

Nachweis unzulässiger Fleischarten in Konserven usw. Sogar die winzige Blutmenge, die ein Moskito enthält, reicht bei der Feinheit der Methode aus, um festzustellen, an welcher Tierart er gesogen hat, was für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten von Wichtigkeit ist.

Bei genauerer Prüfung erweist sich jedoch die Spezifität der Präzipitinreaktion als nicht absolut, sondern nur relativ, denn die Reaktion tritt auch ein im Blute einer Art, die mit der zur Vorbehandlung verwendeten verwandt ist, und zwar um so deutlicher, je näher die Verwandtschaft. So reagiert Pferdeantiserum auch mit Eselsblut, Hundeantiserum auch mit Wolfsblut. Bei entfernt verwandten Arten tritt erst nach einigen Minuten eine leichte Trübung auf, bei ganz fernstehenden fehlt die Reaktion.

Als Versuchstier benützt man in der Regel das Kaninchen, dem man alle 6—8 Tage kleine Mengen von Serum einspritzt. Nach einer Reihe von Injektionen erhält man in der Regel ein genügend kräftiges Antiserum.

Die Resultate der serologischen Untersuchung stimmen mit denen der morphologischen vorzüglich überein. So reagiert z. B. ein Vogelantiserum aufser mit Vogelblut nur noch mit Reptilienblut. Ein gegen Zweihufer gerichtetes Antiserum liefs die Verwandtschaft mit den Waltieren erkennen, während die Seehunde und Robben sich als den Waltieren ganz fernstehend, dagegen den Landraubtieren verwandt erwiesen. Das Blut des Molukkenkrebse, dessen zoologische Stellung lange zweifelhaft war, lieferte ein Antiserum, das mit Spinnenblut stärker reagierte, als mit Krebsblut. Das Blut und Fleisch des Mammut, das 1902 im sibirischen Eise gefunden wurde, lieferte ein Antiserum, das mit dem Blute des heutigen indischen Elefanten volle Reaktion gab.

Besonders wichtig sind die Ergebnisse für die Stellung des Menschen. Grundlegende Versuche hierüber sind besonders Nuttall zu verdanken. Bei einfacher Abschätzung der gebildeten Niederschlagsmenge fand dieser Forscher, dafs mit einem Menschen-Antiserum auch alle untersuchten Blutsorten von Anthropomorphen volle Reaktion gaben, bei den Cercopithecinen, den niederen Altweltaffen, waren mittelmässige Trübungen am häufigsten, wobei überhaupt nur 92% der Individuen eine Reaktion lieferten. Bei den Cebiden, den gröfseren Neuweltaffen, betrug der Prozentsatz der reagierenden Individuen nur 78%, und kein Individuum gab volle Reaktion; von 4 Hapaliden, den kleinen Krallenaffen der neuen Welt, lieferten nur zwei eine schwache bzw. mittlere Trübung.

Der Wirkungsbereich eines Antiserums hängt von seiner Stärke ab; ein sehr starkes Antiserum ruft in dem Blute aller Säugetiere eine Reaktion hervor. So erhielt Nuttall in den genannten Versuchen bei 24% der Nichtprimaten eine meist schwache Trübung.

Die nahe Verwandtschaft des Menschen und der Anthropomorphen zeigt sich auch darin, dafs ein Schimpansenantiserum mit Menschenblut in allen Fällen starke Reaktion gab, und ähnlich verhielt sich auch ein Orang-Utan-Antiserum. Sowohl das Schimpansen-, wie das Orang-Antiserum lieferte mit dem Blute der gröfseren Neuweltaffen weniger deutliche Reaktionen, als mit dem der niederen Altweltaffen, und bezeugt dadurch die nähere Verwandtschaft der Anthropomorphen mit den letzteren; dieser Zusammenhang wird auch dadurch bestätigt, dafs ein *Hamadryas*- (Mantelpavian-) Antiserum mit dem Blute von Anthropomorphen häufigere Reaktion gab, als mit dem der gröfseren Neuweltaffen.