

Ueber eine Modification der Huppert'schen Gallenfarbstoff-reaction.

Von

Dr. M. Nakayama.

(Aus dem medicinisch-chemischen Institut der Universität Kyoto.)

(Der Redaction zugegangen am 5. September 1902.)

Dass unter den zahlreichen, bisher vorgeschlagenen Gallenfarbstoffproben die Huppert'sche Probe den ersten Rang einnimmt, ist durch eingehende Untersuchungen von J. Munk¹⁾ und von A. Jolles²⁾ festgestellt. Gelegentlich einer Untersuchung über die Gallenfarbstoffe habe ich dieser Methode eine Form gegeben, die, wie ich glaube, ihre Schärfe und Sicherheit vergrößert, so dass ich es für angemessen halte, darüber eine kurze Mittheilung zu machen.

Das Hauptsächlichste dieser Modification besteht in Folgendem:

Erfordernisse. 1. Eine Mischung von 99 Theilen Alkohol von 95 Vol.-Proc. und 1 Theil rauchender Salzsäure, in welcher auf 1 Liter 4 g Eisenchlorid aufgelöst sind.

2. Eine 10%ige BaCl₂-Lösung.

Ausführung. 5 cem sauren icterischen Harns werden im Rohre einer Handcentrifuge mit dem gleichen Volumen

1) Munk. Archiv f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abth., 1898, S. 36.

2) Jolles, Diese Zeitschrift, Bd. XVIII, S. 545.

Chlorbaryumlösung gemischt und kurze Zeit centrifugirt. Man decantirt nun die klare über dem Niederschlag stehende Flüssigkeit, übergiesst den Niederschlag mit 2 ccm des oben erwähnten Reagens, rührt mit einem kleinen Glasstäbchen durch und erhitzt zum Sieden. Die über dem Baryumsulfat stehende Flüssigkeit nimmt dabei eine sehr schön grüne oder blaugrüne Färbung an. Setzt man Salpetersäure (gelb gefärbte) zur blaugrünen Lösung hinzu, so geht die blaue Farbe in Violett und Roth über.

Um die Empfindlichkeitsgrenze meiner Probe zu zeigen, lasse ich hier die Resultate von zwei vergleichenden Versuchsreihen folgen, bei welchen die Huppert'sche Probe im Wesentlichen nach der Vorschrift von Salkowski¹⁾ ausgeführt wurde.

1. Versuch.

1 mg chemisch reinen Bilirubins (von Merck in Darmstadt bezogen) wurde in wenig Sodalösung gelöst und die Lösung mit normalem Menschenharn auf 100 ccm aufgefüllt. Jede gewünschte Verdünnung liess sich leicht durch den weiteren Zusatz von normalem Menschenharn bewerkstelligen.

In diesem Versuche wurde die Huppert'sche Probe stets mit 5 ccm Harn ausgeführt.

Bilirubin in Gramm	Harn in Cubik- centimetern	Huppert'sche Probe	Meine Probe
1	: 100 000	positiv	positiv
1	: 150 000	„	„
1	: 200 000	schwach	„
1	: 600 000	negativ	„
1	: 1 000 000	—	„
1	: 1 200 000	—	sehr schwach
1	: 1 400 000	—	negativ

1) Salkowski, Practicum d. physiol. u. pathol. Chem., 1900, S. 183.

2. Versuch.

Dieser Versuch wurde unter gleicher Bedingung von Herrn Dr. K. Inouye ausgeführt wie im 1. Versuche. Nur möchte ich bemerken, dass hier zur Huppert'schen Probe jedesmal 10 ccm. Harn in Anwendung kamen.

Bilirubin in Gramm	Harn in Cubik- centimetern	Huppert'sche Probe	Meine Probe
1	: 100 000	positiv	positiv
1	: 200 000	»	»
1	: 400 000	»	»
1	: 1 000 000	sehrschwach	»
1	: 1 100 000	negativ	»
1	: 1 200 000	—	»
1	: 1 300 000	—	sehrschwach
1	: 1 400 000	—	negativ

Kyoto, im Juli 1902.