

je 128 homosexuelle und nichtpsychiatrische Pat. zu dieser Problematik, wobei die paarweise Vergleichbarkeit an der Schulbildung (Primarschule bis abgeschlossener Hochschulbildung) und dem Lebensalter orientiert wurde. Als wichtigste (und wohl einzig objektive) Feststellung ergab sich, daß Homosexuelle in ihrer Kindheit nicht stärker als die anderen Pat. vom Verlust eines oder beider Elternteile betroffen waren. Im übrigen gaben die Homosexuellen häufiger (teilweise statistisch signifikant) als die neurotischen und/oder nichtpsychiatrischen Pat. an, ihr Vater habe dem Alkohol über Gebühr zugesprochen, das Verhältnis Pat./Vater oder Vater/Pat. sei schlecht gewesen, bzw. es habe eine unharmonische Atmosphäre im Elternhaus geherrscht. Verf. merken kritisch an, derartige rein subjektive, dazu meist auf die Erinnerung gegründete Angaben seien vorsichtig zu verwerten, zumal irgendeine Kontrolle (etwa Befragung der Familie) nicht erfolgt ist.

V. KARGER (Kiel)

## Erbbiologie in forensischer Beziehung

● **Die medizinische Vaterschaftsbeurteilung mit biostatistischem Beweis.** Unter Mitarbeit von H. BAITSCH, G. HELLWIG, K. HUMMEL u. a. Hrsg. von K. HUMMEL. Mit einem Vorwort von HORST MÜLLER. Stuttgart: Gustav Fischer 1961. XI, 174 S. u. 16 Abb. DM 32.—.

Durch die Bestimmung der Bluteigenschaften ist es bisher nur möglich, einen Teil der Nichtväter als Erzeuger auszuschließen. Schon häufig ist der Versuch unternommen worden, aus der Blutgruppen-Konstellation Schlüsse in positivem Sinne auf die Vaterschaft eines bestimmten Mannes zu folgern. HUMMEL versucht in vorliegender Broschüre, die biostatistische Auswertung der Bluteigenschaftenkombination in Gutachtenfällen vorzunehmen. Abweichungen von den Erbregeln sind sehr selten. Sie erklären sich aus Fehlern bei der Bestimmung oder aus besonderen Vorgängen im Chromosom: Delition, Crossing over, Mutationen, Hemmungen usw. Es wird das Essen-Möllersche Verfahren im serologischen Gutachten erläutert, die Ermittlung der „kritischen Werte“  $Y/X$  und die Voraussetzungen für seine Anwendung. Es werden mehrere Beispiele gebracht, um die Methode anschaulich darzustellen. Der Versuch, das anthropologisch-erb-biologische Vaterschaftsgutachten durch mathematisch-statistische Verfahren zu objektivieren, wurde erstmals im Jahre 1938, ebenfalls durch ESSEN-MÖLLER in Zusammenarbeit mit GEYER unternommen. Das Wesen des anthr.-erbb. Vaterschaftsgutachtens besteht darin, daß der Sachverständige eine große Anzahl von morphologischen Merkmalen bei einem Kinde, seiner Mutter und den als Erzeuger in Anspruch genommenen Männern darauf überprüft, ob ein Kind auf Grund seiner Anlagen von einem der Männer abstammen kann. Die für ein Gutachten erfaßten Einzelmerkmale variieren zwischen 100 und 200, je nach Gutachter, nach Erfahrung und nach subjektiv erkannter Notwendigkeit. Es werden Merkmalskomplexe untersucht. In der Regel werden die Einzelmerkmale analysiert von Kopf und Gesichtsbau, von Einzelregionen des Gesichtes (Augenpartie, Nasenregion, Mund- und Kinnregion), des äußeren Ohres, der Extremitäten, des Tastleistensystems, der Pigmentierung, Behaarung und der Irisstruktur. Der Befundaufnahme schließt sich die Beurteilung an mit der Wertung und Bewertung der erhobenen Befunde bei den untersuchten Probanden. Es kommt dabei weniger auf absolute Werte als auf die *relativen* Unterschiede zwischen bestimmten Befunden an. Bei den nur deskriptiv erfaßbaren morphologischen Befunden, die einer objektiven Messung nicht zugänglich sind, ist der Vergleich am schwierigsten. Hinzu kommt die Alters- und Geschlechtsvariabilität. Das Fehlen eindeutig festlegbarer Klassengrenzen macht es fast unmöglich, die Häufigkeit einzelner Merkmale bzw. Merkmalsklassen innerhalb der Bevölkerung zu ermitteln. Diese Schwierigkeit gilt nicht für die Merkmale des Tastleistensystems. Die subjektiven Faktoren bei der Beurteilung der Beweiswertigkeiten von Merkmalen lassen sich nicht völlig ausschalten. Darin liegen die Ursachen für Divergenzen bei Zweit- und Obergutachten. BAITSCH, der Verf. des zweiten Abschnitts, prüft, ob dennoch einzelne biostatistische Verfahren Anwendung finden können. Beim Essen-Möllerschen Verfahren dürfen nur nichtkorellierte Merkmale zugrunde gelegt werden. Dadurch sind die Möglichkeiten eng begrenzt. Der Vaterschaftslogarithmus von KEITER ist heftig umstritten. Es kann nach dem derzeitigen Stand der Diskussion nicht von einer Übereinstimmung der Auffassungen im Kreis der anerkannten Fachvertreter gesprochen werden. Bei der Diskriminanzfunktion, erstmals von KELLER im Jahre 1940 vorgeschlagen, ist die graphische Darstellung für den Laien verständlicher als die mehr abstrakte Essen-Möller-Formel. Voraussetzung ist aber, daß die benutzten Maßwerte normal verteilt sind. Um überhaupt die Diskriminanzanalyse anwenden zu können, müssen durch Summation mehrere Ähnlichkeitsmaße zusammengefaßt

werden. Verf. hält es für ratsam, die Modellversuche von BAUERMEISTER sowie die von BAUER und BEISTEL noch nicht endgültig als Lösung anzusehen. Das Chi-Quadrat-Verfahren bietet gegenüber der Essen-Möller-Formel keine wesentlichen Vorteile. Die Entwicklung mathematisch-statistischer Verfahren für die Anwendung im erb. Vaterschaftsgutachten kann noch nicht als abgeschlossen gelten. Alle geschilderten Verfahren sind in einigen oder mehreren Punkten verbesserungsbedürftig, ehe routinemäßig die Anwendung erfolgen kann. Im dritten Abschnitt besprechen STEGMANN und HELLWIG die statistischen Methoden im geburtshilflichen Gutachten. Im geburtshilflichen Gutachten geht es stets um die Frage, ob an einem Kohabitationstermin die Zeugung des betreffenden Kindes stattgefunden haben kann. Zur Beantwortung der Frage ist die Beurteilung der Tragzeit und der Reifezeichen des Kindes bei der Geburt erforderlich. Es gibt zahlreiche Tabellen und Diagramme für diese Wahrscheinlichkeitsberechnungen. Sie werden im einzelnen besprochen. Hinweise ergeben auch Extremwerte und Einzelbeobachtungen über besonders lange oder relativ kurze Zeit getragene Kinder. Der Verf. gibt dem Hosemannschen Verfahren im Prinzip den Vorzug mit der Einschränkung, daß die sog. kausalen Kurven von HOSEMANN nicht zu verwenden sind. Bei dem Tragzeitgutachten sind auch die Cyclusverhältnisse und Konzeptionsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Es wird die Knaussche Lehre besprochen. Es werden Wahrscheinlichkeitsgrade für die verschiedenen Konzeptionstermine unter Berücksichtigung des Cyclus berechnet. Verf. macht aber darauf aufmerksam, daß der Gutachter sich niemals auf die Benutzung der Tabellen und Statistiken allein beschränken darf; er muß vielmehr die individuellen Umstände berücksichtigen und werten. Im letzten Absatz werden von *Ihm* mathematische Grundlagen für die statistische Auswertung des serologischen und anthr. Gutachtens und die formalen Unterschiede der verschiedenen biostatistischen Methoden dargelegt. Es wird die Wahrscheinlichkeitsberechnung an Beispielen gezeigt unter besonderer Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeitstheorie von NEYMAN und PEARSON. Der zweite Teil des Buches enthält ein Tabellenwerk zur Berechnung der Vaterschaftswahrscheinlichkeit im serologischen Gutachten. — In vorliegender Broschüre wird der Versuch unternommen, den Beweiswert biologischer Untersuchungen mit mathematischen Verfahren möglichst weitgehend zu erschöpfen. Die verschiedenen biostatistischen Methoden werden verständlich dargelegt und ihre Brauchbarkeit im Vaterschaftsnachweis besprochen. Es wird aber auch darauf hingewiesen, daß die Methoden und ihre Anwendung noch strittig sind. Die Anwendung mathematisch-statistischer Verfahren setzt exakt definierbare und klassifizierbare Merkmale voraus. So bestechend die Idee ist, zugunsten einer Mathematisierung sich von mehr oder minder subjektiven Urteilen abzulösen, so sehr bedürfen ihre Grundlagen der gewissenhaften Prüfung.

E. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

## Blutgruppen, einschließlich Transfusion

● **Richtlinien für die Einrichtung des Blutspendewesens.** Hrsg. von der Dtsch. Ges. für Bluttransfusion. 2. Aufl. Stuttgart: F.-K. Schattauer 1961. 22 S. DM 4.—

Nachdem die erste Auflage der Richtlinien rasch vergriffen war, liegt nunmehr die neu überarbeitete zweite Auflage vor. Hierbei handelt es sich, worauf in der Einleitung hingewiesen wird, nicht etwa um eine Arbeitsanweisung, sondern nur um Mindestforderungen und Empfehlungen bzw. um die Festlegung wichtiger Grundsätze der Vorbereitung und Vornahme einer Transfusion. Dabei werden im einzelnen die Spenderauswahl, die gesundheitlichen Untersuchungen der Blutspender, die Blutgruppenbestimmungen, die Verträglichkeitsproben (Kreuzprobe, OEHLECKER), die Übertragung von Krankheiten (Lues, Hepatitis), besondere Fragen bei der Anwendung von Konservenblut (Hämolyse, Pyrogene, Bakterien) und Maßnahmen zur Aufklärung von Transfusionsstörungen behandelt. Außerdem werden in einem Anhang die Herstellungsregeln für Blutkonservenflaschen und Transfusionsgeräte mitgeteilt. Richtlinien zur Organisation des Blutspendewesens sollen gesondert als Beiheft erscheinen. — Im Vergleich zu den im Jahre 1959 veröffentlichten Richtlinien, sind die vorliegenden Empfehlungen in einigen wesentlichen Punkten geändert bzw. ergänzt worden: Das zulässige Höchstalter der Blutspender ist auf 65 Jahre heraufgesetzt, der Mindestabstand zwischen zwei Blutspenden ist auf mindestens 2—3 Monate festgesetzt, und für Gelegenheitsspender ist höchstens eine zweimalige Spende im Jahr zulässig. — Ferner schließt, im Unterschied zu den früheren Richtlinien, eine Hepatitis in der Anamnese die Blutspende generell aus. Die A-Untergruppenbestimmung ist zur Vorbereitung einer Transfusion nicht mehr erforderlich. Im Abschnitt V A wird ergänzend ausdrücklich darauf hingewiesen, daß sich der transfundierende Arzt von der richtigen Durchführung sowie von dem