

Musterlösung Abi 99-II-2

2 Blutgruppen der beteiligten Personen und deren mögliche Genotypen:

Frau 1: 0 / rh ⁻	00 dd
Frau 2: AB / rh ⁻	AB dd
Frau 3: A / Rh ⁺	AA DD oder AA Dd oder A0 DD oder A0 Dd
Vater: B / rh ⁻	B0 dd
Sohn: A / Rh ⁺	A0 Dd

Der Sohn hat ein dominantes Allel A von der Mutter und ein rezessives Allel 0 vom Vater geerbt. Es käme also das Blut von Frau 2 und 3 als das der Mutter in Frage. Da der Sohn jedoch rhesuspositiv ist, muss sein Genotyp mindestens ein Allel D aufweisen, das aber nicht vom Vater stammen kann, weil dieser rhesusnegativ ist. Auch die Frau 2 scheidet aus diesem Grund aus.

→ Das Blut der Frau 3 ist das der Mutter.

Ob die Mutter zwei dominante Allele A bzw. D im Genotyp besitzt, lässt sich aus der gegebenen Situation nicht festlegen.