

## 402. Erich Harnack: Ueber das Ditaïn.

(Eingegangen am 9. August.)

Mit seiner neuesten Publikation über die Substanzen aus der Dita-Rinde verbindet Hesse<sup>1)</sup> zugleich auch eine Kritik der von mir<sup>2)</sup> ausgeführten chemischen Untersuchung des Ditaïns.

Was den sachlichen Theil dieser Kritik anlangt, so muss ich vorausschicken, dass Hesse sich zur Darstellung des von ihm als „Echitammoniumhydroxyd“ bezeichneten Körpers aus den Salzen des letzteren genau derselben Methode bedient hat<sup>3)</sup>, welche ich für die Abscheidung des freien Ditaïns aus dem Chloride angegeben habe<sup>4)</sup>. Meine Methode bestand darin, dass die concentrirte Ditaïnsalzlösung mit starker Natronlauge versetzt und die dabei in Flocken ausfallende Base durch Ausschütteln in Aether übergeführt wurde.

Wenn Hesse trotzdem meint, dass das auf diese Weise von mir gewonnene, freie, krystallisirte Ditaïn mit dem sogenannten Echitammoniumhydroxyd nicht identisch gewesen ist, so glaube ich ihm darin beistimmen zu müssen, und zwar aus folgenden Gründen: das Ditaïn muss als basisches Glycosid bezeichnet werden, insofern es beim Kochen mit Salzsäure einen Körper abspaltet, der Kupferoxyd in alkalischer Lösung reducirt.

Das sogenannte Echitamin oder Echitammoniumhydroxyd ist nach Angabe von Hesse kein Glycosid.

Die glycosidische Natur des Ditaïns lässt sich mit voller Sicherheit erweisen, sofern nur die Reaktion richtig angestellt wird: die Substanz muss mit concentrirter Salzsäure so lange eingekocht werden, bis die Lösung eine deutlich violettrothe Färbung anzunehmen beginnt.

Den gleichen Spaltungsprozess habe ich auch mit Hilfe von Emulsin hervorrufen können: nachdem das Ferment etwa 6 Stunden lang mit dem Ditaïnsalz in Berührung gewesen war, reducirte die Lösung in so intensiver Weise, dass jeder Zweifel völlig ausgeschlossen war.

Das Ditaïn schliesst sich also auch in dieser Hinsicht den sogenannten Benzolglycosiden an, welche durch Emulsin gespalten werden können.

Welcher Art das dabei sich abspaltende, stickstoffhaltige Produkt ist, darüber liessen sich lediglich Vermuthungen aussprechen, weil es bei der unzureichenden Menge von Material, die mir zu Gebote

1) Ann. Chem. Pharm. 203, 144 ff.

2) Diese Berichte XI, 2004 ff.

3) Hesse l. c. S. 151.

4) Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. VII, 131.

stand, nicht gelang, den Körper in genügender Weise zu isoliren. Ich habe daher auch nur auf eine Möglichkeit hingewiesen, nach welcher die Spaltung vor sich gehen kann. Dass der stickstoffhaltige Körper ein basischer ist, ist sicher, dass er sauerstofffrei ist und den Benzolkern enthält, äusserst wahrscheinlich.

Die für das Ditaïn von mir ermittelte Formel:  $C_{22}H_{30}N_2O_4$  halte ich für richtig, weil meine analytischen Zahlen unter sich und mit den berechneten in genügender Weise übereinstimmen.

Dass bei der analytischen Untersuchung neu entdeckter Alkaloïde die Zahl der Wasserstoffatome im Molekül durch die Analyse allein nicht immer mit voller Sicherheit festgestellt werden kann, so lange die chemische Constitution der Substanz noch unbekannt ist, habe ich bereits wiederholt bei anderen Gelegenheiten betont.

Wenn Hesse auf Grund seiner analytischen Resultate glaubt für das Echitamin die Formel:  $C_{22}H_{28}N_2O_4$  aufstellen zu müssen, so ist er deshalb wohl nicht berechtigt zu behaupten, dass die obige Formel für das Ditaïn unrichtig sei. Da das sogenannte Echitamin kein Glycosid ist, so kann es auch mit dem Ditaïn nicht identisch sein.

In Betreff der Reaktion mit Bleiessig und Ammoniak gebe ich gern zu, dass ein Irrthum von meiner Seite vorliegt, indem ich glaubte, dass sich dabei eine unlösliche Verbindung des Glycosids mit Blei bilde: eine solche scheint in der That nicht möglich zu sein. Dass sämtliche Reaktionen nur mit der Lösung des salzsauren Ditaïns von mir angestellt wurden, habe ich in meiner ausführlichen Mittheilung<sup>1)</sup> ausdrücklich hervorgehoben.

Was es für ein Körper ist, den Hesse unter dem Namen „Echitamin“ beschreibt, darüber enthalte ich mich jeder Vermuthung.

#### 403. F. P. Venable: Ueber einige Derivate des Heptans von Pinus Sabiniana.

[Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 8. August.)

Vor einiger Zeit zeigte Thorpe<sup>2)</sup> dass das zuerst von Wenzell aus dem Saft von Pinus Sabiniana abgeschiedene Abieten ein Heptan ist, das in seinen physikalischen Eigenschaften ziemlich genau mit dem normalen Heptan aus Petroleum und aus Azelainsäure übereinstimmt. Wengleich Thorpe und Schorlemmer noch mit der näheren Charakterisirung dieses Heptans beschäftigt sind, war letzterer so

<sup>1)</sup> Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. VII, 132.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 198, 364.