

(Aus dem Institut für gerichtliche und soziale Medizin der Universität Halle.  
Direktor: Professor Dr. *Vorkastner*.)

## **Zivilrechtlicher Ausschluß der Vaterschaft bei Rasseabweichungen zwischen dem Kinde und dem angeblichen Vater.**

Von  
Priv.-Doz. Dr. **B. Mueller.**

Der zivilrechtliche Ausschluß der Vaterschaft laut §§ 1591, 1717 und 1720 BGB. erfordert nach dem Wortlaut des Gesetzes: „es müsse den Umständen nach offenbar unmöglich sein, daß das Kind von dem fraglichen Vater gezeugt sei“ ein erhöhtes Maß von Sicherheit. Wie das Reichsgericht im Jahre 1920 festgestellt hat, allerdings ohne sich selbst in seiner Ansicht festzulegen (Jur. Wschr. **1921**, 27). bestehen im juristischen Lager in Wissenschaft und Praxis über die Auslegung des Begriffes „den Umständen nach offenbar unmöglich“ im einzelnen verschiedene Auffassungen. Die einen sehen in dem Zusatz „offenbar“ lediglich eine Aufforderung für den Richter, die Gutachten der Sachverständigen auf ihre Schlüssigkeit besonders genau zu prüfen (*Engelmann, Hachenburg*). Der Nachweis der Unmöglichkeit ist jedoch unbeschränkt zulässig, es genügt für ihn die Feststellung, daß der Mann mit einer sehr hohen, an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit nicht der Vater des betreffenden Kindes sei (*Leonhard*, vgl. ferner RG.-Entscheidung vom 14. X. 1926; Jur. Wschr. **1921**, 27). Der Nachweis dieser hohen Wahrscheinlichkeit kann sowohl nach der Literatur (*Staudinger-Keidel*) als auch nach der an einigen Gerichten geübten Praxis gelegentlich auch durch Addition mehrerer Untersuchungsergebnisse erbracht werden, die für sich allein zum Ausschluß des fraglichen Vaters nicht ausreichen würden (*Additionsbeweis*).

Die anderen verlangen für den zivilrechtlichen Ausschluß der Vaterschaft volle Gewißheit (*R. G. Warneyer*, 1912, Nr. 171; 1921, Nr. 17; ferner Kommentar der Reichsgerichtsräte **4**, 337 (1928) zu § 1591 BGB., weiterhin *Lisser*), eine Forderung, die freilich in letzter Zeit aus der von den Medizinern immer wieder betonten Erwägung heraus, daß schließlich alle naturwissenschaftlichen Untersuchungen nur relativ sicher sein können (*F. Strassmann*), von führenden Juristen zu einem „ausgeschlossen, soweit es eben durch eine sehr sichere medizinisch-naturwissenschaftliche Untersuchung erbracht werden kann“, herabgesetzt ist (Urteil des Preuß. Kammergerichts von 1930, Ärtzl. Sachverst.ztg 1930, S. 157, ferner *Hellwig*, Ärtzl. Sachverst.ztg 1928, S. 49).

Eine Beschränkung der Beweisführung muß nach *Leonhard* hierbei aber: insofern stattfinden, als der Beweis durch eine einzige Untersuchung erbracht werden muß. Die Möglichkeit eines Beweises durch Addition mehrerer mehr oder minder sicherer Untersuchungsergebnisse wird abgelehnt.

Als Beweismittel wird auch von den Verfechtern der strengen Auffassung die Feststellung einer *untrüglichen Rassenabweichung* des

Kindes oder des Vaters ausdrücklich zugelassen [*Neumann, Rechtspr. d. R.G. (2. F.), 2, 383 (1912) u. a.*].

Ob eine derartige Feststellung aber wirklich einen „untrüglichen“, völlig sicheren Ausschluß der Vaterschaft gewährleistet, wird der Sachverständige unter Ansehung unserer gegenwärtigen anthropologischen und erbbiologischen Kenntnisse in jedem Falle einzeln streng prüfen müssen. Wie die nachfolgenden Erörterungen zeigen werden, kann hier mitunter lediglich die Addition mehrerer, für sich allein nicht völlige Sicherheit gewährender Einzelergebnisse zu einem wohl nur für die Anhänger der milderen Auffassung von dem Begriff „den Umständen offenbar unmöglich“ verwertbaren Ergebnis führen.

Die uns in einem Rechtsstreit von einem Landgericht vorgelegte Frage, ob es den Umständen nach offenbar unmöglich sei, daß ein Neger der Erzeuger eines von einer Deutschen geborenen weißen Kindes sein könne, gab den Anlaß, uns in der Literatur über die einschlägigen, in Deutschland mangels praktischer Arbeits Gelegenheit nicht viel diskutierten Fragen genauer zu orientieren.

Der Neger unterscheidet sich vom Europäer am auffälligsten durch die *Hautfarbe*. Da hier klare Dominanzverhältnisse im Sinne einer monohybriden Kreuzung nicht bestehen, müssen wir nach den Mendelschen Regeln bei Europäer-Negerkreuzungen in der ersten Generation ( $F_1$ -Generation) eine intermediäre Hautfarbe erwarten, was auch (wenigstens ungefähr) zutrifft. In der  $F_2$ -Generation sowie in den folgenden Generationen müßte theoretisch die Hälfte der Nachkommen eine intermediäre Hautfarbe, ein Viertel die dunkle Hautfarbe des Negers und ein Viertel die helle Hautfarbe des Europäers besitzen. Dies stimmt jedoch mit der Erwartung nicht überein. Auch die Nachkommen aus Kreuzungen zwischen Mulatten sind bezüglich der Hautfarbe von intermediärer Beschaffenheit, so daß man zunächst der Ansicht war, daß hier die Mendelschen Regeln nicht gelten (*Paerson*). Genauere Beobachtungen schafften Aufklärung. Bereits 1911 referierte *Fehlinger* Berichte von *Boas*, *Mudge* und von *Luschan*, die unter Nachkommen aus Schwarzweißkreuzungen gelegentlich Individuen angetroffen hatten, die ihrem Aussehen nach Europäern bzw. Negern sehr ähnlich, wenn nicht gleich waren. Exakte Messungen haben *Davenport* und etwas später *E. Fischer* vorgenommen. Hiernach kann es als sicher gelten, daß die Hautfarbe von Mulatten der  $F_2$ -Generation bis  $F_n$ -Generation innerhalb der Geschwisterschaften deutlich differiert. Besonders eklatante Unterschiede stellte *Davenport* bei Familien fest, in denen späterhin Rückkreuzungen mit Weißen vorgekommen waren. Hier besaß unter 7 Geschwistern ein Mitglied europäische Hautfarbe (5% schwarz, gemessen mit dem Farbenkreisel der Milton Bradley Company, Springfield, Massachusetts, USA.), der älteste Knabe besaß 32% schwarz in seiner Haut, ein Schwarzgehalt, wie er ungefähr dem eines helleren Vollblutnegers entspricht (37%)\*. Es findet also in der zweiten Generation ein Aufspalten statt, allerdings entspricht die Menge der extremen Individuen (hellfarbige bzw. dunkelfarbige) keineswegs der Erwartung. Die intermediären Nachkommen überwiegen, Individuen mit dunkler bzw. heller Haut gehören zu den extremen Seltenheiten.

\* Auf eine Besprechung weiterer Farbkomponenten der Haut (gelb und rot) kann verzichtet werden, da sie für den Zweck dieser Arbeit irrelevant sind.

Diese zunächst unverständliche Abweichung ist in sehr einleuchtender Weise von *Lang* durch Anwendung der Lehre von der *Polymerie* auf die Vererbung der Hautfarbe erklärt worden.

*Lang* stellte auf Grund von Beobachtungen an Kreuzungen zwischen langohrigen und kurzohrigen Kaninchen die Theorie auf, daß in der  $F_2$ -Generation mitunter eine Vielheit von Erbfaktoren wirksam sei, die sich in ihrer Wirkung summieren.

Nimmt man hypothetisch bei der Vererbung der Hautfarbe die Wirkung von 5 Erbfaktorenpaaren an, also 10 Erbfaktoren, und unterstellt man (natürlich völlig willkürlich), daß die Wirkung eines jeden Faktors bei den entsprechenden Individuen 10% mehr Schwarz in der Haut verursachen würde, so hätten wir nach der *Langs*chen Theorie bei einer Kreuzung zwischen zwei intermediären Mulatten mit 50% Schwarz, bei den Nachkommen  $(1 + 1)^{10} = 1024$  verschiedene Variationen zu erwarten, die sich der Zahl nach gemäß dem Koeffizienten des Binoms  $(1 + 1)^{10}$  wie folgt verteilen würden:

Intensität der Hautschwärzung

in Prozenten . . . . .	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Anzahl von Individuen . . . . .	1	10	45	120	210	255	210	120	45	10	1

$n = 1024.$

Aus dem Schema ergibt sich, daß die extremen Individuen (mit 0—10% bzw. 90—100% Schwarz) nur sehr selten vorkommen können (je 11 unter 1024), während Personen von intermediärer Hautfarbe mit etwa 40—60% Schwarzgehalt sehr häufig sind ( $210 + 255 + 210 = 675$  unter 1024). Obenstehende Zahlen sind, wie nochmals betont werden soll, nur Beispiele, sie erheben keinerlei Anspruch auf Realität. Einschlägige Berechnungen, die auf Grund von exakten Farbmessungen an zahlreichen Mulatten wohl möglich wären, liegen nicht vor.

Kommen, wie ausgeführt, bei Kreuzungen unter Mulatten gelegentlich weiße und schwarze Nachkommen vor, so ist es auch möglich, daß z. B. aus Kreuzungen zwischen einem Europäer und einem Farbigen, der im Phänotyp einem Vollblutneger entspricht, in dessen Aszendenz sich aber Europäer befinden, gelegentlich einmal ein phänotypisch-weißes Kind hervorgeht. Diese Möglichkeit dürfte um so eher realisiert werden, als in der Deszendenz nicht, wie man früher annahm, die dunkle Hautfarbe dominiert, sondern daß nach den Beobachtungen von *Fischer* und nach dem Ergebnis der kürzlich durchgeführten Untersuchungen von *Rodenwaldt* an den Mestizen\* auf Kisar (Kreuzungen zwischen europäischen Soldaten und Malaien) die helle Hautfarbe einen „dominanten Charakter“ hat (nicht identisch mit Dominanz innerhalb einer monohybriden Kreuzung, wie z. B. bei den Blutgruppen).

Man wird daher in gerichtlich-medizinischen Fällen sorgfältig nachforschen müssen, ob der angebliche Vater weißes Blut aus der Aszendenz in sich trägt. Wenn das Gegenteil nicht in hohem Maße wahrscheinlich ist, wird man auf Grund der Hautfarbe allein einen Ausschluß der Vaterschaft nach deutschem Zivilrecht kaum vornehmen dürfen.

\* Das Wort „Mestize“ bedeutet im holländischen Sinne lediglich allgemein Mischling, nicht speziell Mischling zwischen Indianer und Europäer.

Etwas anders liegen die Verhältnisse in der  $F_1$ -Generation. Die Nachkommen aus Kreuzungen zwischen reinblütigen Europäern und reinblütigen Negern müssen theoretisch eine gleichmäßige intermediäre Hautfarbe besitzen. Untersuchungen in größerem Umfange hierüber sind lediglich von *Davenport* angestellt worden. Ihr Ergebnis entspricht nicht ganz der Erwartung. Auch die  $F_1$ -Generation scheint in geringem Maße aufzuspalten, und zwar liegen nach den von *Davenport* veröffentlichten Tabellen die Prozentzahlen für schwarz innerhalb einer Geschwisterschaft zwischen 22 und 40%. Das hellste Individuum der von *Davenport* untersuchten  $F_1$ -Mulatten besaß 20% Schwarz (Vater Europäer, Mutter Vollblutnegerin mit 70% Schwarz), das dunkelste 45% Schwarz (Vater Weißer mit brünettem Einschlag, Mutter Negerin mit 77% Schwarz in der Haut). Dieser zunächst mit den Mendelschen Regeln nicht zu vereinbarende Befund des Aufspaltens ist vielleicht (Ansicht des Verfassers) dadurch zu erklären, daß ja im strengen Sinne auch vollblütige Weiße und vollblütige Neger in bezug auf die Hautfarbe nicht reine Homozygoten sind, sondern das Produkt aus Kreuzungen zwischen helleren und dunkleren Europäern und helleren und dunkleren Negern darstellen und somit als Heterozygoten geringeren Grades zu gelten haben. Streng genommen ist daher auch die von *Davenport* untersuchte  $F_1$ -Generation als  $F_2$ -Generation anzusehen.

Daß unmittelbar aus einer Kreuzung zwischen einem reinrassigen Kaukasier und einem Vollblutneger weiße, von Kaukasiern nicht zu unterscheidende Nachkommen hervorgegangen sind, ist in der uns zugänglichen Literatur noch nicht beschrieben worden; auch hat uns vor einiger Zeit ein namhafter Anthropologe und Vererbungsforscher auf persönliche Anfrage hin eine derartige Möglichkeit abgestritten. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß die Zahl der untersuchten  $F_1$ -Mischlinge nach der Literatur noch eine recht geringe ist. Sie beträgt im ganzen 72 (*Davenport* 52 + 7, *E. Fischer* 5, *Suk* 8).

Die Hauttöne der  $F_1$ -Mulatten werden von *Davenport* in seinen Stammbäumen bei einzelnen Individuen als gelb, einmal sogar als hellgelb (light yellow) beschrieben\*. Es werden also Farben genannt, die für den Ungeübten (die meisten Ärzte in Europa dürften in dieser Beziehung wohl ungeschult sein) die Entscheidung, ob es sich um einen Mischling oder um einen Kaukasier handelt, unter Umständen doch nicht ganz leicht machen dürften. Noch schwieriger werden überschläglich derartige Entscheidungen, wenn es sich nicht um eine Mischung mit einem Neger, sondern z. B. um eine Europäer-Polynesierkreuzung handelt. Es mag hierzu erwähnt werden, daß der Anthropologe *E. Fischer*, wie er selbst in einer Arbeit mitteilt, die Tochter eines Pommern und einer reinrassigen Polynesierin nicht als Mischling erkannte, sondern für eine Südeuropäerin gehalten hat.

\* Ob bei den von *Davenport* beschriebenen helleren Mischlingen eine Pigmentierung der Lunulae der Fingernägel und der Skleren vorhanden war, wird nicht erwähnt. Auch *E. Fischer* berichtet hierüber in seiner Monographie über die Rehebother Bastards nichts, während *Martin* in seinem Lehrbuch darauf aufmerksam macht, daß die erwähnten Erscheinungen noch Generationen hindurch nachzuweisen seien, auch wenn neues Negerblut nicht in den Stammbaum gerate.

Gelegentlich können etwa bestehende Schwierigkeiten dadurch noch größer werden, daß Kinder farbiger Abstammung (auch vollblütige Negerkinder) bekanntlich mit sehr heller Hautfarbe geboren werden, die sich nur wenig von der kaukasischer Neugeborener unterscheidet. Die Hautfarbe wird von *Brodnax* (zitiert nach *Davenport*) als talgig-weiß, von *Schiller-Tietz* und *Collignon* als hellrosa, hellrötlich-braun oder gelblich geschildert. Mitunter findet sich an der Raphe des Scrotum, ferner auch in der Kreuzbeingegend Pigment (entsprechend dem sog. Mongolenfleck), das später wieder verschwinden kann (*Lehmann-Nitschke*). Schon am ersten Tage oder wenigstens in den ersten Tagen nach der Geburt setzt die Pigmentierung des Kindes ein, sie kann sich 7 Monate und länger hinziehen. Die Vollintensität soll die schwarze Farbe mitunter erst in der Pubertätszeit erhalten (*Simonot*, zitiert nach *Davenport*).

Das Vorhandensein von Pigmentflecken auf dem Rücken (Mongolenfleck) beim neugeborenen Kinde besagt für sich allein nichts, denn es sind auch an rein europäischen Kindern derartige Verfärbungen beschrieben worden. Sie werden von den einen für autochthone Pigmentierungen entsprechend den Naevi, von anderen für Atavismen aus der Zeit früherer Völkermischungen mit Mongolen gehalten (*Zarfl*).

Dies alles wird in praktischen Fällen berücksichtigt werden müssen, so daß überschläglich (praktische Erfahrungen liegen wohl kaum vor) der Ausschluß eines Vollblutnegers hellerer Tönung als Vater eines etwas pigmentierten, etwa von einer Südeuropäerin geborenen Kindes gewisse Schwierigkeiten machen kann, und es ist wohl fraglich, ob man eine derartige Vaterschaft a priori als offenbar unmöglich im Sinne von völlig ausgeschlossen bezeichnen kann. Man wird sich wohl unter Berücksichtigung der geringen Anzahl der vorliegenden Untersuchungen über diese Frage mit einem „sehr unwahrscheinlich“ begnügen müssen, ein Urteil, das freilich nur für die Verfechter der milderer Auffassung über die Auslegung des Gesetzes von Wert ist.

In derartigen Fällen, und zwar besonders dann, wenn es nicht ganz sicher ist, daß der Neger nicht doch in der Aszendenz weißes Blut besitzt, wird es erwünscht sein, die Beweisführung durch Heranziehung weiterer Merkmale sicherer zu gestalten, auch wenn diese für sich allein einen Ausschluß der Vaterschaft nicht gewährleisten können (Additionsbeweis).

Als solche Merkmale kommen folgende, zwar nicht für die Negerasse allein typische, aber doch meist mit ihr kombinierte körperliche Eigenheiten in Frage, nämlich die Beschaffenheit der Lippen und der Nase, die Haarform, die Haarfarbe und schließlich die Farbe der Regenbogenhaut des Auges.

Das Vorhandensein von *wulstigen Lippen* beim Kinde würde wohl im Sinne der Vaterschaft zu deuten sein. Aus dem Fehlen dieser Eigen-

heit beim Kinde, während sie beim angeblichen Vater vorhanden ist, könnten jedoch irgendwelche Schlüsse nicht gezogen werden. Man vermutet, daß wulstige Lippen gegenüber schmalen dominanten Charakter haben (*Fischer*). Doch sind die vorliegenden Ergebnisse zahlenmäßig zu gering und zu wenig eindeutig, als daß man etwas Sicheres sagen könnte. Auch wissen wir nichts Genaueres über die Entwicklung der Lippenbreite während des Wachstums des Kindes.

Forensisch nicht verwertbar ist auch die Beschaffenheit der Nase. Wir wissen, daß Neger im allgemeinen breite Nasen besitzen (Indexzahlen nach *Martin* zwischen 85 und 100). Man vermutet aber (*Fischer*), daß die schmale Nasenform des Europäers sich dominant gegenüber der breiteren Nasenform des Negers verhält\*, so daß forensisch verwertbare Schlüsse aus der Feststellung eines hohen Nasenindex beim Kinde nicht gezogen werden können, ganz abgesehen davon, daß der Nasenindex im Laufe des Wachstums wesentlichen Veränderungen unterworfen ist (*Martin, Leicher*).

Bei weitem sicherere Ergebnisse liegen bezüglich der Vererbung der Haarform und Haarfarbe vor.

Man pflegt die Haare der Form nach in schlichte, wellige und krause (spiralig gedrehte) einzuteilen. Ist schlichtes Haar besonders dick, wie bei den Mongolen, so bezeichnet man es als straff. Nach den von *Davenport* gewonnenen, von *Fischer* bestätigten Ergebnissen (gewonnen durch Untersuchung von im ganzen 350 Familien mit 979 Kindern), ist kraus dominant gegenüber schlicht. Wellig wird als die heterozygote Form angesehen. Aus Ehen schlicht  $\times$  schlicht dürften demnach nur schlichthaarige Kinder hervorgehen, eine Regel, die von *Davenport* und *E. Fischer* nur im allgemeinen bestätigt werden konnte. *Fischer* fand unter 10 von schlichthaarigen Eltern stammenden Kindern 2 wellighaarige, *Davenport* unter 167 derartigen Kindern 13 wellighaarige und 5 kraushaarige Kinder. Bei den von *Fischer* festgestellten Durchbrechungen handelt es sich um ein 1jähriges und ein 2jähriges Kind. Beide besitzen flachwelliges bzw. leicht lockiges Haar, während die Eltern beide schlichtes Haar aufweisen. *Fischer* nimmt an, daß diese Kinder im Laufe des Wachstums schlichthaarig werden würden, wie man es nach seinen Erfahrungen auch sonst gelegentlich bei lockigen Kindern beobachten kann.

Die von *Davenport* beobachteten Ausnahmen betreffen erwachsene Kinder und sind nicht näher geklärt.

Ist einer der Eltern homozygot kraushaarig, wie z. B. ein Neger, so müssen wir bei den direkten Nachkommen aus Kreuzungen mit schlichthaarigen Europäern nur krause oder zum mindesten wellige, nicht aber

\* Neuerdings von *Leicher* durch Untersuchung von 60 europäischen Elternpaaren mit 188 Kindern bestätigt.

schlichthaarige Nachkommen erwarten. Bei den von *Fischer* untersuchten 5 F<sub>1</sub>-Bastarden traf dies zu, doch berichtet *Davenport* über eine Ausnahme, bei der das Kind einer schlichthaarigen Weißen und eines reinblütigen kraushaarigen Negers schlichtes Haar besitzt. Das Kind war zur Zeit der Untersuchung allerdings erst 3 Monate alt. *Davenport* spricht die Erwartung aus, daß es späterhin lockig werden werde (vgl. hierzu die oben zitierte Äußerung *Fischers*, in der die Erwartung ausgesprochen wird, daß das aus einer Ehe zwischen schlichthaarigen Eltern hervorgegangene wellighaarige Kind später schlichtes Haar bekommen werde)\*.

Die vorgefundenen Ausnahmen und besonders unsere mangelhaften Kenntnisse über das Verhalten der menschlichen Haarform während des Wachstums der Kinder lassen die Möglichkeit einer gerichtlich-medizinischen Anwendung vorläufig noch recht gering erscheinen, ganz abgesehen von der Schwierigkeit, bei kurzgeschnittenen männlichen und häufig frisierten weiblichen Personen die Haarform mit einer für gerichtliche Anwendung gebotenen Sicherheit festzustellen.

An relativ großem Material ist die Vererbung der *Haarfarbe* geprüft worden. *Davenport* untersuchte in Amerika 127 Europäerfamilien mit insgesamt 504 Kindern, sowie 108 Mischlingsfamilien mit 442 Kindern. *Holmes* und *Loovis* untersuchten in Amerika 71 Europäerfamilien mit 406 Kindern, *Eugen Fischer* standen zur Prüfung der Vererbung der Haarfarbe 11 geschlossene Bastardfamilien aus der Umgebung von Rehoboth in Deutsch-Südwestafrika mit 39 Kindern zur Verfügung. Dazu kommt das von *Rodenwaldt* gesammelte Material aus Kisar (malaiischer Inselarchipel), bestehend aus 20 Mischlingsfamilien (Kreuzungen von Europäern mit Malaien) mit 82 Kindern, sowie ein von *Gross* veröffentlichter Stammbaum, der 3 Familien mit 15 Kindern umfaßt, so daß sich die Ergebnisse im ganzen auf ein Material von 340 Familien mit zusammen 1488 Kindern stützen können. Nach diesem Material verhält sich dunkel dominant zu hell, so daß also aus Ehen hell × hell nur helle Kinder hervorgehen können. Ist ein Kind dunkel, so muß wenigstens einer der Eltern dunkel sein. Das erwähnte Material enthält nach den veröffentlichten Tabellen 809 dunkelhaarige Kinder (schwarz, dunkelbraun oder mittelbraun). Stets war mindestens einer der Eltern dunkelhaarig. In geringem Maße eingeschränkt wird dieses Ergebnis allerdings durch einen von *Saller* veröffentlichten Stammbaum

\* *Straff* scheint sich nach den Ergebnissen von *Bean* kraus gegenüber dominant zu verhalten. Auch *Rodenwaldt* gewann den gleichen Eindruck. Hierdurch findet die Äußerung *Poljakoffs* ihre Erklärung, nach der glattes Haar bei seinem Material stets auf die Nachkommen übergegangen sei. Wie aus der von ihm veröffentlichten Tabelle hervorgeht, bestand sein Material in diesem Falle aus Chinesen, Kalmücken und Kirgisen, Volksstämmen mit mongoloidem Einschlag, die im anthropologischen Sinne nicht schlichtes, sondern straffes Haar besitzen.

einer Familie aus Kisar (Nr. 6), nach der ein schwarzhaariger Mischling 2 rothaarige Eltern gehabt haben soll. Allem Anscheine nach handelt es sich hier aber nur um Angaben der Einwohner. Der Verf. hat selbst wohl nur die Haare der Urenkel und Enkel dieses Ehepaares untersucht. Im übrigen scheint die rote Haarfarbe innerhalb der Färbungsintensitäten der Haare eine besondere Stellung einzunehmen und besonderen noch nicht völlig geklärten, für den Zweck dieser Arbeit irrelevanten Vererbungsgesetzen zu unterliegen (*Saller, Davenport, Steffánsson, Kohlbrugge, Mayr, Neuhauf, Bolk*).

Trotz der erwähnten Ausnahme könnte man wohl daran denken, das Vorhandensein von schwarzem Haar bei einem von einer hellhaarigen Europäerin geborenen Kinde mit einer gewissen Vorsicht zum Ausschluß eines hellhaarigen Mannes mit heranzuziehen. Umgekehrt wird aber Hellhaarigkeit eines angeblich von einem Vollblutneger gezeugten Kindes nicht gegen die Vaterschaft des Negers sprechen, wenigstens so lange nicht, als das Kind noch nicht erwachsen ist. Wenn das Kind auch als Abkömmling eines homozygot dunkelhaarigen Negers eigentlich gleichfalls dunkelhaarig sein müßte (größeres Untersuchungsmaterial über diese Frage liegt nicht vor), so hat doch die Erfahrung gezeigt (*Fischer*), daß derartige Kinder gelegentlich helle Haare besitzen und erst später nachdunkeln. *Fischer* sieht in einem starken Nachdunkeln geradezu ein Bastardierungszeichen, was freilich von *Lenz* bestritten wird. *Fischer* gründet seine Ansicht darauf, daß er bei den von ihm untersuchten Rehebother Bastardkindern nicht selten helles Haar feststellen konnte, während die Erwachsenen sämtlich dunkel waren.

Recht gut durchgearbeitet ist auch die Vererbung der *Augenfarbe*. An einem Material von mehr als 761 Familien mit insgesamt 6019 Kindern (das Material der einzelnen Autoren gibt die nachfolgende Tabelle wieder) hat sich herausgestellt, daß sich dunkel (braun) im allgemeinen hell (blau und grau) gegenüber dominant verhält\*. Demnach müßte wenigstens einer der Eltern braunäugiger Kinder regelmäßig braune Augen besitzen. Diese Regel wurde von den Autoren in der bei weitem überwiegenden Anzahl der Fälle bestätigt, doch fanden sich unter 2499 braunäugigen Kindern 62, deren Eltern keine braunen Augen besaßen (2,5% der braunäugigen, 1% aller untersuchten Kinder). Bei einem Teil dieser Fälle befanden sich braunäugige in der weiteren Aszendenz einer oder beider Eltern. *Winge* erklärt dieses Vorkommnis damit, daß sich die Anlage zur braunen Augenfarbe bei dem betreffenden Individuum infolge pathologischer Verhältnisse nicht habe entwickeln

\* Es scheint sich auch „meliert“ „hell“ gegenüber dominant zu verhalten (*Japha*), doch gehören die einschlägigen Untersuchungen nicht in das Gebiet dieser Arbeit.

Tabellarische Übersicht über die bisherigen Ergebnisse von Untersuchungen über die Vererbung der Augenfarbe.

Autor und Jahr des Erscheinens der Arbeit	Elternpaare	Kinder	Braun- äugige Kinder	Von diesen haben keine braunäugigen Eltern	Bemerkungen
<i>de Candolle</i> (1884) . . . . .	Nicht an- gegeben	1116	617	23	Nicht alle Individuen selbst gesehen
<i>Davenport</i> (1907) . . . . .	Desgl.	141	34	1	Desgl.
<i>Davenport</i> (1913) . . . . .	86	347	318	0	Desgl.
<i>Bryn</i> (1920) . . . . .	77	261	56	4	Großeltern braunäugig
<i>Bryn</i> (1927) . . . . .	173	731	65	10	—
<i>Bollag</i> (1926) . . . . .	84	212	87	0	Bei einzelnen Eltern nur brauner Ring um Pupille (5 Fälle)
<i>Rodenwaldt</i> (1928) . . . . .	Nicht an- gegeben	79	66	0	—
<i>Groß</i> (1921) . . . . .	3	15	4	1	Großeltern braunäugig
<i>Dürken</i> (1925) . . . . .	7	17	8	2	Nicht alle Individuen selbst gesehen
<i>Hurst</i> (1908) . . . . .	139	683	427	0	—
<i>Winge</i> (1922) . . . . .	Nicht an- gegeben	1399	416	12	Pathologische Eigenheiten bei den die Ausnahmen bildenden Eltern; nicht selbst untersucht
<i>Fischer, E.</i> (1913) . . . . .	21	85	63	0	—
<i>Holmes u. Louwis</i> (1909/10)	71	395	139	9	Nicht selbst untersucht
<i>Japha</i> (1926) . . . . .	über 100	538*	199*	0*	—

können (Kurzichtigkeit, Anastigmatismus, Strabismus), doch muß er zugeben, daß sich in einem seiner Fälle ein derartiges pathologisches Merkmal nicht feststellen ließ. *Dürken* und *Gross* erklären unter Ablehnung dieser, auch nach diesseitiger Ansicht wenig befriedigenden Theorie die Ausnahmen durch Einführung mehrerer Erbfaktorenpaare, deren Auftreten in gewissen Kombinationen in seltenen Fällen das Vorkommen von braunen Augen bei Kindern blauäugiger Eltern gestatten würde\*\*. *Japha* führt im Gegensatz zu den erwähnten Autoren die

\* Die von *Japha* gewonnenen Ergebnisse sind bisher nur in Form eines kürzeren Vortrages, nicht aber in extenso unter Anführung von Einzelheiten veröffentlicht worden. Herr Magistratsmedizinalrat Prof. Dr. *Japha*-Halle war aber so liebenswürdig, mir die in der Tabelle angeführten Zahlen zur Verfügung zu stellen. Eine ausführliche Veröffentlichung ist ihm wegen Überlastung mit Dienstgeschäften bisher noch nicht möglich gewesen. Die angeführten Zahlen betreffen lediglich Fälle, bei denen Herr Prof. *Japha* sämtliche Familienmitglieder persönlich untersucht hat.

\*\* Nimmt man das Vorhandensein eines Faktors B für die braune Augenfarbe (Formel Bb), eines zweiten Faktorenpaares (Ff) an und schließlich eines dritten geschlechtsgebundenen Faktorenpaares Ww (bei Männern Wo; die Augenfarbe ist bei Frauen häufiger braun als bei Männern) und unterstellt man, daß alle drei

Ausnahmen auf das Vorhandensein von mitunter nur bei sehr genauer Besichtigung erkennbaren braunen Heterochromien in Gestalt von braunen Flecken oder braunen Sektoren in der Iris von an sich hell-äugigen Eltern zurück. Er ist der Ansicht, daß diese Heterochromien ein Zeichen dafür sind, daß die betreffenden Personen genotypisch eine Anlage für braun besitzen, die sich phänotypisch aus noch nicht geklärten Ursachen nicht habe entwickeln können. Unter etwa 8000 Personen hat *Japha* 20mal Heterochromien beobachtet.

Ist die von *Japha* aufgestellte Behauptung richtig, so müßten die übrigen Autoren die Heterochromieen nicht beachtet haben, was wohl zum Teil möglich wäre, da die Feststellung der Augenfarbe vielfach nicht von dem Autor selbst vorgenommen worden ist, sondern auf Angaben dritter Personen beruht (*Davenport* bei einem Teil seines Materials, *Holmes* und *Loowis*, *Winge*, *de Candolle*, *Dürken*). Auf diese Weise nicht anfechtbar sind allerdings die von *Bryn* auf Grund genauester persönlicher Untersuchung festgestellten Ausnahmen. Doch sind die Augen der die Ausnahmen darstellenden Kinder nicht ausgesprochen braun, sondern weisen nach der von dem Autor beigegebenen genauen, durch Abbildungen unterstützten Beschreibung lediglich einen braunen Ring um die Pupille herum oder braune Wolken oder Streifen in der Iris auf. Ein weiterer Teil der von den Autoren erwähnten Abweichungen von den angenommenen Erbgeln mag auch durch Illegitimität der Kinder erklärt werden können.

Vorläufig wird man freilich mit dem Vorhandensein von Ausnahmen rechnen müssen (höchstens 2,5%)\*. Dies hindert aber wohl nicht, die Augenfarbe in geeigneten Fällen mit Vorsicht beim Additionsbeweis mitheranzuziehen, eine Ansicht, die auch *Schrader* vertritt. Es erscheint dies um so eher möglich, als die Augenfarbe des ersten Lebensjahres nicht mehr wesentlich, nach Ablauf des 2. Lebensjahres nicht mehr nachzudunkeln pflegt (*Martin*).

Ist die Augenfarbe des angeblichen Erzeugers eine homozygot dunkle, wie z. B. bei einem Vollblutneger, so müssen nach den Mendelschen Regeln auch alle Kinder dunkle Augen besitzen, eine Forderung, die durch das vorliegende, wenn auch an Zahl geringe Material von 13  $F_1$ -Individuen bestätigt worden ist (*Fischer*, *Suk*). Dazu kann man wohl auch noch die von *Davenport* untersuchten 52  $F_1$ -Individuen aus Kreuzungen zwischen Negern und Weißen rechnen, obwohl der erwähnte Autor lediglich die Hautfarbe und mitunter die Haarfarbe, nicht aber

Faktoren zusammen (B + F + W) und außerdem F und B, sowie F und W Braunfärbung erzielen, aber nicht B und W, so kann sich z. B. aus Kreuzungen BbffWo (hell)  $\times$  bbFfww (hell) gelegentlich BbFfWw (braun) ergeben.

\* Eigene Untersuchungen über die Vererbung der Augenfarbe, der Haarfarbe und Haarform nach gerichtlich-medizinischen Gesichtspunkten sind im Gange.

die Augenfarbe beschreibt. Hätten diese Personen eine helle Augenfarbe gehabt, so wäre dies wohl *Davenport*, der 2 Jahre vorher eine ausführliche Arbeit über die Vererbung der Augenfarbe veröffentlicht hatte, aufgefallen. Es ist demnach recht wahrscheinlich, daß die direkten Nachkommen aus Ehen zwischen Negern und Kaukasiern dunkle Augen besitzen. Das Gegenteil würde als Einzelindiz gegen die Vaterschaft eines Vollblutnegers zu verwerthen sein.

Die uns vom Gericht vorgelegte Frage wurde nach den eben dargelegten, aus dem Studium der einschlägigen Literatur gewonnenen Gesichtspunkten beantwortet. Es handelte sich hier im einzelnen um folgendes:

Ein in Deutschland tätiger Neger hatte ein Verhältnis mit einer Deutschen unterhalten. Ein von diesem Mädchen geborenes Kind war von dem Neger N., der es lediglich gleich nach der Geburt bei schlechtem Licht gesehen hatte, auf Bitten der Mutter in einer öffentlichen Urkunde vor dem Jugendamt anerkannt worden. Als dem vermeintlichen unehelichen Vater die Zahlung der Alimentensumme Schwierigkeiten bereitete, beschloß er aus einem gewissen Mißtrauen heraus, sich das in einem Kinderheim untergebrachte Kind selbst anzusehen. Auf die Frage nach dem „Mulattenkind“ erhielt er von den Schwestern des Heimes die Antwort, daß sich ein solches Kind in dem Heim nicht befinde. Als er den Namen nannte, wurde ihm ein hellhäutiges Kind mit blauen Augen und blondem Haar gezeigt. N. strengte daraufhin eine Feststellungsklage an, in der er geltend machte, es sei den Umständen nach offenbar unmöglich, daß er das fragliche Kind erzeugt habe.

Der von uns untersuchte Kläger stammt nach seiner Angabe aus dem Stamme Bamun, im Hinterlande von Kamerun. Sein Vater sei Häuptling in diesem Stamme. Seine Vorfahren hätten schon lange die Häuptlingswürde inne. Weißes Blut sei in die Familie nie hineingekommen. Er habe die deutsche Schule zu Dualla besucht und sei durch seinen Lehrer, der namhaft gemacht werden konnte, nach Frankfurt a. M. gebracht worden, um dort im Senckenbergischen Museum das Präparieren von Tieren zu erlernen. Zur Zeit sei er Angestellter in einer Teppichhandlung in Frankfurt a. M. Er sei bereits verheiratet gewesen, und zwar mit einer Polin. Die Ehe sei geschieden. Das aus ihr hervorgegangene Kind, das er uns vorstellte, besitzt dunkle Haut, braune Augen und krauses, dunkles Negerhaar.

Der Kläger ist nach dem Ergebnis der von dem Direktor des Anthropologischen Universitätsinstituts in Frankfurt a. M., Herrn Prof. Dr. *Weidenreich* vorgenommenen Untersuchung ein typischer Sudanneger ohne fremdrassige Beimischungen. Die Hautfarbe ist bräunlich bis braun-gelblich. An Handflächen und Fußsohlen nur spärlich Pigment. Lippen nur mäßig gewulstet. Nase breit, Nasenlöcher kreisrund, Kopfhaar schwarz und kraus, Augen dunkelbraun.

Die Kindesmutter stammt nach ihrer Angabe aus deutscher Familie. Körperbau gut proportioniert, Haut hell, Haare schlicht, hellblond, Augenfarbe hellbraun, Nase unten auffällig breit, Nasenlöcher ziemlich rund, Lippen unauffällig.

Das beklagte, 1 $\frac{1}{2}$  Jahre alte Kind ist nach Angabe seiner Pflegerin gesund, aber körperlich und geistig etwas zurückgeblieben. Haut überall hell, nirgends Pigmentflecke, Haare hellblond, schlicht, Augen hellblau (Nr. 15 nach *Martin*), Nasenlöcher rundlich, Nase unten etwas breit, ähnlich wie bei der Mutter.

Das Kind gehört zur Blutgruppe O, die Mutter zur Gruppe A, der Kläger zur Gruppe O. Die Papillarlinienmuster der drei untersuchten Personen weisen sämtlich uncharakteristische Schleifen mit mittelhohem quantitativem Wert auf.

In dem von Herrn Professor Dr. *Vorkastner* und Herrn Prof. Dr. *Weidenreich* erstatteten Gutachten wurde dem Sinne nach etwa folgendes ausgeführt:

Die Vaterschaft des Negers N. würde als wahrscheinlich anzusehen sein, wenn sich bei dem Kinde irgendwelche ausgesprochen negroide Züge feststellen ließen. Als solche kommen in Betracht: Dunkle Hautfarbe oder wenigstens Pigmentierung der Lunulae der Fingernägel und der Skleren, tiefdunkles krauses Haar, breite Nase mit breiten Nasenflügeln und schmaler Wurzel, sowie wulstige Lippen.

Von diesen Kennzeichen findet sich bei dem beklagten Kinde nichts. Das Haar ist blond und schlicht, die Hautfarbe absolut hell. Speziell ist auch von einer stärkeren Pigmentierung der Steißbeingegend und von Hodensackstellen nichts festzustellen, ebensowenig von einer Schwärzung der Lunulae an den Fingernägeln. Die Lippen sind unauffällig. Das einzige, was etwa in das Gebiet des Negroiden hineinfallen könnte, ist eine an der Spitze erweiterte und abgesetzte Nase. Doch kann diesem Zeichen kein ausschlaggebender Wert beigemessen werden, einmal, weil auch die Mutter die gleiche Bildung aufweist, weiterhin deshalb, weil die Nasenform sich im Laufe des Wachstums weitgehend zu verändern pflegt.

Demnach läßt sich in positiver Hinsicht nichts sagen.

Es wäre nunmehr die eigentliche Beweisfrage zu diskutieren, ob die Vaterschaft des Klägers den Umständen nach offenbar unmöglich ist. Dies wäre dann der Fall, wenn einzelne Merkmale des angeblichen Vaters, speziell die negroiden, nach den vorliegenden wissenschaftlichen Erfahrungen regelmäßig auf das Kind übergehen und schon in jungem Alter in Erscheinung treten müßten. Ist der Kläger der Vater des beklagten Kindes, so ist das Kind als zur F<sub>1</sub>-Generation einer Kreuzung zwischen einer reinblütigen Europäerin und einem allem Anscheine nach reinblütigen Neger gehörend anzusehen. F<sub>1</sub>-Mulatten besitzen nach den vorliegenden Erfahrungen immer eine dunklere Haut als die Europäer, immer dunkle Augen, sehr häufig krauses Haar, meist auch dunkles Haar (nur sehr selten helles Haar, das aber später nachdunkelt).

Keine dieser Forderungen ist bei dem beklagten Kinde erfüllt. Selbst wenn man unterstellt, daß die Haare späterhin dunkel und mehr oder weniger wellig werden könnten, so müßten bei dem 1½ Jahre alten Kinde doch schon eine dunklere Hautfarbe als bei einem Europäer, oder wenigstens Pigmentflecken oder eine Verfärbung der Lunulae der Fingernägel oder der Skleren nachweisbar sein. Nichts davon konnte festgestellt werden. Ferner müßte man, da die braune Augenfarbe des angeblichen Vaters mit höchster Wahrscheinlichkeit als homozygot bedingt anzusehen ist und sich nach den an großem Material gewonnenen, wissenschaftlichen Ergebnissen bei der Augenfarbe dunkel hell gegenüber dominant verhält, beim Kinde gleichfalls braune Augen erwarten, ganz gleichgültig, welcher Beschaffenheit die Augenfarbe der Mutter ist. Auch dies ist nicht der Fall. Das Kind besitzt ausgesprochen hellblaue Augen. Da es bereits 1½ Jahre alt ist, ist ein weiteres, ins Gewicht fallendes Nachdunkeln nicht mehr zu erwarten. Es spricht somit nichts für die Vaterschaft des Klägers, während die helle Hautfarbe des Kindes mit Fehlen jeglicher lokaler Pigmentierungen, sowie seine helle Augenfarbe und bis zu einem gewissen Grade auch die schlichte Beschaffenheit des Haares gegen die Vaterschaft des Klägers sprechen. Die Gutachter hielten sich daher für berechtigt, es als in höchstem Maße unwahrscheinlich zu erklären, daß der Kläger der Erzeuger des beklagten Kindes sei. „Es handelt sich“, so heißt es

im Gutachten, „um eine Summierung von Unwahrscheinlichkeiten, die zum mindesten der Unmöglichkeit nahekommen.“ Die Gutachter wiesen darauf hin, daß ein absoluter Ausschluß eines Tatbestandes auf naturwissenschaftlichem Wege so gut wie nie möglich sei.

Das Gericht stellte auf Grund des Gutachtens fest, daß der Kläger nicht der Vater des Beklagten sei (Landgericht Frankfurt a. M., Aktenzeichen 13 O 145/30). In der Urteilsbegründung wurden die gegen die Vaterschaft sprechenden Merkmale, auf die sich die Gutachter gestützt hatten, einzeln wiederholt und damit wohl auch in ihrer Beweiskraft anerkannt.

Die Urteilsbegründung schließt wie folgt:

Nach Ansicht des Gerichts hat damit der Kläger den ihm für seinen Einwand obliegenden Beweis erbracht. Das Gutachten spricht zwar nicht von absoluter Unmöglichkeit der Vaterschaft des Klägers, sondern erklärt sie als nahezu ausgeschlossen. Aber das tut es offensichtlich nur, weil nach den Erfahrungen der Wissenschaft ein Tatsachenbestand, wie es sich ausdrückt, auf naturwissenschaftlichem Wege eigentlich so gut wie nie absolut ausgeschlossen werden kann. Soweit überhaupt der Nachweis der Unmöglichkeit geführt werden kann, ist er durch das Gutachten als erbracht anzusehen. Das Gericht trug deshalb kein Bedenken, den Einwand der offenbaren Unmöglichkeit für begründet zu halten. Auf Grund des § 1717, Abs. 1, Satz 2 BGB. war daher der Klage stattzugeben.

Die Richter haben sich offenbar die milde Auffassung über die Auslegung des § 1717, Abs. 1 BGB. zu eigen gemacht und in einen auf Grund eines „Additionsbeweises“ erfolgten Ausschluß der Vaterschaft eingewilligt.

Eine von dem Vertreter des beklagten Kindes eingelegte Berufung wurde im wesentlichen damit begründet, daß das Gericht den Begriff der offenbaren Unmöglichkeit nicht im Sinne der herrschenden Lehre ausgelegt habe. Nach ihr sei die offenbare Unmöglichkeit dann nicht als nachgewiesen zu betrachten, wenn auch nur die entfernteste Möglichkeit bestehe, daß das Kind von dem Vater erzeugt sei. Die Berufung entfiel dadurch, daß der zuständige Zivilsenat des Oberlandesgerichtes Frankfurt a. M. (Aktenzeichen 5 U 173/31) dem beklagten Kinde das Armenrecht wegen Aussichtslosigkeit der weiteren Rechtsverfolgung versagte. Allem Anscheine nach hat sich der Senat, ebenso wie die Zivilkammer des Landgerichts, auf den Boden der mildereren Auslegung des Gesetzes gestellt.

#### Literaturverzeichnis.

- <sup>1</sup> *Bean*, Amer. Naturalist **45**, 524 (New York 1911). — <sup>2</sup> *Bolk*, Z. Morph. u. Anthropol. **11**, 139 (1908). — <sup>3</sup> *Bollag*, Arch. Klaus-Stiftg **2**, 191 (Zürich 1926). — <sup>4</sup> *Brodnaax*, Mississippi Med. Record **7**, 174 (1903); zit. nach *Davenport*. — <sup>5</sup> *Bryn*, Hereditas (Lund) **1**, 186 (1920). — <sup>6</sup> *Bryn*, Skrifter utgitt av det Norske Videnskap-Akademi i Oslo, 1. Matemat-Naturvid. Klasse **1926**, Nr 9 (Oslo 1927). — <sup>7</sup> *de Candolle*, Archives des Sciences physiques et naturelles **12**, 3. Periode, S. 97 (Genf

1884). — <sup>8</sup> *Collignon*, Bull. Soc. Anthropol. Paris **16**, Serie 4, 687 (1895). — <sup>9</sup> *Davenport*, G. u. C., Science (N. Y.) **26**, 589 (1907). — <sup>10</sup> *Davenport*, G. u. C., Amer. Naturalist **42**, 341 (New York 1908). — <sup>11</sup> *Davenport*, G. u. C., Amer. Naturalist **43**, 193 (1909). — <sup>12</sup> *Davenport*, C., Amer. Naturalist **44**, 642 (1910). — <sup>13</sup> *Davenport*, C., Amer. Naturalist **44**, 129 (1910). — <sup>14</sup> *Davenport*, C., Heredity of skin color in negro-white crosses. Washington 1913. — <sup>15</sup> *Davenport*, C., Amer. J. Heredity **5**, 556 (Washington 1914). — <sup>16</sup> *Dürken*, Z. induct. Abstammungslehre **37**, 67 (1925). — <sup>17</sup> *Engelmann*, Bl. f. Rechtsanwendung **63**, 65 (1898). — <sup>18</sup> *Fehlinger*, Arch. Rassenbiol. **8**, 447 (1911). — <sup>19</sup> *Fischer*, E., Umschau **13**, 1047 (1910). — <sup>20</sup> *Fischer*, E., Korresp.bl. dtsh. Ges. Anthropol. **42**, 105 (1911). — <sup>21</sup> *Fischer*, E., Arch. Rassenbiol. **9**, 8 (1912). — <sup>22</sup> *Fischer*, E., Die Rehobother Bastards. Jena 1913. — <sup>23</sup> *Fischer*, E., Z. Morph. u. Anthropol. **28**, 205 (1930). — <sup>24</sup> *Groß*, Arch. Rassenbiol. **13**, 164 (1921). — <sup>25</sup> *Hachenburg*, Annalen der badischen Gerichte **61**, 142 (Mannheim 1895). — <sup>26</sup> *Holmes* u. *Loowis*, Biol. Bull. Mar. biol. Labor. Wood's Hole **18**, 50 (1909/10). — <sup>27</sup> *Hurst*, Proc. roy. Soc. Lond., Serie B, **80**, 85 (1908). — <sup>28</sup> *Japha*, Verh. Ges. phys. Anthropol. **1**, 57; Sonderh. z. Anthropol. Anz. **3** (1926). — <sup>29</sup> *Kohlbrugge*, Globus **93**, 309 u. 333 (1908). — <sup>30</sup> *Lang*, Z. induct. Abstammungslehre **5**, 111 (1911). — <sup>31</sup> *Lehmann-Nitschke*, Globus **85**, 297 (1904). — <sup>32</sup> *Leicher*, Die Vererbung anatomischer Variationen der Nase, der Nebenhöhlen und des Gehörorgans. München 1928. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart in Einzeldarstellungen **11**.) — <sup>33</sup> *Lenz*, Arch. Rassenbiol. **13**, 298 (1921). — <sup>34</sup> *Lenz*, Arch. Rassenbiol. **16**, 428 (1924/25). — <sup>35</sup> *Leonhard* u. *Ärztli. Sachverst.-Ztg.* **34**, 46 (1928). — <sup>36</sup> *Leonhard* u. *Zangemeister*, Jur. Wochenschr. **53**, 1907 (1924). — <sup>37</sup> *Lisser*, Z. Sex.wiss. **16**, 529 (1929/30). — <sup>38</sup> *Martin*, Lehrbuch der Anthropologie (Jena 1928). — <sup>39</sup> *Mayr*, Münch. med. Wschr. **71**, 578 (1924). — <sup>40</sup> *Neuhauss*, Z. Ethnol. **45**, 259 (1913). — <sup>41</sup> *Pearson*, Biometrika (Lond.) **6**, 348 (Cambridge 1908/9). — <sup>42</sup> *Poljakoff*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **13**, 407 (1929). — <sup>43</sup> *Rodenwaldt*, *Ernst*, Die Mestizen auf Kisar **2** (Batavia 1928). — <sup>44</sup> *Saller*, Z. induct. Abstammungslehre **45**, 202 (1927). — <sup>45</sup> *Schiller-Tietz*, Dtsch. med. Wschr. **27**, 615 (1901). — <sup>46</sup> *Schrader*, Gerichtsärztliche Untersuchungen zum Nachweis der Vaterschaft. In *Abderhaldens Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden* Abt. IV, Teil 12 II, S. 11 (1931). — <sup>47</sup> *Simonot*, Bull. Soc. Anthropol. Paris **3**, 140 (1862); zit. nach *Davenport*. — <sup>48</sup> *Stefansson*, Naturwiss. Wschr. N. F. **13**, 409 (1914) (Ref.). — <sup>49</sup> *Strassmann*, F., Ärztli. Sachverst.Ztg **34**, 51 (1928). — <sup>50</sup> *Suk*, Amer. J. phys. Anthropol. **10**, 31 (1927). — <sup>51</sup> *Winge*, Z. induct. Abstammungslehre **28**, 53 (1922). — <sup>52</sup> *Zarfl*, Z. Kinderheilk. **31**, 80 (1922). — <sup>53</sup> *Zarfl*, Z. Kinderheilk. **41**, 356 (1926).