

## Korrespondenzen.

### Zur Bakteriologie des Gonovitans.

Von Friedrich Wolff in Hannover.

Erwiderung auf die gleichnamigen Aufsätze von  
Walter Levinthal.

Im April 1929 sandte ich auf Aufforderung von Geh.-Rat Neufeld an Dr. Levinthal eine Kultur mit einem ausführlichen Begleitschreiben, in dem es unter anderem heißt: „Es finden sich ganz groteske lange Peitschen und doppelpeitschenartige Gebilde, die ich für Verunreinigung durch irgendeinen Luftkeim hielt und auch jetzt noch nicht für Entartungsformen von Gonokokken anzusprechen wage . . . Meines Erachtens ist das Wesentliche, daß sich neben diesen unklaren Formen durchweg Gonokokken halten, und es sich ja zunächst nur um diese handelt.“ Ich habe also im Falle dieser einen Kultur selbst ausdrücklich die dazwischen befindliche Verunreinigung betont. Unter der Frage der „Veränderlichkeit der Gonokokken“, mit deren Nachprüfung Geh.-Rat Neufeld seinen Assistenten beauftragt hatte und an deren Lösung ich mich gern beteiligen wollte, verstand ich: Gewinnung einer größeren Anzahl von klinisch resistenten Stämmen von chronischer Gonorrhoe, die dann auf verschiedenen Nährböden verschiedenen Lebensbedingungen ausgesetzt würden, wie dies von Jötten, Ungermann, Buschke und Langer u. a. begonnen wurde.

Auf Grund seiner Veröffentlichung bat ich Levinthal dann um Zusendung seiner „Pasteurella“-Kulturen. Da ich ihm nicht auf das schwierige Gebiet der Tierseuchenerreger folgen konnte, habe ich diese Originalkulturen Prof. Mießner, Direktor des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule Hannover, übergeben und ihn gebeten, sie bezüglich der „Pasteurella“-Frage nachzu-

prüfen, da gerade sein Institut sich mit dieser Gruppe von tierischen Krankheitserregern besonders eingehend befaßt hat. Ich möchte auch an dieser Stelle Prof. Mießner meinen verbindlichsten Dank für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und die mühevollen Untersuchungen aussprechen. Das Ergebnis der Untersuchung lautet: „Die Untersuchung der uns zur Nachprüfung übergebenen 6 Gonovitanstämme ist abgeschlossen. Beifolgend fügen wir das Untersuchungsprotokoll bei und zum Vergleich unter Ziffer 7 das Protokoll eines Stammes des Bact. bipolare.“

Name	Originalausstrich	Beweglichkeit	Blutplatte	Saccharose	Indol	Pathogenität für Mäuse, subkutane Applikation
I. Wo., 28. X.	Gram-Kokken, Gram-Diplokokken, Gram-plumpe Stäbchen	—	grauweiß, glatt, schwach riech., Platte braungefärbt	—	—	apathogen
II. Lorentz, G.V. 123, Juni 1929	Gram-plumpe Stäbchen, Gram-plumpe Kokken?	nicht	fortzüchtbar	—	—	—
III. G. V. 117, 28. X.	Gram-Kokken im Verbands?	—	grau, glatt, stark nach Leim riech., Platte grauweiß	—	—	„
IV. G. V. 123, 28. X.	Gram-Kokken	—	wie III	—	—	„
V. G. V. 113, 28. X.	Gram-Kokken, Gram-Diplokokken	—	wie III	—	—	„
VI. G. V. 113, 28. X.	Gram-Kokken, Gram-Diplokokken	nicht	fortzüchtbar	—	—	—
VII. Bact. bipolare Kontrolle		—	Nährboden unverändert. Nach 2mal 24 Stunden Brutschrankaufenthalt, typische konzentrierte Ringbildung um die Einzelkolonie	+	+	tot nach 3 bis 6 Tagen

Der mit Wo. I bezeichnete Stamm ist kein Gonovitanstamm, sondern der von mir an Levinthal übersandte und von ihm fortzüchtete Stamm. Nr. III, IV, V und VI sind die von Levinthal untersuchten Gonovitanstämme, deren Kulturen er mir übersandte; Nr. II ist eine Kultur, die ich zufällig im Juni von derselben Kontrollnummer des Gonovitans auf Lorentzschem Aszitesagar angelegt und seitdem ohne Ueberimpfung aufbewahrt hatte, die Levinthal seinen Untersuchungen zugrundegelegt hatte. — Aus diesem Protokoll scheint mir eindeutig hervorzugehen, daß die Annahme von Levinthal nicht zu Recht besteht. Im einzelnen verweise ich bezüglich der Differentialdiagnose noch auf die Dissertation von M. Rolle über die „Biologie des Bact. pyogenes“ aus dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Meine eigene Durchsicht der Kulturen ergab, daß noch all die Formen darin waren, die ich bereits im Frühjahr als Verunreinigung bezeichnet hatte. Die damals übersandte Kultur war 4½ Monate alt, die ursprüngliche Ausgangskultur war rein gewesen. Ich halte es für außerordentlich bedauerlich, wenn Levinthal dies zum Gegenstand eines so schweren Angriffs benutzt.

Ganz übereilt erscheint mir der Schluß Levinthals: „Diese überraschende Feststellung erwies sich dann als überaus fruchtbar für die Untersuchung des Gonovitans . . .“ „Die einzige aus mehreren Ampullen wachsende Bakterienart gehört also ebenso wie die Kultur Wolffs zur Gruppe der Pasteurellabazillen.“ Die Gonovitanstämme stammen aus zwei angesehenen Instituten und von klinischen Fällen akuter Gonorrhoe des Mannes aus den Jahren 1926/27, der Stamm Wo., den ich Levinthal sandte, wurde von mir Ende 1928 von einer chronisch gonorrhoeerkrankten Frau gewonnen. Die Stämme haben also gar nichts gemeinsam. Schon rein logisch muß man bei Kenntnis dieser Tatsachen sagen, entweder müßte dann die Pasteurella und ähnliche verwandte Bazillen ein häufiges Vorkommen im Genitaltrakt des Menschen sein (diesen Schluß zieht Levinthal selbst in seiner letzten Veröffentlichung) oder es muß sich doch um variierte Gonokokken handeln. Die erstere Annahme nur auf der Untersuchung einiger Kulturen aufbauen zu wollen, erscheint mir doch reichlich vorschnell. Diese Beobachtung würde zugleich die völlig neue Tatsache in sich schließen, daß Kurzstäbchen geeignet sind, das gesamte klinische Bild der Gonorrhoe von der Ansteckung bis zu den Komplikationen beim Manne wie bei der Frau hervorzurufen. (Ich darf hier erwähnen, daß die Patientin, von der der Stamm Wo. I stammt, in diesem Jahre von mir operiert worden ist und aus dem Fundus uteri und den Tuben des durch Laparotomie entnommenen Operationspräparats Reinkulturen von Gonokokken gewonnen wurden, die auch bei Stubentemperatur wachsen! Sollten dies auch Pasteurella Saprophyten sein?)

Zu den Tierversuchen, die Levinthal als besonders beweisend anführt, weise ich auf folgende Tatsachen hin. Die Nachprüfung an den mir von Levinthal übersandten Originalkulturen durch Mießner ergab, daß sie für weiße Mäuse sämtlich apathogen waren. Aber selbst wenn sie pathogen wären, wie bei den ursprünglichen

Versuchen Levinthals, wäre dies kein Beweis. Nikolaysen, Ghon, Schlangenhauer, Buschke und Langer haben in ihren Versuchen nachgewiesen, daß Gonokokken bei intraperitonealer Verimpfung die weiße Maus in einem hohen Prozentsatz der Fälle septisch zu töten vermögen. Blut vom Städtischen Dermatologischen Krankenhaus II Hannover hat im Jahre 1928 eine Anzahl Nummern des Gonovitans im Tierversuch an der weißen Maus (intra-peritoneal) untersucht (nichtveröffentlichte Versuche). Damals ergab sich, daß die meisten Nummern apathogen waren, während vereinzelt Tiere septisch zugrunde gingen. Wir folgten daraus lediglich die große Virulenzabschwächung der Gonovitankokken und waren darum auch über die später erfolgte Veröffentlichung Nagells nicht so erstaunt, der die besondere Apathogenität seiner Kulturen im Menschenversuch betonte, während Levinthal jetzt aus seinen Versuchen eine besondere Bösartigkeit herausliest und dies durch das Wort „pestähnlich“ immer wieder zu unterstreichen bemüht ist.

**Zusammenfassung.** Die Nachprüfung der Behauptungen Levinthals, daß es sich bei dem Stamm Wolff ebenso wie bei den geprüften Gonovitanstämmen um Pasteurella handelt, hat sich bei Nachprüfung am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover an den Originalkulturen Levinthals nicht als richtig erwiesen. Ebenso sind die Tierversuche anders ausgefallen. Die von Levinthal durch das Wort „pestähnlich“ immer wieder unterstrichene Gefährlichkeit besteht in der Tat nicht. Vielmehr ist die Unschädlichkeit des Präparats und der Methode durch weit über 1500 Einspritzungen von den verschiedensten Autoren anerkannt und als erwiesen zu betrachten. Es besteht keinerlei Grund, die bisherigen wissenschaftlichen und praktischen Ergebnisse zu widerrufen. Die verschiedenen Autoren, die die Gonokokkeneigenschaften des Gonovitans angegriffen haben, sind bis jetzt jeder zu einem anderen Ergebnis gekommen. Die von Geh-Rat Neufeld gestellte Aufgabe, „die Frage der Veränderlichkeit der Gonokokken einer erneuten Untersuchung zu unterziehen“, harret noch ihrer Lösung in dem eingangs von mir skizzierten breiten Rahmen.

**Nachtrag bei der Korrektur.** Zu obigem Protokoll ging mir nach 2 Monaten von Prof. Mießner noch folgende Ergänzung zu: „In den Ausstrichen der Präparate III, IV und VI sind neben Kokken noch feinste ovale Gebilde gesichtet worden, die auch für Stäbchen gehalten werden können.“ Auch diese Ergänzung hält also in der Hauptsache ausdrücklich an der Feststellung der Gram-negativen Diplokokken fest, während Levinthal behauptet, daß es sich um bipolare Stäbchen handelt.