

Erwiderung an Herrn Vahlen.

Von

P. Bergell und R. Pschorr.

(Aus dem I. chemischen Institute der Universität Berlin.)

(Der Redaktion zugegangen am 18. Dezember 1903.)

In einer längeren Abhandlung¹⁾ sucht Herr Vahlen die Differenz seiner und unserer Angaben bezüglich der physiologischen Wirkung des «Epiosins» auf die unrichtige Anordnung und Ausführung der physiologischen Versuche zurückzuführen, indem er von der Ansicht ausgeht, daß das «Epiosin» wohl im Reagensglase, nicht aber im Tierkörper Methämoglobin zu bilden vermöge.

Indem wir alle Verstöße, welche sich Herr Vahlen in seiner Darlegung gegen die übliche Form wissenschaftlicher Diskussion erlaubt, mit Stillschweigen übergehen, stellen wir zur Aufklärung der Sachlage folgendes fest:

I. Die Methämoglobinbildung, die wir durch ein nach Herrn Vahlens Vorschrift hergestelltes «Epiosinchlorid» — wie wir in unseren früheren Abhandlungen²⁾ mitteilten — beobachtet haben, und zwar sowohl im Reagensglase wie im Tierkörper, hat mit der Art der Anstellung der pharmakologischen Versuche gar nichts zu tun, sondern hängt lediglich von den Eigenschaften des hierzu verwendenden Präparates ab. Für unser früheres Material halten wir die angegebene Methämoglobinwirkung in vollem Maße aufrecht.

II. Herr Vahlen hat — wie oben erwähnt und wie aus seiner Angabe (Berichte d. d. chem. Ges., Bd. 35, S. 3045, 1902) hervorgeht — veranlaßt durch unsere Untersuchungen, nachträglich durch das Präparat, das er für seine ursprüngliche Arbeit³⁾ benutzte, ebenfalls die Methämoglobinbildung im Reagensglase erhalten.

Diese Methämoglobinbildung bleibt jedoch aus, wenn man das «Epiosin» sehr oft und schließlich unter Zugabe von Tierkohle umkristallisiert. Die Ausbeute ist dann nur mehr sehr gering, sie beträgt auf das

¹⁾ Archiv f. exper. Pathol. und Pharmakologie, Bd. 50, S. 123—157.

²⁾ Berichte d. d. chem. Ges., Bd. 35, S. 2732 (1902). Diese Zeitschr., Bd. XXXVIII, S. 30, 1903.

³⁾ Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 47, S. 368, 1902.

Morphigenin bezogen nur mehr 5% und stellt sich auf das eigentliche Ausgangsmaterial, auf Phenanthrenchinon berechnet, noch ungünstiger.

Das so erhaltene Präparat besitzt keine Methämoglobin erzeugende Fähigkeit mehr und verhält sich überhaupt sowohl im Reagensglase wie im Tierkörper indifferent gegen Blut.

Wie wir jetzt festgestellt haben — denn Herr Vahlen gibt niemals, auch nicht andeutungsweise an, daß er im Besitze eines Präparates gewesen sei, welches auch beim Reagensglasversuch die Methämoglobinbildung nicht mehr zeigte — läßt sich das gleiche blutgiftfreie Präparat nach dem auch Herrn Vahlen bekannten bequemeren Verfahren von Japp und Davison¹⁾ mit Ausbeuten von mindestens 30% (auf Phenanthrenchinon bezogen) gewinnen.

Diese Produkte²⁾ schmelzen bei 195° (korr.), den gleichen Schmelzpunkt 195° gibt auch Herr Vahlen in seiner ursprünglichen Arbeit an.

III. Vermutlich hatte Herr Vahlen ursprünglich zwar für die Analyse und Schmelzpunktbestimmung genügende Mengen reinen Materials zur Verfügung, gebrauchte aber aus begreiflichem Mangel an reiner Substanz bei seinen gleichzeitigen pharmakologischen Versuchen doch ein minder reines Material, wie sich aus der von ihm konstatierten Methämoglobinbildung im Reagensglase ergibt.

Dagegen dürfte Herr Vahlen die späteren, jetzigen Kontrollversuche mit einem neuen Material größerer oder völliger Reinheit ausgeführt haben, welches er voraussichtlich sich auf andere Weise als durch sein ursprüngliches Verfahren oder aus der Technik verschaffte und welches blutgiftfrei war, sodaß auch die zu beweisende Bildung von Methämoglobin im Tierkörper in Wegfall kommen mußte.

IV. Nachdem Herr Vahlen selbst die Verunreinigung seines früheren «Epiosins» nicht erkannt hat, und sein unreines nach seiner eigenen Vorschrift dargestelltes Präparat für reines «Epiosin» gehalten hat, so ist es auf die Unzulässigkeit seines Verfahrens, bzw. auf die Unzulänglichkeit der Beschreibung desselben zurückzuführen,

¹⁾ Soc., Bd. 67, S. 45, 1895.

²⁾ Den gleichen Schmelzpunkt und gleichen blutgiftfreien Befund zeigten auch die uns von der chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. F. Schering) freundlichst zur Verfügung gestellten Präparate, welche nicht nach dem Vahlenschen Verfahren dargestellt worden waren.

Zu unseren jetzigen pharmakologischen Versuchen verwendeten wir entweder die wässrige Lösung des Chlorhydrates, welches durch Fällen der alkoholischen Lösung des «Epiosins» mit Salzsäure erhalten worden war, oder es wurde die klare Lösung der Base in berechneter Menge verdünnter Salzsäure in Anwendung gebracht. Beide Lösungen, auch die des krytallisierten, getrockneten Chlorhydrates (Analyse Ber. Cl 13,22%, Sof. Cl 13,28%) reagieren sauer.

daß wir im Vertrauen auf Herrn Vahlens Angaben den für unser Präparat richtigen Befund dem reinen «Epiosin» zugeschrieben haben, und es hat einer mühevollen erneuten Untersuchung von unserer Seite bedurft, um diese Sachlage aufzuklären.

Es scheint kaum verständlich, daß Herr Vahlen, obwohl er die Möglichkeit der Verschiedenheit der Präparate an einer Stelle erwähnt¹⁾, niemals selbst geprüft hat, wie weit die Verschiedenheit der Ergebnisse von dem verschiedenen Reinheitsgrade des verwendeten Epiosins abhängig ist.

Da wir oben nachgewiesen haben, daß dies das einzige für die ganze Streitfrage überhaupt in Betracht zu ziehende Moment darstellt, hat das Nichtbeachten oder Verschweigen dieses Umstandes von Seiten des Herrn Vahlen die Art seiner Beweisführung völlig verschoben, so daß diese nicht mehr dem Zweck der sachlichen Aufklärung, sondern dem Festhalten an einer einmal aufgestellten Behauptung auf Kosten der sachlichen Aufklärung dient.

Aus diesem Grunde schließen wir mit vorstehenden Ausführungen von unserer Seite die Diskussion über Vahlens «Epiosin» und gehen auch auf die Frage, über die Bedeutung der stickstofffreien «Morphingeninsulfosäuren», über welche Herr Vahlen nunmehr mit einigen nichtsagenden Worten hinweggeht, unter voller Aufrechthaltung unserer diesbezüglichen Angaben nicht weiter ein.

¹⁾ Archiv f. exper. Pathologie und Pharmak., Bd. 50, S. 153, 1903.

Berichtigung.

Seite 235 Zeile 15 von unten statt H₂O lies:
gesättigte Zinksulfatlösung.