

Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin der Medizinischen Akademie
Düsseldorf (Direktor: Prof. Dr. K. BÖHMER).

Zur Vererbung der A-Untergruppen*.

Von

ELISABETH TRUBE-BECKER.

Mit 8 Textabbildungen.

(Eingegangen am 17. Februar 1955.)

Die Frage, ob es sich bei den Untergruppen A_1 und A_2 der Bluteigenschaft A um genetisch verschiedene Eigenschaften handelt oder um quantitative Unterschiede, ist trotz gegenteiliger Behauptungen meiner Ansicht nach noch nicht einwandfrei geklärt. Wenn auch bisher unter den etwa 15000 auf A_1/A_2 Untersuchten und in der Literatur veröffentlichten Mutter-Kind-Kombinationen (MAYSER, WOLFF und JONSEN, FISCHER, KRAH) die kritischen Verbindungen A_2/A_1B ; A_1B/A_2 nicht vorgekommen sind, so ist damit die genetische Unabhängigkeit noch nicht bewiesen. Es kann bei einer A_1/A_2 -Unstimmigkeit die Vaterschaft eines Mannes nicht mit einem „offenbar unmöglich“ ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit, daß theoretisch die Mutter-Kind-Kombination A_2/A_1B auftritt — und nur an dieser läßt sich der sichere Beweis führen — ist sehr gering, wenn man bedenkt, daß die Bluteigenschaft A_1B an sich selten ist.

Wir sind aber auch leider allzu leicht geneigt, unter allen Umständen festzustellen, daß eine Theorie richtig ist, weniger zu prüfen, ob sie richtig ist. Hier wäre z. B. der Fall von CROME (1933) anzuführen. Mutter M Kind N. Er wurde von 4 Gutachtern nachuntersucht, bis endlich ein schwaches N bei der Mutter entdeckt wurde, und zwar ausgehend von der Annahme, daß sie das N haben muß. Ob nicht auch manche Untersucher geneigt sind, bei der A-Untergruppenbestimmung in mehr oder weniger schwierig zu bestimmenden Fällen bei der Kindesmutter eher die mögliche Untergruppe anzunehmen, weil diese ja vorhanden sein muß, als eine unwahrscheinliche Mutter-Kind-Kombination festzustellen? Rechtlich ist solch eine Feststellung bedeutungslos, da ja die Mutterschaft nicht in Frage gestellt ist. Vielleicht liegt in der — teils unbewußten — Einstellung mancher Gutachter „was nicht kann sein, das nicht sein darf“ die Ursache, daß bisher keine „kritischen“ Mutter-Kind-Kombinationen gefunden wurden. Falls sich aber tatsächlich einmal eine solche „unmögliche“ Kombination in das Untersuchungsgut einschmuggeln sollte, werden alle nur erdenklichen Bemühungen gemacht,

* Herrn Prof. Dr. K. BÖHMER zum 60. Geburtstag gewidmet.

diese auf normalem Wege zu klären. Ich erinnere an die Fälle von DAHR und BUSSMANN (1938) und FRIEDENREICH und ZACHO (1931).

Hinzu kommt, daß gelegentlich, wenn auch selten, die A-Untergruppendiagnostik Schwierigkeiten bereiten kann. Man spricht in solchen Fällen von atypischen Formen oder intermediären Typen, womit eben gesagt wird, daß bei diesen Bluten eine sichere Einteilung in eine der Untergruppen A_1 und A_2 nicht möglich ist. Vielleicht sind sie Ausdruck gewisser Manifestationsschwankungen bei der Vererbung der A-Untergruppen.

Ein Teil der Gutachter steht auch heute noch auf dem Standpunkt, daß ein Ausschluß der Vaterschaft auf Grund der A-Untergruppen nur mit Wahrscheinlichkeit, nicht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erfolgen darf, daß also die Vaterschaft nicht „offenbar unmöglich“ ist (PIETRUSKY, BÖHMER, LAUBENHEIMER, DAHR).

Im Verlaufe der letzten Jahre, von 1947—1954, in denen wir über 1000 erbbiologische Untersuchungen durchgeführt haben, sind uns 3 Fälle begegnet, in denen wir trotz Ausschluß durch die A-Untergruppen auf Grund der äußeren Ähnlichkeit der Überzeugung sind, daß der betreffende Mann der Erzeuger des Kindes ist. Es handelt sich um eine Strafsache wegen Meineids, eine Ehelichkeitsanfechtung und eine Unterhaltssache. Diese 3 Fälle sollen kurz mitgeteilt werden.

Fall 1: Im Unterhaltsprozeß hat die Kindesmutter beschworen, in der gesetzlichen Empfängniszeit nur mit dem Beklagten geschlechtlich verkehrt zu haben. Im Juni 1944 fühlte sie sich schwanger. Letzte Regel: Mai 1944. Der Beklagte gab Geschlechtsverkehr zu, und zwar vom 10. 6. 44 ab. Die Geburt des Kindes erfolgte am 24. 2. 45, es war reif. Der Beklagte machte Mehrverkehr geltend. Es wurde ein Blutgruppengutachten am 15. 3. 47 eingeholt. Dies ergab:

Kindesmutter 0, Kind A_1 , Beklagter A_2 .

Darauffin wurde ein Obergutachten am 5. 9. 47, welches zu dem gleichen Ergebnis kam, eingeholt mit dem Zusatz, daß die sichere Feststellung, ob eine Person der Bluteigenschaft A_1 oder A_2 angehört, Schwierigkeiten bereiten kann. Das Amtsgericht wies die Klage mit Urteil vom 29. 10. 47 ab. Das klagende Kind legte Berufung ein. Der Staatsanwalt erhob Anklage wegen Meineids (§ 154 StGB). Die Angeklagte bestritt, sich strafbar gemacht zu haben. Es erfolgte Freispruch. Auf Revision der Staatsanwaltschaft wurde das Urteil vom Oberlandesgericht aufgehoben und an die Strafkammer zurückverwiesen. Im Verlaufe des Meineidsprozesses wurden wir mit nochmaliger Durchführung der Blutgruppenbestimmung und der Durchführung eines erbbiologischen Gutachtens beauftragt. Auf Grund der Blutuntersuchung kamen wir zu folgendem Ergebnis:

Kindesmutter 0, Kind A_1 , Zeuge atypisches A_1 mit abgeschwächter Bindungsfähigkeit und irregulärem Anti- A_2 im Serum.

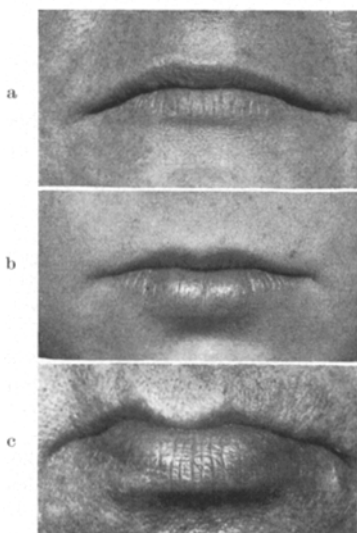
Die Agglutination sprach für A_1 , die Absorption für A_2 , das Anti- A_2 im Serum für A_1 . Ich verweise auf die Veröffentlichung von BÖHMER und GREINER¹.

Bei der erbbiologischen Untersuchung fielen die zahlreichen Übereinstimmungen zwischen dem Kinde und dem Zeugen auf bei verhältnismäßig geringer Ähnlichkeit zwischen der Mutter und dem Kinde. Sie waren besonders bemerkenswert in

¹ BÖHMER u. GREINER: Z. Immun. Forsch. 108, 328 (1951).



Abb. 1 a—c. Fall 1. a Kindesmutter, b Kind, c Zeuge en face.

Abb. 2 a—c. Fall 1. Mundgegend.
a Kindesmutter, b Kind, c Zeuge.Abb. 3 a—c. Fall 1. Augengegend.
a Kindesmutter, b Kind, c Zeuge.

bezug auf Gesichtsausdruck und Gesichtsforn (Abb. 1), Forn der Mundspalte, vor allem der Unterlippe, die bei Kind und Mann in ähnlicher Forn vorgeschürzt war (Abb. 2), Höhe und Forn des Gaumens, mehrere Merkmale der Nase, der Nasenlöcher und des Nasenbodens, mehrere Merkmale des Ohrs und vor allem auch der Lidspalte (Abb. 3). Die Auswertung der Papillarmuster ergab keinerlei Unstimmigkeiten.

| | Wirbel | Individueller quantitativer Wert | Höchster Wert | Erbformeln | Form-Index |
|---------------|--------|----------------------------------|---------------|------------|------------|
| Kindesmutter | 1 | 15,7 | 19 | Vv Rr uu | 90,6 |
| Kind | 2 | 15,2 | 22 | vv RR Uu | 84,1 |
| Zeuge | 3 | 11,3 | 21 | Vv RR Uu | 101,6 |

Die Blutgruppenbestimmung wurde noch einmal im Juli 1954 durchgeführt und zwar mit den Faktoren P und K und den Rhesusuntergruppen. Sie ergab:

| | | | | | |
|----------------|--|-----|-------|---------|------------------|
| Kindesmutter | 0 | M N | Ps K— | CDe/cde | R ₁ r |
| Kind 24. 2. 45 | A ₁ absorbiert | M — | Ps K— | cde/cde | rr |
| Zeuge | A ₂ absorbiert (A ₁) | M N | Ps K— | CDe/cde | R ₁ r |

Auch durch die Rh-Untergruppen konnte der Zeuge nicht ausgeschlossen werden, da er das r, welches für den Erzeuger des Kindes verlangt wird, besitzt.

Vom Tage des ersten zugegebenen Verkehrs am 10. 6. 44 bis zur Geburt des Kindes am 24. Februar 1945 errechnet sich eine Tragzeit von 260 Tagen. Diese entspricht ebenfalls der Tragzeit für ein reifes Kind.

Durch Urteil vom 17. 1. 49 wurde die Angeklagte von der Anklage des Meineids freigesprochen.

Fall 2: Der Ehemann hat im Anfechtungsprozeß die Ehelichkeit des Kindes R. angefochten. Die Kindesmutter beschwor, in der Empfängniszeit nur mit ihrem Ehemann Geschlechtsverkehr gehabt zu haben. Der Beklagte stamme aus einem Verkehr, der in der Zeit vom 4. 2.—10. 2. 48 stattgefunden habe. Die Klage des Ehemannes wurde abgewiesen. Er legte Berufung ein. Die Blutgruppenbestimmung ergab:

Kindesmutter A₂B absorbiert, Kind A₁ absorbiert, Kläger A₂ absorbiert.

Die Begutachtung lautete: „Mit einer sehr großen Wahrscheinlichkeit kann der Kläger nicht der Vater des Kindes R. sein. Eine völlige Sicherheit dieses Ausschlusses ist meines Erachtens nicht gegeben, weil die Frage nach der Vererbung der Blutuntergruppen und zwar die Vererbung der Blutuntergruppen in hier vorliegendem Falle (Vater A₂, Mutter A₂B) noch weiterer statistischer Untersuchung bedarf“ R. MÜLLER vom 23. 7. 51.

Der Obergutachter stellte die gleichen Bluteigenschaften fest. Es wurde trotzdem, da die Mutter fest bei ihrer Behauptung blieb, in der Empfängniszeit nur mit ihrem Ehemann verkehrt zu haben, eine erbbiologische Untersuchung angeordnet. Es fielen hier wiederum die zahlreichen Übereinstimmungen zwischen dem Kinde und dem Kläger auf bei verhältnismäßig geringer Ähnlichkeit zwischen der Mutter und dem Kinde. Sie waren besonders bemerkenswert an den Merkmalen der Lidspalte bei geschlossenem und geöffnetem Auge, der Form der Augenbögen (Abb. 4, 5), Form und Verlauf der Augenbrauen, Form der Stirn, Stirn-Nasenprofil, Nasen-Mundprofil (Abb. 6), Form der Nase, des Nasenbodens und des Philtrums (Abb. 7). Hinsichtlich des Ohrs stimmte das Kind zum Teil mit seiner Mutter, z. T. mit dem Kläger überein. Hier überwog jedoch der mütterliche Erbeinfluß. Die Auswertung der Papillarmuster ergab keinerlei Unstimmigkeiten.

| | Wirbel | Individueller quantitativer Wert | Höchster Wert | Erbformeln | Form-Index |
|--------------|--------|----------------------------------|---------------|------------|------------|
| Kindesmutter | 4 | 16,6 | 24 | vv Rr Uu | 79,1 |
| Kind | 7 | 16,3 | 22 | vv Rr Uu | 82,6 |
| Kläger . . . | 5 | 20,3 | 23 | vv rr uu | 87,6 |

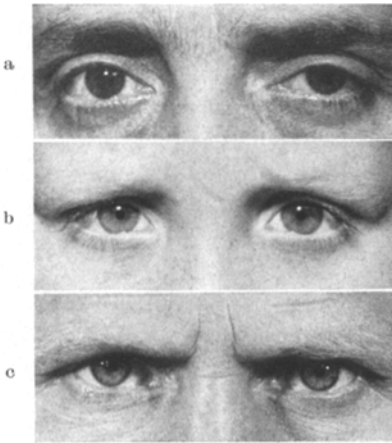


Abb. 4 a—c. Fall 2. Augengegend bei geöffneten Augen. a Kindesmutter, b Kind, c Kläger.

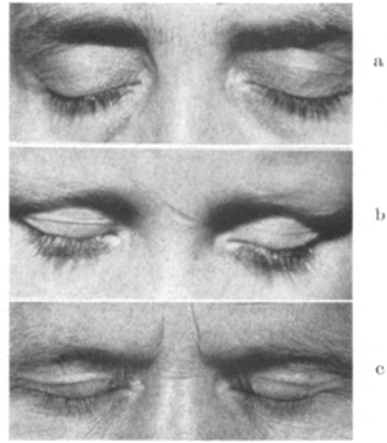


Abb. 5 a—c. Fall 2. Augengegend bei geschlossenen Augen. a Kindesmutter, b Kind, c Kläger.

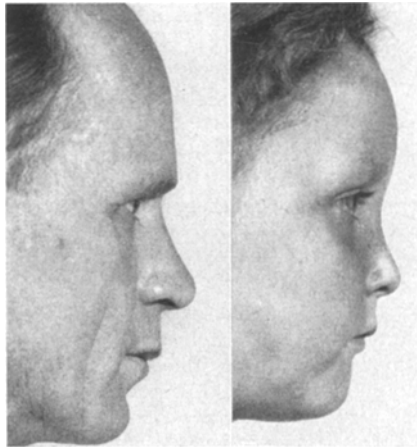


Abb. 6 c u. b. Fall 2. Profil. c Kläger, b Kind.

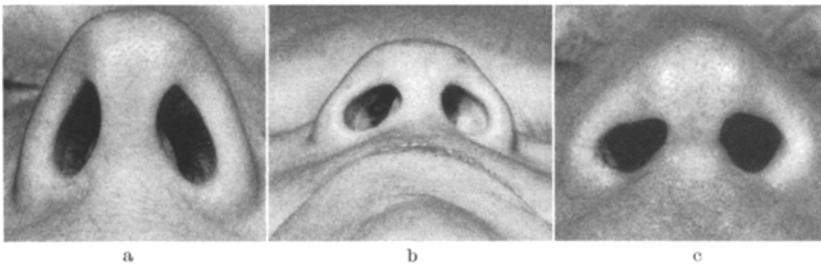


Abb. 7 a—c. Fall 2. Nasenboden. a Kindesmutter, b Kind, c Kläger.

Die Blutgruppenbestimmung wurde noch einmal durchgeführt im Juli 1954 einschließlich der Rh-Untergruppen. Sie ergab:

| | | | | | |
|----------------|-----------------------------|-----|-------|---------|------------------|
| Kindesmutter | A ₂ B absorbiert | — N | | CDe/cde | R ₁ r |
| Kind, 28.10.48 | A ₁ absorbiert | M N | | CDe/cde | R ₁ r |
| Kläger . . . | A ₂ absorbiert | M N | Ps K— | CDe/cde | R ₁ r |

Vom 4. 2. 48 bis zur Geburt des Kindes am 28. 10. 48 errechnet sich eine Tragzeit von 266 Tagen. Diese Tragzeit entspricht derjenigen für ein reifes Kind.

Durch Urteil vom 16. 9. 53 wurde die Berufung des Klägers zurückgewiesen.

Fall 3: Im Unterhaltsprozeß hat die Kindesmutter als Erzeuger ihres unehelichen Kindes den Beklagten angegeben. Sie behauptet, in der gesetzlichen Empfängniszeit nur mit diesem verkehrt zu haben und zwar Anfang Oktober und einmal im November 1944. Der Beklagte machte Mehrverkehr geltend, konnte jedoch keine Mehrverkehrszeugen beibringen. Im Unterhaltsprozeß wurde die Blutgruppenbestimmung durchgeführt. Sie ergab:

Kindesmutter 0, Kind A₂ absorbiert, Beklagter A₁B absorbiert.

Es wurde ein Obergutachten eingeholt, welches zu dem gleichen Ergebnis kam mit dem Zusatz: „Da über diese Vererbungsart noch keine so großen Massenstatistiken vorliegen wie bei den klassischen Blutgruppen, bezeichne ich diesen Ausschluß nicht als offenbar unmöglich, sondern als nur mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit.“ Der Obergutachter schlug ein erbbiologisches Gutachten vor, welches von uns durchgeführt wurde.

Die erbbiologische Untersuchung ergab trotz verhältnismäßig großer Ähnlichkeit zwischen der Mutter und dem Kinde zahlreiche Übereinstimmungen zwischen dem Kinde und dem Beklagten, die hier besonders bemerkenswert waren an den Merkmalen des Ohrs (Abb. 8). Es ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte dafür, den Beklagten auf Grund des äußeren Erscheinungsbildes auszuschließen, im Gegenteil, wir kamen zu der Überzeugung, daß auf Grund der Ähnlichkeiten der Beklagte der Erzeuger des Kindes sei trotz der Unstimmigkeiten hinsichtlich der A-Untergruppen.

Die Auswertung der Papillarmuster ergab keinerlei Unstimmigkeiten.

| | Wirbel | Individueller quantitativer Wert | Höchster Wert | Erbformeln | Form-Index |
|---------------|--------|----------------------------------|---------------|------------|------------|
| Kindesmutter | 1 | 8,1 | 11 | VVRr Uu | 71,4 |
| Kind | 0 | 14,3 | 21 | Vv RR Uu | 73,9 |
| Beklagter . . | 5 | 22,6 | 27 | vv Rr Uu | 90,4 |

Die Blutgruppenbestimmung wurde noch einmal im Juli 1954 durchgeführt einschließlich der Faktoren P, K und Rh.

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|-----|-------|---------|----|
| Kindesmutter | 0 | — N | Ps K— | cde/cde | rr |
| Kind, 24. 7. 45 | A ₂ absorbiert | — N | Ps K+ | cde/cde | rr |
| Beklagter . . | A ₁ B absorbiert | — N | Ps K+ | cde/cde | rr |

Bemerkenswert ist hierbei, daß das Kind den Faktor K, der sehr selten nachgewiesen wird, aufweist. Die Mutter besitzt ihn nicht, d. h. daß Erzeuger des Kindes nur ein Mann sein kann, der den Faktor K besitzt. Dies ist bei dem Beklagten der Fall. Hinsichtlich der Rh-Untergruppen ergibt sich, daß alle 3 Personen Rh-negativ sind.

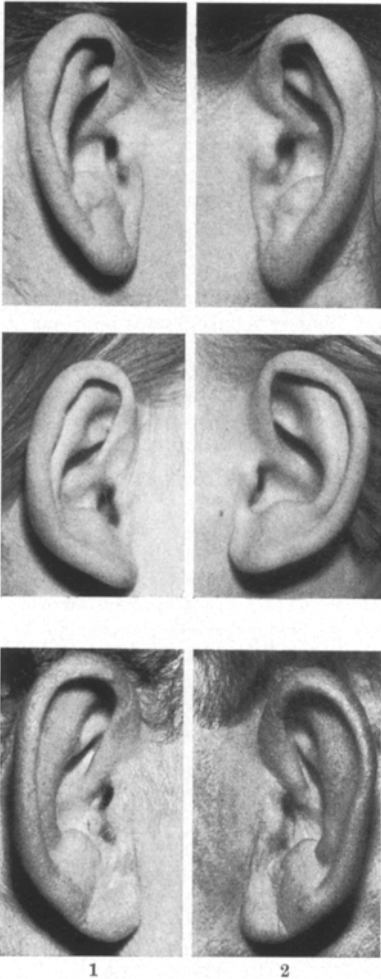


Abb. 8 a—c. Fall 3. Rechte Ohren (1), linke Ohren (2). a Kindesmutter, b Kind, c Beklagter.

Am 9. 8. 51 wurde durch ein Versäumnisurteil festgestellt, daß der Beklagte als Vater des klagenden Kindes gilt.

Diese 3 Beobachtungen stammen aus einem Untersuchungsgut von etwa 1000 erbbiologischen Untersuchungsgruppen, die im Verlaufe der letzten Jahre von uns untersucht wurden. In allen 3 Fällen wurde trotz der A_1/A_2 -Unstimmigkeit eine erbbiologische Untersuchung angeordnet, weil die Kindesmütter durch alle Instanzen bei ihren Angaben blieben und die Ermittlungen keinerlei Hinweise auf Mehrverkehr ergaben. In zahlreichen sonst untersuchten Fällen konnten die Falscheide nachgewiesen und letzten Endes ein Geständnis der betreffenden Frauen oder Männer, wenn auch oft erst in der Hauptverhandlung, erlangt werden.

Die angeführten Fälle erschüttern keinesfalls den Beweiswert der Blutgruppen an sich. Die Vererbungsweise der klassischen Blut-eigenschaften kann selbst nicht erschüttert werden durch den Fall von HASELHORST und LAUER. Wir wissen, daß es in der Naturwissenschaft keine 100%ige Sicherheit gibt. Trotzdem geschieht den meisten durch

einen Blutgruppeneausschluß kein Unrecht, sofern die Bluteigenschaften richtig bestimmt werden.

Es erhebt sich aber die Frage, ob wirklich in einem Fall, in dem die Ermittlungen sonst keinerlei Anhaltspunkte dafür ergeben haben, daß die Kindesmutter einen Meineid geschworen hat, in dem alle anderen

Eigenschaften des Blutes und des äußeren Erscheinungsbildes eher dafür sprechen, daß der betreffende Mann der Erzeuger des Kindes ist, allein ein A-Untergruppenausschluß genügt, um eine Frau ins Zuchthaus zu bringen, wie dies z. B. von PONSOLD verlangt wird, oder ein Kind unehelich zu machen. In seiner Mitteilung in der Juristenzeitung ist PONSOLD übrigens ein Fehler unterlaufen. Der Beklagte S. — Fall 1 — hat durchaus Geschlechtsverkehr mit der Kindesmutter zugegeben, er stellte nicht jeden Geschlechtsverkehr in Abrede. In der Schlußbetrachtung zu dieser Mitteilung gibt PONSOLD an, daß KRAH und DAHR beide hinsichtlich des A-Untergruppenausschlusses den Standpunkt der offensibaren Unmöglichkeit vertreten. In der angegebenen Veröffentlichung stellt gerade KRAH fest, daß das vorliegende Material an Mutter-Kind-Paaren den Anforderungen, die erforderlich sind, um zu einem „offenbar unmöglich“ zu gelangen, noch nicht genügt.

Sicherlich ist auch die Untersuchung der äußeren Ähnlichkeit nicht fehlerfrei und 100%ig sicher. Es muß auch gelegentlich an einen sog. Doppeltgänger gedacht werden. Dieser müßte jedoch zu gleicher Zeit in derselben Gegend gelebt, mit der Kindesmutter Geschlechtsverkehr gehabt haben und die Anforderungen, die an ihn als Erzeuger gestellt werden, ebenso wie oder noch besser als der andere Mann erfüllen. Im übrigen finden wir häufig bei gleichen Typen unter den als Erzeuger eines Kindes in Frage kommenden Männern oder „Doppeltgängern“ bei näherer Untersuchung gar nicht so zahlreiche Übereinstimmungen, wie dies zunächst zu sein scheint.

Grundsätzlich sind wir der Ansicht, daß in Vaterschaftssachen ein A_1/A_2 -Ausschluß nicht durch ein „offenbar unmöglich“ erfolgen darf und daß bei Übereinstimmungen im äußeren Erscheinungsbild dem Ergebnis der erbbiologischen Untersuchung der Vorzug gegeben werden muß, auch wenn dies im Gegensatz zu der A_1/A_2 -Kombination steht. In den Fällen, in denen die A-Untergruppenbestimmung nicht eindeutig und sicher erfolgen kann, darf erst recht ein Ausschluß nicht erfolgen.

Zusammenfassung.

Es werden 3 Beobachtungen mitgeteilt, in denen zunächst ein A_1/A_2 -Ausschluß erfolgte, dieser jedoch durch die erbbiologische Ähnlichkeitsuntersuchung nicht bestätigt werden konnte.

Literatur.

BÖHMER, K., u. H. GREINER: Über die Sicherheit der geläufigen Untersuchungsmethoden bei der A-Untergruppenbestimmung. *Z. Immun.forsch.* **108**, 328 (1951). — CROME, W.: Über Blutgruppenfragen; Mutter M, Kind N. *Dtsch. Z. gerichtl. Med.* **24**, 167 (1935). — DAHR, P.: Welchen Beweiswert hat ein Vaterschaftsausschluß mit den A_1/A_2 -Untergruppen? *Dtsch. Z. gerichtl. Med.* **39**, 14 (1947). — DAHR, P., u. W. BUSSMANN: Familienuntersuchungen über die Vererbung der

Untergruppen A_1 A_2 . Z. Rassenphysiol. **10**, 49 (1938). — FISCHER, W.: Über indirekte Blutgruppenbestimmungen, die sich aus ihnen ergebenden Ausschlußmöglichkeiten und die jeweiligen Erfolgsaussichten. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **37**, 231 (1943). — FRIEDENREICH, V.: Einige Bemerkungen zur Frage der Vererbungsweise der A_1 - A_2 -Eigenschaften. Z. Rassenphysiol. **11**, 22 (1939/40). — FRIEDENREICH, V., u. A. ZACCHO: Die Differentialdiagnose zwischen den „Unter“-Gruppen A_1 und A_2 . Z. Rassenphysiol. **4**, 164 (1931). — KRAH, E., u. F. DICKGESSER: Beiträge zur Viergentheorie der Untergruppenvererbung und zur Frage des Beweiswertes des Untergruppeneausschlusses. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **41**, 46 (1952). — MAYSER, H.: Neue Schlüsse aus gerichtlichen Blutuntersuchungen eines Sachverständigen in den Jahren 1945—1948. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **40**, 326 (1951). — PIETRUSKY, F.: Zur Vererbung der Untergruppen A_1 und A_2 . Dtsch. Z. gerichtl. Med. **33**, 158 (1940). — PONSOLD, A.: Der Beweiswert des A_1 - A_2 -Untergruppeneausschlusses. Juristenztg. **22**, 680 (1952). — WOLFF, E., u. B. JONSSON: Studien über die Untergruppen A_1 und A_2 mit besonderer Berücksichtigung der Paternitätsuntersuchungen. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **22**, 65 (1953).

Privatdozent Dr. ELISABETH TRUBE-BECKER, Düsseldorf,
Institut für gerichtliche und soziale Medizin, Moorenstr. 5.
