

das Phenylalanin, welches in beträchtlicher Menge im reifen Käse vorhanden ist, nicht mit aufgezählt worden. Es sei hier nun nochmals erwähnt, daß das Tyrosin zuweilen in ganz geringen Mengen, zuweilen gar nicht unter den Spaltungsprodukten des Käses aufgefunden werden konnte. Bei der Untersuchung eines normalen Käses von prima Qualität, welcher mit Hilfe von Freudenreich'schen Reinkulturen fabriziert wurde, konnte aus 500 g entfetteter Käsemasse kein Tyrosin aus dem wässerigen Extrakt durch Krystallisation zur Abscheidung gebracht werden. Da nun nach den vorliegenden Beobachtungen¹⁾ das Tyrosin durch proteolytische Fermente sehr rasch in der ersten Zeit der Einwirkung aus Casein abgespalten wird, so muß man sich die Frage vorlegen, ob dies auch hier unter Mitwirkung dieser Lebewesen geschieht und das Tyrosin weiter, vielleicht unter Kohlensäureabspaltung, in Oxyphenyläthylamin verwandelt wird. Bis jetzt konnte diese Base allerdings nicht nachgewiesen werden.²⁾

In einigen Fällen war es allerdings gelungen, (aus einem sehr alten Käse) kleine Mengen Tyrosin durch Auskrystallisieren aus dem wässerigen Extrakt zu erhalten, F. Benecke und E. Schulze³⁾ isolierten das Tyrosin mit Hilfe von Mercurinitrat. Bei einem Versuche, bei welchem wir 100 g entfetteter Käsemasse anwendeten und den von den Eiweißstoffen mit Hilfe von Bleiessig befreiten Extrakt mit Mercurinitrat unter Zusatz von Soda fällten, konnten wir auch aus dieser Fällung kein Tyrosin gewinnen.

Nachdem die aus Casein darstellbaren Aminosäuren als Bestandteile des Käses nachgewiesen waren, versuchten wir nun das Mengenverhältnis der vorhandenen Aminosäuren festzustellen. Am leichtesten gelingt mit Hilfe der Estermethode die Trennung der α -Pyrrolidincarbonsäure (Prolin) und des Phenylalanins, auch das Leucin läßt sich ziemlich quantitativ

¹⁾ E. Fischer und E. Abderhalden, Über die Verdauung einiger Eiweißstoffe durch Pankreasfermente. Diese Zeitschrift, Bd. XXXIX, S. 85.

²⁾ Slyke und Hart fanden diese Base in Cheddarkäse. American chemical Journal, Vol. XXX, N. 1, S. 8.

³⁾ Untersuchungen über die Emmentaler Käse und über einige andere schweizerische Käsesorten. Landw. Jahrb. 1887, S. 317.