

(Institut für Kriminalanthropologie und für Gerichtliche und Gefängnismedizin
der Königlichen Universität in Neapel. — Direktor: Prof. *Giuseppe de Crecchio*.)

Die Verteilung der Blutgruppen unter geisteskranken Verbrechern.

Von

Dr. Vincenzo Mario Palmieri,

Dozent und Assistent an dem Institut für Gerichtliche Medizin der königl. Universität in Neapel.

Das Wiederaufblühen der Konstitutionsforschung, deren Anwendung täglich immer mehr über die Grenzen des rein physio-pathologischen Gebietes hinausgeht, hat auch neues Leben in den alten Stamm der Kriminalanthropologie gebracht, indem diese von allem unnützen Beiwerk befreit und in einen neuen, größeren Rahmen eingefügt wurde. Es handelt sich nicht mehr um eine lediglich morphologische Forschung, sondern um eine Untersuchung der psychophysischen Konstitution des Delinquents im weiten Sinne, nämlich vom Soma aus zur organischen Funktion und zur seelischen Eigenart.

Die Bemühung, die Beziehungen zwischen den psychologisch-konstitutionellen Merkmalen und der Kriminalität oder geradezu ihren spezifischen Formen zu erforschen und zu bestimmen, hat nicht nur einen rein spekulativen und wissenschaftlichen Zweck. Denn falls diese Untersuchungen zu positiven und praktisch verwertbaren Ergebnissen führen, würden sie das notwendige biologische Substrat zu interessanten gerichtlich-sozialen Anwendungen, besonders in bezug auf die Verhütung des Verbrechens, sowie Form und Maß der Strafe liefern.

Meine gegenwärtigen und noch weiteren im Gang befindlichen Untersuchungen sollen einen Beitrag zum Studium dieser interessanten Probleme der Kriminalbiologie liefern, und ich danke Herrn Prof. *de Crecchio* für die Erlaubnis, die Insassen der von ihm geleiteten Irrenabteilung am Untersuchungsgefängnis in Neapel untersuchen zu dürfen. Ich habe meine Forschungen mit einer Untersuchung der Verteilung der Blutgruppen unter geisteskranken Verbrechern begonnen und behalte mir vor, sie, falls es mir vergönnt ist, durch ebensolche Untersuchungen an nicht geisteskranken sowie an minderjährigen Verbrechern zu ergänzen.

Heutzutage weist alles darauf hin, daß die Blutgruppe als ein wesentliches und eigenständiges Element der individuellen Konstitution aufzufassen ist. Die Mehrheit der Autoren stimmt darin überein,

1. daß die Blutgruppen sich gemäß dem Mendelschen Gesetz und nach der von *Bernstein* angegebenen Formel vererben;

Wohlverstanden: nicht die Blutgruppenzugehörigkeit wird vererbt, sondern die Agglutinogene A und B, die dominant sind, während ihr Fehlen ein recessives Merkmal wäre.

Hirschfeld und *von Dungern* glaubten, daß A und B zwei unabhängige Gene wären mit verschiedenen Ursprungspunkten, die in Beziehung zu zwei biochemisch verschiedenen Rassen ständen, von denen die eine — A — ihren Ursprung in Nord- und Zentraleuropa hätte, die andere — B — in Asien, und daß durch Vermischung der beiden Rassen die vier gegenwärtigen Gruppen entstanden wären. Nach *Bernstein* hingegen ist die Existenz der allelomorphen Genpaare A und nicht-A, B und nicht-B nicht annehmbar, es müßte vielmehr das Vorhandensein von 3 Genen angenommen werden, die mit A, B und R zu bezeichnen wären. Die Gene A und B entsprechen den gleichnamigen Eigentümlichkeiten der Erythrocyten, das Gen R ist serologisch nicht direkt, sondern nur indirekt nachweisbar, nämlich durch das Fehlen von A und B. Diese drei Erbfaktoren wären nicht unabhängig voneinander, sondern ständen vielmehr in regelmäßiger Beziehung zueinander; sie wären an derselben Stelle der Chromosome lokalisiert, so daß also immer nur eins von ihnen in das Chromosom eintreten kann. Da jedes Individuum aus zwei Chromosomen hervorgeht, ist unter den drei Genen A, B und R folgende Gruppierung möglich:

I. RR; II. RA; III. RB; IV. AA; V. BB; VI. AB.

Von diesen sechs Kombinationen werden vier Vererbungsmöglichkeiten abgeleitet, die den vier klassischen Gruppen entsprechen:

$$\begin{array}{ll} \text{RR} = O; & \begin{array}{l} \text{RA} = \text{A}; \\ \text{AA} = \text{B}; \end{array} \begin{array}{l} \text{RB} = \text{B}; \\ \text{BB} = \text{AB}. \end{array} \end{array}$$

Hinsichtlich der Vererbung der Agglutinine, die in reziprokem Verhältnis zu den Agglutinogenen stehen, ist es bis jetzt nicht möglich gewesen, eine befriedigende Formel zu finden.

2. daß die Blutgruppen bald nach der Geburt oder jedenfalls im ersten Lebensjahr entstehen;

3. daß die Gruppenzugehörigkeit eines Individuums weder durch die Zeit, noch durch physiologische oder pathologische, noch durch therapeutische Eingriffe, noch durch irgendwelche andere zufällige Umstände verändert werden kann;

4. daß die Häufigkeit der Blutgruppen innerhalb einer Bevölkerung ein gewisses Verhältnis aufweist, so daß die Annahme berechtigt ist, daß die Verteilung der Blutgruppen an ethnisch-anthropologische Faktoren gebunden ist.

L. und H. Hirschfeld haben vorgeschlagen, einen biochemischen Rassenindex entsprechend der Formel $\frac{A + AB}{B + AB}$, anzunehmen, der das Verhältnis zwischen der

Gesamtzahl der A und der Gesamtzahl der B darstellt, ein Verhältnis, welches bei den verschiedenen Rassen verschieden ist¹. Die Rassen mit einem höheren Index als 2 werden zum europäischen Typus gezählt, diejenigen mit einem niedrigeren Index als 1 zum asiatischen und diejenigen mit einem Index zwischen 1 und 2

¹ *Steffan* hat eine geographische Karte der isobiochemischen Linien entworfen, d. h. der Linien, die die Gegenden verbinden, welche von Bevölkerungen bewohnt sind, die eine gleiche Verteilung der Blutgruppen aufweisen.

zum Zwischentypus. Diese Einteilung, die der ursprünglichen Auffassung der beiden Autoren entspricht, daß A und B zwei voneinander unabhängige Gene seien, die einen verschiedenen Ursprung hätten, rechnet nicht mit der Gruppe O und ist nicht mehr aufrechtzuerhalten, mit Rücksicht auf die oben angeführte Ansicht *Bernsteins*, die nunmehr überall angenommen wird.

Gegenwärtig neigt man somit dazu, die Blutgruppe als ein fixes erbliches Charakteristicum des Individuum anzusehen, als ein echtes und eigentümliches Element der individuellen Konstitution.

Als Vergleichszahl für meine Untersuchungen habe ich die prozentuale Verteilung der Blutgruppen unter der normalen Bevölkerung Italiens in ihrer Gesamtheit angenommen, wie sie auf Grund der einzigen bisher vorhandenen Untersuchungen, nämlich derjenigen der beiden *Hirschfeld*, gilt, die an 500 aus verschiedenen Provinzen stammenden italienischen Soldaten in Saloniki während des Weltkrieges vorgenommen wurden. Regionäre Untersuchungen, die besonders interessant in den italienischen Provinzen sind, wo durch die eigenartige Lage Italiens am Mittelmeere infolge der wechselvollen historischen Ereignisse im Laufe der Jahrhunderte Rassen verschiedenen Ursprungs sich vermengt haben, waren für unsere Zwecke nicht geeignet, da die 98 von mir untersuchten geisteskranken Verbrecher zu verschiedenen Provinzen gehörten, und zwar: Piemont 1, Lombardei 1, Venezien (jul.) 1, Romagna 1, Marken 4, Toscana 3, Latium 8, Umbrien 1, Abruzzen 11, Campanien 25, Apulien 12, Basilicata 3, Calabrien 6, Sizilien 17, Sardinien 4.

Die normale Blutgruppenverteilung unter der Bevölkerung Italiens ist nach der Statistik von *L. und H. Hirschfeld* folgende:

Blutgruppen	I ($O\alpha\beta$)	II ($A\beta$)	III ($B\alpha$)	IV ($AB\alpha$)
Prozent	47,2	38	11	3,8

Hiermit habe ich die Ergebnisse meiner Beobachtungen verglichen.

Zur Bestimmung der Blutgruppe habe ich mich der mikroskopischen Methode bedient, die ich der makroskopischen vorziehe. Die allbekannte Technik soll hier nicht beschrieben werden. Ich will nur erwähnen, daß ich zu den 2 Gläschchen mit der Serumprobe ein drittes genommen habe, in dem statt des Testserums ein gleich großer Tropfen einer sterilen physiologischen Kochsalzlösung hinzugefügt war. Diese Kontrolle erschien mir von Nutzen, um festzustellen, ob nicht an den Erythrocyten allein mit eventuellen Spuren von Eigenserum abnorme Erscheinungen auftraten (Geldrollenbildung, Pseudoagglutination und Autoagglutination).

In Übereinstimmung mit fast allen Autoren habe ich die zu untersuchenden Erythrocyten dreimal mit steriler physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, da die von einigen Autoren (*Moss, Brem*) geäußerte Befürchtung, daß das Waschen der Erythrocyten durch Entfernen

des im Plasma enthaltenen Hämolyseins die Isolyse hindern und die Isoagglutination undeutlicher machen könnte, nicht berechtigt scheint. Mir schien vielmehr die Gefahr, daß das Autoserum die Untersuchung trüben könnte, viel ernster.

Die Verdünnung der Serumprobe im Verhältnis von 1 : 4 (die Geldrollenbildung verschwindet bekanntlich durch Verdünnung des normalen Serums im Verhältnis von 1:2 bis 1:3 vollkommen), die Frische der im Eisschrank gehaltenen und häufig erneuerten Serumproben, das Waschen der Erythrocyten und die Verdünnung der Suspension sichern vor den gewöhnlichsten Fehlerursachen (Pseudoagglutination, Geldrollenbildung); in ganz seltenen zweifelhaften Fällen habe ich die Mischung auf demselben Deckgläschen noch weiter verdünnt und unter dem Mikroskop noch einmal den Ablauf beobachtet. Wenn es sich um eine regelmäßige oder unregelmäßige Geldrollenbildung (Pseudoagglutination) handelte, trennten sich die roten Blutkörperchen mehr oder weniger rasch. Handelte es sich aber um eine richtige Agglutination, so blieb die Scholle kompakt.

Mittels dieses Verfahrens konnte ich alle Beobachtungen und die Bestimmung der Blutgruppe mit Sicherheit durchführen.

Die 98 von mir untersuchten geisteskranken Verbrecher waren folgendermaßen nach den 4 Blutgruppen verteilt:

Tabelle 1.

Verteilung der Blutgruppen unter den geisteskranken Verbrechern im allgemeinen.

Blutgruppen	I ($O \alpha \beta$)		II ($A \beta$)		III ($B \alpha$)		IV ($AB\alpha$)		Im ganzen
	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	
Geisteskranke Verbrecher	28	28,57	41	41,83	18	18,36	11	11,22	98
Normale Bevölkerung Italiens	236	47,2	190	38	55	11	19	3,8	500

Ich habe außerdem die Verteilung der Blutgruppen nach der Art des verübten Verbrechens bestimmt (s. Tabelle 2).

Ferner habe ich Untersuchungen über die Verteilung der Blutgruppen unter der besonderen Kategorie der rückfälligen Verbrecher angestellt, die manches Interessante vom kriminalistischen Standpunkt bieten (s. Tabelle 3).

Berechtigtes Interesse beansprucht natürlich die Verteilung der Blutgruppen unter den geisteskranken Verbrechern je nach der Art der Geisteskrankheit (s. Tabelle 4).

Bei der Prüfung der in den obigen Tabellen dargelegten Ergebnisse richtete ich meine Aufmerksamkeit besonders auf folgende Zahlen (s. Tabelle 5).

Tabelle 2. Verteilung der Blutgruppen unter geisteskranken Verbrechern nach der Art des Verbrechens.

Blutgruppen	I (O $\alpha\beta$)		II (A β)		III (B α)		IV (ABo)		Im ganzen
	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	
Verbrechen gegen die Person:									
a) Mord	12	21,42	25	44,64	12	21,42	7	12,50	56
b) Verletzung .	3	25	5	41,66	2	16,60	2	16,60	12
c) Zusammen . .	15	22,05	30	44,11	14	20,58	9	13,23	68
Verbrechen gegen d. Eigentumsrecht .	7	43,75	7	43,75	1	6,25	1	6,25	16
Verbrechen geschlechtlicher Art	1	25	2	50	1	25	—	—	4
Andere Verbrechen	5	50	2	20	2	20	1	10	10
Gesamtverteilung . (s. Tab. 1)	28	28,57	41	41,83	18	18,36	11	11,22	98
Normale Bevölkerung in Italien .	236	47,2	190	38	55	11	19	3,8	500

Tabelle 3.

Verteilung der Blutgruppen unter den rückfälligen geisteskranken Verbrechern.

Blutgruppen	I (O $\alpha\beta$)		II (A β)		III (B α)		IV (ABo)		Im ganzen
	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	
Allgem. Rückfällige Gleichartige Rückf.									
4	23,52	9	52,94	4	23,52	—	—	—	17
13	35,13	15	40,54	6	16,21	3	8,10	37	
Zusammen	17	31,48	24	44,44	10	18,51	3	5,55	54
Geisteskrank im allgemeinen . .	28	28,57	41	41,83	18	18,36	11	11,22	98
Normale Bevölkerung Italiens . .	236	47,2	190	38	55	11	19	3,8	500

Tabelle 4. Verteilung der Blutgruppen unter geisteskranken Verbrechern nach der Art der Krankheit.

Blutgruppen	I (O $\alpha\beta$)		II (A β)		III (B α)		(IV ABo)		Im ganzen
	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	absol. Zahl	%	
Manisch-depressives Irresein									
9	40,90	9	40,90	2	9,09	2	9,09	22	
Dementia praecox .	5	20	9	36	6	24	5	20	25
Progressive Paralyse .	—	—	2	33,33	3	50	1	16,66	6
Epilepsie	8	34,78	12	52,17	2	8,69	1	4,34	23
Paranoia	6	37,5	4	25	5	31,25	1	6,25	16
Andere Formen . .	—	—	5	83,33	—	—	1	16,66	6
Gesamtzahl	28	28,57	41	41,83	18	18,36	11	11,22	98
Normale Bevölkerung Italiens . .	236	47,2	190	38	55	11	19	3,8	500

Tabelle 5.
Verteilung der Blutgruppen unter geisteskranken Verbrechern. Zusammenfassung.

Blutgruppen	I (O $\alpha\beta$) %	II (A β) %	III (B α) %	IV (ABo) %
Normale italienische Bevölkerung .	47,2	38	11	3,8
Geisteskranke Verbrecher überhaupt	28,57	41,83	18,36	11,22
Mörder	21,42	44,64	21,42	12,50
Rückfällige	31,48	44,44	18,51	5,55
Verbrechen gegen das Eigentumsrecht	43,75	43,75	6,25	6,25

Aus dieser Übersicht ergibt sich im allgemeinen, daß das absolute Vorwiegen der zu den Gruppen O und A gehörigen Individuen im Vergleich mit den Vertretern der Gruppen B und AB — wie es für die westlichen Völker eigentlich ist — stets auch unter den geisteskranken Verbrechern zutage tritt, aber in einem weniger deutlichen Maße als bei der normalen Bevölkerung Italiens.

In der Tat findet man unter den geisteskranken Verbrechern ein relativ häufiges Vorkommen der Gruppen B und AB, und zwar im wesentlichen auf Kosten der Gruppe O, welche ungefähr die Hälfte der italienischen Bevölkerung (47,2%) nach der Berechnung *Hirschfelds* ausmacht, während sie unter den geisteskranken Verbrechern um $\frac{1}{3}$ niedriger ist (28,57%) und unter den Mörtern etwas mehr als $\frac{1}{4}$ (21,42%) beträgt. Die Zugehörigkeit zur Blutgruppe A ist dagegen bei allen Kategorien der Verbrecher kaum verändert.

In der Kategorie der Mörder (darunter mehrere Vater- und Muttermörder) erreicht die relativ größere Häufigkeit der Blutgruppen B und AB im Vergleich mit den Blutgruppen O und A einen beträchtlichen Grad (doppelt so hoch als normalerweise für die Gruppe B und 4mal so hoch als normalerweise für die Gruppe AB). Diese Feststellung hat mich lebhaft interessiert, um so mehr, als ich die Verteilung der Blutgruppen in dieser Verbrecherkategorie mit der Verteilung derselben in anderen Kategorien, besonders unter den Verbrechern gegen das Eigentumsrecht, verglich. In dieser letzteren sehen wir ebenfalls eine größere relative Häufigkeit der Gruppe AB (jedoch eine viel geringere als unter den Mörtern), aber die Gruppe B bildet einen niedrigeren Prozentsatz als unter der normalen Bevölkerung. Unter den rückfälligen Verbrechern ist ebenfalls ein relatives Vorwiegen der Gruppe B deutlich ausgesprochen, weniger deutlich ein Vorherrschen der Gruppe AB.

Während dieser meiner Untersuchungen erschienen einige ähnliche Veröffentlichungen in Deutschland. *Förster* fand unter den Strafgefangenen in Münster keine Beziehung zwischen Blutgruppe und Verbrechertum. *Böhmer* und später *Gundel* haben dagegen unter den Häftlingen des Kieler Gefängnisses eine relative Häufigkeit der Gruppe B im Vergleich mit der deutschen Bevölkerung in Schleswig beobachtet. Obwohl diese Autoren nur geistesgesunde Verbrecher

untersucht haben, ist der Vergleich mit meinen Untersuchungsergebnissen unter Berücksichtigung des Rassenunterschiedes gleich interessant. In meiner Kasuistik ist aber die relative Häufigkeit der Gruppe AB unter den geisteskranken Verbrechern im allgemeinen noch deutlicher ausgesprochen als diejenige der Gruppe B; ihr Maximum erreicht sie unter den Mörtern. Unter den Fällen von *Böhmer* und *Gundel* besteht nur eine relative Prävalenz der Gruppe B.

Was die Verteilung der Blutgruppen nach der Art der Geisteskrankheiten unter den von mir untersuchten Verbrechern betrifft, so beobachtete ich eine relativ vermehrte Häufigkeit der Gruppen B und AB bei allen Arten von Geisteskrankheiten und stets auf Kosten der Gruppe O. Die Häufigkeit der Gruppe B ist besonders bemerkenswert bei Paranoia und bei Dementia praecox (die allzu geringen relativen Zahlen bei progressiver Paralyse lasse ich beiseite). Die relative Häufigkeit der Gruppe AB ist bei allen Arten von Geisteskrankheiten ohne Unterschied zu beobachten. Es ist klar, daß die Art der Untersuchung und die relativ geringe Zahl der gemachten Beobachtungen keine anderen Schlußfolgerungen gestatten als solche, die eigentlich bloße Feststellungen der Tatsachen sind.

Wir können somit sagen, daß sowohl unter den geisteskranken Verbrechern als auch unter der normalen Bevölkerung Italiens absolut die Blutgruppen O und A gegenüber den Gruppen B und AB vorwiegen, aber in merklich verschiedenem Maß, und daß ein relativ häufigeres Vorkommen der Gruppen B und AB unter den geisteskranken Verbrechern in ihrer Gesamtheit zu beobachten ist.

Eine solche relative Häufigkeit ist am meisten unter Mörtern und rückfälligen Verbrechern zu finden, während bei Verbrechern gegen das Eigentum nur ein Vorwiegen der Gruppe AB festzustellen ist. Die Verteilung der Blutgruppen nach der Art der Geisteskrankheit unter Verbrechern zeigt ebenfalls eine relativ größere Häufigkeit der Gruppe B, besonders bei Paranoia und Dementia praecox, und der Gruppe AB im Vergleich mit der normalen Bevölkerung Italiens.

Literaturverzeichnis.

Boehmer, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **9**, H. 4 (1927). — *Förster*, Med.-naturw. Ges. zu Münster (Westfalen), Sitzg. v. 12. XII. 1927. — *Gundel*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **11**, H. 2 (1928).
