

#### 475. M. Nierenstein: Zum Chemismus der Atoxyl(*p*-Amino-phenyl-arsinsäure)-Wirkung.

(Eingegangen am 20. November 1911.)

Der vor kurzem erschienene Hinweis von Berthelm<sup>1)</sup>, daß mit dem Eintritt der Amido-Gruppe in das Molekül der Phenylarsinsäure der parasitocide Charakter gewissermaßen entwickelt wird, und daß hier ähnlich wie die Chromogene durch Eintritt der auxochromen Gruppen zu Farbstoffen werden, veranlaßt mich zur Bemerkung, daß diese von Berthelm resp. Ehrlich zum ersten Male vertretene Ansicht von Breinl und mir schon vor fast 4 Jahren ausgesprochen wurde. Wir schrieben s. Zt.<sup>2)</sup>: hence we suggest that in atoxyl the amido group and in monoacetylated atoxyl the imido group play the same role as the chromogenic group in a dye.« Ferner<sup>3)</sup> »wäre die Amido Gruppe also der chromophoren Gruppe eines Farbstoffes zu vergleichen usw.« Die Priorität gebührt also uns und nicht Ehrlich!

Erwähnt sei auch, daß wir zum Unterschied von Ehrlich<sup>4)</sup>, der bekanntlich die Ansicht vertritt, daß nur das reduzierte Atoxyl trypanocide Eigenschaft besitzt, und daß erst die im Organismus vorgehenden Reduktionen das Atoxyl aktivieren, s. Zt. gezeigt haben, daß der Mechanismus der Atoxylwirkung auf Oxydationsvorgängen beruht<sup>5)</sup>, und daß das durch oxydative Eingriffe in Freiheit gesetzte Arsen in statu nascendi auf die Parasiten den zerstörenden Einfluß ausübt. Zugunsten unserer Ansicht spricht die vor kurzem von Nauss und Yorke<sup>6)</sup> gemachte Beobachtung, daß die Trypanosomen Hämoglobin und Methylenblau lebhaft reduzieren<sup>7)</sup>. Nimmt man also mit Ehrlich an, daß das Atoxyl durch Reduktion aktiviert wird, so müßte man erwarten, daß Atoxyl in vitro auf die Parasiten wirken würde, dieses ist aber, wie Ehrlich<sup>8)</sup> gezeigt hat, nicht der Fall.

Biochemisches Universitätslaboratorium, Bristol.

<sup>1)</sup> B. **44**, 3092 [1911].

<sup>2)</sup> Nierenstein, Ann. trop. med. and parasit. **2**, 254 [1908].

<sup>3)</sup> Breinl und Nierenstein, Ztschr. f. Immunitätsf. **1**, 620 [1909] und Ann. trop. med. and parasit. **3**, 395 [1909].

<sup>4)</sup> B. **42**, 27 [1909].

<sup>5)</sup> Nierenstein, l. c.; Breinl und Nierenstein, l. c.; Nierenstein, Ztschr. f. Immunitätsf. **2**, 453 [1909].

<sup>6)</sup> Ann. trop. med. and parasit. **5**, 199 [1911].

<sup>7)</sup> Hierauf hat auch Dr. Bagshawe (Bulletin Sleeping Sickness Bureau **3**, 412 [1911]) hingewiesen.

<sup>8)</sup> l. c.