

Anthranilsäure noch eine bequeme Darstellung für den *o*-Aminobenzylalkohol repräsentirt, verläuft die Reduction der *p*-Aminobenzoësäure mit nur sehr geringer Ausbeute.

Mit dem gleichen Reduktionsmittel gelang es Herrmann 1864¹⁾, die Benzoësäure in nachweisbaren Mengen zum Benzylalkohol zu reduciren. Ich kann seine Beobachtung durchaus bestätigen.

Basel, Mai 1905, Universitätslaboratorium I.

358. J. Wohlgemuth: Ueber das Verhalten stereoisomerer Substanzen im thierischen Organismus. II. Die inactiven Monoaminosäuren.

(Vorläufige Mittheilung.)

[Aus dem chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts zu Berlin.]

(Eingegangen am 20. Mai 1905.)

Im Anschluss an meine Untersuchungen über das Verhalten stereoisomerer Kohlehydrate im Kaninchenleibe habe ich, entsprechend dem weit grösseren Interesse, Fütterungsversuche mit der inactiven Modification von Eiweisspaltproducten angestellt. In den Bereich dieser Untersuchung wurden gezogen *i*-Tyrosin, *i*-Leucin, *i*-Asparaginsäure und *i* Glutaminsäure. Sämmtliche Versuche hatten das gleichsinnige Resultat, dass die inactiven Säuren im thierischen Organismus zerlegt werden, so zwar, dass die im Körper selber vorkommende Componente annähernd entsprechend ihrer Assimilationsgrenze verbrannt, während die andere »körperfremde« Componente zum Theil oder fast völlig durch den Harn wieder unverändert ausgeschieden wird.

Die Darreichung der Substanzen geschah per os, subcutan und intravenös. Ich führe aus dem Protocoll hier nur je einen Versuch an. Die ausführliche Publication nebst den analytischen Daten erfolgt demnächst an anderer Stelle.

1. Versuch mit *i*-Tyrosin.

Ein Kaninchen erhält auf ein Mal 8 g *i*-Tyrosin per os. Aus der 24-stündigen Urinmenge war schon beim Stehen eine Menge Tyrosin ausgefallen und liess sich beim Einengen noch ein weiteres Quantum ohne Schwierigkeit gewinnen. Im ganzen wurden 1.7 g Tyrosin isolirt, das nach einmaligem Umkrystallisiren aus verdünntem Ammoniak analysenrein war.

Drehung. 1.0 g Tyrosin, gelöst in 20 ccm 21-proc. Salzsäure = + 0.6 pCt. Daraus berechnet sich *d*-Tyrosin = 0.72 g.

¹⁾ Ann. d. Chem. 132, 75.

Mithin bestand etwa $\frac{1}{4}$ des ausgeschiedenen Tyrosins aus der *i*-Form, circa $\frac{3}{4}$ aus *d*-Tyrosin.

2. Versuch mit *i*-Leucin.

Ein Kaninchen erhält auf ein Mal 10 g *i*-Leucin per os. Die Hauptmenge des vorher mit Bleiacetat behandelten Harns gab bei starkem Einengen auf dem Wasserbade eine so reiche Ausbeute an Leucinkristallen, dass die Lösung nach 24-stündigem Stehen fast erstarrt war. Der Brei wurde mit wenig 60-proc. Alkohol angerührt und scharf abgesaugt. Gewonnen wurden 2.5 g Leucin. Durch einmaliges Umkrystallisiren aus Wasser war die Substanz analysenrein.

Drehung. 1.0 g, in 20 ccm 21-proc. Salzsäure gelöst, drehte = - 1.8 pCt. Darnach berechnet sich *d*-Leucin = 1.0 g.

Es bestand somit die gesammte Menge aus reinem *d*-Leucin: von dem *l*-Leucin war der ganze Antheil total verbrannt.

3. Versuch mit *i*-Asparaginsäure.

Ein Kaninchen erhält 6.0 g *i*-Asparaginsäure per os. Hier und in den Glutaminsäureversuchen gestaltete sich der Nachweis der wieder ausgeschiedenen Säure etwas umständlicher, da die Säure als solche nicht immer isolirt werden konnte. Es wurden 100 ccm von der 24-stündigen Harnmenge (250 ccm) mit Bleiacetat behandelt und im Filtrat nach Ausfällung des Bleies die Säure mit Quecksilberacetat niedergeschlagen. Die aus der Quecksilberfällung resultirende Lösung wurde zur Trockne eingeeengt, der Rückstand in 20 ccm der erforderlichen Salzsäurelösung aufgenommen und polarisirt.

Drehung = - 1.6 pCt. Darnach waren in der Lösung enthalten circa 0.6 g *d*-Asparaginsäure, mithin im gesammten Urin 1.5 g *d*-Asparaginsäure.

Die Säure wurde als Kupfersalz isolirt.

4. Versuch mit *i*-Glutaminsäure.

Ein Kaninchen erhält 5.5 g *i*-Glutaminsäure per os.

100 ccm vom Tagesurin (330 ccm) wurden in der gleichen Weise mit Bleiacetat vorbehandelt und mit Quecksilberacetat gefällt, die Fällung zersetzt und die Lösung zur Trockne eingeeengt.

Drehung: Der Rückstand, in 20 ccm der erforderlichen Salzsäurelösung aufgenommen, drehte = - 1.4 pCt. Hiernach berechnet sich der Gehalt an *l*-Glutaminsäure auf 0.46 g, mithin für den gesammten Urin auf 1.38 g *l*-Glutaminsäure.

Die Säure wurde als Kupfersalz isolirt.