

Da mit dem Pferdefleisch auch stets eine gewisse Menge Pferdefett in die Wurst gelangt, so war der Gedanke naheliegend, dass die Jodzahl des Schweinefettes durch die Anwesenheit von Pferdefett beeinflusst sein müsste und dass es somit gelingen könne, durch Ausmittelung der Jodzahl des in der Wurst enthaltenen Gesamtfettes die Anwesenheit von Pferdefett festzustellen.

Analytische Daten für Pferdefett sind in der Literatur sehr spärlich vorhanden, Benedict<sup>3)</sup> gibt nur eine Zahl für spec. Gew. = 0,861 (nach Allen) bei 98 bis 99° und eine für den Schmelzpunkt (nach Lenz) = 20° an.

Wir haben deshalb zunächst reines, durch uns selbst auf einer Pferdeschlächtereieinem frisch getödteten Thiere entnommenes Pferdefett untersucht und zwar in drei auch von dem Schlächter und im Handel von einander unterschiedenen „Sorten“: 1. Fett von Hals und Rücken, 2. Fett aus der Umgebung des Herzens, und 3. Nierenfett.

Die gleichmässig dunkelgelb gefärbten, grobzelligen und weichen Fettmassen wurden bei niederer Temperatur ausgeschmolzen und filtrirt.

Die Untersuchung ergab folgende Werthe:

	1. Rücken- fett	2. Herzfett	3. Nieren- fett	Mittel
	Fett:			
Sp. Gew. (bei 50°)	0,8963	0,8948	0,8987	0,8966
- - (- 17,5°)	0,9159	0,9167	0,9212	0,9180
Jodzahl nach Hübl	79,9	77,6	82,9	
	79,5	77,4	82,4	
	80,3	77,2	82,6	
im Mittel	79,9	77,4	82,6	80,0
Verseifungszahl	182,6	184,5	188,3	
n. Köttstorfer	182,9	184,9	186,8	
im Mittel	182,8	184,7	187,6	185,0
	Fettsäuren:			
Jodzahl nach Hübl	81,6	78,3	84,4	
	81,2	78,2	83,8	
	81,3	78,4	83,9	
im Mittel	81,4	78,3	84,0	81,6
Schmelzpunkt	52 bis 53°	40 bis 41°	53 bis 54°	48,8°
Erstarrungsp.	45 bis 43°	34 bis 32°	48 bis 47°	41,5°

An Wurstaaren wurden in der Pferdeschlächtereie, aus welcher wir das Fett entnahmen, drei Sorten hergestellt und feilgehalten, alle drei geräuchert und lange haltbar, No. 1 sehr hart, fast schwärzlich und sehr unansehnlich, aus reinem, fettem Pferdefleisch, No. 2 aus solchem mit 15 Proc., No. 3 (wie oben erwähnt) mit 50 Proc. Speckzusatz.

Die Würste wurden fein zerschnitten und längere Zeit mit Wasser ausgekocht; von der stark abgekühlten Flüssigkeit liess sich dann ein Fettkuchen abheben, welcher filtrirt ein reines, weiches Fett lieferte.

Als Jodzahlen dieser drei Fette wurden gefunden:

	ohne Speck	aus Wurst mit 15 Proc.	mit 50 Proc.
	72,7	62,5	57,2
	72,3	62,1	57,2
im Mittel	72,5	62,3	57,2

Da reines Schweinefett eine Jodzahl besitzt, welche nach den verschiedenen Angaben (Benedict, S. 422) zwischen 56,9 und 63,8 liegt (wir fanden bei durch uns selbst ausgeschmolzenem Fett, sog. Flaumenfett wiederholt = 52,5), so ergibt sich aus dem Vergleich dieser Werthe mit den obestehenden Zahlen, dass die Möglichkeit, auf solche Weise einen sichern Schluss auf das Vorhandensein von Pferdefett, bez. fettem Pferdefleisch in derartigen Wurstmischungen ziehen zu können, nicht vorhanden ist.

### Brennstoffe, Feuerungen.

Feuerungsanlage. E. Hammesfahr (D.R.P. No. 86 685) macht den sonderbaren Vorschlag, die Feuergase durch ein Sauggebläse aus dem Feuerraum abzusaugen und sie dem in Glut stehenden Brennstoff wieder zuzuführen.

Feuerung. Nach E. Völcker (D.R.P. No. 86 491) ist über dem Verbrennungsraum eine Kammer angebracht, in welche der feuchte Brennstoff aus einem Schüttrumpf gelangt; diese Kammer wird von mehreren Röhren quer durchzogen, welche einerseits mit einem der Feuerzüge des Kessels, andererseits mit dem Fuchs in Verbindung stehen, so dass ein Theil der Feuergase diese Röhren durchstreichen muss. Der die Röhren umhüllende feuchte Brennstoff erwärmt sich daher so weit, dass das in demselben enthaltene Wasser verdampft wird. Durch einen Abzug ist dafür gesorgt, dass der Dampf nicht in den Verbrennungsraum gelangt.

Kohlenstaubfeuerungen bespricht L. Grabau (Z. Ing. 1896, 643). Bedingung für die Unterhaltung der Verbrennung des Kohlenstaubes ist das Vorhandensein eines überall hoch erhitzten Verbrennungsraumes. Die Flammröhren der Dampfkessel sind zu diesem Zweck auf eine Länge von etwa

<sup>3)</sup> Benedict, Analyse der Fette, II. Aufl., 428.