

0.1457 g Sbst.: 0.3469 g CO₂, 0.0527 g H₂O.

C₁₄H₁₀O₅. Ber. C 65.11, H 3.88.

Gef. » 64.94, » 4.02.

Tabellarische Zusammenstellung der Ausfärbungen auf mit Thonerde und Eisen gebeizter Baumwolle und auf gechromter Wolle.

Farbstoff	Baumwolle		Wolle Chrom
	Thonerde	Eisen	
Keton	olivorange	braunschwarz	oliv
Diketon	fast ebenso	fast ebenso	oliv
Isonitrosoketon	fast ebenso	fast ebenso	oliv
Oxim	etwas grüner und trüber		oliv grünstichig
Dioxim	wie das Monoxim		oliv grünstichig
Gallacetophenon	grünlichgelb	grauschwarz	oliv grünstichig
Trioxybenzophenon	orange	braunschwarz	oliv rothstichig

Mülhausen i/E. Chemieschule.

319. P. A. Levene und W. A. Beatty: Ueber das Vorkommen von Prolinglycylanhydrid bei der tryptischen Verdauung der Gelatine.

[Aus dem Rockefeller-Institute for Medical Research, New York.]

(Eingegangen am 7. Mai 1906; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. O. Diels.)

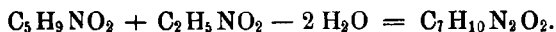
Bei der tryptischen Verdauung von Gelatine ist es Levene¹⁾ gelungen, eine Substanz von der Zusammensetzung C₇H₁₀N₂O₂ zu gewinnen. Sie krystallisirte in prismatischen Nadeln, besass einen Schmelzpunkt von 182–183°, bildete mit Kupferoxyd kein Salz und mit Platinchlorid keine Verbindung. — Die Substanz schmeckte bitter und entwickelte bei der Sublimation Pyrrol. Ihre Darstellungsweise ist von Levene und Wallace²⁾ angegeben.

Es wurde nun versucht, die Substanz weiter zu spalten, und es gelang dabei, α-Prolin und Glykocoll als Bestandtheile zu erkennen.

¹⁾ Journ. of Exper. Med. Vol. VIII, 180 [1906].

²⁾ Zeitschr. für physiol. Chem. 47, 143 [1906].

Man ist also berechtigt, die Substanz als Prolin-glycyl-anhydrid zu betrachten.



1.5 g der Substanz wurden im zugeschmolzenen Rohr 5 Stunden mit concentrirter Salzsäure auf 150° erhitzt. Das Reactionsproduct wurde von überschüssiger Salzsäure durch Destillation unter vermindertem Druck und endlich mit Silbersulfat befreit. Das Silber und die Schwefelsäure wurden auf übliche Weise entfernt und die Spaltungsproducte zur Trockne verdampft. Der Rückstand schmeckte süß. Er wurde mittel's heissen Methylalkohols so lange extrahirt, bis der Rückstand keine Pyrrol gebende Substanzen mehr enthielt. Der unlösliche Theil besass krystallinische Beschaffenheit und bildete ein rothes Sublimat; mit alkoholischer Pikrinsäure gab er ein krystallinisches Pikrat. Es besass also alle Eigenschaften des Glykocolls.

0.0831 g Sbst.: 14.4 ccm N (über 50-proc. KOH) (18.5°, 747 mm).

$\text{C}_7\text{H}_5\text{NO}_2$. Ber. N 18.66. Gef. N 18.88

Der methylalkoholische Auszug wurde eingedampft und der Rückstand mit absolutem Alkohol extrahirt. Dieser Auszug wurde auf ein ganz kleines Volumen concentrirt; es bildete sich dann beim Stehen ein krystallinischer Niederschlag, der alle Eigenschaften des activen α -Prolins besass. Bei der Verbrennung dieses Präparates ging die Wasserbestimmung durch Unfall verloren, der Kohlenstoffgehalt betrug 52.28 pCt. Es wurde deswegen eine zweite Spaltung unternommen. Bei diesem Experimente kam 1.0 g der Substanz zum Verbrauch. Die Spaltung wurde bei 125° ausgeführt. In allen anderen Hinsichten wurde dasselbe Verfahren wie bei dem ersten Experiment befolgt. Das Reactionsproduct wurde aber statt mit Methylalkohol mit absolutem Aethylalkohol extrahirt; aus diesem krystallisirte (nach Eindunsten) α -Prolin ans. Im Xylolbad getrocknet, hatte die Substanz einen Schmelzpunkt von 205° und die folgende Zusammensetzung:

0.1037 g Sbst.: 0.1995 g CO_2 , 0.0740 g H_2O .

$\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_2$. Ber. C 52.17, H 7.82.

Gef. » 52.46, » 7.92.

Die Ausbeute an Glykocoll im zweiten Experimente betrug 0.370 g, an Prolin 0.400 g.