

Inhalt

1.	Allgemeine Beschreibung des Blutes .	9
2.	Aufzählung erblicher Blutmerkmale	10
2.1	Erbmerkmale der Wand roter Blutkörperchen	10
2.1.1	A-B-O-System	10
2.1.2	MNSs-System	13
2.1.3	Rh-System	13
2.1.4	P-System	14
2.1.5	Kell-cellano-System	14
2.1.6	Duffy-System	14
2.2	Erbmerkmale der Wand weißer Blutkörperchen	15
2.3	Erbmerkmale des Zellinnern roter Blutkörperchen: Enzyme	15
2.3.1	Saure Erythrocytenphosphatase – SEP	15
2.3.2	Phosphoglukomutase – PGM	16
2.3.3	Adenylatkinase – AK	16
2.3.4	Adenosindesaminase – ADA	16
2.4	Erbmerkmale im Blutwasser	17
2.4.1	Haptoglobin – Hp	17
2.4.2	Gruppenspezifische Komponenten – Gc	17
2.4.3	Gammaglobuline und InV	17
2.4.4	Posttransferrine – Pt	18
2.5	Sonstige Merkmale	18
3.	Vererbung der Blutmerkmale	19
3.1	Volkswissen	19
3.2	Gesetzmäßigkeiten der Vererbung	19
3.3	Konstanz der Erbmerkmale und Variationsmöglichkeiten	25
4.	Anwendung der Erbgesetze für forensische Zwecke . .	27
4.1	Nichtehelichengesetz	27
4.2	Ausschlußmöglichkeiten für Nichtväter	28
4.3	Ausschlußchancen für zu Unrecht in Anspruch genom- mene Nichtväter	36
4.4	Möglichkeiten positiver Hinweise für die Vaterschaft . .	39
4.4.1	Die verschiedenen Verfahren zur Berechnung der Vater- schaftsplaussibilität	40
4.4.2	Kritische Beurteilung der verschiedenen Verfahren . .	48
4.4.3	Fehlermöglichkeiten bei der biostatistischen Berechnung	52
4.5	Gutachten bei Zwillingen	54

4.6	Gutachten bei verstorbenen oder nicht auffindbaren Probanden	55
4.7	Gutachten bei angeblicher Kindesvertauschung	58
4.8	Gutachten bei ausländischen Probanden	58
4.9	Zweitgutachten	60
5.	Fehlermöglichkeiten	61
5.1	Identifizierung von Probanden	61
5.2	Mögliche Verwechslungen bei der Blutentnahme	61
5.3	Transportschäden	62
5.4	Fehlermöglichkeiten durch Testreagenzien	63
5.5	Fehlermöglichkeiten bei der Verarbeitung der Blutproben	63
5.6	Fehlermöglichkeiten bei der Ablesung der Befunde	64
5.7	Fehler bei der Auswertung	65
5.8	Schreibfehler	66
6.	Das Blutgruppengutachten	66
6.1	Die Erteilung des Auftrages	66
6.2	Umfang und Form des Gutachtens	67
6.3	Die für ein Gutachten erforderliche Zeit	69
6.4	Der Beweiswert eines Blutgruppengutachtens	71
6.5	Schwierigkeiten bei der Deutung eines Gutachtens durch den Richter	72
6.6	Kosten eines Gutachtens	73
7.	Prinzipien der angewandten Techniken	73
7.1	Komplette Agglutination	73
7.2	Inkomplette Agglutination	74
7.3	Antiglobulin-Test nach <i>Coombs</i>	74
7.4	Hämagglutinations-Hemmungstest	74
7.5	Titration und Absorption	75
7.6	Zonenelektrophorese	76
7.7	Immunelektrophorese	76
7.8	Enzymdarstellungen	77
8.	Die Sachverständigen	77
8.1	Die Qualifikation eines Sachverständigen	77
8.2	Die Auswahl eines Sachverständigen	78
9.	Weiterführende Literatur	78
10.	Anhang	80
1.	Vaterschaftsplausibilität, nach der Binomialformel berechnet (Abb. 5)	81
2.	Vertrauensbereich und Vorkommenshäufigkeit von Haplotypen	82

3. Richtlinien für die Erstattung von Blutgruppengutachten des BGA. (Mitteilungen aus dem Bundesgesundheitsamt 1970, Nr. 10/11.)	85
4. Richtlinien/Anhang, Bundesgesundheitsamt 1972, Nr. 2	100
5. Gesetz über die Entschädigung von Zeugen und Sachverständigen	100
6. Verzeichnis der Sachverständigen für Blutgruppengutachten	110
7. Muster eines Blutgruppengutachtens	122
8. Stichwortregister	125

„Blut ist ein ganz besonderer Saft“
Goethe: Faust I (Mephisto, Im Studierzimmer)

1. Allgemeine Beschreibung des Blutes

Blut ist eine rote Körperflüssigkeit, die aus einem flüssigen, gelblich gefärbten Anteil, dem Blutwasser oder *Serum*, und geformten Bestandteilen, nämlich den roten Blutkörperchen oder *Erythrocyten*, den weißen Blutkörperchen oder *Leuko-cyten* und anderem mehr besteht. Die Erythrocyten haben eine äußere Zellwand, die aus chemischen Bausteinen zusammen-gesetzt ist; im Innern dieser kleinen Behälter befindet sich

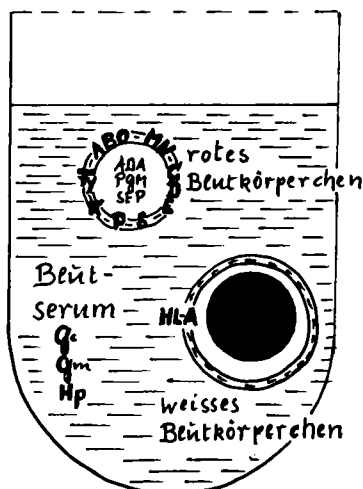


Abb. 1: Blut

eine Flüssigkeit, in der außer dem roten Blutfarbstoff Hämoglobin noch zahlreiche *Enzyme* gelöst sind. Enzyme sind komplizierte Eiweißverbindungen mit der Fähigkeit, chemische Ver-