

### 3. Forensische Serologie

#### **O. PROKOP (Berlin) und A. ILLCHMANN-CHRIST (Kiel): Ein neues Verfahren zum Nachweis inkompletter Antikörper.**

Es wird über ein einfaches Verfahren berichtet mit dem sich die Antikörperbeladung menschlicher Blutkörperchen darstellen läßt. An den Blutkörperchen angelagerte inkomplette Antikörper bewirken beim Zusatz hypotoner Lösungen einen eigenartigen Ballungseffekt. Läßt man den Ansatz: Beladene Blutzellen (gewaschen) + hypotoner aufgetropfter Kochsalzlösung stehen und verrührt nach dieser Zeit (nach etwa  $1\frac{1}{2}$  min), bzw. streicht das Gemisch aus, so bilden sich agglutinatartige Schollen. Verschiedene Erklärungen werden abgegeben. [Erschienen ausführlich in Dtsch. med. Wschr. 84, 44, 1963 (1959).]

Prof. Dr. O. PROKOP, Berlin N 4, Hannoversche Str. 6,  
Institut für gerichtliche Medizin der Humboldt-Universität  
und Prof. Dr. A. ILLCHMANN-CHRIST †, Kiel, Hospitalstr. 42,  
Institut für gerichtliche und soziale Medizin der Universität

#### **J. JUNGWIRTH und W. SPANN (München): Serologische und rechtliche Probleme der indirekten Vaterschaftsausschlüsse.**

Die serologische Vaterschaftsbegutachtung wird in vielen Fällen durch die fehlende Möglichkeit der Feststellung des Genotyps eines Probanden erschwert. So sind wir bis heute noch nicht in der Lage, im AB0-System die Genotypen A0 und AA bzw. B0 und BB direkt serologisch zu differenzieren, obwohl schon vor fast einem Jahrzehnt von englischen Autoren über die Existenz eines wahren Anti-0-Serums berichtet wurde (BOORMAN et al.). Erst durch Untersuchung der Eltern eines Probanden gelingt es zuweilen, dessen Genotyp festzustellen. Hat also z. B. die Mutter eines A-Menschen die Blutgruppe 0, so muß dieser spalterbig A0 sein. Ähnliches gilt, wenn auch mit gewissen Einschränkungen, für das Rh-System. Es würde nämlich, im Gegensatz zum AB0-System, selbst mittels eines Anti-d-Serums (HABERMANN et al.) nur ein Teil der Genotypen erfaßt werden können. Hier sind es besonders die Rh-positiven Blute, die innerhalb eines Phänotyps zahlreiche Genotypen aufweisen können. Im allgemeinen genügt für die Begutachtung meist die Annahme des im Phänotyp enthaltenen, für die jeweilige Population häufigsten Genotyps, da eine Anführung sämtlicher möglicher Genotypen das Gutachten für einen Nichtfachmann unverständlich machen würde. Besteht jedoch die praktische Möglichkeit, mit einem innerhalb eines Phänotyps denkbaren Genotyp eine Nichtvaterschaft nachzuweisen, so hat der Gutachter selbstverständlich auf diesen Umstand einzugehen.

Für die praktische Durchführung der indirekten Feststellung eignen sich erfahrungsgemäß nur AB0- und Rh-System, wobei zahlenmäßig Rh vor AB0 rangiert. Die zahlreichen theoretischen Bestimmungsmöglichkeiten solcher Fälle sind verschiedentlich ausführlich beschrieben worden (FISCHER, HUMMEL). Über die praktischen Ergebnisse liegen jedoch unseres Wissens keine umfassenden Angaben vor, was wohl durch die relative Seltenheit der Fälle für den einzelnen Gutachter bedingt ist. Eine Klärung dieser Frage erschien notwendig, um zu sehen, in welchen Fällen die indirekte Untersuchung eines Probanden überhaupt Aussicht auf Erfolg bietet. Nicht selten fragen nämlich Gerichte vor Erlaß eines entsprechenden Beweisbeschlusses über die Erfolgchancen einer derartigen Untersuchung an.

Die Durchführung solcher Feststellungen hängt von verschiedenen Umständen ab. Die Voraussetzungen sind optimal, wenn beide Elternteile leben. Für die Beantwortung der Fragestellung genügt unter Umständen aber auch ein Elternteil. Die Möglichkeit, daß der Bluttyp eines verstorbenen Elters durch die Untersuchung der Geschwister des Probanden festzustellen ist, dürfte nur in seltenen Fällen bestehen (JUNGWIRTH). Diese Voraussetzungen bereiten besonders dann Schwierigkeiten, wenn der Proband im höheren Lebensalter steht.

Die Frage der Feststellung der wahren leiblichen Abstammung scheint für den Untersucher keine Rolle zu spielen, da ihm die Anschrift der Eltern des Probanden vom Gericht mitgeteilt wird. Tatsächlich konnten wir in einigen Fällen beobachten, daß die angeblich „leiblichen Väter“ auf Grund ihrer Blutformeln als Erzeuger der Probanden nicht in Frage kamen. Der Untersucher darf sich also keinesfalls auf die bloßen Angaben des Gerichts verlassen; er muß vielmehr durch Untersuchung sämtlicher Systeme zunächst die Vaterschaftsmöglichkeit zum Probanden prüfen und zwar auch dann, wenn im Beweisbeschuß nur die Untersuchung eines bestimmten Blutgruppensystems verlangt wird.

Diese Forderung soll durch folgende Beispiele unterstrichen werden:

Fall 1

Kind  $A_2$   
 → Kindsmutter  $A_1$  scheinbar  $A_10$ ,  $R_1R_1!$   
 Vater der Kindsmutter 0 jedoch Rh-Diskrepanz  $R_2r!$   
 Mutter der Kindsmutter †

Durch indirekte Feststellung des Genotyps  $A_10$  bei der Kindsmutter war der Vorgutachter zum Ausschluß zweier Männer gelangt. Erst durch die nachträgliche Untersuchung der Rh-Typen konnte der Irrtum aufgeklärt werden.

Fall 2

→ Zeuge  $R_1R_2$  scheinbar  $R_2r$ , MM!  
 Mutter des Zeugen  $R_1R_2$  MM  
 Vater des Zeugen rr jedoch MN-Diskrepanz NN!

Der für den Zeugen indirekt festgestellte Rh-Genotyp  $R_{zr}$  hätte zu seinem Ausschluß geführt, wenn nicht durch Simultanuntersuchung der übrigen Systeme auf Grund der MN-Konstellation die Nichtvaterschaft seines „leiblichen Vaters“ festgestellt worden wäre. In beiden Fällen wäre also ohne Mituntersuchung der anderen Systeme der zum Ausschluß der Probanden führende Genotyp zu Unrecht angenommen worden ( $\rightarrow$  Proband). Die Notwendigkeit der vollständigen Untersuchung ist also wohl begründet. Es sollte daher von den Gerichten im Beweisbeschluß die Anordnung der kompletten Untersuchung verlangt werden.

Wir haben unter einem Gesamtmaterial von 1100 Paternitätsfällen 266mal Bluttypenkonstellationen beobachtet, in denen die indirekte Untersuchung der Eltern der Probanden theoretische Ausschlußchancen ergab. Davon haben wir in 126 Fällen den Gerichten die Untersuchung der Eltern der Probanden vorgeschlagen, wobei in 67 Fällen durch Beweisbeschluß die Untersuchung angeordnet wurde. In 50 Fällen sollte der Rh-Genotyp, in 17 der ABO-Genotyp geklärt werden. Trotz der Vielzahl der möglichen Konstellation erwies sich praktisch nur ein Typ für das Rh-System bedeutungsvoll, nämlich  $R_1R_2$ <sup>1</sup> bzw. das Fehlen von  $R_{zr}$ . Im ABO-System war lediglich die Feststellung der Heterozygotie, also des Genotyps A0 von Bedeutung, während Versuche zum Nachweis der Homozygotie nicht angestellt wurden. Die gefundenen Zahlenwerte sind in folgender Übersicht dargestellt.

Gesamtzahl der vorgeschlagenen Untersuchungen	126
durchgeführten Untersuchungen	67
Verteilung der Systeme Rh	50
ABO	17
Gesuchte Genotypen $R_1R_2$	27
$R_{zr}$	22
$R_{or}$	1
gef.	20
gef.	0
A0	17
gef.	6
gef.	0
gef.	0

Die Zahl der gefundenen Genotypen entspricht den Ausschlußzahlen, die mittels der indirekten Untersuchung gewonnen werden konnten. Das Verhältnis zwischen gesuchten und gefundenen Genotypen zeigt die indirekte Feststellbarkeit der jeweiligen Genotypen.

Nach diesen Ergebnissen ist der Rh-Genotyp  $R_1R_2$  für den indirekten Nachweis am besten geeignet. Ergänzend sei noch erwähnt, daß die Suche nach dem Typ  $R_{zr}$  aus äußeren Gründen durchgeführt wurde, da mit einem Erfassen dieses seltenen Genotyps in unserem relativ kleinen Material von vornherein nicht gerechnet werden konnte. Für die praktische Anwendung ergibt sich also die Schlußfolgerung, daß lediglich die Bluttypen  $R_1R_2$  (bzw. Fehlen von  $R_{zr}$ ) und A0 für die indirekte Bestimmung empfohlen werden können.

<sup>1</sup> Unter dem Genotyp  $R_1R_2$  sind hier auch die seltenen Genotypen  $R_1r''$  und  $r'R_2$  zu verstehen, deren weitere Differenzierung für diese Fragestellung belanglos ist.

Die Anzahl der durch indirekte Untersuchung gewonnenen Ausschlüsse entspricht mit 25 Fällen (ein Doppelausschluß) 2,2% der Gesamtzahl der Fälle (1100). Dieser Wert erscheint für sich betrachtet relativ klein. Er entspricht aber unserer Gesamtausschlußhäufigkeit für das Kell-System (Einfachausschlüsse) oder etwa der Häufigkeit der  $A_1A_2$ -Ausschlüsse. Es darf bei diesem Vergleich nicht übersehen werden, daß von den 126 insgesamt vorgeschlagenen Fällen nur 67 zur Untersuchung gelangten, daß also bei Ausnützung sämtlicher Untersuchungsmöglichkeiten die gefundenen Ausschlußzahlen wesentlich höher liegen würden. Wie das praktische Ergebnis beweist, erscheint der Mehraufwand für indirekte Untersuchungen durchaus gerechtfertigt.

Die Durchführung der indirekten Genotypenfeststellung ist keineswegs auf die negative Beweismittelsicherung beschränkt. Auch in positiver Hinsicht können wichtige Hinweise unter anderem im Rahmen eines anthropologischen Gutachtens gewonnen werden. Außerdem sei noch erwähnt, daß diese erweiterten Untersuchungen wichtige Beiträge zum Studium der Vererbung der Rh-Genkomplexe liefern. Die mitgeteilten atypischen Fälle sprechen keinesfalls gegen das angenommene genetische Verhalten, denn sie finden sich nur in der Vater/Kind-Konstellation und nicht wie es sonst zu erwarten wäre mit etwa gleicher Häufigkeit auch zwischen Mutter und Kind. Sie sind also eindeutig durch die illegitime Abstammung der Probanden erklärbar.

Außerhalb der rein ärztlichen Problematik beansprucht im Rahmen der Fragestellung auch noch die rechtliche und die ethische Seite unseres Problems das allgemeine Interesse.

Die Zulässigkeit der Untersuchungen der Eltern von in einen Vaterschaftsprozeß verwickelten Probanden zur Feststellung des Genotypus der in Betracht kommenden Personen, ist nach dem Wortlaut des § 372a ZPO außer Zweifel.

Auch die Beurteilung aus dem Gesichtswinkel der ärztlichen *Schweigepflicht* bietet nach der herrschenden Rechtsprechung *keine Schwierigkeiten*.

Wird ein Arzt vom Gericht als Sachverständiger bestellt und beauftragt, zum Zwecke der Gutachtenerstattung Untersuchungen an einer Person, Beobachtungen an einem Menschen zu machen und dabei von sich aus Tatsachenmaterial zu erforschen, so entsteht angesichts des gerichtlichen Auftrages zwischen dem ärztlichen Sachverständigen und der zu begutachtenden Person kein „Arzt-Patient-Verhältnis“, also auch keine Schweigepflicht. Der Arzt ist berechtigt und verpflichtet, dem Gericht alle beobachteten und festgestellten Tatsachen mitzuteilen, deren Mitteilung die Gewissenhaftigkeit seiner Gutachtenerstattung erforderlich macht. In diesem Zusammenhang muß erwähnt werden, daß der Gutachter auch bei Fehlen der die Schweigepflicht begründenden Voraussetzung (Arzt-Patient-Verhältnis) zur Amtsverschwiegenheit verpflichtet ist, das heißt, daß er unter keinen Umständen, außer dem auftraggebenden Gericht, über das Ergebnis seiner Unter-

suchungen, ja nicht einmal über die Tatsache der Untersuchung, an Außenstehende Mitteilung machen darf.

Damit ist der interessierende Fragenkomplex, insbesondere für die Fälle, bei denen durch die Untersuchung ein Ausschluß des Vaters eines Probanden aufgedeckt und aktenkundig gemacht wird, nicht erschöpft. Nach unserer Auffassung hat der Arzt, durch dessen Untersuchung Tatsachen festgestellt werden, deren Bekanntwerden vielfach seit Jahrzehnten bestehende Ehe- und Familiengemeinschaften zumindest schwer belastet, eine menschliche Verpflichtung, dafür Sorge zu tragen, daß Unheil vermieden wird. Der Arzt, dessen vornehmste Aufgabe seit jeher Helfen und Heilen ist, kann nicht der Verursacher von Leid und Schmerz sein, auch dann nicht, wenn er nach herrschender Rechtsauffassung frei von Schuld ist. Das Problem läßt sich auch nicht damit lösen, daß man sich auf die Verschwiegenheit der bei Gericht beschäftigten Personen verläßt. Wir alle wissen aus praktischer Erfahrung, welch großem Kreis von Personen Akteninhalte zugänglich sind und wir kennen die Unsitte der Indiskretion vor allem in der Kleinstadt und auf dem Lande.

Wir haben uns bei den bisher begutachteten Fällen so geholfen, daß wir dem Gericht lediglich Mitteilung gemacht haben, daß die Untersuchung der Eltern des Probanden keine Klärung des Genotyps des Probanden ergeben hat. Wir erblicken in dieser Regelung keineswegs eine Ideallösung, insbesondere deshalb nicht, weil jederzeit damit gerechnet werden muß, daß das Gericht oder einer der Prozeßbeteiligten, vor allem bei Verfahren in weiteren Instanzen, die Bekanntgabe des Untersuchungsergebnisses beantragt.

Wir regen abschließend an, daß nach Austausch der Erfahrungen, gemeinsam nach einem Weg gesucht wird, der bei den in Frage stehenden Fällen unter Berücksichtigung des oben Gesagten, beschritten werden kann. Die gefundene Lösung soll schließlich nach Möglichkeit einheitlich von den Gutachtern angewandt werden.

### *Literatur*

BOORMANN, K. E., B. E. DODD and B. E. GILBEY: *Ann. Eugen. (Lond.)* **14**, 201—208 (1948). — DREHER-MAASEN: § 300 Anm. 5f. — FISCHER, W.: *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* **37**, 231 (1943). — HABERMAN, S., J. M. HILL, B. W. EVERIST and J. W. DAVENPORT: *Blood* **3**, 682—688 (1948). — HUMMEL, K.: *Z. Hyg. Infekt.-Kr.* **145**, 488 (1959). — JUNGWIRTH, J.: *Blut* **2**, 296 (1956). — SCHMID, EB.: *Dtsch. med. Wschr.* **51**, 1650 (1954). — Lehrkommentar zur StPO § 81 Erl. 24. — *Der Arzt im Strafrecht*. In A. PONSOLD, E. SCHMID: Georg Thieme 1957.

Privatdozent Dr. J. JUNGWIRTH und Privatdozent Dr. W. SPANN,  
München, Frauenlobstr. 11

Institut für gerichtliche und Versicherungsmedizin der Universität