Aus der Klinik für psychisch und Nervenkrankte und dem Hygienischen Institut in Bonn.

Ueber die Much-Holzmannsche Kobragiftreaktion im Blute Geisteskranker.

Von Priv.-Doz. Dr. A. H. Hübner, Oberarzt der Klinik, und Priv.-Doz. Dr. H. Selter, Assistenten des Instituts.

Vor kurzem haben Much und Holzmann in der Münchener Medizinischen Wochenschrift eine Reaktion im Blute Geisteskranker beschrieben, von der sie sowohl nach der diagnostischen wie nach der ätiologischen Seite hin für die psychiatrische Forschung große Fortschritte erhofften.

Das Prinzip der Reaktion ist nach den Angaben der Autoren folgendes:

„Gewaschene Menschenblutkörperchen werden durch Kobragift gelöst. Setzt man zu dem Kobragift menschliches Serum hinzu, so wird die Lösung der Menschenblutkörperchen nicht verhindert. Eine solche Verhinderung geschieht nur bei Zusatz von Serum, das von Manisch-depressiven oder Dementen (praecox) stammt.“

Nur bei Angehörigen der Gruppe des manisch-depressiven Irreseins, ferner bei Fällen von Dementia praecox und schließlich auch bei solchen Formen der Epilepsie, „die mit zirkulären Gemütsaffektionen vergesellschaftet sind“, haben die Forscher ihre Blutreaktion gefunden.

Jedem, der die psychiatrische Literatur der letzten Jahre verfolgt hatte, mußten die Befunde von Much und Holzmann deshalb von besonderem Interesse sein, weil sie sich mit den bis-

herigen klinischen Anschauungen, wie sie in den Lehrbüchern von Kraepelin, Ziehen, Binswanger-Siemerling und anderen, ferner in den Arbeiten von Thomsen, Bumke, A. Westphal, Hoche, Wollenberg, Kölpin, Weygand, Dreyfus, Hübner, Walker und zahlreichen Anderen niedergelegt sind, nicht leicht in Uebereinstimmung bringen ließen.

Wer die erste Veröffentlichung der beiden Autoren las, dem ist gewiß mancherlei dabei aufgefallen¹⁾, was nicht ohne weiteres mit ihren sehr bestimmt formulierten Schlußsätzen in Einklang zu bringen war. Es ergab sich z. B., daß auch ein Dégénéré (Fall 8Ma) und — was noch wichtiger ist — auch ein Paralytiker (Fall 10Gu) positive Psychoreaktion aufzuweisen hatten. Aber schließlich konnte es sich da nur um seltene Ausnahmefälle handeln, die der Qualität des Phänomens keinen Abbruch zu tun brauchten, wenn sich die Angabe der Autoren bestätigte, daß die Psychoreaktion bei sicheren Fällen von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein stets positiv ausfiel. Kein „sicher diagnostizierter Fall“ sollte ja die Reaktion vermissen lassen.

Bei den weitgehenden Konsequenzen, welche sich daraus ergeben konnten, war es Pflicht für jeden, der über das erforderliche Material verfügte, Nachprüfungen der Angaben von Much und Holzmann vorzunehmen. Wir haben dies getan, und zwar in 82 Fällen.

Was zunächst die Technik anlangt, so wurden die Untersuchungen genau in der von Much vorgeschriebenen Anordnung ausgeführt. Das Ehrlichsche Institut stellte uns eine 1%ige Lösung von Kobragift in Aqua destillata und Glycerin aa zur Verfügung, von der ausgehend vor jedem Versuch die entsprechenden Verdünnungen mit Kochsalzlösung hergestellt wurden. 0,35 ccm Serum wurden mit 0,5 Kobragiftlösung (1:5000; im Versuch III auch noch 1:6000) gemischt und dann 0,5 ccm 10%ige Menschenblutkörperchenaufschwemmung zugesetzt. Die Mischung kam für zwei Stunden in den Brutschrank bei 37° und 22 Stunden in den Eisschrank. Die Menschenblutkörperchen wurden in der vorgeschriebenen Weise gewonnen und bis zur Anstellung der Versuche im Frigo aufbewahrt. Ebenso wie Much sahen auch wir, daß die Kontrolle ohne Serumzusatz nach zwei Stunden nicht immer gelöst war; die Lösung trat aber bald ein, nachdem das Röhrchen geschüttelt war. Um gleichmäßig vorzugehen, wurden die Röhrchen bei der Herausnahme aus dem Brutschrank nochmals geschüttelt. Das Ablesen geschah 24 Stunden nach Umschütteln. Als negativ bezeichneten wir die Sera, bei denen eine vollständige Hämolyse ohne Bodensatz und nach dem Schütteln eine geringe Trübung eingetreten war; als fraglich galten die Sera, bei denen wohl eine deutliche Hämolyse an der lackfarbenen Beschaffenheit der Flüssigkeit zu erkennen war, wo aber nach dem Schütteln eine ausgesprochene leichte Trübung blieb.

Unsere bisherigen Untersuchungen stützen sich auf 82 Fälle. Wir geben unsere Versuchsprotokolle in der gleichen Weise wieder, wie Much und Holzmann dies getan haben.

Versuch I.²⁾ Es wurden 26 Sera geprüft. Alle Sera waren aktiv. Es reagierten 9 Sera positiv, 9 wurden als fraglich bezeichnet und 8 als negativ. Unter den 9 positiv reagierenden waren 2 Fälle von Melancholie, 2 Fälle von Katatonie, 3 Fälle von Hebephrenie, 1 Fall von Hysterie, 1 Fall von Neurasthenie mit Lues.

Unter den 8 negativen war 1 Epileptiker, 3 sichere Melancholien und 3 klinisch einwandsfreie Katatonien, eine Hebephrenie und eine Epilepsie. Die 9 fraglichen Fälle verteilen sich nur auf das manisch-depressive Irresein und die Dementia praecox.

Versuch II. Zur Untersuchung kamen 13 Sera, alle waren wieder aktiv. Es reagierte keins derselben positiv; 6 waren negativ (darunter 4 Manisch-depressive, eine Hebephrenie und eine Frau mit Pneumonie). 4 sichere Maniaci, 1 Melancholiker und 1 Fall von Tabes wurden als fraglich bezeichnet.

Versuch III.³⁾ In dieser Versuchsreihe wurden 23 Sera geprüft, und zwar in Form von zwei Parallelversuchen. Es wurde nämlich eine Kobragiftlösung 1:5000 und eine zweite 1:6000 verwandt.

Das Resultat zeigt die folgende Tabelle:

	1:5000	1:6000
B. Tabes oder spinale Neurasthenie	+	+
P. Hebephrenie	+	+
Bergw. Manie	+	+

¹⁾ Als ungewöhnlich ist wohl zunächst die klinische Deutung einzelner Fälle zu bezeichnen. — ²⁾ Zu Versuch I und II wurden dieselben Menschenblutkörperchen benutzt, in I 18 Stunden, in II 42 Stunden nach der Entnahme. — ³⁾ Zu Versuch III und IV wurden Menschenblutkörperchen von einem andern Menschen verwandt, in III zwei Stunden, in IV 18 Stunden nach der Entnahme.

1) Tratamiento médico de las cataractas seniles. Archivos de Oftalmología Hispano Americ. Juli 1906. — 2) Der Einfluß des Jodkaliums auf die Cataracta incipiens. Archiv für Ophthalmologie 1908, Bd. 67, S. 546. — 3) Ueber Anaphylaxie durch Fütterung gegenüber Fütterung. Zentralblatt für Bakteriologie 1909, Bd. 50, S. 374.

		1:5000	1:6000
Bar.	Hebephrenie	+	+
Me. St.	Imbezillität	+	+
Ple.	Dem. paranoid.	+	+
Schl.	Man.-Depr.	+	+
Wie.	"	?	?
Lev.	Dem. praec.	+	?
We.	Melanch.	?	—
Li.	Manie	+	?
Rübh.	Manie	+	?
P.	Man.-Depr.	+	+
St.	Manie	+	?
Sü.	"	+	+
Mi.	"	+	+
Bo.	"	+	+
Schm.	"	+	—
He.	Eklamptische Psychose	++ +	+
St.	Paralyse	—	—
Chr. S.	Neurasthenie	+	—
Br.	Paralyse	—	—
Setz.	Hebephrenie	+	+

Bemerkenswert ist aus dieser Gruppe, daß eine eklamptische Psychose, eine Neurasthenie, eine fragliche Tabes und eine sichere Imbezillität positiv reagierten. Die Kobragiftlösung 1:5000 ergab in 7 Fällen ein besseres Resultat, sie scheint also für die Anstellung der Reaktion geeigneter zu sein als die Lösung 1:6000; infolgedessen wurde auch im Versuch IV nur die erste Lösung verwandt.

Erwähnen wollen wir noch, daß der eine von uns, der die Reaktionen ausführte, die klinischen Diagnosen nicht kannte, bei der Beurteilung des Ausfalls also gänzlich unbeeinflusst war.

Versuch IV. Er umfaßt 20 Fälle. Die Reaktion fiel positiv aus 16mal, in 3 Fällen wurde ein Fragezeichen notiert, und ein Alkohodelirant reagierte negativ.

Unter den mit + bezeichneten Seris stammt eins von einem 19jährigen Mädchen, das wahrscheinlich an einer Hebephrenie leidet (es ist aber auch die Diagnose Hysterie in Frage gekommen). Die übrigen Beobachtungen verteilen sich folgendermaßen: Hysterie 3 Fälle, Aphasie nach Kohlenoxydvergiftung 2 Fälle, traumatische Gehirnblutung 1 Fall (stark positiv), Schußverletzung des Gehirns 1 Fall (stark positiv), Huntingtonsche Chorea 1 Fall (stark positiv), traumatische Neurose 1 Fall, Epilepsie 1 Fall, Paralyse 2 Fälle, Dementia senilis 3 Fälle.

In dieser Versuchsreihe sehen wir die heterogensten Fälle positiv reagieren.

Stellen wir unser Gesamtmaterial nochmals zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

Diagnose	Zahl der Fälle	+	—	?
Manisch-depressives Irresein	27	12	7	8
Dementia praecox	24	10	5	9
Epilepsie	2	1	1	—
Vergleichsfälle	29	21	4	4

Zusammenfassung. Aus den oben wiedergegebenen Versuchsreihen ergibt sich folgendes:

1. Die Kobragiftreaktion wurde nicht nur beim manisch-depressiven Irresein und bei der Dementia praecox gefunden, sondern auch bei vielen anderen Krankheiten, und zwar sowohl Psychosen, wie Neurosen und organischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten.

2. Selbst wenn wir nur die diagnostisch ganz geklärten Fälle unseres Materials ins Auge fassen, konnte die Reaktion in noch nicht 50 % der Fälle von mechanisch-depressivem Irresein und Dementia praecox als positiv bezeichnet werden.

Die Befunde, welche wir erhoben haben, weichen also erheblich von denen Muchs ab. Wodurch diese Verschiedenheit der Ergebnisse bedingt ist, bleibt zunächst wohl noch eine offene Frage. Durch technische Fehler allein wird man die Differenz nicht erklären können, denn bemerkenswerterweise haben nicht nur wir die Angaben von Much und Holzmann nicht bestätigen können, sondern auch Alt scheint in dem Laboratorium der Anstalt Uchtspringe ähnliche Befunde wie wir erhoben zu haben. Wir glauben dies einer kurzen Notiz der Psychiatrisch-neurologischen Wochenschrift (1909, S. 103) entnehmen zu dürfen.