

MATSUMOTO-LABORATORIUM.

Vorstand: Dr. S. Matsumoto, Prof. für Dermato-Syphilidologie
der Medizinischen Fakultät der Kaiserlichen
Universität Kyoto.

Diese Abteilung wurde erst kürzlich, nämlich 1933, gegründet, um eine Verbindung zwischen dem chemischen und medizinischen Forschungsgebiete herzustellen.

Sie wurde eigentlich, im Zusammenwirken mit dem kolloidchemischen Laboratorium von Prof. Horiba, dem Mitglied dieses Forschungsinstitutes, eröffnet, indem sie es sich zu einem der Hauptziele machte, die verschiedenen Metallorganosole in ihrer Wirkung auf gewisse Krankheiten, besonders aber bei Lupus, Lepra usw. experimentell therapeutisch auszuprobieren. Sie stellt also eine Abteilung od. den Grundstock des später zu erweiternden kolloidtherapeutischen Institutes dar.

Zur Zeit befindet sich diese Abteilung in dem Dermatosyphidologischen Institut der Universität.

Es erwies sich, dass Gold-Organol (Gynocardöl) (nach Horiba-Odagiri) bei Lepra, Tuberkuliden, Gumma usw. ziemlich befriedigende Resultate ergab. Beste Erfolge wurden aber in der Behandlung von Lupus erythematodes u. tuberkulösen Fisteln (z.B. Rippenfisteln) mit diesem Organosol beobachtet, wobei eine nennenswerte ernste Nebenwirkung so gut wie kaum anzutreffen war.

Daraus geht hervor, dass die therapeutische Wirkung der Goldverbindungen bei Lupus erythem. usw. höchstwahrscheinlich dem Au-Element zuzuschreiben ist.

Ag-Organosol (Lanolin), Hg-Organosol (Lanolin) usw., die respektive an Stelle von Crède-Salbe und von grauer Salbe äusserlich angenehm anzuwenden sind, wurden vom Horiba-Laboratorium geliefert.

Die übrigen Arbeiten dieser Abteilung behandeln ferner verschiedene Fragen über Immunologie, Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten, worauf näher einzugehen, hier nicht der Ort ist.

Beispiele von publizierten Mitteilungen:

Toribe: Kongenitale Immunität bei Trypanosomiasis. Kagaku

Kenkyusho Kôenshû (Mitt, d. chem. Forsch. Institut. 6, 1936).

Saito: Inhalationsimmunität bei Diphtherie. Acta Dermatol. (Japan), 26, No. 3, 1935.

Ono: Färbung der Spirochätæ pallidæ in Gefrierschnitten. Lues Bd. 12, No. 2, 1935.

Ono: Doppelfärbung der Rekurrensspirochäten und Blutzellen in Strichpräparaten. Acta Dermat. 25, No. 3, 1935.

1. Experimentelle Untersuchung über die angeborene Immunität bei Trypanosomiasis.

Von **Ryo Toribe**.

Aus d. Institut f. Chemische Forschung (Abt. Prof. Matsumoto).

Bei allen Neugeborenen von den während der Schwangerschaft infizierten Müttern fand sich das Agglomerin im Blute, wenn die Mütter zur Zeit des Werfens mässig viel Agglomerin im Blute aufwiesen.

Der Agglomerintiter im Blute war bei allen von einer immunisierten Mutter Geworfenen bald nach der Geburt fast derselbe und etwas niedriger als der des Muttertieres, nahm jedoch schneller als dieser ab.

Eine perorale Uebertragbarkeit des Agglomerins wurde bestätigt (mittelst Ammenwechsels).

Das Agglomerin im Blute der Neugeborenen verlor sich längstens am 40. Tage nach Beginn des Säugens völlig. (Referat.) (vgl. Memoirs of the Institute for Chemical Research, Vol. 6.)

2. Die passive Immunisierung gegen Diphtherie durch Einführung des Antitoxins mittels Inhalation.

Von **S. Saito**.

Aus dem Institut f. Chemische Forschung.

Seit der Entdeckung der Serumtherapie durch Behring u. Kitasato haben viele Forscher der passiven Immunität gegen Diphtherie ihre Interesse zugewandt, so dass bereits zahlreiche klinische wie experimentelle Studien über diese passive Immunität im Schrifttum vorliegen. Doch über die Erzeugung der passiven Immunität durch Inhalation des Antitoxins sind die Berichte nur sehr spärlich (Besredka, Barlow u. Burnell, Matsuda, Silberschmidt) vorhanden.

Diese Forscher haben aber nicht gründlich untersucht bis zu welchem Grade

das inhalierte Antitoxin resorbiert wird, sondern begnügten sich in der Hauptsache damit zu zeigen, dass auf dem Respirationsweg eine passive Immunität gegen Diphtherie zustande kommt.

Um diese Lücke auszufüllen, liess Verfasser Kaninchen Diphtherieheilserum inhalieren und injizierte zwecks Kontrolle seiner Experimente das zur Inhalation verwendete antidiphtherische Serum subkutan.

Aus den Versuchen des Verf. geht folgendes hervor :

1) Bei allen Fällen, die man 1000 A.E. oder 500 A.E. antidiphtherischen Serums inhalieren liess, war m. od. w. deutlicher Antitoxingehalt im Serum nachzuweisen.

2) Bei den Fällen mit einer Inhalation von 1000 A.E. antidiphtherischen Serums trat das Antitoxin binnen 6 Stunden nach der Inhalation in dem Blut auf und bei denen mit einer Inhalation von 500 A.E. binnen 6-10 Stunden.

3) Bei der passiven Immunisierung mittelst Inhalation von antidiphtherischem Serum zeigte der Antitoxintiter den Höhepunkt etwa 24 Stunden nach der Inhalation und hielt durchschnittlich 3 Tage an.

4) Die Dauer des durch Inhalation von 1000 A.E. antidiphtherischen Serums im Kaninchenblut hervorgerufenen Antitoxins betrug 7-8 Tage.

5) Der Effekt der Antitoxinbildung im Kaninchen-Blutserum durch einmalige Inhalation von 1000 A.E. antidiphtherischen Serums war beinahe gleich dem durch Subkutaninjektion von 10 A.E. (vgl. *Ac. Derm.* **30**, No. 1-2.)

3. Ueber den zeitlichen Einfluss der kernfärbenden Farbstoffe auf Färbbarkeit der kernhaltigen Erythrozyten.

Von **K. Ono.**

Aus dem Institute für Chemische Forschung der Universität Kyoto.
(Abt. Prof. Dr. S. Matsumoto.)

Meine früheren Untersuchungen über die Färbbarkeit der Spirochäten und Erythrozyten haben gezeigt, dass die verschiedenen Farbstoffe das Protoplasma und die Kerne nicht immer konstant färben und die Färbbarkeit von den Vorbehandlungen mit verschiedenen Fixierungs- u. Beizmitteln stark abhängt.

In der vorliegenden Studie, wo die Färbkraft der kernfärbenden Farbstoffe bei kernhaltigen Erythrozyten des Huhns in verschiedenen Konzentration und Zeitdauer der Färbung ausprobiert wurde, kam ich zu folgenden Resultaten :

(1) Die von mir angewandeten kernfärbenden Farbstoffe färben in ihrer verdünnten Konzentration (0.1%ig) während kurzer Färbedauer nur das Protoplasma der Erythrozyten.

(2) Wird die Färbedauer etwas verlängert, so werden das Protoplasma und auch der Kern mehr oder weniger gefärbt.

(3) Bei noch längerer Färbedauer wird nur der Kern tingiert (vgl. Tabelle).

	Name der Farbstoffe (0.1%ige Lösung)		Färbedauer											
			5 sec.	10 sec.	20 sec.	30 sec.	1 min.	2 min.	3 min.	5 min.	10 min.			
301	Cerise DN in Grains (BA) (Triphenylmethane)	{ Protoplasma	+	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±	+
		{ Kern	-	-	±	+	+	+	++	++	++	++	++	++
313	Chrysoidine J Crystals (BA) (Monoazo)	{ Protoplasma	±	±	±	±	+	+	+	+	+	+	+	-
		{ Kern	±	±	±	±	±	+	+	+	+	+	+	+
516	Methylen Blue free from Zink (J) (Thiazine)	{ Protoplasma	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
		{ Kern	±	+	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
1112	Jute Black 17125 55/100 (L)	{ Protoplasma	+	+	+	+	+	±	±	±	±	±	±	±
		{ Kern	-	-	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
654	Rhodamine 3B extra (BA) (Xanthene)	{ Protoplasma	±	±	+	+	+	±	±	±	±	±	±	±
		{ Kern	-	±	±	±	±	+	+	+	+	+	+	++
1037	Rhodamine S extra (BA) (Xanthene)	{ Protoplasma	±	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
		{ Kern	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	++
1046	Tannine Discharge Blue BB (BA)	{ Protoplasma	+	±	±	±	-	-	-	-	-	-	-	-
		{ Kern	+	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
1060	Vesuvine extra (BA) (Disazo)	{ Protoplasma	+	+	+	+	+	±	±	±	±	±	±	-
		{ Kern	-	-	-	±	+	+	+	+	+	+	+	++

(vgl. Lues, 14, 224.)