Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Immunität der Igel gegen Kantharidin.

Erwiderung an Herrn L. Lewin.

Von Dr. phil. et med. Alexander Ellinger, Privatdozenten
in Königsberg i. Pr.

In No. 12 dieser Wochenschrift unterzieht Herr Lewin eine Arbeit, welche ich unter dem Titel: „Studien über Kantharidin und Kantharidinimmunität“ im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLV, S. 89—109, veröffentlicht habe, einer wenig schmeichelhaften Kritik. Da meine Abhandlung den meisten Lesern dieser Wochenschrift wohl nicht bekannt geworden ist, sehe ich mich genöthigt, mit einigen Worten auf die Vorwürfe des Herrn Lewin einzugehen, damit die Berechtigung seiner Kritik allgemein geprüft werden kann.

Meine Mittheilungen sollen prätendiren, „neue Aufklärungen über ein biologisches Verhalten des Igels zu liefern“, thatsächlich aber „nur Bekanntes wiedergeben“. Was meine Versuche bezweckten, habe ich auf Seite 93 klar ausgesprochen, nämlich: „das Verhalten der Igel bei subkutaner, intravenöser und stomachaler Applikation des Kantharidins kennen zu lernen, die Grenzen der Resistenz festzustellen und die Ausscheidung des Giftes in Harn und Koth qualitativ und innerhalb der durch die Schwierigkeiten des Versuchs bedingten Grenzen, auch quantitativ zu verfolgen und namentlich die Frage zu entscheiden, ob etwa im Organismus des resistenten Thieres eine Entgiftung auf chemischem Wege stattfindet“.

Von der Prätension, neue Aufklärungen zu geben, kann ich weder in diesem Programm noch in der Zusammenfassung der Resultate am Schlusse der Arbeit etwas finden.

Bei Besprechung der über den Gegenstand bereits bestehenden Litteratur habe ich auf einige Befunde hingewiesen, welche mit den von Herrn Lewin in dieser Wochenschrift veröffentlichten nicht übereinstimmen.

Herr Lewin hat beim Studium der örtlichen Wirkung des Kantharidins Nekrosen und Eiterungen nur wahrgenommen nach subkutaner Injektion von Oleum cantharidatum, ich dagegen auch bei Einspritzung von kantharidinsaurem Salze. Da die Resorptionsverhältnisse des Oleum cantharidatum nicht ausreichend studirt sind und es wohl möglich ist, dass an der Injektionsstelle Kantharidin liegen bleibt, so ist die Erklärung nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um eine Fremdkörperwirkung handelt. Deshalb war es wesentlich, zu constatiren, dass auch nach Injektion des leicht resorbirbaren kantharidinsauren Natrons Nekrosen der Haut (ich hatte versehentlich geschrieben: Epidermis) und Abscessbildungen vorkamen. Diese Feststellung war um so wichtiger, als ich auf Grund eigener Beobachtungen angeben konnte, dass die Beziehung zwischen örtlicher Wirkung und der Empfindlichkeit des Gesamtorganismus bei den verschiedenen Thieren eine ganz wechselnde ist.

Ich habe weiterhin die Versuche des Herrn Lewin mit subkutaner Injektion von Kantharidin nachgeprüft. Da Herr Lewin selber seine Experimente mit Oleum cantharidatum nicht für eindeutig erklärt, bleibt nur ein Versuch mit ausführlich veröffentlichtem Protokoll, der als einwandfrei gelten kann, zur Besprechung übrig. Nach diesem berechnet sich, wie ich in meiner Arbeit betont habe, die tödtliche Dosis für den Igel ungefähr $1\frac{1}{2}$ mal so gross, wie für ein zum Vergleich herangezogenes Kaninchen aus einer älteren Versuchsreihe Aufrecht's. Dass Herr Lewin trotzdem zu dem Schlusse kommt, dass die Toleranz des Igels, soweit die Erhaltung des Lebens in Frage kommt, relativ gross sei, ist wunderbar genug und in seinen Versuchsergebnissen nicht begründet.

In meinem Versuche VI habe ich einem Igel in einer Dosis eine grössere Menge intravenös injizieren können, als Herr Lewin in 16 Tagen subkutan eingespritzt hat. Trotzdem blieb das Thier am Leben und erfreute sich, wie ich hinzufügen kann, noch Monate lang der besten Gesundheit. Die vorübergehend aufgetretene Eiweissausscheidung schwand nachher vollständig. Aus meinen Versuchen ergab sich also eine ganz ausserordentlich viel höhere Resistenz des Igels als aus denjenigen des Herrn Lewin; klarer allerdings aus den in seiner Kritik nicht angeführten Versuchen, als aus den von ihm zitierten. Da es aber bei solchen Immunitäts- oder Resistenzfragen gerade auf die quantitativen Verhältnisse ankommt, so halte ich auch diesen Gegensatz für wesentlich.

Aber auch aus dem ersten von Herrn Lewin zitierten Versuche meiner Arbeit ergibt sich ein ausreichend starker Gegensatz zwischen seinen und meinen Befunden. Sein Versuchsthier stirbt, nachdem es 44 mg kantharidinsaures Kalium in 16 Tagen erhalten hat, vier Tage nach der letzten Injektion. Meines erhielt in 12 Tagen, in bis zu 30 mg ansteigenden Dosen, 143 mg Kantharidin (in Form von kantharidinsaurem Natron), wurde 13 Tage nach der letzten Injektion beobachtet, und sein Körpergewicht nahm während dieser Periode um etwa 25 % zu.

Soviel über die thatsächlichen Differenzen zwischen dem Versuche des Herrn Lewin und den meinigen.

Ausserdem wirft mir Herr Lewin vor, dass ich das, was ich bei der Besprechung einzelner Versuche als möglich hingestellt habe, bei dem Resumé „schon für wahrscheinlich“ erkläre, dass nämlich bei der Todesursache nach subkutaner Injektion Infektionen, bezw. Abscessbildungen betheiligt seien. Leider hat er es hier unterlassen anzugeben, warum die Möglichkeit zur Wahrscheinlichkeit wurde, obwohl doch in diesem Resumé ausdrücklich auf die weit höhere Resistenz bei intravenöser Injektion, bei welcher diese Fehlerquellen ausgeschlossen waren, hingewiesen wurde, und obwohl in meinem Versuch II der Befund einer stark vergrösserten Milz, aus welcher Coccen gezüchtet werden konnten, erwähnt ist.

Inwieweit sonst meine Untersuchungen Neues ergeben, darüber mögen sich die Leser dieser Wochenschrift, soweit es sie interessirt, in der Originalarbeit instruiren. Aus der Kritik des Herrn Lewin können sie es nicht, da er nur einen kleinen Theil meiner Versuche besprochen hat.