

## **Das Blutgruppengutachten: Beziehungen zwischen Untersuchungsumfang und Zuverlässigkeit der Vaterschaftsfeststellung\***

### **Überlegungen zur Neufassung der Richtlinien**

W. Spielmann und P. Kühnl

Institut für Immunhämatologie der Universität und Blutspendedienst Hessen des DRK,  
Sandhofstraße 1, D-6000 Frankfurt a. M., Bundesrepublik Deutschland

#### **The Blood Group Expertise: Relation Between the Extent of Investigations and the Reliability of the Establishment of Filiation**

##### **Considerations on a Revision of the Guidelines**

**Summary.** In affiliation cases a combined exclusion chance for non-fathers of 99.995% is obtained by the examination of well-established blood group systems. In complicated cases, i.e. if known putative fathers are unavailable, the biostatistical limits for the ascertainment of paternity are obviously very high. They have to be determined by court in each particular case. For routine cases the application of an extended basic blood group expertise, including 19 systems with an combined exclusion chance of 95.17% is considered to be sufficient. The analysis of 263 own filiation cases from 1979 to 1982 yielded an average realistic prior probability of paternity of 83.3%, in 52 many-man affairs even of 90.3%. A similar percentage (89.5%) was observed in 67 two-man affairs of contested legitimacy. Since the father is rarely found among men included at a later stage the rate of children without known father is estimated at 5-15%.

**Key words:** Blood group expertise - Exclusion chance for non-fathers - Prior probability

**Zusammenfassung.** Im Vaterschaftsgutachten läßt sich derzeit eine allgemeine Vaterschaftsausschlußchance (AVACH) von 99,995% unter Verwendung hinreichend gesicherter Blutgruppensysteme erreichen. Bei komplizierter Beweislage muß das Gericht entscheiden, welche biostatistischen Werte im Einzelfall zur Feststellung der Vaterschaft benötigt werden. Für Routinefälle genügt dagegen die im derzeit üblichen Gutachten erreichte AVACH von ca. 95%. Die Aufschlüsselung von 263 Kindschaftssachen ergab eine durchschnittliche realistische A-priori-Wahrscheinlichkeit von 83,3%,

\* Herrn Prof. Dr. F. Schleyer zum 70. Geburtstag gewidmet  
Sonderdruckanfragen an: Prof. Dr. W. Spielmann (Adresse siehe oben)

bei Mehrmannsachen ( $n=52$ ) sogar von 90,3%. Letzteres trifft annähernd (89,5%) auch für die 67 Zweimannsachen in Ehelichkeitsanfechtungsklagen zu. Da sich unter „nachgeschobenen“ Eventualvätern nur selten der wirkliche Vater findet (kein realistisches A-priori), bleiben 5–15% der Kinder ohne bekannten Vater.

**Schlüsselwörter:** Blutgruppengutachten - Vaterschaftsausschlußchance - A-priori-Wahrscheinlichkeit

## Einführung

In den letzten 6 bis 7 Jahren, also etwa seit Abfassung der derzeit gültigen Richtlinien (Bundesgesundheitsblatt 20, S. 326 ff., 1977) sind wesentlich mehr Blutgruppen-Polymorphismen entdeckt und z. T. schon in die Praxis der Vaterschaftsbegutachtung aufgenommen worden als in vergleichbaren Zeiträumen der Vergangenheit. Wir haben in dieser Zeit noch kein einziges Gutachten gesehen, in dem sich der Sachverständige streng an den in den Richtlinien vorgeschriebenen Minimal-Untersuchungsumfang gehalten hat. Es handelt sich hier um die ersten in Tabelle 1 aufgeführten 15 Systeme (I). Mehrere der unter II aufgeführten weiteren Merkmale und Systeme sind inzwischen von allen Sachverständigen ins Routinegutachten übernommen worden. Dadurch wird eine kombinierte allgemeine Vaterschaftsausschlußchance (AVACH) zwischen 90 und 95% erreicht. Gegen eine solche Erweiterung ist nichts einzuwenden, sofern der Sachverständige 1. über die benötigten Testseren (Anti-Fy<sup>b</sup>, Anti-Gm<sup>3</sup>, Anti-Jk<sup>a</sup> und insbesondere Anti-Jk<sup>b</sup>) in ausreichender Qualität (Mindesttiter 1:8 gegen Erythrozyten heterozygoter Merkmalsträger) und Anzahl (mindestens zwei pro Merkmal) verfügt; 2. das erweiterte Duffy-System nicht fälschlicherweise als Diallelensystem behandelt ( $Fy^{\text{non a, non b}} \geq 0.01$ , etwa 0.02); 3. die Lageinstabilität der C3-Genprodukte berücksichtigt; und 4. genügend Erfahrung besitzt, die Varianten im GPT-System, insbesondere die relativ häufige Marburg-Variante 2-1M von GPT 2-1 sicher zu differenzieren.

Die Frage, ob darüber hinaus generell oder nur in bestimmten Fällen der Untersuchungsumfang erweitert werden muß, wird z. Zt. noch kontrovers diskutiert. Noch mehr gehen die Meinungen darüber auseinander, welche weiteren Systeme und in welcher Reihenfolge diese angewendet werden sollen. Die Reihenfolge spielt insbesondere dann eine Rolle, wenn bei einer größeren Zahl neuerer Systeme an mehrere Stufen eines solchen Erweiterungsgutachtens gedacht ist.

## Untersuchungsumfang in Problemfällen

Um zunächst zur Frage der Umfangerweiterung in *Problemfällen* Stellung zu nehmen, so dürfte zumindest ein Punkt logisch und unumstritten sein: Wenn schon eine Erweiterung des Untersuchungsumfangs als erforderlich angesehen wird, so sollte man sich nicht auf wenige Systeme mit relativ niedriger AVACH beschränken. Vielmehr sollten dann schon im ersten Erweiterungsgutachten

**Tabelle 1.** Blutgruppensysteme und AVACH-Werte\* \*\*, modifiziert nach [7, 8]

System	Phänotypen	AVACH		
		Isoliert	Kombiniert	
I	1) AB0	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , B, O, A <sub>1</sub> B, A <sub>2</sub> B	0,176	—
	2) MNSs	MSS, MSs, Mss, MNSS, MNSs, MNss, NSS, Nss, Nss	0,319	0,4389
	3) Rh	CCD.ee, CcD.Ee, CcD.ee, C <sup>w</sup> .D.ee, C <sup>w</sup> cD.Ee, C <sup>w</sup> cD.ee, ccD.EE, ccD.Ee, ccD.ee, Ccddee, ccddEe, ccddee	0,300	0,6072
	4) K	K+, K-	0,040	0,6229
	5) Fy	Fy (a+), Fy (a-)	0,047	0,6406
	6) Hp	Hp 1-1, Hp 2-1, Hp 2-2	0,180	0,7053
	7) Gc	Gc 1-1, Gc 2-1, Gc 2-2	0,151	0,7498
	8) Gm	Gm 1,2, Gm -1,-2, Gm 1,-2	0,114	0,7783
	9) Km (Inv)	Inv (1), Inv (-1)	0,059	0,7914
	10) ACP	ACP A, ACP AB, ACP B, ACP AC, ACP BC, ACP C	0,220	0,8373
	11) PGM <sub>1</sub>	PGM <sub>1</sub> 1, PGM <sub>1</sub> 2-1, PGM <sub>1</sub> 2	0,151	0,8619
	12) AK	AK 1, AK 2-1, AK 2	0,035	0,8667
	13) ADA	ADA 1, ADA 2-1, ADA 2	0,045	0,8727
	14) 6-PGD	6-PGD A, 6-PGD AB, 6-PGD B	0,022	0,8755
	15) ESD	ESD 1, ESD 2-1, ESD 2	0,089	0,8866
II	Fy	Fy (b+), Fy (b-)	0,013 *	0,8880
	Gm	Gm <sup>3</sup> (Gm <sup>f</sup> )	0,070 *	0,8958
	16) Jk	Jk (a+b-), Jk (a+b+), Jk (a-b+)	0,187	0,9152
	17) C3	C3 S, C3 FS, C3 F, C3 SO.4 etc.	0,131	0,9263
	18) GPT	GPT 1, GPT 2-1, GPT 2, GPT 2-1M etc.	0,195	0,9407
19) GLO	GLO 1, GLO 2-1, GLO 2	0,186	0,9517	
III	20) HLA (+Bf)		0,983	0,9992
IV	PGM <sub>f</sub>	a1, a2-a1, a2, a3-a1, a4-a1 etc.	0,168 ***	0,99934
	Gc <sup>1F/1S</sup>	1S, 1F-1S, 1F, 2-1S, 2-1F, 2	0,146 ***	0,99944
	ESD <sup>2/5</sup>	1, 2-1, 2, 5-1, 5-2 etc.	0,008 ***	0,99944
	21) PI	M1, M2-M1, M3-M1, M4-M1, M1-S etc.	0,292	0,99960
	22) C6	A, AB, B, AB2, A1A etc.	0,187	0,99967
	23) TF	C1, C2-1, C3-1, C1-B2 etc.	0,194	0,99973
24) FUCA	1, 2-1, 2	0,150	0,99977	
V	25) PGM <sub>3</sub>	1, 2-1, 2	0,150	0,99980
	26) GALT (Gt)	1, 2-1, 2	0,061	0,99981

Tabelle 1 (Fortsetzung)

System	Phänotypen	AVACH	
		Isoliert	Kombiniert
27) AMY2	1, 2-1, 2	0,045	0,99982
28) UMPK	1, 2-1, 2	0,036	0,99983
29) Lu	(a+b-), (a+b+), (a-b+)	0,036	0,99984
30) P	P <sub>1</sub> +, P <sub>1</sub> -	0,030	0,99985
31) Le/Se	(a+b-) Se-, (a-b+) Se+ etc.	0,026	0,99985
VI 32) FXIIIA	1, 2-1, 2	0,136	0,99983
33) FXIIIB	1, 2-1, 2, 3-1, 3-2, 3, 4-1 etc.	0,222	0,99990
34) PLGN	1, 2-1, 2, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1 etc.	0,225	0,99992
35) GDH	1, 2-1, 2, 3-1, 3-2, 3	0,269	0,99994
36) PGP	1, 2-1, 2, 3-1, 3-2, 3	0,132	0,99995

\* Zur Berechnung verwendeten wir die von Krüger et al. [2] angegebene Formel

\*\* Bei den Erythrozytenantigenen und den Richtliniensystemen wurde noch die alte Schreibweise beibehalten, in den Gruppen IV, V und VI wurden die Systembezeichnungen bei den Phänotypen weggelassen

\*\*\* Zuwachsrate durch zusätzliche Antiseren bzw. Anwendung der IEF-Technik

solche Systeme und Merkmale untersucht werden, die insgesamt eine zusätzliche AVACH von mindestens 90% ergeben, so daß die mit dem Erstgutachten (Normgutachten) kombinierte AVACH über 99% hinausgeht. Dies kann man entweder durch das HLA-System allein erreichen, wobei die Merkmale der A- und B-Loci (Stand 1972/73) schon ausreichen würden, oder durch Hinzunahme vieler der zusätzlichen Merkmale und Systeme, die in Tabelle 1 unter IV bis VI aufgeführt sind, denn selbst die relativ informationsreichen IEF-Systeme unter IV reichen dazu noch nicht aus.

Die Reihenfolge in II bis IV (Tabelle 1) soll keineswegs allgemein empfohlen werden. In II verdient u. E. das erst als letztes dieser Gruppe entdeckte GLO-System auf Grund der Sicherheit der Befunde, der für ein Zweiallelensystem günstigen AVACH (18,6%) und der Praktikabilität (keine schwer erhältlichen Testseren oder aufwendige Techniken erforderlich) die erste Stelle<sup>1</sup>. Von den unter VI aufgeführten neuesten Systemen verdienen mindestens Nr. 32 bis 34 auf Grund der Sicherheit (Reproduzierbarkeit) der Befunde einen Platz in der Kategorie IV; sie könnten noch vor PI rangieren.

Besonders umstritten ist in Deutschland offenbar zur Zeit die Frage, an welcher Stelle des Erweiterungsgutachtens das HLA-System seinen Platz finden soll. Wenn wir nur 23 Merkmale des A- und B-Locus, die am längsten bekannt und am sichersten bestimmbar sind, berücksichtigen (A1, A2, A3, A9, A10, A11, A28, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B15, BW16, B17, B18, BW21, BW22, B27, BW35, B37 und B40), so sind die Ergebnisse immerhin so zuverlässig, daß auf routine-

<sup>1</sup> Kürzlich haben wir – dem Vorgehen anderer Sachverständiger folgend – die drei Subtypen-Systeme PGM1, Gc und ESD zum erweiterten Normgutachten hinzugenommen; sie müßten somit jetzt in II der Tabelle 1 erscheinen

mäßige Zweitgutachten im Falle von Faktorenausschlüssen u. E. verzichtet werden könnte. Dies gilt jedoch vorerst noch nicht für die übrigen HLA-Merkmale und für keines der anschließend in Tabelle 1 aufgeführten Systeme. In der Biostatistik müßten allerdings bei einem solchen HLA-Basisgutachten die entsprechenden Haplotypen-Frequenzen unter Berücksichtigung der dem verminderten Umfang entsprechenden hohen Blank-Werte eingesetzt werden. Ein Zweitgutachten mit Erweiterung auf die weiteren Spezifitäten einschließlich der Splits am A- und B-Locus sowie auf die C- und in Ausnahmefällen auch auf die DR-Spezifitäten ist u. E. immer dann erforderlich, wenn im HLA-System ein negativer biostatistischer Hinweis auf die Vaterschaft errechnet wird, die Vaterschaft nur über ein AX oder BX möglich ist oder falls der Nenner des Likelihood-Quotienten (X) einen Wert unter  $10^{-3}$ , der Zähler (Y) unter  $10^{-4}$  aufweist. Im letzteren Fall sind die Haplotypenfrequenzen noch zu unsicher, um verlässliche biostatistische Werte zu erzielen (Spielmann [4]). Oft liegt dann jedoch ein Bestimmungsfehler vor.

Unter Umständen könnte bei einem Erweiterungsgutachten auch an eine Kombination von HLA-Basisgutachten und einigen neueren Isoprotein- bzw. Isoenzym polymorphismen gedacht werden. Von der Genetik und der Bestimmungstechnik (Reproduzierbarkeit und Praktikabilität) her dürfte es kaum objektivierbare Unterschiede zwischen dem HLA-System insgesamt und den übrigen Systemen geben. Die Schwierigkeit der Beschaffung guter HLA-Testseren besteht heute nur noch bei wenigen A- und B-Spezifitäten, sofern sie bei Weißen polymorph sind, jedoch noch bei einer größeren Zahl sogenannter enger Spezifitäten (Splits). Dafür ist auf der anderen Seite die IEF-Technik zur sicheren Bestimmung in bestimmten Systemen noch recht aufwendig, die Ablebung mit Schwierigkeiten verbunden und die Gefahr einer Fehlinterpretation von instabilen Genprodukten und durch Lagerung entstandener sekundärer Veränderungen beträchtlich.

Welcher spezielle AVACH- und normierte W-Wert im Einzelfall anzustreben ist, kann nur das Gericht entscheiden. Der Sachverständige kann jedoch Vorschläge unterbreiten. Der in Tabelle 1 enthaltene AVACH-Höchstwert von 99,995% ist bei weitem noch nicht der heute erreichbare Maximalwert. Es fehlen zahlreiche Systeme, die von anderen Sachverständigen schon heute mit ausreichender Sicherheit in Gutachten angewendet werden (Hp-Subtypen, MEM, GOT2, CDA, PEPA, C2, Ag, TC II, PCHE (=E) u.a.m.), sowie alle Systeme, die sich derzeit noch in der Erprobung befinden (z. B. GAA, ALADH, PGM 1-Thermostabilitätsvarianten, granulozyten-, lymphozyten- und plättchen-spezifische Antigene).

### **Untersuchungsumfang in Routinegutachten**

Wenn wir nun zu der ersteren Frage zurückkommen, ob eine *generelle Erweiterung des Normgutachtens* (über GLO hinaus) derzeit erforderlich ist, so könnte man geneigt sein, auf Grund neuerer Daten über das derzeit bestehende realistische Informations-A-priori diese Frage für das Primärgutachten generell zu verneinen. In der Tat treffen die 1982 von Hummel und Conradt [1] veröffentlichten Werte annähernd zu, wonach sich in Einmannsachen der Beklagte in 83,7%

**Tabelle 2.** Kindschaftssachen und Ehelichkeitssachen

		<i>Kindschaftssachen</i>		
		<i>n</i>	Nichtausschluß	Ausschluß
Einmannsachen	211	81,5%		18,5%
			Nichtausschluß d. Bekl., Zeuge(n) aus- geschlossen	Ausschluß des Bekl., Nichtausschluß eines Zeugen
Mehrmannsachen (2 bis <i>n</i> )	52	61,5%	28,8%	9,7%
		90,3%		
Summe	263	83,3%		16,7%
		<i>Ehelichkeitssachen</i>		
		<i>n</i>	Nichtausschluß d. Ehem.	Ausschluß d. Ehem.
Einmannsachen	57	40,4%		59,6%
			Nichtausschluß d. Ehem., Zeuge ausge- schlossen	Ausschluß d. Ehem., Nichtausschluß des Zeugen
Mehrmannsachen (2-Mann)	67	16,4%	73,1%	10,5%
		89,5%		
Summe	124	67,0%		33,0%

85/387 = 22,0% Kinder, die durch Primär-Blutgruppengutachten keinen Vater finden

der Fälle als Vater herausstellt und in Zweimannsachen sogar in 86,3% der Aktenfälle der wirkliche Vater sich unter den in das Gutachten eingeschlossenen Männern befindet.

### Ergebnisse

Eine Aufgliederung unserer Vaterschaftsgutachten (Primärgutachten [5]) aus den letzten 3–4 Jahren ergab folgendes Bild (Tabelle 2): Bei insgesamt 263 Kindschaftssachen fand sich in 83,3% ein nicht ausschließbarer Mann, während in den restlichen 16,7% kein solcher gefunden wurde. Da im Regelfall nur das erweiterte Normgutachten (Untersuchungsumfang I und teilweise II der Tabelle 1, Ausnahmen s. unten) durchgeführt wurde, befinden sich unter den 83,3% mit einem nicht ausschließbaren Mann sicherlich noch einige Nichtväter (NANV), so daß die Zahl der Kinder (Kläger), die ihren wirklichen Vater zunächst nicht finden, eher zwischen 17 und 18% liegen dürfte (s. Tabelle 2). Entsprechend

würde sich auch die Zahl der Kinder ohne bekannten Vater bei maximal erweitertem Untersuchungsumfang in Einmannsachen von 18,5% auf 19–20% und in Mehrmannsachen von 9,7 auf 10–11% erhöhen. In den 124 aufgeschlüsselten Ehelichkeitssachen ist die Zahl der Fälle, in denen sich die Alternativhypothese – ein unbekannter Mann ist der Vater des Kindes – als zutreffend erwies, mit 33,0% überraschend hoch, während in Mehrmannsachen – hier handelt es sich ausschließlich um zwei Männer – der Prozentsatz von 10,5% „vaterloser“ Kinder annähernd mit demjenigen in Mehrmann-Kindschaftssachen übereinstimmt. Bei den Ehelichkeitssachen mit nur einem Mann (dem Kläger und Ehemann) dürften streng genommen keine biostatistischen Berechnungen nach Essen-Möller durchgeführt werden, da die der Biostatistik zugrunde gelegten Hypothesen durchweg nicht realistisch sind: Entweder ist der Mehrverkehrer von vornherein bekannt und erkennt seine Vaterschaft später oft ohne Gutachten an oder es wurden keine entsprechenden Zeugenvernehmungen, insbesondere der Kindsmutter vorgenommen. Falls die Biostatistik vom Gericht ausdrücklich angefordert ist, sollte der Sachverständige auf diese Fehlerquellen hinweisen (A-priori < 50%).

Zu Unrecht ausgeschlossene Eventualväter sind in unserem Material nicht enthalten, da wir

1. bei jedem nur einfachen Faktorenausschluß und erst recht bei Reinerbigkeitsausschlüssen den Untersuchungsumfang spontan auf neuere Systeme soweit ausgedehnt haben, bis mindestens ein weiterer Ausschluß erzielt wurde und
2. die Gerichte ausdrücklich auf die Notwendigkeit der Identitätsüberprüfung der ausgeschlossenen Männer hingewiesen haben, falls kein nicht-ausschließbarer Eventualvater übrigblieb.

Ebenso sind in unserem Gutachtenmaterial keine (endgültigen!) Zwei- oder Mehrmannfälle mehr vorgekommen, da wir bei Nichtausschluß mehrerer Männer den Untersuchungsumfang schon im Primärgutachten mit Zustimmung des betreffenden Gerichts entsprechend erweitert haben. Die Unterscheidung zwischen einem „Beklagten-A-priori“ und einem „Zeugen-A-priori“ [1] ist somit bedeutungslos (Ausnahmen bei mehr als drei Eventualvätern möglich).

## Diskussion

Bei vorsichtiger Interpretation der in Tabelle 2 aufgeführten Zahlen läßt sich immerhin soviel sagen, daß die A-priori-Wahrscheinlichkeit in Kindschaftssachen mit nur einem Eventualvater, dem Beklagten, heute bei nahezu 80% liegt. In Mehrmannsachen, einschließlich Ehelichkeitssachen, befindet sich dagegen der wirkliche Vater in annähernd 90% unter den primär in die Begutachtung eingeschlossenen Männern.

Hier erhebt sich nun die Frage, wie häufig in den kompletten Ausschlußfällen die betreffenden Kinder endgültig ihren wirklichen Vater nicht kennenlernen, bzw. in welchem Prozentsatz sich ein „nachgeschobener“ Mann noch mit hinreichender Wahrscheinlichkeit als Vater herausstellt. Bisher sind uns leider keine statistisch verwertbaren Zahlen dazu bekannt. Auch unser Gutachtenmaterial, das insgesamt 12 derartige Aktenfälle (= 12 Kinder) mit insgesamt 34

Männern (davon 21 „nachgeschobene“) umfaßt, in denen sich ein nachgeschobener Mann als möglicher Vater herausstellte, entbehrt einer Bezugsgröße  $n$ ; denn ein großer Teil dieser Fälle (=8), sowie alle diejenigen, in denen unter den nachgeschobenen Eventualvätern kein nicht-ausschließbarer Mann gefunden werden konnte, wurde zuvor von anderen Sachverständigen begutachtet. Die 4 Fälle mit einem nachgeschobenen Mann als wahrscheinlichem Vater in unserem eigenen Material (Tabelle 2) waren sämtlich primär Einmannsachen (drei Kindschaftssachen, eine Ehelichkeitssache). Daß die Zahl derjenigen Kinder, bei denen zu einem späteren Zeitpunkt ein nicht-ausschließbarer Eventualvater gefunden wird, wahrscheinlich recht klein ist, geht aus einer Umfrage bei denjenigen Richtern hervor, die uns häufig mit Erstgutachten beauftragen. Sie antworteten übereinstimmend dahingehend, daß praktisch immer der Erstgutachter auch die Ergänzungsgutachten bezüglich weiterer Personen zugewiesen bekommt. Dementsprechend haben auch wir noch nie ein Folgegutachten bekommen, ohne daß der Vorgutachter dem Amtsgericht eine entsprechende Empfehlung gegeben hat. Meist wurde ein Mehrverkehrler im Primärgutachten „vergessen“, jedoch wurde in vier der 12 Fälle erst mit dem 3. oder 4. Beweisbeschluß ein nicht-ausschließbarer Mann gefunden. Fälle, in denen 10–20 Mehrverkehrler nacheinander – oft „in Raten“ – zur Begutachtung kommen, haben wir in den letzten 3 Jahren nicht mehr gesehen. Hier fand man früher – wie statistisch zu erwarten – beim Umfang des Normgutachtens fast immer einen nicht-ausschließbaren Mann, der sich erst bei Erweiterung des Umfangs als Nichtvater herausstellte. Die Aktenfälle, bei denen der wirkliche Vater endgültig nicht gefunden wird, lassen sich in der Bundesrepublik Deutschland derzeit auf etwa 10% (5–15%) nur grob abschätzen, weil der Sachverständige nie sicher ist, wann ein Fall wirklich endgültig abgeschlossen ist; manche Verfahren erstrecken sich über einen Zeitraum von 10 Jahren<sup>2</sup>.

Die Gründe dafür, daß das klägerische Kind seinen wirklichen Vater nicht findet, sind recht vielgestaltig. Gar nicht selten verschweigt die Kindsmutter bewußt den ihr bekannten Kindsvater. Dies kann aus Liebe oder Rücksichtnahme erfolgen, wenn sie dem verheirateten oder in einer exponierten Position befindlichen Vater keine Unannehmlichkeiten machen will. Etwa ebenso häufig dürfte die Kindsmutter den wirklichen Vater aus Angst vor Gewalttätigkeiten und Erpressungen verschweigen. Vergewaltigungen durch einen unbekanntem oder bekannten Mann, z. B. bei Inzest, haben dagegen eine sehr geringe Häufigkeit. Mindestens ebenso häufig wie die zuvor erwähnte Fall-Kategorie der absichtlich vor Gericht „verschwiegenen“ Väter ist diejenige, bei der die Kindsmutter den Vater wirklich nicht benennen kann. Hier sind an erster Stelle

2 Gerade in jüngster Zeit hatten wir mehrere Fälle zu begutachten, in denen die Feststellung des Vaters durch eine mangelhafte Vorgabe der biostatistischen Prüfhypothesen an den Sachverständigen erschwert oder verhindert wurde. Hier wurden gemäß Beweisbeschluß nicht alle tatsächlichen Mehrverkehrler in die Begutachtung einbezogen. Paradoxerweise tragen die Vertreter des Kindes oft entscheidend dazu bei, z. B. durch Beantragung immer weiterer Gutachten zur Bestätigung sogenannter „unsicherer Ausschlüsse“ des zufällig zuerst von der Kindsmutter allein benannten Beklagten. Dadurch wird zuweilen eine Verzögerung von mehreren Jahren verursacht, so daß eine nachträgliche „Erinnerung“ der Kindsmutter an Mehrverkehrler zunehmend unglaubwürdiger wird

Drogengenuß und Gruppensex zu nennen. Bisweilen sind die Grenzen zwischen einer passageren drogeninduzierten Unzurechnungsfähigkeit und einer Debilität mit sexueller Enthemmung nicht sicher vom Blutgruppengutachter zu ziehen. In unserem Material sind mehrere derartige Fälle enthalten, in denen die Kindsmutter jeweils im Abstand von ein bis zwei Jahren Kinder bekam (in einem Fall insgesamt sechs Kinder), bei denen die Suche nach dem Vater immer ergebnislos war. Einmal konnten wir sogar einen früher vom Gericht festgestellten Vater noch nachträglich im Erweiterungsgutachten ausschließen [6]. Echte HWG-Fälle sind dagegen in Kindschaftssachen – und erst recht in Ehelichkeits-sachen – viel seltener. Hier gibt die Mutter meist spontan den richtigen Vater an. Zwei im Berichtszeitraum bearbeitete Zweikindfälle (gleiche Mutter) wurden – entsprechend unserer Fragestellung – doppelt gezählt.

Unter den 106 ausgeschlossenen Männern von insgesamt 387 (Tabelle 2) waren zehn im üblichen erweiterten Normgutachten nicht ausschließbar; erst durch eine spontane Erweiterung des Untersuchungsumfangs konnten sie zweifelsfrei ausgeschlossen werden (Bestätigung durch Zweitgutachten). Zweimal wurden solche Erweiterungen, die zu einem überraschenden Ausschluß führten, zufällig vorgenommen, da gerade neuere Systeme in unserem Labor erprobt wurden, überwiegend aber gezielt dann, wenn sich aus den Akten Hinweise für Mehrverkehrler ergaben. Mit den ersteren zwei Ausschlußfällen läßt sich eine generelle Forderung auf Erweiterung des Untersuchungsumfangs schwer begründen (2% der Ausschlußfälle, 0,5% aller Aktenfälle). Nur wenige Richter machen den Sachverständigen im Beweisbeschluß ausdrücklich auf die Existenz bekannter, aber zunächst nicht zu untersuchender Mehrverkehrler aufmerksam und verhindern damit falsche biostatistische Aussagen auf Grund einer unzulässigen Berücksichtigung des statistischen Informations-A-priori von 80 bis 90%. In fünf dieser zehn Ausschlußfälle lagen zuvor die normierten Essen-Möller-Werte zwischen 90 und 99%, so daß bei zusätzlicher Berücksichtigung des statistischen Informations-A-priori das verbale Prädikat „Vaterschaft sehr wahrscheinlich“ oder gar „höchstwahrscheinlich“ ausgesprochen worden wäre. Selbst der normierte W-Wert hätte in allen zehn Fällen mindestens ein tendenziell falsches Indiz für die Vaterschaft ergeben.

Der Richter würde zweifellos viel weniger geneigt sein, in derartigen Fällen auf Grund einer Überbewertung der Biostatistik ein Fehlurteil abzugeben, wenn, einer Empfehlung von Martin et al. [3] zufolge, bei normierten W-Werten zwischen 90 und 99,8% nur das verbale Prädikat „Indiz auf Vaterschaft“ Verwendung finden würde und der Sachverständige außerdem die Mitverantwortung des Richters damit dokumentiert, daß er anstelle einer kategorischen Bewertung der normierten Vaterschaftswahrscheinlichkeit deren wirklichen Charakter als „bedingte Wahrscheinlichkeit“ deutlich machen würde, deren Wirklichkeitsnähe bei Werten unter 99,8% entscheidend von der Zuverlässigkeit der A-priori-Voraussetzungen abhängt. Durch dieses Vorgehen würden zwar voraussichtlich die Fälle mit Erweiterungsgutachten zunächst sprunghaft zunehmen und die Kosten entsprechend ansteigen. Ein möglicher Ausweg aus diesem Dilemma könnte aber in Zukunft durch eine veränderte Rechtsauffassung gefunden werden. Es wäre nämlich durchaus denkbar, die Mitverantwortung des mündigen Bürgers vor Gericht damit zu dokumentieren, daß sowohl der Beklagte als

auch die Kindsmutter (und ggf. weitere Zeugen, insbesondere die Mehrverkeh-  
rer) bei Falschaussagen in Regreß genommen werden könnten (angemessene  
Beteiligung an den durch ihre Lügen entstandenen Unkosten oder wirkliche,  
nicht nur angedrohte Strafe bei uneidlichen Falschaussagen vor Gericht). Ein  
solches Vorgehen setzt natürlich voraus, daß nach Ausschluß aller sonst noch in  
Betracht kommenden Eventualväter und einem normierten Essen-Möller-Wert  
von über 99,99% trotz aller Schutzbehauptungen die Vaterschaft des einzigen,  
nicht ausschließbaren Mannes als gesichert angesehen wird. Dies entspricht  
offenbar schon der heutigen Rechtsprechung. Jedoch geht ein Eventualvater,  
der zunächst behauptet hat, er habe die Kindsmutter während der gesetzlichen  
Empfängniszeit nicht einmal gesehen, erfahrungsgemäß selbst dann straffrei  
aus, wenn dies später durch Zeugenaussagen eindeutig widerlegt wird und er  
einen normierten W-Wert von über 99,99% erreicht.

Wir glauben auf Grund der hier vorgelegten Daten, daß die z. Zt. in der  
Bundesrepublik Deutschland gültigen realistischen A-priori-Wahrscheinlich-  
keiten zwar für *Primärgutachten* hinreichend gesichert sind; bei *Folgegutachten*  
(nachgeschobene Eventualväter) steht eine statistisch aussagekräftige Analyse  
voraussichtlich endgültig abgeschlossener Fälle dagegen noch aus. Die hierzu  
erforderlichen Recherchen wären verständlicherweise sehr aufwendig, da sie die  
Sichtung eines umfangreichen Aktenmaterials in verschiedenen Gerichten vor-  
aussetzen. Vorerst sollten daher hier wie in allen Problemfällen möglichst hohe  
VACH-Werte angestrebt werden.

## Literatur

1. Hummel K, Conradt J (1982) Calculation of percentage of cases on file with an unnamed father in 100 one-man and 100 two-man cases (filiation cases) from South-West Germany in 1976-1981. *Z Rechtsmed* 88 : 277-284
2. Krüger J, Fuhrmann W, Lichte K-H, Steffens Ch (1968) Zur Verwendung des Polymorphismus der sauren Erythrozytenphosphotase bei der Vaterschaftsbegutachtung. *Dtsch Z Gesamte Gerichtl Med* 64 : 127-146
3. Martin W, Sachs V, Weise W (1982) Zur Anwendung des standardisierten Vaterschaftsindex (PI<sub>s</sub>) in der Abstammungsbegutachtung. *Ärztl Lab* 28 : 285-287
4. Spielmann W (1979) Typische Fehler bei HLA-Gutachten. 8th International Congress of the Society of Forensic Haematogenetics, London. *Referate-Bd*, S 545
5. Spielmann W, Kühnl P (1980 a) Blutgruppengutachten mit nahe verwandten Eventualvätern. *Wien Klin Wochenschr* 92 : 764-768
6. Spielmann W, Kühnl P (1980 b) The efficacy of modern blood group genetics with regard to a case of probable superfecundation. *Haematologia* 13 : 75-85
7. Spielmann W, Kühnl P (1982) Blutgruppenkunde. Thieme, Stuttgart
8. Spielmann W, Kühnl P (1982) Erfahrungen mit neueren Blutgruppensystemen für die Vaterschaftsbegutachtung: FXIII A und FXIII B, PLGN, AMY2, GAA, GDH, PGM 1-Thermostabilitätsvarianten. *Ärztl Lab* 28 : 367-377

Eingegangen am 24. November 1982 / Angenommen am 6. Januar 1983