

Ueber lokale allergetische Reaktionen gegenüber artfremdem, artgleichem und individuumgleichen Hodengewebe nach spezifischer Vorbehandlung und bei trächtigen Tieren / von Prof. Dr. v. Dungern und Dr. Hirschfeld.

Contributors

Dungern, Emil, Freiherr von, 1867-
Hirschfeld, Dr.

Publication/Creation

Jena : Gustav Fischer, [1909?]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/c795enf3>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

**Ueber lokale allergetische Reaktionen gegenüber artfremdem,
artgleichem und individuumgleichem Hodengewebe
nach spezifischer Vorbehandlung und bei trächtigen Tieren.**

Von

Prof. Dr. **v. Dungern** und Dr. **Hirschfeld**.

Separatabdruck aus der

**„Zeitschrift für
Immunitätsforschung und experimentelle Therapie.“**

unter Mitwirkung von :

H. Apolant, Frankfurt a. M., **V. Babes**, Bukarest, **O. Bail**, Prag, **E. F. Bashford**, London,
A. Besredka, Paris, **J. Bordet**, Brüssel, **A. Breinl**, Liverpool, **L. Brieger**, Berlin,
A. Calmette, Lille, **R. Doerr**, Wien, **M. Dorset**, Washington, **E. v. Dungern**, Heidelberg,
P. Ehrlich, Frankfurt a. M., **S. Flexner**, New York, **U. Friedemann**, Berlin, **P. Frosch**,
Berlin, **G. Gaffky**, Berlin, **M. von Gruber**, München, **M. Hahn**, München, **A. Heffter**,
Berlin, **L. Hektoen**, Chicago, **M. Jacoby**, Berlin, **C. O. Jensen**, Kopenhagen, **S. Kitasato**,
Tokio, **R. Koch**, Berlin, **W. Kolle**, Bern, **W. Kruse**, Bonn, **K. Landsteiner**, Wien,
C. Levaditi, Paris, **L. von Liebermann**, Budapest, **F. Loeffler**, Greifswald, **Th. Madsen**,
Kopenhagen, **C. J. Martin**, London, **E. Metschnikoff**, Paris, **L. Michaelis**, Berlin,
R. Muir, Glasgow, **C. Moreschi**, Pavia, **P. Th. Müller**, Graz, **M. Neisser**, Frankfurt a. M.,
F. Neufeld, Berlin, **F. Nuttall**, Cambridge, **R. Ostertag**, Berlin, **R. Paltauf**, Wien,
A. Pettersson, Stockholm, **R. Pfeiffer**, Königsberg i. P., **E. P. Pick**, Wien, **P. Römer**,
Marburg, **C. J. Salomonsen**, Kopenhagen, **A. Schattenfroh**, Wien, **Cl. Schilling**, Berlin,
Th. Smith, Boston, **G. Sobernheim**, Berlin, **C. Vaughan**, Ann Arbor, **A. Wassermann**,
Berlin, **W. Weichardt**, Erlangen, **A. E. Wright**, London, **D. Zabolotny**, St. Petersburg

herausgegeben von :

E. FRIEDBERGER

(Berlin.)

R. KRAUS

(Wien.)

H. SACHS

(Frankfurt a. M.)

P. UHLENHUTH

(Gr.-Lichterfelde-Berlin.)

Vierter Band. Drittes Heft. 1909.

(Ausgegeben am 28. Dezember 1909.)

Verlag von **GUSTAV FISCHER** in Jena.

Inhaltsverzeichnis des III. Bandes.

Heft 1. (Ausgegeben am 15. Juli 1909.)

	Seite
Sohma, M., und Wilenko, M., Ueber Meconiumpräzipitine. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	1
Kraus, R., und Baecher, St., Ueber Meningokokkenserum. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf]	9
Kraus, R., und Fukuhara, Y., Weitere Beiträge zur Differenzierung des Cholera vibrio von anderen Vibrionen mittels der Hämotoxine. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	33
Ranzi, E., und Ehrlich, H., Ueber die Wirkung von Toxinen und die Bildung von Antikörpern bei parabiotischen Tieren. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institut (Hofrat Prof. Paltauf) und der I. chirurgischen Universitätsklinik (Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg) in Wien]	38
Römer, Paul H., und Sames, Th., Beiträge zur antitoxischen Immunisierung auf intestinale Wege. [Aus der experimentellen Abteilung des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg]	49
Walbum, L. E., Studien über Toxinbildung. [Aus Statens Serum-institut Kopenhagen; Direktor: Dr. Th. Madsen.] Mit 1 Figur und 3 Kurven im Text	70
Altmann, K., und Schultz, J. H., Verwendung von Bakterien-Antiforminextrakten als Antigene bei der Komplementbindung. [Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.; Direktor: Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. P. Ehrlich (Bakteriologisch-hygienische Abteilung: Prof. M. Neisser)]	98
Apolant, H., Ueber die Empfindlichkeit von Krebsmäusen gegen intraperitoneale Tumorinjektionen. [Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.; Direktor: Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. P. Ehrlich]	108
Meyer, Kurt, Ueber die Beziehungen der Immunhämolyse zu den Lipoiden. [Aus dem sero-bakteriologischen Laboratorium des Stadtkrankenhauses in Stettin]	114

Heft 2. (Ausgegeben am 30. Juli 1909.)

Ledingham, J. C. G., The Phagocytosis of so-called neutral substances. [From the Lister Institute, London.] With Plate I	119
Kraus, R., und Holobut, Th., Ueber die Wirkung des intraokular injizierten rabiziden Serums. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Prof. Hofrat R. Paltauf]	130
Kraus, R., Ueber die Giftigkeit der Serumhämolyse und über die Kriterien des anaphylaktischen Zustandes. [Aus dem Staatl. Serotherapeut. Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	133
Isabolinsky, M., Weitere Untersuchungen zur Theorie und Praxis der Serodiagnostik bei Syphilis. [Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern; Direktor: Prof. Dr. W. Kolle]	143
Neufeld, F., und Händel, Ueber Herstellung und Prüfung von Antipneumokokkenserum und über die Aussichten einer spezifischen Behandlung der Pneumonie. [Aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte Berlin]	159
Nunokawa, K., Der Einfluß des Pneumokokkenaggressins auf die Phagocytose. [Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität Prag; Vorstand: Prof. F. Hueppe]	172
Doerr, R., und Russ, V. K., Studien über Anaphylaxie. III. Der anaphylaktische Immunkörper und seine Beziehungen zum Eiweißantigen. [Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. und k. Militärsanitätskomitees in Wien]	181
Römer, Paul H., Ueber den Nachweis sehr kleiner Mengen des Diphtheriegiftes. [Aus der experimentellen Abteilung des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg]	208

Heft 3. (Ausgegeben am 13. August 1909.)

Busson, Bruno, Müller, P. Th., und Rintelen, Aug., Weitere Aviditätsstudien an Agglutininen. III.—VI. Mitteilung. [Aus dem Hygienischen Institut der Universität Graz.] — I. Einleitung. Von Prof. Paul Th. Müller. — II. Ueber den Zusammenhang von Agglutinationstiter und Avidität bei der Immunisierung mit Typhusbacillen. Mit 6 Kurven im Text. Von Dr. Bruno Busson. — III. Aviditätsstudien am Serum Typhuskranker. Von Dr. August Rintelen. — IV. Aviditätsstudien an schwer agglutinierbaren Typhuskranken. Von Prof. Paul Th. Müller	217
--	-----

[Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg; Direktor Wirkl. Geh.-Rat Prof. Dr. V. Czerny.]

Ueber lokale allergetische Reaktionen gegenüber artfremdem, artgleichem und individuumgleichem Hodengewebe nach spezifischer Vorbehandlung und bei trächtigen Tieren.

Von Prof. Dr. v. Dungern und Dr. Hirschfeld.

(Eingegangen bei der Redaktion am 1. November 1909.)

Die Versuche von v. Dungern und Coca haben gezeigt, daß die lokalen allergetischen Reaktionen für die Geschwulstimmunität bedeutungsvoll sind. Wir hielten es daher für angezeigt, weitere Untersuchungen über die Reaktion des subkutanen Bindegewebes nach der Einführung von zertrümmerten Organen und ihre Veränderung bei mehrmaligen Injektionen vorzunehmen. Es war vor allem zu entscheiden, ob auch gegenüber körpergleichem oder wenigstens artgleichem Gewebe eine allergetische Reaktion eintritt.

Wir benutzten aus technischen Gründen vor allem das Hodengewebe, und zwar entweder Stierhoden oder Kaninchenhoden. Die Hoden wurden aseptisch entnommen und bei -10° aufbewahrt. Zu jeder Injektion wurde ungefähr $\frac{1}{3}$ g in ganz fein zerriebenem Zustande verwandt. Die Injektion erfolgte immer in das Unterhautzellgewebe des Ohres. Wir unterschieden ganz geringe, geringe, mäßige, starke und sehr starke Reaktion. Eine geringe Reaktion dokumentierte sich als eine lediglich lokale Anschwellung der Injektionsstelle, während es bei einer starken Reaktion auch in entfernten Partien zu einem hochgradigen Oedem kam. In den ausgesprochensten Fällen machte das Ohr den Eindruck, als ob es stark erhitzt worden wäre, zur Gangrän kam es aber niemals. Die Reaktion begann nach etwa 1—2 Stunden, erreichte das Maximum nach 4—6 Stunden und war nach 24 Stunden meist verschwunden.

Es blieb dann höchstens eine lokale Verhärtung zurück; ein eigentlicher Abszeß entwickelte sich niemals.

Es stellte sich heraus, daß schwangere Kaninchen gleich die erste Injektion mit einem viel stärkeren Oedem beantworteten als die Männchen und nicht schwangeren Weibchen. Dieses Verhalten wurde sowohl im Anfange der Schwangerschaft wie auch am Ende beobachtet. Einige Kaninchen, die kurz nachdem sie geboren hatten, geprüft wurden, verhielten sich ebenso.

Es wurden im ganzen 125 Kaninchen untersucht, darunter 71 Männchen und 54 Weibchen. Stier- und Kaninchenhoden wirkten nicht wesentlich verschieden. Auch bei gleichzeitiger Prüfung war bei trächtigen Tieren kein Unterschied erkennbar. Dagegen wurde durch Ovarium-, Nebennieren- und Embryonengewebe von Kaninchen nur eine geringere oder gar keine Reaktion bei den auf Hodengewebe stark reagierenden trächtigen Tieren ausgelöst. Auch bei Versuchen mit Erhitzung des Ohres auf 50° 4 Minuten lang wurde kein entsprechender Unterschied zwischen trächtigen Weibchen und Männchen konstatiert, obgleich individuelle Unterschiede beobachtet wurden. Die allergetische Reaktion der schwangeren Kaninchen erwies sich also als nicht artspezifisch und war auffallenderweise hauptsächlich nur durch Hodengewebe zu veranlassen. Alkoholischer Extrakt und aus Stierhoden dargestelltes Lecithin waren unwirksam.

Bei Wiederholung der Injektionen zeigte sich dagegen ein Gegensatz zwischen Stier- und Kaninchenhoden. Die mit Stierhoden vorbehandelten Tiere reagierten fast ausnahmslos erheblich stärker auf die wiederholte Einführung. Bei den Injektionen wurde ein Intervall von 4—7 Tagen eingehalten. Dieses Intervall wurde gewählt, weil erst nach dieser Zeit eine verstärkte Reaktion einzutreten pflegt. Am Tage nach den Injektionen reagierten die Tiere meist ebenso wie vorher; dann erfolgte eine Abschwächung. Wie aus den Protokollen ersichtlich ist, wurden Schwankungen nach beiden Richtungen hin beobachtet.

Wie das in dem Protokoll IV wiedergegebene Beispiel zeigt, reagierten das erste Mal alle gleichzeitig geimpften 8 Männchen gering oder gar nicht, das zweite Mal und ebenso am folgenden

Tage gering oder mäßig, das nächste Mal stark. Die Prüfung der gleichen Tiere mit Kaninchenhoden, welche einen Tag nach der letzten Injektion erfolgte, ergab ein eigentümliches Resultat: 2 Tiere, die mit dem eigenen Hoden geimpft waren, reagierten gar nicht, 6 Tiere, denen fremder Kaninchenhoden eingeführt war, reagierten dagegen stärker, und zwar: 2 gering, 3 mäßig und 1 ziemlich stark.

Bei Verwendung von artgleichem Hodengewebe konnte nur in einzelnen Fällen eine Reaktionsverstärkung bei Wiederholung der Injektionen konstatiert werden.

Besonders fiel es auf, daß 8 Tiere, die mit Kaninchenhoden vorbehandelt waren (Protokoll V), nach Einführung von Kaninchenhodengewebe sogar geringer reagierten, als die mit Stierhoden vorbehandelten (Protokoll IV). Es trat nur eine ganz unwesentliche Steigerung des Oedems auf. Einzelne Kaninchen machten jedoch eine Ausnahme. Ein nicht schwangeres Weibchen, welches das erste Mal gar nicht reagierte, beantwortete die zweite Injektion schon nach 4 Tagen stark und nach weiteren 7 Tagen sehr stark (Protokoll III; Kaninchenweibchen 109). Ein Männchen mit geringem lokalem Oedem bei der ersten Einspritzung zeigte 5 Tage später ein starkes und nach weiteren 7 Tagen ein sehr starkes Oedem. Nachdem das Tier hochgradig allergetisch geworden war, entnahmen wir ihm nach weiteren 7 Tagen den einen Hoden und verwandten diesen zur Injektion, während das Hodengewebe eines fremden Kaninchens in das andere Ohr eingebracht wurde. Die Wirkung des körpergleichen Gewebes war auffallenderweise erheblich stärker. Die Untersuchung wurde dabei zweimal an zwei aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen, so daß das eigene Hodengewebe, um lokale Empfindlichkeitsunterschiede auszuschließen, in beide Ohren eingeführt werden konnte (Protokoll III; Kaninchenmännchen 49). Ein drittes Tier (Männchen 258) reagierte schon 3 Tage nach der ersten unwirksamen Injektion von Kaninchenhoden stark. Diese drei überempfindlichen Tiere zeigten sich für das Stierhodengewebe ungefähr ebenso empfindlich. Artspezifität war also ebensowenig wie bei den schwangeren Tieren zu konstatieren.

Die Vorbehandlung mit dem eigenen Hoden hatte ungefähr denselben Effekt, meistens kam es zu einer ganz geringen Steigerung der Reaktion, bei den Kaninchen 185 und 174 wurde die Reaktion erheblicher, und zwar war es gleichgültig, ob man zur nachträglichen Prüfung das körpereigene oder körperfremdes, artgleiches Gewebe nahm. Die Untersuchung ergab also, daß die Allergie sich auch gegenüber artgleichem, ja sogar individuumgleichem Gewebe ausbilden kann. Sie ist jedoch nur ausnahmsweise stark ausgeprägt; die meisten Tiere zeigen diese Veränderung des Organismus nur in sehr schwachem Grade.

Die Beobachtung, daß es mit fremdem Hodengewebe leichter gelingt, die Kaninchen allergetisch zu machen als mit artgleichem, sowie die eigenartige Erscheinung, daß man die Verstärkung der Reaktion gegenüber artgleichem Gewebe sogar etwas leichter erzielen kann, wenn man fremdartiges benutzt, als durch das artgleiche selbst, legte den Gedanken nahe, die Allergie gegenüber körpergleichem und artgleichem Hodengewebe unter Zusatz fremdartiger Substanzen zu untersuchen. Wir benutzten vor allem Pferdeserum in der Menge von 0,5 ccm, welches für sich allein im allgemeinen nur eine geringe Reaktion hervorruft. Um die allergetische Reaktion gegen Pferdeserum bei wiederholter Injektion auszuschließen, wurde auch Rinder- und Ziegenserum benutzt. Auch diese Sera riefen bloß ausnahmsweise eine stärkere Entzündung hervor. Trotzdem untersuchten wir bei jedem einzelnen Tier am anderen Ohr, welche Wirkung das benutzte Serum allein auszuüben vermag.

Es zeigte sich, daß in der Tat eine allergetische Reaktion gegenüber Hodengewebe bei Kaninchen, die mit Kaninchenhoden vorbehandelt waren, viel stärker zum Ausdruck kommt, wenn ein artfremdes Serum hinzugefügt wird, während die Mischung bei normalen Tieren nur eine verhältnismäßig geringe Wirkung entfaltet. Diese starken Reaktionen zeigten sich auch dann, wenn die Kaninchen mit dem eigenen Hoden vorbehandelt worden waren und trotz wiederholter Injektionen nicht reagierten. Man muß also annehmen, daß durch die Einverleibung des körpergleichen Hodengewebes bei diesen Tieren eine Umstimmung des Organismus stattgefunden hat,

die aber nur dann zum Ausdruck kommt, wenn gleichzeitig fremdartige Substanzen einwirken (latente Allergie).

Aus all diesen Versuchen ist demnach zu ersehen, daß es in der Tat eine Allergie gegenüber art- und körpereigenem Gewebe gibt. Es ist jedoch zu betonen, daß diese ohne besondere Maßnahmen nur bei wenigen Tieren deutlich ist. Es war nun weiter zu erwägen, ob die starken Reaktionen, die wir schon bei der ersten Einspritzung vor allem bei trächtigen Tieren beobachteten, auf den gleichen Prozeß zurückzuführen sind. Man kann sich ja denken, daß durch Einführung von Sperma oder durch Resorption von embryonalem Gewebe auch unter physiologischen Bedingungen eine zur Allergie führende Veränderung des Organismus ausgelöst werden kann. Gegen die Auslösung vom Embryo aus spricht jedoch die bei Kaninchen 492 beobachtete Tatsache, daß nur Hodengewebe, nicht aber das embryonale eine starke Reaktion veranlaßte. Die Gewebsspezifität deutet andererseits darauf hin, daß hier doch ein spezifischer Vorgang als Ursache der Erscheinung anzunehmen ist. Merkwürdig ist nur, daß die trächtigen Kaninchen sich in so großer Anzahl stark allergetisch verhalten, während nach künstlicher Einführung von Hodengewebe verhältnismäßig wenige Tiere diese Veränderungen aufweisen. Es fiel auch auf, daß die Intensität der Reaktion bei trächtigen Tieren zeitlich und örtlich verschieden war. Es müssen demnach andere noch unbekannte Momente mitspielen. Wir glauben jedoch annehmen zu müssen, daß es sich um eine echte Ueberempfindlichkeit für die im Hoden vorkommenden Substanzen handelt. Dafür spricht auch die Toxizität des Blutes, die in gleicher Weise bei gewebsempfindlichen und schwangeren Kaninchen vorkommt. Wir werden über diese Beobachtung, die von Dungen¹⁾ bereits erwähnt hat, in der nächsten Mitteilung Genaueres mitteilen. Eine besondere physiologische Bedeutung schreiben wir dieser allergetischen Reaktion gegenüber Hodengewebe nicht zu. Die Konzeption wird durch sie nicht verhindert; wir haben mehrere Weibchen, die gegen Stier- und Kaninchenhoden

1) Verhandlungen des Naturhistorischen medizinischen Vereines in Heidelberg, Mai 1909. Mikrobiologenkongreß in Wien, Juni 1909.

hochgradig überempfindlich gemacht worden waren, trotzdem mit Erfolg belegen können.

Bei schwangeren Frauen haben wir eine analoge allergische Reaktion nicht gefunden. Es kamen dabei aseptisch entnommene Kaninchenhoden und durch Erwärmen sterilisiertes menschliches Sperma in der Menge von 0,1—0,4 g zur Verwendung. Die Reaktion war immer gering und ungefähr ebenso stark, wie bei Männern. Allerdings wurden fast nur Frauen am Ende der Schwangerschaft geprüft.

Protokolle.

Zeichenerklärung:

±	= ganz gering	Eig. H.	= eigener Hoden
+	= gering	St.H.	= Stierhoden
+ ±	= gering bis mäßig	N.N.	= Nebennieren
++	= massig	Alk.Extr.	= alkoholischer Extrakt aus Stierhoden
++ ±	= mäßig bis stark	Lec.	= Lecithin aus Stierhoden
+++	= stark	Pf.S.	= Pferdeserum
+++ ±	= sehr stark	Z.S.	= Ziegenserum
K.	= Kaninchen	R.S.	= Rinderserum
K.M.	= männliches Kaninchen	K.S.	= Kaninchenserum
K.W.	= weibliches Kaninchen		
K.H.	= Kaninchenhoden		

Die Dosierung ist aus dem Text zu ersehen.

I. Trächtige Weibchen unseres Institutes.

K. 14	31. III.	K.H.	+++		
" 15	31. III.	"	++++		
" 136	2. IV.	"	++++	5. IV. K.H.	+++ ±
				St.H.	+++ ±
" 100	2. IV.	"	++++	20. IV. (nicht	K.H. ++
				trächtig)	St.H. ++
" 101	2. IV.	"	0		
" 47	2. IV.	"	+	5. IV. K.H.	+++ ±
				St.H.	+
" 103	2. IV.	"	++++	5. IV. K.H.	+++ ±
				St.H.	+++ ±
" 207	2. IV.	"	++++	5. IV. K.H.	+++
				St.H.	+++ ±
" 48	2. IV.	"	++++	5. IV. K.H.	+++ ±
				St.H.	+++ ±
" 230	5. IV.	"	++	8. IV. wäss. Extr.	+++
		Embr.	0	St.H.	+++
" 177	5. IV.	K.H.	+++	8. IV. K.H.	+++ ±
		St.H.	+++		17. IV. NN. 0
" 448	5. IV.	K.H.	+++ ±	8. IV. St.H.-Extr.	++
		St.H.	+++ ±	St.H.	+++ ±
	22. IV.	K.H.	+++		20. IV. K.H. +++
" 492	6. IV.	K.H.	+++ ±	8. IV. K.H.	+++
		Embr.	±		

K. 345	6. IV. K.H. +++±			
	Embr. ++±			
„ 488	6. IV. K.H. ++±			
	St.H. +++			
„ 436	6. IV. K.H. ++±			
	Embr. ++			
„ 104	6. IV. K.H. ++			
	Ovar. +			
„ 105	6. IV. K.H. +++±	17. IV. N.N. 0		
	Ovar. 0			
„ 106	8. IV. K.H. ++	14. IV. N.N. ±		
„ 107	8. IV. „ ++			
„ 81	8. IV. St.H. ++±			
„ 27	15. IV. K.H. ++	20. IV. K.H. +±		
	N.N. 0	St.H. 0		
„ 402	15. IV. K.H. +			
	N.N. 0			
„ 17	15. IV. K.H. +±	17. IV. N.N. ±	20. IV. K.H. ±	
	N.N. 0		St.H. ±	
„ 201	15. IV. K.H. ++	17. IV. N.N. 0	20. IV. K.H. 0	
	N.N. 0		St.H. ++±	
„ 410	2. VII. St.H. +	6. VII. St.H. ++++	10. VII. St.H. ++	
			15. VII. „ +++	
„ 75	1. VII. „ ++±	5. VII. „ ++		
	9. VII. „ ++±	13. VII. „ +++	28. VII. K.H. +	
	2. VIII. K.H. ++++			
„ 90	1. VII. St.H. ++±	5. VII. „ ++±	9. VII. St.H. +++	
	13. VII. „ ++±	23. VII. K.H. +++	28. VII. K.H. +++	
	2. VIII. K.H. +++			
„ 91	1. VII. St.H. ++±	5. VII. St.H. +++	9. VII. St.H. ++±	
	13. VII. „ ++	23. VII. K.H. +++	28. VII. K.H. +++	
	2. VIII. K.H. +++			

Ergebnis: Unter 29 trächtigen Weibchen reagieren 18 (62 Proz.) stark.

Embryonales Gewebe wirkt in den Fällen 436 und 345 etwas schwächer, bei Kaninchen 492 ganz erheblich geringer als Hodengewebe. Zerriebenes Ovarium bleibt, wie Fall 105 zeigt, wirkungslos. Nebennierengewebe bedingt keine Reaktion, wie besonders die Fälle 177 und 115 ergeben. Stierhoden erweist sich in den Fällen 136, 100, 103, 207, 48, 177, 448, 488 als mindestens ebenso wirksam wie Kaninchenhoden. Kaninchen 47 bildet eine Ausnahme. Hier handelt es sich aber um ein Tier, das zunächst nicht reagierte; erst bei der zweiten Injektion zeigt sich eine artspezifische Allergie.

II. Trächtige Weibchen eines anderen Institutes.

K. tr. 1	17. IV. K.H. ++	20. IV. St.H. 0	23. IV. K.H. ++±
	St.H. +	K.H. ++	St.H. ++±
„ „ 2	17. IV. K.H. +	23. IV. K.H. ++	
	St.H. +	St.H. +±	

K. tr. 3	17. VI. K.H. +	20. IV. K.H. +±	23. IV. K.H. ++±
	St.H. +	St.H. ++±	St.H. +++
„ „ 4	17. IV. K.H. +	20. IV. K.H. +++	23. IV. K.H. +++
	St.H. +	St.H. ++	St.H. ++
„ „ 5	17. IV. K.H. +	23. IV. K.H. ++	
	St.H. +	St.H. +	
K. geworfen vor 16 Tagen	17. IV. K.H. ±		
	St.H. ±		
K. geworfen vor 14 Tagen	17. IV. K.H. +		
	St.H. +		
K. geworfen vor 5 Woch.	17. IV. K.H. +		
	St.H. +		
K. geworfen vor 10 Tagen	17. IV. K.H. +		
	St.H. +		

Ergebnis: Die 5 trächtigen Kaninchen reagieren alle auffallenderweise sehr schwach. Bei Wiederholung der Injektion kommt es jedoch zu einer deutlichen Steigung der lokalen Reaktion. 4 Kaninchen, die einige Zeit, nachdem sie geboren haben, untersucht wurden, reagieren auch nicht stark.

III. Männchen und nicht trächtige Weibchen.

K.W. 108	1. IV. K.H. +	6. IV. K.H. +±	15. IV. K.H. 0
		St.H. +±	
	17. IV. N.N. 0	30. IV. K.H. ++	
„ 109	2. IV. K.H. 0	6. IV. K.H. +++	15. IV. K.H. ++++
		St.H. ++±	
	17. IV. N.N. +	22. IV. K.H. ++++	30. IV. K.H. +±
		MäuseH. ++++	
K.M. 258	2. IV. K.H. 0	5. IV. K.H. +++	
		St.H. +++	
„ 487	2. IV. K.H. 0	5. IV. K.H. ++	8. IV. K.H. ++
		St.H. 0	N.N. +
K.W. 58	2. IV. K.H. +		
„ 6	2. IV. K.H. ±		
K.M. 49	2. IV. K.H. ±	7. IV. K.H. +++	15. IV. K.H. ++++
	21. IV. operiert,	22. IV. operiert,	1. V. eig. H. ++±
	eigen. H. +++	fremd. H. ++±	St.H. ++
	fremd. H. +++	eigen. H. ++++	
„ 24	2. IV. K.H. +++	8. IV. K.H. ++±	
„ 45	2. IV. K.H. ±	7. IV. K.H. +±	15. IV. K.H. +
„ 121	2. IV. K.H. ±	7. IV. K.H. ++	15. IV. ++
„ 402	3. IV. K.H. ±	17. IV. N.N. 0	
	Embr. ±		
„ 147	5. IV. K.H. 0	15. IV. K.H. ±	
	St.H. 0		
K.W. 442	5. IV. K.H. +	15. IV. „ ++	
	St.H. +		
K.M. 449	5. IV. K.H. ±	7. IV. „ ±	15. IV. K.H. ++
	St.H. ±		
„ 428	6. IV. K.H. ±	15. IV. „ ±	
	St.H. ±		
„ 458	6. IV. K.H. 0	15. IV. „ +	
	St.H. +		

K.M. 434	6. IV. K.H. + Embr. 0	15. IV. „ +	
„ 415	6. IV. K.H. + St.H. +	15. IV. „ +	
„ alb. 6. IV.	K.H. + Embr. ±	17. IV. „ +	15. IV. K.H. +
„ 110	6. IV. K.H. ± St.H. ±	15. IV. „ ++	
„ 73	8. IV. K.H. + N.N. 0	15. IV. „ +	
„ 159	15. IV. K.H. ± N.N. 0	17. IV. N.N. 0	
„ 444	15. IV. K.H. + N.N. 0	17. IV. N.N. 0	
„ 443	15. IV. K.H. 0 N.N. 0	17. IV. N.N. 0	
„ 445	15. IV. K.H. +±	17. IV. N.N. 0	
K.W. 426 (vor 2 Wochen Junge ge- worfen)	15. IV. K.H. +±		
K.W. 422 (vor 16 Tagen ge- worfen)	15. IV. K.H. ++± N.N. 0	17. IV. N.N. ±	
K.W. 111 27	15. IV. K.H. + 17. IV. N.N. ±	17. IV. N.N. +	
K.M. VIII	17. IV. K.H. 0	23. IV. K.H. ++ St.H. ++	
„ 13	17. IV. „ +++		
„ 14	17. IV. „ +		
„ 154	22. IV. „ +±		
„ 151	22. IV. „ ++		
„ 131	22. IV. St.H. 0 alk. Extr. +		
„ 437	1. V. Lec. 0 St.H. 0		
„ 433	1. V. Lec. + St.H. +		
„ 421	1. V. Lec. 0 St.H. +++		
„ 460	1. VII. St.H. ++± 13. VII. „ ++±	5. VII. St.H. +++ 28. VII. K.H. 0	9. VII. St.H. ++
K.W. 76	1. VII. „ +±	5. VII. St.H. ++	9. VII. „ 0
„ 77	1. VII. „ +± 28. VII. K.H. ++	5. VII. „ ++± 2. VIII. K.H. ++	13. VII. „ ++ 6. VIII. K.H. ++±
„ 78	1. VII. St.H. ++ 28. VII. K.H. ++	5. VII. St.H. ++ 2. VIII. K.H. ++	13. VII. St.H. ++± 6. VIII. K.H. ++±
„ 278	2. VII. St.H. +± 16. VII. „ +++	6. VII. St.H. ++	10. VII. St.H. ++±
„ 300	2. VII. „ + 16. VII. „ ++±	6. VII. „ ++± 28. VII. K.H. +	10. VII. „ ++± 2. VIII. K.H. ++
„ 424	2. VII. „ +± 16. VII. „ +++	6. VII. St.H. +±	10. VII. St.H. ++
„ 486	2. VII. „ ± 16. VII. „ ++±	6. VII. „ ++	10. VII. „ +±

Ergebnis: Unter 30 Männchen reagieren 4 stark (24, 421, 13, 460), die einzigen, die wir überhaupt auch bei späteren Versuchen antrafen.

Von 14 nicht belegten Weibchen reagiert keines stark. Von 2 Weibchen, die 2 Wochen vorher geboren hatten, reagiert 1 stark.

Die Verstärkung der Reaktion nach wiederholten Injektionen ist, soweit sie vorhanden ist, schon im Text beschrieben.

IV. 8 einheitlich mit Stierhoden behandelte Männchen.

	16. IV.	21. IV.	22. IV.	29. IV.	30. IV.	4. V.
489	St.H. +	St.H. +±	St.H. ++	St.H. +++ Alk.-Extr. 0	eigener Hoden 0	St.H. +++
190	St.H. +	St.H. ++±	St.H. ++	St.H. +++ Alk.-Extr. 0	eigener Hoden 0	
115	St.H. +	St.H. +	St.H. ++	St.H. +++	K.H. ++±	
411	St.H. +	St.H. +	St.H. ++	St.H. +++ Alk.-Extr. 0	K.H. ++	St.H. +++ Lec. 0
202	St.H. +	St.H. +±	St.H. +	St.H. +++	K.H. ±	
122	St.H. 0	St.H. ++	St.H. ++	St.H. ++++	K.H. +±	St.H. +++
467	St.H. 0	St.H. +±	St.H. +	St.H. ++±	K.H. ++	St.H. +++
127	St.H. 0	St.H. +±	St.H. ++	St.H. +++	K.H. ++	

Ergebnis: Bei der ersten Injektion tritt keine oder geringe Reaktion auf. Die zweite Reaktion ist schon deutlich verstärkt. Am folgenden Tag ist noch die gleiche Reaktionsfähigkeit vorhanden. Die weitere Injektion 7 Tage später zeigt eine sehr ausgeprägte Allergie für Stierhodengewebe, welche sich in geringerem Grade auch auf Kaninchenhoden erstreckt; körpereigenes Hodengewebe wirkte in diesem Falle nicht.

V. 9 einheitlich mit Kaninchenhoden behandelte Männchen.

	16. IV.	21. IV.	22. IV.	29. IV.	30. IV.
97	±	+±	+±	0	+
304	0	+±	+±	0	+
383	0	++	+	0	+
431	0	+±	+±	0	+
150	+	+	+	0	±
138	+	+			
298	0	±	0	0	
131	0	+	+±	+	
281	0	0	+±		

Ergebnis: Bei der ersten Injektion tritt keine oder geringe Reaktion auf. Durch Wiederholung der Injektionen läßt sich nur eine geringe Verstärkung der Reaktionen erzielen.

VI. Behandlung mit körpergleichem Hodengewebe.

K. 236	3. IV. oper. K.H.	0	14. IV. frd. K.H.	+ ±	
" 182	5. IV. " "	0	14. IV. oper. "	±	
" 185	5. IV. " "	0	14. IV. " "	±	22. IV. eig. H. +++ frd. K.H. +++ ±
	28. IV. eig. H.	+			
" 32	20. IV. oper. K.H.	0			
" 36	20. IV. " "	0	28. IV. " "	+	
" 26	20. IV. " "	0	3. V. " "	+	4. V. eig. H. 0
" 112	21. IV. " "	0	3. V. eig. H.	+	4. V. " " +

Ergebnis: Steigerung der Reaktion nur bei Kan. 185.

VII. Sukzessive Behandlung mit körpergleichem und körperfremdem artgleichem Hodengewebe, zuerst ohne, dann mit Zusatz von fremdartigem Serum.

K. M. 26	1) 20. IV. op., eig. K.H.	0	2) 3. V. oper., eig. H.	+
	3) 10. V. eig. H.	+	4) 26. V. eig. K.H. + Pf.S.	++++
			Pf.S.	+
	5) 29. V. K.H.	++	6) K.H. + Pf.S.	++++
			Pf.S.	++
	7) KH. + Pf.S.	++++		
	K.H.	++		
K. 13	1) 21. IV. op., eig. H.	0	2) 3. V. oper., eig. H.	+
	3) 4. V. eig. H.	+	4) 10. V. eig. K.H.	++
	5) 26. V. eig. K.H. + Pf.S.	+++	6) 27. V. K.H.	++
	Pf.S.	+		
	7) 5. VI. K.H. + Pf.S.	+++	8) 12. VI. K.H. + Pf.S.	++++
	Pf.S.	++	K.H.	+++
" 174	1) 6. IV. op., eig. H.	+	2) 14. IV. oper., eig. H.	±
	3) 22. IV. eig. H.	++ ±	4) 10. IV. eig. H.	+ ±
	freemd. H.	++ ±		
	5) 26. V. eig. K.H. + Pf.S.	++	6) 29. V. K.H.	++
	Pf.S.	+		
	7) K.H. + Pf.S.	++++		
	Pf.S.	++ ±		
" 348	1) 22. IV. oper., eig. H.	±	2) 17. V. oper., eig. H.	±
	3) 20. V. K.H. + Pf.S.	++	4) 26. V. K.H. + Pf.S.	++++
	Pf.S.	+	K.H.	++
	5) 29. V. K.H.	++	6) 5. VI. K.H. + Pf.S.	++
			Pf.S.	+
	7) 12. VI. " + Pf.S.	+++	8) 19. IV. K.H.	+ ±
		+		
	9) 20. VI. " + K.S.	++ ±	10) 10. VII. K.H. + Z.S.	++++
	" + Pf.S.	++++	Z.S.	++
	" + R.S.	++++	12) K.H. + Pf.S.	+++
	11) 14. VII. " + R.S.	+++	Pf.S.	+

K. 10	1) 27. V. op., eig. H.	+	2) 4. VI. eig. K.H.	+	
	3) 8. VI. eig. H. + Pf.S.	++++	4) 14. VI. eig. H. + Pf.S.	++++	
		Pf.S.	+±		
	5) 19. VI. K.H.	+	6) 24. VI. K.H. + K.S.	0	
			K.H. + Pf.S.	++±	
	7) 26. VI. „ + Pf.S.	++	8) K.H. + Z.S.	++±	
			Z.S.	++	
	9) K.H. + R.S.	++++	10) 21. VII. K.H.	++	
		R.S.	++	Pf.S. + K.H.	++
, 20	1) 27. V. eig. H.	0	2) 4. VI. eig. H.	+	
	3) 9. VI. eig. H. + Pf.S.	++	4) 14. VI. eig. H. + Pf.S.	++++	
		Pf.S.	+	eig. H. + ; 4 ^h später	
			Pf.S.	++±	
	5) 10. VII. K.H. + Z.S.	+++	6) K.H. + R.S.	++++	
		Z.S.	+	R.S.	++
	7) 21. VII. K.H. + Pf.S.	++++			
	K.H.	++±			
„ 52	1) 27. V. oper., eig. H.	0	2) 4. VI. eig. H.	+±	
	3) 8. VI. eig. H. + Pf.S.	++++	4) 14. VI. eig. H. + Pf.S.	++++	
		Pf.S.	+	Pf.S.	++
	5) 19. VI. K.H.	+	6) 24. VI. K.H. + K.S.	++	
			K.H. + Pf.S.	+++	
	7) 27. VI. K.H. + Pf.S.	+			
„ 139	20. V. K.H. + Pf.S.	+±			
„ 173	20. V. „ + „	+±			
„ 474	20. V. „ + R.S.	0			
„ 498	20. V. „ + „	++			

Ergebnis: Wie vor allem an den Protokollen K. 26, K. 10, K. 20 und K. 52 zu ersehen ist, reagieren die mit körper- oder artgleichem Hoden vorbehandelten Tiere auf die Mischung: Kaninchen-Hoden und fremdes Serum — außerordentlich stark, während die einzelnen Komponenten schwach wirken.

VIII. Vorbehandelt mit körpergleichem Hodengewebe, zunächst ohne, dann mit Zusatz von fremdartigem Serum.

	18. VI. Eig. Hod.	22. VI. Eig. Hod.	28. VI. Eig. Hod.	3. VII. Eig. Hod. + Pf.S.	8. VII. Eig. H. + Z.S.	12. VII. Eig. H. + R.S.	16. VII. K.H. + Pf.S.	21. VII.
45	0	+	±	+++	eig. H. + Z.S. +++ Z.S. +	eig. H. + R.S. +++ R.S. +±		
68	0	±	0	+±		eig. H. + R.S. +++ R.S. +	K.H. + Pf.S. +± K.H. 0	eig. H. + Pf.S. +++ Pf.S. 0
44	±	+	+±	++±	eig. H. + Z.S. +++ Z.S. +	eig. H. + R.S. +++ R.S. lokal ++±	tot nach 2 Min.	

	18. VI. Eig. Hod.	22. VI. Eig. Hod.	28. VI. Eig. Hod.	3. VII. Eig. Hod. + Pf.S.	8. VII. Eig.H. + Z.S.	12. VII. Eig.H. + R.S.	16. VII. K.H. + Pf.S.	21. VII.
67	0	±	++	++±	eig. H. + Z.S. ++++ Z.S. +±	eig. H. + R.S. ++ R.S. +	tot nach 1 Std.	
70	0	0		++	eig. H. + Z.S. + Z.S. 0			
63	±	+±	±				K.H. + Pf.S. ++ K.H. +	

Ergebnis: Die Vorbehandlung mit dem eigenen Hoden erzeugt nur geringe Verstärkung der Reaktion gegenüber dem eigenen Hodengewebe, dagegen sehr ausgesprochene gegenüber der Mischung von Hoden und fremdem Serum. Die toxische Wirkung nach der subkutanen Injektion der Mischung bei Kan. 44 und 67 wird in der nächsten Publikation besprochen werden.

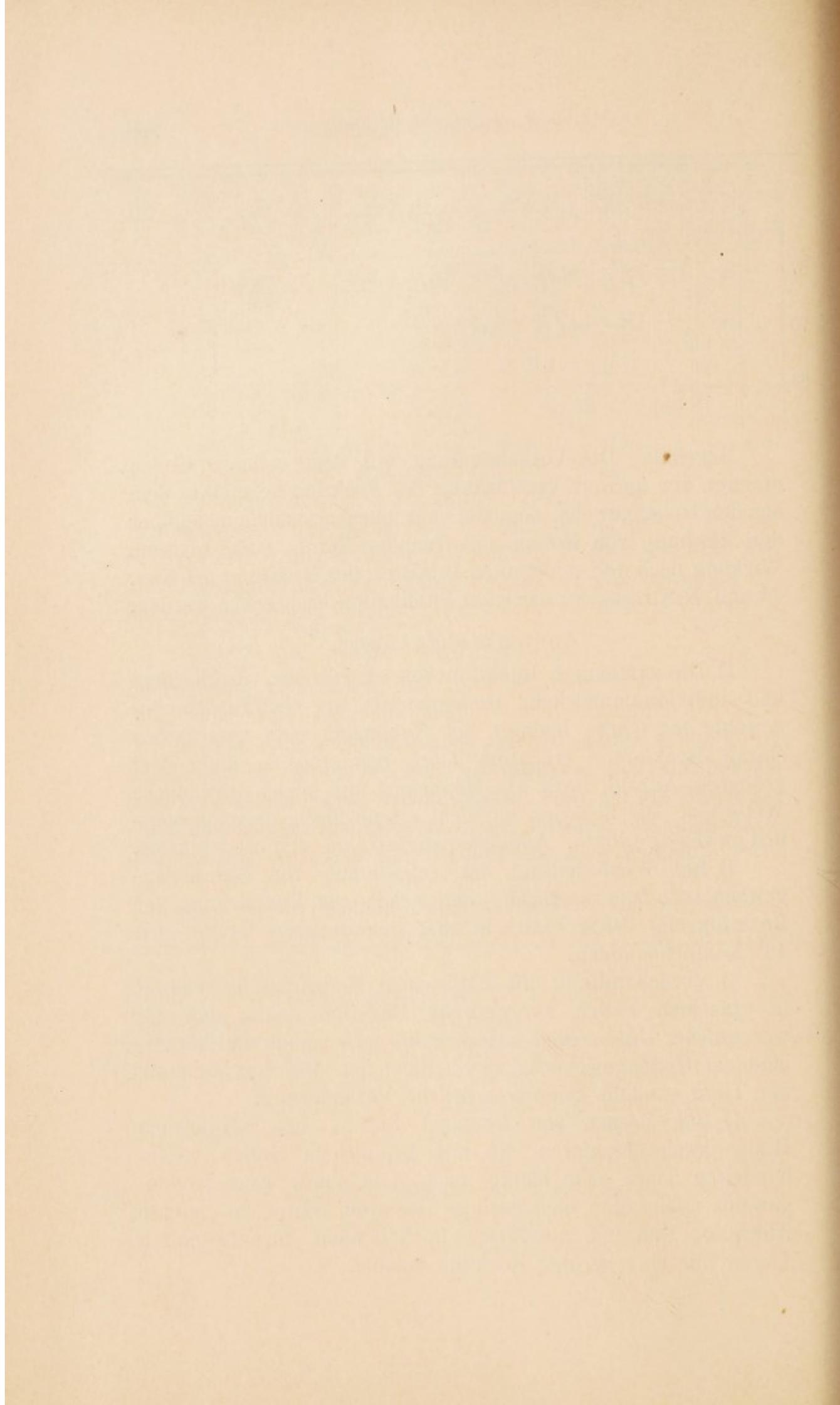
Zusammenfassung.

1) Die erstmalige Injektion von artfremdem, artgleichem und individuumgleichem Hodengewebe ins Unterhautbindegewebe des Ohres bedingt bei Kaninchen eine verschieden starke Reaktion. Trächtige Tiere reagieren in einer viel größeren Anzahl stark als Männchen und nicht schwangere Weibchen. Die Reaktion ist nicht artspezifisch, dagegen deutlich gewebsspezifisch. Alkoholische Extrakte sind wirkungslos.

2) Bei Wiederholung der Injektionen von Stierhodengewebe tritt fast regelmäßig eine erhebliche Verstärkung der Reaktion ein. Diese erstreckt sich in geringerem Grade auch auf Kaninchenhoden.

3) Vorbehandlung mit artgleichem Hodengewebe bedingt in einzelnen Fällen allergetische Reaktion, ohne daß ein wesentlicher Unterschied zwischen körperfremdem und körpereigenem Hodengewebe zu verzeichnen ist. Bei der Mehrzahl der Tiere entsteht keine wesentliche Veränderung.

4) Bei Zusatz von fremdem Serum zum artgleichen Hodengewebe reagieren die mit artgleichem Hoden vorbehandelten Tiere sehr häufig auch dann stark, wenn Hodengewebe allein eine bloß geringe Reaktion verursacht (latente Allergie), während die Mischung bei nicht vorbehandelten Tieren nur eine geringe Reaktion auslöst.



	Seite
Uhlenhuth und Haendel , Ueber nekrotisierende Wirkung normaler Sera, speziell des Rinderserums	284
Ehrlich, P., Roehl, W., und Gulbransen, R. , Ueber serumfeste Trypanosomenstämme. [Aus dem Georg-Speyer-Hause zu Frankfurt a. M.; Direktor: Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. P. Ehrlich]	296
Kraus, R., und Volk, R. , Weitere Beiträge zur Frage der Serum-anaphylaxie. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.] Mit 2 Kurven im Text	299

Heft 4. (Ausgegeben am 24. August 1909.)

Manwaring, Wilfred H. , Ueber die Beziehungen von Enzymwirkungen zu den Erscheinungen der sogenannten Komplementablenkung bei Syphilis. [Aus dem Kgl. preuß. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin; Direktor: Geh. Obermedizinalrat Dr. Gaffky. Abteilungsvorsteher: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Wassermann.] Mit 14 Figuren im Text	309
Nedrigailoff, W. , Ueber die Anwendung der Komplementbindungsmethode zur Untersuchung von Cholerafaeces. [Aus dem Bakteriologischen Institut der Medizinischen Gesellschaft in Charkow]	338
Römer, Paul H., und Sames, Th. , Zur Bestimmung sehr kleiner Mengen Diphtherieantitoxins. [Aus der experimentellen Abteilung des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg]	344
Kraus, R., und Fukuhara, Y. , Ueber das Lyssavirus „Fermi“, über Schutzimpfungsversuche mit normaler Nervensubstanz und über Wirkungen des rabiziden Serums. [Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	352
Helmholz, Henry F. , Ueber passive Uebertragung der Tuberkulin-Ueberempfindlichkeit bei Meerschweinchen. [Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien (Hofrat Prof. Paltauf) und der Universitätskinderklinik (Hofrat Prof. Escherich)]	371
Eisenberg, Philipp, und Nitsch, Roman , Ueber die Wassermannsche Probe mit künstlichem Antigen. [Aus dem k. k. hygienisch-bakteriologischen Institut der Jag. Universität Krakau; Vorstand: Prof. O. Bujwid]	376
Löwenstein, E. , Ueber das Verhalten der Eiterzellen verschiedener Herkunft gegenüber den Tuberkelbacillen. [Aus den Lungenheilstätten Beelitz der Landesversicherung Berlin (Chefarzt: Dr. Pickert).] Mit 1 Figur im Text	388
Laub, M., und Novotny, J. , Ueber die Brauchbarkeit der Porgeschen Ausflockungsreaktion für die Diagnose der Lues an Leichen. [Aus dem staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	394
Müller, M. , Ueber die Verwendbarkeit der Präzipitinreaktion zur Rotzdiagnose und die Beziehungen der Rotzpräzipitine zu den Rotzagglutininen. [Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie an der Universität Straßburg; Direktor: Professor Dr. Forster.] Mit 1 Figur im Text	401
Wendelstadt, H., und Fellmer, T. , Einwirkung von Kaltblüterpassagen auf Nagana- und Lewisi-Trypanosomen	422

Heft 5. (Ausgegeben am 25. September 1909.)

Römer, H. Paul, und Somogyi, Rudolf , Eine einfache Methode der Diphtherieserumbewertung. [Aus der experimentellen Abteilung des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie zu Marburg]	433
Adler, Heinrich , Ueber Autospermatotoxine. [Aus der biologischen Abteilung (Prof. v. Dungern) des Instituts für Krebsforschung (Exz. Czerny) in Heidelberg]	447
Szily, Aurel von , Ueber den Einfluß der Osmiumsäure auf das Ambozeptorbindungsvermögen der roten Blutzellen. [Aus der experimentell-biologischen Abteilung (Prof. H. Sachs) des Königl. Instituts für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. P. Ehrlich)]	451
Amako, T., und Kojima, K. , Weitere Studien über verschiedene Typen von Dysenteriebacillen und ihre Differenzierung durch die Komplementbindungsmethode. [Aus dem städtischen Krankenhaus für Infektionskrankheiten zu Kobe, Japan]	467
Fellmer, T. , Stoffwechsluntersuchungen bei mit Nagana-Trypanosomen infizierten Kaninchen. [Aus dem Laboratorium von Prof. Dr. H. Wendelstadt, Bonn]	474

	Seite
De Waele, Henri , Recherches sur l'anaphylaxie contre les toxines et sur le mode d'absorption des toxines. [Travail du Laboratoire d'Hygiène et de Bactériologie de l'Université de Gand]	478
De Waele, Henri , Du rôle des lécithines dans l'absorption et l'action des alcaloïdes. [Travail du Laboratoire d'Hygiène et de Bactériologie de l'Université de Gand]	504
Kleinschmidt, Hans , Ueber die Sternsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion. [Aus der Abteilung für experiment. Therapie des Eppendorfer Krankenhauses, Hamburg (Oberarzt: Dr. Much)]	512
Kleinschmidt, Hans , Fibrinbildende und -auflösende Wirkung von Staphylokokken (Staphylokinase und Staphylofibrinolyse). [Aus der Abteilung für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses, Hamburg (Oberarzt: Dr. Much)]	516
Wechselmann , Ueber Verschleierung der Wassermannschen Reaktion durch Komplementoidverstopfung. [Aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Abteilung des Herrn Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Wassermann)]	525
[Heft 6. (Ausgegeben am 27. Oktober 1909.)	
Braun, H. , Zur Frage der Serumüberempfindlichkeit. [Aus der medizinischen Abteilung (Abteilungsvorsteher: Dr. A. Meyer) des Hygienischen Institutes in Bremen (mit der Oberleitung beauftragt: Prof. Dr. Tjaden)]	531
Thomsen, Oluf , Untersuchungen über die Blutanaphylaxie und die Möglichkeit ihrer Anwendung in der Gerichtsmedizin. [Aus dem Statens Seruminstitut Kopenhagen]	539
Kiss, Julius , Untersuchungen über die Fermentnatur des Komplementes. [Aus dem Hauptstädtischen Bakteriologischen Institute in Budapest (Leiter: Doz. Dr. Bernhard Vas)]	558
Friedberger, E., und Hartoch, O. , Ueber das Verhalten des Komplements bei der aktiven und passiven Anaphylaxie. [Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Berlin; Direktor: Geheimrat Professor Dr. Heffter (Abteilung für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie; Leiter: Professor Dr. E. Friedberger).] Mit Tafel II	581
Heft 7. (Ausgegeben am 13. November 1909.)	
Holobut, Th. , Zur Frage der Bakterienanaphylaxie. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	639
Kraus, R., und v. Stenitzer, R. , Ueber Gifte der Typhusbacillen und über giftneutralisierende Eigenschaften des Immunerums. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	646
Novotný, J., und Schick, B. , Versuche über homologe und heterologe passive Anaphylaxie. [Aus der k. k. Pädiatrischen Klinik (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich) und dem k. k. Serotherapeutischen Institut (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf)]	671
Novotný, J. , Ist die Temperatursteigerung als Kriterium bei der passiven Uebertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit anzusehen? [Aus dem k. k. Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	679
Kraus, R., und Novotný, J. , Zur Theorie Friedbergers über Anaphylaxie. [Aus dem Staatlichen Serotherapeutischen Institute in Wien; Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf]	683
Friedberger, E. , Weitere Mitteilung über Anaphylaxie. III. Erwiderung auf die vorstehende Arbeit von Kraus und Novotný: „Zur Theorie Friedbergers über Anaphylaxie“. [Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Berlin; Direktor: Geheimrat Prof. Dr. A. Heffter (Abteilung für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie; Leiter: Prof. Dr. E. Friedberger).] Mit Tafel III	692
Doerr, R., und Russ, V. K. , Studien über Anaphylaxie. IV. [Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien]	706
Friedemann, U. , Ueber die Kriterien des anaphylaktischen Zustandes. Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Prof. R. Kraus	726
Sauerbeck, Ernst , Experimentelle Studien über Phagocytose. [Aus der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts Basel.] Mit 10 Figuren im Text	731