

Gefundenes Gewicht	Wassergehalt der Stärke	Gefundenes Gewicht	Wassergehalt der Stärke	Gefundenes Gewicht	Wassergehalt der Stärke	Gefundenes Gewicht	Wassergehalt der Stärke	Gefundenes Gewicht	Wassergehalt der Stärke
<i>g</i>	<i>o/o</i>	<i>g</i>	<i>o/o</i>	<i>g</i>	<i>o/o</i>	<i>g</i>	<i>o/o</i>	<i>g</i>	<i>o/o</i>
289,40	0	284,25	13	279,15	26	274,05	39	268,90	52
289,00	1	283,90	14	278,75	27	273,65	40	268,50	53
288,60	2	283,50	15	278,35	28	273,25	41	268,10	54
288,20	3	283,10	16	278,00	29	272,85	42	267,75	55
287,80	4	282,70	17	277,60	30	272,45	43	267,35	56
287,40	5	282,30	18	277,20	31	272,05	44	266,95	57
287,05	6	281,90	19	276,80	32	271,70	45	266,55	58
286,65	7	281,50	20	276,40	33	271,30	46	266,15	59
286,25	8	281,10	21	276,00	34	270,90	47	165,75	60
285,85	9	280,75	22	275,60	35	270,50	48		
285,45	10	280,35	23	275,20	36	270,10	49		
285,05	11	279,95	24	274,80	37	269,70	50		
284,65	12	279,55	25	274,40	38	269,30	51		

Gelatineprobe. Nach Vogel*) setzt man zu einer 10 procentigen Silbernitratlösung Ammoniak bis zur Lösung des Niederschlages und mischt diese Flüssigkeit mit ihrem gleichen Volum der zu prüfenden Gelatinelösung. Letztere wird durch Schmelzen der gequollenen Gelatine erhalten. Ist die Gelatine nicht rein, so färbt sich die Mischung gelb bis braun, andernfalls ist sie zum Emulsioniren gut.

Die Futteranalyse, wie sie in der agricultur-chemischen Versuchstation von Newyork ausgeführt wird, folgt nach S. Moulton Babcock**) zwar dem üblichen Gange, bietet jedoch einzelne Abweichungen, welche die Arbeit sehr erleichtern und abkürzen; ich will versuchen diese letzteren hier hinreichend ausführlich für praktische Verwendung wiederzugeben. Bei Bestimmung der Trockensubstanz wird nicht länger (100° C.) getrocknet, als zur Erzielung einer für praktische Zwecke ausreichenden Gewichtskonstanz nothwendig ist. Durch längeres Trocknen kann ein Theil des Fettes in Aether unlöslich werden. So ergab eine Probe Roggenmehl nach 30 stündigem Trocknen 5,84 % Aetherextract, nach 7 tägigem Verweilen im Trockenkasten 5,14 und nach 30 tägigem 3,45 % desselben; eine andere Probe liess nach 30 Stunden Trockenzeit 5,87 %, nach 30 Tagen 3,21 %, nach 40 Tagen 1,80 % Aetherextract gewinnen. Zur Bestimmung des Aetherextractes wird im Boden eines 10 cm langen

*) Phot. Mitth. 21, 22; durch Chemiker-Zeitung 8, 605.

**) Second annual report of the board of control of the Newyork Agricultural Experiment Station for the year 1883. Albany 1884 S. 163; vom Verfasser eingesandt.

und 2 cm weiten Reagircylinders ein etwa 3 mm Durchmesser besitzendes Loch geblasen, über demselben ein Asbestfilter zubereitet und 2—3 g Substanz auf diesem Filter mit Aether in einem der bekannten Apparate extrahirt. Unter dem Abfluss der Aetherlösung verhindert ein Bäschchen entfetteter Wolle den Durchgang etwa mitgerissener Asbestpartikelchen. Der entfettete Rückstand dient nach Verjagung des Aethers zur Bestimmung der Rohfaser. Er wird mit dem Asbest des Filters in bekannter Weise mit Säure gekocht, die Lösung durch ein Asbestfilter abgegossen, der Rückstand gewaschen, sammt dem benutzten Filter mit Alkali erhitzt,*) mit Hülfe eines Gooch'schen Tiegels**) ohne Anwendung einer Luftpumpe filtrirt. Der Rückstand wird mit Wasser, Alkohol, Aether gewaschen, getrocknet, gewogen, verascht und wieder gewogen. Die Differenz vor und nach dem Veraschen entspricht dem Gewicht der Rohfaser.

Die Bestimmung des Alkaloidgehaltes der Lupinen hat G. Baumert***) studirt, ohne jedoch diese Studien durch Ausarbeitung einer entsprechenden Methode abgeschlossen zu haben. Ich kann daher hier nur auf das Original Bezug nehmen.

Das Verhalten des Eisessigs gegen einige Fette und Schmieröle gibt nach E. Valenta†) werthvolle Anhaltspunkte bei Untersuchung derselben. Mischt man in einem Reagircylinder gleiche Theile eines Fettes und Eisessig unter Erwärmen, so lösen sich vollkommen bei gewöhnlicher Temperatur (15—20° C.): Olivenkernöl und Ricinusöl. Zwischen 23° und der Siedetemperatur des Eisessigs lösen sich vollkommen oder fast vollkommen: Palmöl, Lorbeeröl, Muscatbutter, Cocosnussöl, Palmkernöl, Illipeöl, Olivenöl, Cacaobutter, Sesamöl, Kürbiskernöl, Mandelöl, Cottonöl, Rüllöl, Arachisöl, Aprikosenkernöl, Rindstalg, amerikanisches Knochenfett, Leberthran und Presstalg. Zur Unterscheidung der einzelnen Fette dieser Gruppe wurden gleiche Volumina Fett und Eisessig in einem Probirrröhrchen langsam unter Umschütteln bis zur völlig klaren Lösung erwärmt, hierauf abkühlen gelassen und nun mit Hülfe eines in der Flüssigkeit befindlichen Thermometers diejenige Temperatur ermittelt, bei welcher sich die klare Lösung zu trüben beginnt. Die hierbei erhaltenen Resultate sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

*) falls die Flüssigkeit zu sehr stossen sollte, im Wasserbade.

**) Diese Zeitschrift 19, 333.

***) Chemiker-Zeitung 8, 137, 195.

†) Dingler's polyt. Journ. 252, 296.