

(Aus dem Staatlichen Hygienischen Institut in Warschau.)

## Über die Ausschließung der Mutterschaft.

Von

Prof. Dr. L. Hirszfeld.

Die von *v. Dungern* und mir vor 25 Jahren eingeführte Methode der Vaterschaftsausschließung, basierend auf dem von uns erbrachten Nachweis der Vererbung der Blutgruppen, verfügt bekanntlich über eine sehr große Kasuistik. Dank der von *Bernstein* (1924) stammenden Erkenntnis, daß die Blutgruppen O, A und B eine *multiple Allelomorphenreihe* bilden, sowie mit Hilfe der Allelomorphen M und N (*Landsteiner* und *Levine*) läßt sich theoretisch manchmal auch die Mutterschaft ausschließen. Trotzdem man in der Tagespresse von Konflikten liest, die serologisch vielleicht zu lösen wären, sind mir keine Fälle bekannt, wo die Blutgruppen zu einer evtl. Ausschließung der Mutterschaft herangezogen wurden. Von menschlichem Standpunkte aus bieten solche Fälle gewöhnlich ein besonderes Interesse. Nun verfüge ich über 2 solche Fälle, und in beiden ließ sich auffallenderweise die Mutterschaft ausschließen. Bei dem ersten Fall handelte es sich um eine vor mehreren Jahren stattgefundene Kindervertauschung, wobei das eine vertauschte Kind geistig abnorm war. Es vergingen 6 Jahre, bis der angebliche Vater des geistig zurückgebliebenen Kindes auf den Gedanken kam, daß das Kind einer anderen Familie gehört. Da der Prozeß in der Stadt, wo die Vertauschung stattgefunden hatte, ein ungeheures Aufsehen erregte, und die Tageszeitungen darüber berichteten, so läßt sich das Drama zweier Familien am besten durch einen Zeitungsbericht reproduzieren.

„Im Jahre 1927 wurden in einem Krankenhaus in der Stadt . . . 2 Frauen eingeliefert, die in derselben Zeit je einem Knaben das Leben schenkten. Niemand hätte damals geahnt, daß aus dieser für die Beteiligten feierlichen, vom Standpunkte der Bevölkerungsstatistik alltäglichen Angelegenheit der größte Kinderverwechslungsprozeß des Jahrzehntes, ein jahrelanger, erbitterter Kampf zweier Familien um das Recht am Kinde werden würde.“

Der Zeitungsreporter beschreibt nun die beiden Familien auf folgende spannende Weise (ich werde die eine Familie X, die andere Y nennen):

Besuch bei X. „Es hat einige Mühe gekostet die Wohnung in einem Hinterhofe ausfindig zu machen. Während sie in L. eine große Wohnung haben, müssen sie nun seit 2 Jahren, seitdem ein Zufall sie in den Kampf mit Y hineingestoßen hat, zwischen den grauen Mauern einer Mietskaserne wohnen. Sie ertragen die Unannehmlichkeiten wie ein Soldat. . .

Das kranke Kind erfordert unendlich viel Pflege und Sorgfalt. Es reagiert nicht einmal auf die primitivsten Bedürfnisse und Einflüsse. Das einzige, was auf ihn Eindruck macht, ist Weißbrot und Musik . . . Herr X macht einen sachlichen, selbstbewußten Eindruck. „Die Wahrheit muß noch einmal an den Tag

kommen. Es ist kein Wunder, daß Herr X sich in den Blutgruppen A und B gut auskennt. Er weiß über einen vor 8 Jahren stattgefundenen Kongreß der Blutgruppenforscher Bescheid, als wäre er dabei gewesen. Er entwickelt Prof. *Bernsteins* und Prof. *Hirszfelds* Theorien, er polemisiert mit ihnen, aber aus alledem klingt das eine heraus: *er ist von der Allmacht der Wissenschaft fest überzeugt*. Y (der angebliche Vater des anderen verwechselten Kindes) habe schon versucht mit seinen Kindern zu entfliehen, aber er, X habe selbst den Bahnhof bewacht, habe 3 Nächte auf dem Bahnhof geschlafen, denn es *gibt nichts, was zu abenteuerlich, oder zu anstrengend wäre, um nicht getan zu werden, wenn es um sein Kind geht*.“

Aus dem oben erwähnten Bericht ist der Sachverhalt zu entnehmen: Es fand eine angebliche Kindervertauschung statt und die Tragik wurde noch dadurch größer, weil das eine Kind geistig zurückgeblieben war. Herr X verlangt demnach, daß die Eheleute Y ihm ihr gelungenes gesundes Kind, welches sie für ihr eigen halten, an welchem sie mit elterlicher Liebe hängen, zurückgeben, um dafür einen Idioten zu erhalten.

Wollen wir nun dem Bericht über den Besuch bei Y folgen:

„Ist Y von seinem Recht ebenso überzeugt, wie der im Glauben und Wissenschaft gefestigte X? Gewiß, nur ist seine Überzeugung von einer anderen Art. Im 8. Stockwerk einer düsteren Mietskaserne wohnt nicht die Logik, werden keine Sachverständigengutachten auf den Tisch des Hauses gelegt. Hier werden den Besuchern keine Photographien gezeigt, hier führt die elementare Kraft des Gefühls das Wort; in diesem kleinen halbdunklen Zimmer trifft man 2 Menschen, die nichts anderes wissen wollen, als: *das Kind gehört uns*. Sie sprechen in einem ungeordneten Wortschwarm Worte aus, die sie seit Jahr und Tag bedrücken. Sie drohen, sie betteln um Gerechtigkeit — ein Vater und eine Mutter. Sie überschreien sich manchmal, der eine glaubt vom anderen, daß er schlecht erzähle. Sie berichten von den vielen Entbehrungen, von der unausgesetzten zermürbenden Arbeit, von der großen Liebe: *6 Jahre ist das Kind gewachsen, es war krank, ich habe es gesund gemacht. Und jetzt, wo es mir Freude macht, da soll ich es weggeben?*“

In der Tat kann man sich wohl keine größere Tragödie eines Vaters und einer Mutter denken. Ich wurde gebeten, die Blutuntersuchung bei Y vorzunehmen. Die Untersuchung, die bereits vor vielen Jahren stattfand<sup>1</sup>, habe ich mit ganz besonderer Sorgfalt ausgeführt. Neben der gewöhnlichen Prüfung der Blutkörperchen und der Isoagglutinine unternahm ich Absorptionsversuche; die Prüfung auf den A-Bestandteil geschah nicht nur durch die Isoagglutinine, sondern auch durch hochwertige Anti A-Immunsere, und zwar durch Agglutination und Amboceptorablenkung nach *Brahn* und *Schiff*. Außerdem unternahm ich die Prüfung durch die Komplementbindung mit alkoholischen Extrakten aus dem Blutkuchen. Alle diese Versuche ergaben aber eindeutig:

Familie Y:	Herr Y	gehört der Gruppe	BM an.
	Frau Y	„ „ „	OMN an.
	Das Kind	„ „ „	ABM an.

Die zweite Familie habe ich nicht persönlich untersuchen können. Nach brieflicher Angabe gehört sie folgenden Gruppen an:

Herr X: A; Frau X: B; Kind: O.

<sup>1</sup> In meiner Monographie in den Weichardts Erg. 15 habe ich davon kurz berichtet.

Die Blutuntersuchung ergibt demnach, daß *das Kind AB nicht der Familie Y abstammen kann*. Der Befund widerspricht den *beiden* Vererbungsregeln: denn erstens enthält das Kind den Bestandteil A, welches bei beiden Eltern fehlte, und zweitens hat die Mutter O das Kind AB, was der II. (*Bernsteinschen*) Regel widerspricht. Nun kann aber das Kind AB der Familie X entstammen und das Kind O der Familie Y. Es ist von hohem Interesse, daß je nach der Geltung der ersten Erbformel (2 allelomorphen Paare) oder der zweiten (drei multiple Allelomorphen) der serologische Befund verschieden gedeutet werden kann. Nach der ersten Formel von *v. Dungern* und *Hirszfeld* könnte man evtl. schließen, daß das Kind nicht von Herrn Y stammen kann. Man müßte demnach die Untreue der Frau zur Diskussion stellen. Nimmt man aber die Richtigkeit der zweiten Erbformel an, so muß auch die Mutterschaft auszuschließen sein. Der Richter könnte je nach der theoretischen Begründung des Experten ein ganz verschiedenes Urteil fällen. Und Herr Y wäre vom theoretischen Standpunkte aus vor die Wahl gestellt: die Untreue der Frau oder die Weggabe des geliebten Kindes. Es dürfte wohl selten sein, daß der Streit um die richtige Erbformel sich zu einem solchen Konflikt zuspitzt.

Soweit ich gehört habe, hat das Gericht die Rückgabe des Kindes beschlossen.

Mein zweiter Fall ist ebenfalls spannend, auch wenn seine Tragik ganz andere seelische Motive berührt. Eine alternde 54jährige Frau aus reicher und angesehener Familie verliebt sich in einen jungen Mann. Trotzdem sie mit ihrem ersten Mann 3 Kinder hatte, läßt sie sich von ihm scheiden und heiratet den Liebhaber, der übrigens vorbestraft und anscheinend moralisch der Frau nicht gewachsen war. Nun hatte die Frau mit dem zweiten Ehemann angeblich ein Kind bekommen. Die Tochter der Frau aus erster Ehe hat die eigene Mutter angeklagt, daß das Kind überhaupt nicht von ihr stamme, sondern fälschlich als legitimes Kind angemeldet wurde. Die Motive der Tat waren zunächst schwer zu verstehen. Vielleicht wollte die alternde Frau als in der Blüte des Geschlechtslebens vor ihrem zweiten jungen Manne erscheinen und simulierte die Schwangerschaft? Oder handelte es sich um Vermögenssachen, indem der zweite Mann als der rechtliche Vater des angemeldeten Kindes gehofft habe, auf diese Weise das Vermögen der Frau zu verwalten? oder die Frau durch ein gemeinsames Verbrechen an sich zu binden? Die beiden Eheleute wurden wegen Urkundenfälschung angeklagt und verurteilt. Die Untersuchung ergab in der Tat die Unmöglichkeit, daß das Kind von der Frau stammt. Es konnten keine Zeugen beigebracht werden, die bei der Geburt gewesen sind (Arzt, Hebamme). Auch sonstige Umstände sprachen gegen die Mutterschaft

(Alter, wahrscheinliches Klimakterium). Die serologische Untersuchung ergab folgendes:

Der zweite Ehemann gehörte der Gruppe AMN an.  
 Die Ehefrau gehörte der Gruppe . . . . . OMN an.  
 Das Kind gehörte der Gruppe . . . . . ABM an.

Wir sehen also, daß bei dem Kind der Bestandteil B auftritt, der bei den Eltern fehlte. Außerdem gehört die Mutter der Gruppe O, das Kind der Gruppe AB an, was nach der zweiten Regel unmöglich ist. Die Unmöglichkeit der Zugehörigkeit des Kindes zu der Familie und die Ausschließung der Mutterschaft lassen sich demnach durch die beiden Vererbungsregeln erweisen.

Soweit die Kasuistik. Ich möchte nun in einer Tabelle die Regeln zusammenfassen, wie man in manchen Fällen die Mutterschaft ausschließen kann. Bekanntlich lassen sich die gerichtlich-medizinischen Konsequenzen der Vererbungsgesetze durch folgende Regeln umschreiben:

Regel 1. Die Eigenschaften A und B dürfen bei den Kindern nicht auftreten, wenn sie bei den Eltern nicht vorhanden waren. (Die Dominanzregel von A und B gegenüber ihrem Fehlen von *v. Dungern* und *Hirszfeld*.)

Regel 2. Ein Elter O kann keine AB-Kinder, ein Elter AB keine O-Kinder haben. (Allelomorphieregel von O, A und B von *Bernstein*.)

Regel 3. Die Eigenschaften M und N dürfen bei den Kindern nicht auftreten, wenn sie bei den Eltern nicht vorhanden waren.

Regel 4. Ein Elter M kann keine N-Kinder, ein Elter N darf keine M-Kinder haben. (Allelomorphieregel von M und N nach *Landsteiner* und *Levine*.)

*Dank der Regeln 2 und 4 läßt sich unter Umständen auch die Mutterschaft ausschließen.*

Die erste Regel kann durch Berücksichtigung der Allelomorphie von  $A_1$  und  $A_2$  im Sinne von *Thomsen*, *Friedenreich* und *Zacho, Wolf* und *Jonson* usw. erweitert werden. Außerdem läßt sich der Genotypus manchmal bestimmen, wenn man die Verwandtschaft des betreffenden Individuums kennt. Gehören z. B. beide Großeltern der Gruppe AB, und gehört der betreffende Elter der Gruppe A an, so muß seine Erbformel AA sein. Ein solcher Elter darf demnach keine O-Kinder haben. Oder z. B. hat eine Frau  $A_1$  mit einem Mann O- oder B-Kinder  $A_1$  und  $A_2$ , so darf das dritte Kind nicht zur Gruppe O gehören. *Wolff* und *Jonson* haben eine Reihe solcher Möglichkeiten zusammengestellt.

Ich möchte nun in Form einer übersichtlichen Tabelle alle Möglichkeiten erwähnen, die auf Grund der vorliegenden Vererbungsgesetze

die Ausschließung der Mutterschaft (bzw. des einen Elters ohne Kenntnis des zweiten) ermöglichen.

#### Ausschließung der Mutterschaft.

Die Blutgruppe	Die Erbformel	Grundlage der Bestimmung der Erbformel	Kinder	
der Mutter			können nicht sein	müssen enthalten (O und A <sub>2</sub> evtl. in recessiver Form)
A <sub>1</sub> B	A <sub>1</sub> B	} Aus dem Phänotypus ohne weiteres ablesbar {	O oder A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> oder B
A <sub>2</sub> B	A <sub>2</sub> B		O	A <sub>2</sub> „ B
O	OO		AB	O
M	MM	desgl.	N	M
N	NN	desgl.	M	N
A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	Falls sie mit Ehemann O oder B ein Kind A <sub>1</sub> und ein zweites A <sub>2</sub> hatte	O oder B	A <sub>1</sub> oder A <sub>2</sub>
A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> O	} Wenn einer ihrer Eltern der Gruppe O oder B gehört {	A <sub>2</sub> B	A <sub>1</sub> oder O
A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> O		A <sub>1</sub> B	A <sub>2</sub> „ O
A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	Wenn einer ihrer Eltern der Gruppe A <sub>2</sub> B gehört.	O oder B	A <sub>1</sub> „ A <sub>2</sub>
A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> A <sub>1</sub>	Wenn beide Eltern A <sub>1</sub> B waren	O oder A <sub>2</sub> oder B	A <sub>1</sub>

Nähere Ausführungen finden sich in meiner Monographie: Hauptprobleme der Gruppenforschung in den *Weichardts*-Ergebnissen Nr. XV, sowie in den Arbeiten von *Schiff*, *Thomsen*, *Friedenreich* und *Zacho*, *Wolff* und *Jonson* usw. Es sei noch kurz betont, daß die Sicherheit der Ausschließung je nach der Gruppenkonstellation etwas variiert. In den beiden zitierten Fällen konnte die Zugehörigkeit des Kindes auf Grund der beiden Vererbungsregeln ausgeschlossen werden. Ist aber die Mutter AB und das Kind O, so muß man die Konsequenzen äußerst vorsichtig ziehen, namentlich, wenn es sich um eine neugeborenes Kind handelt. Gehört die Mutter der Gruppe A<sub>2</sub>B, und das Kind O, so vermindert sich die Sicherheit der Ausschließung außerordentlich. Nach den letzten interessanten Befunden von *Friedenreich* muß die Ausschließung auf Grund der 4. Regel vorsichtig gemacht werden, da anscheinend N<sub>2</sub>-Bestandteile existieren, die bei Verwendung schwacher Anti N-Sera dem Nachweis entgehen können. In besonders verantwortungsvollen Fällen muß man auch mit Immunsrum Anti A und der Amboceptorablenkung nach *Brahn* und *Schiff* arbeiten und evtl. auch Urin und Speichel untersuchen. In keinem Falle darf schematisch vorgegangen werden. Die Prüfung auf Ausschließung der Vaterschaft und um so mehr der Mutterschaft darf nur demjenigen überlassen werden, der nicht nur über serologische, sondern auch vererbungstheoretische Erfahrungen verfügt.