

Vergleichende Untersuchungen über die Zusammensetzung und den Aufbau verschiedener Seidenarten.

XI. Mitteilung.

Die Monoaminosäuren der Cocons aus der japanischen Seide «Haruko».

Von

Akikazu Suwa.

(Aus dem physiologischen Institute der tierärztlichen Hochschule, Berlin.
Direktor: Emil Abderhalden.)

(Der Redaktion zugegangen am 9. August 1910.)

Die zu der folgenden Untersuchung verwendeten Cocons stammten aus der Provinz Mieken in Japan. Sie wurden dieses Frühjahr gewonnen. Bei der Degommierung wurden 18% Leim erhalten. Der Aschegehalt betrug im Mittel 0,4%, berechnet auf die bei 120° bis zur Gewichtskonstanz getrocknete Substanz.

Zur Bestimmung des Tyrosins verwendeten wir 91 g der degommierten Cocons. Seine Menge betrug 9,7%. Die übrigen Monoaminosäuren bestimmten wir mit Hilfe der Estermethode. Wir gingen von 270 g Cocons aus.

Die Ausbeuten betragen, berechnet auf 100 g aschefreie, bei 120° getrocknete Substanz:

Glykokoll	35,0 g	Glutaminsäure	0,07 g
Alanin	22,6 "	Phenylalanin	1,3 "
Leucin	0,7 "	Tyrosin	9,7 "
Serin	0,7 "	Prolin	0,7 "
Asparaginsäure	1,0 "		

Alanin:

0,1420 g Substanz gaben 16,2 ccm n_{10} -H ₂ SO ₄ .	
Berechnet für C ₃ H ₇ NO ₂ :	Gefunden:
N = 15,73%	15,98%

Leucin:

0,1742 g Substanz gaben 13,6 ccm n_{10} -H ₂ SO ₄ .	
Berechnet für C ₆ H ₁₃ NO ₂ :	Gefunden:
N = 10,68 %	10,94 %.

Serin:

0,2787 g Substanz gaben 27,2 ccm n_{10} -H ₂ SO ₄ .	
Berechnet für C ₃ H ₇ NO ₂ :	Gefunden:
N = 13,33 %	13,68 %.

Asparaginsäure:

0,1514 g Substanz gaben 11,6 ccm n_{10} -H ₂ SO ₄ .	
Berechnet für C ₄ H ₉ NO ₄ :	Gefunden:
N = 10,60 %	10,73 %.

Phenylalanin (als Chlorhydrät):

0,1061 g Substanz gaben 5,2 ccm n_{10} -H ₂ SO ₄ .	
Berechnet für C ₉ H ₁₃ NO ₂ Cl:	Gefunden:
N = 6,94 %	6,86 %.

Prolin wurde als Kupfersalz und die Glutaminsäure als salzsaures Salz identifiziert und Glykokoll in Form seines Esterchlorhydrats abgeschieden (F. 144⁰ korr.).