

Stanze, von jeder Wand Mörtelproben in Form kreisrunder Scheiben von der ganzen Dicke des Mörtelbewurfs. Jede dieser Proben wird sofort in der Stanze bis zur Sonderung von Steinen und Feinmörtel zerrieben, in einem luftdicht schliessenden Glase in's Laboratorium transportirt und dort in einer flachen Nickelschale abgewogen. Behufs Trocknung bei 100°C . werden gleichzeitig 6 solcher Proben in einen vorher angeheizten Vacuumtrockenschrank¹⁾ gebracht, der Deckel geschlossen und mit Hülfe der Wasserluftpumpe evacuirt. Zeigt das Thermometer im Innern 100°C . und das Manometer der Luftpumpe, dass im Apparat Luftleere erzielt ist, so bedarf derselbe keiner weiteren Ueberwachung.

Man sieht nun nach Ablauf von einer halben bis ganzen Stunde, ob die Glasröhre des Dreiweghahnes, welcher den Vacuumapparat mit der Luftpumpe verbindet, keine Wassercondensation mehr erkennen lässt. Ist kein Hauch verdichteter Feuchtigkeit mehr zu beobachten, so wartet man noch eine Viertelstunde, lässt durch entsprechende Drehung des Dreiweghahnes von Kohlensäure und Wasser freie Luft²⁾ in das Vacuum treten, nimmt den Deckel ab und constatirt nach dem Erkalten im Exsiccator den Gewichtsverlust der Proben.

Ueber den Cochenille-Carmin hat Sigmund Feitler³⁾ Mittheilungen aus eignen und fremden Arbeiten gemacht, welche auch für den Analytiker Material enthalten. Der Wassergehalt von fünf verschiedenen, reinen Carminsorten betrug 17,00, 15,50, 20,48, 13,15, 15,69 (im Mittel also 16,36) Procent. Auf wasserfreie Substanz berechnet enthielten diese Carmine:

Bezeichnung.	Asche %	Protein- Substanz %	Farbstoff ⁴⁾ %	Fett (Wachs) %
Cochenillecarmin, echt . .	8,1	24,7	67,2	Spuren
Cochenille Naccarat . . .	8,14	27,6	64,26	0,92
Carmin feinst Naccarat . .	8,91	23,95	57,14	3,15
Carmin feinst echt . . .	10,51	29,00	60,43	1,18
Carmin feinst echt . . .	8,59	24,09	67,32	2,53

1) welcher im Original abgebildet ist. Verfasser legt Werth darauf, dass die Wärme den Proben durch directe Leitung zugeführt werde, ohne dass eine Luftschicht bei dieser Leitung theilhaftig ist.

2) Zu diesem Zweck ist die betreffende Oeffnung des Dreiweghahnes mit einem in bekannter Weise gefüllten Natronkalk-Chlorcalcium-Rohr verbunden.

3) Zeitschrift f. angew. Chemie 1892, S. 136.

4) Angeblich aus der Differenz berechnet, jedenfalls nach einer aus dem Original nicht ersichtlichen Methode, da die angegebenen Zahlen nicht alle auf 100 stimmen. W. L.

Die Zusammensetzung der Aschen ergibt sich aus folgender Uebersicht:

	Cochenille- Carmin, echt	Cochenille Naccarat	Carmin feinst Naccarat	Carmin feinst echt	Carmin feinst echt
CuO	Spuren	0,35	0,45	0,24	1,15
SnO ₂	0,67	0,14	0,62	0,08	1,35
Al ₂ O ₃	43,09	40,48	35,45	25,95	43,18
Fe ₂ O ₃	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
CaO	44,85	44,20	44,98	31,29	36,76
MgO	1,02	0,61	0,81	2,76	1,11
Na ₂ O	3,23	5,40	5,71	16,24	} nicht bestimmt.
K ₂ O	3,56	3,20	3,21	1,96	
P ₂ O ₅	3,20	2,71	8,31	6,12	1,80
SiO ₂	Spuren	0,60	0,51	1,65	} nicht bestimmt.
CO ₂	—	2,31	—	8,11	
SO ₃	—	—	—	5,14	

Der Zinngehalt scheint für den charakteristischen Farbenton des Carmins wesentlich zu sein, während das Kupfer wohl nur aus den Gefässen stammt.

Die Chemie des Tabakes, insbesondere auch die Tabakanalyse, behandelt Richard Kissling in seinem kurz gefassten Handbuch der Tabakkunde¹⁾, auf welches ich hier aufmerksam mache.

Zur Bestimmung der Jodzahl hat Eugen Dieterich²⁾ Angaben gemacht. Den von Holde³⁾ geforderten Ueberschuss von 75 % Jod über die theoretisch erforderte Menge hält Dieterich für unnöthig, sogar für schädlich, weil der Fehler, welcher in Folge der Abnahme des Titers der Jodlösung entsteht, dadurch nur vergrößert wird. Dem Einwand Fahrions⁴⁾, dass die im Ueberschuss angewandte Jodlösung nicht immer in demselben Maasse abnimmt wie die Hauptlösung, sowie dass das Chloroform nicht immer indifferent sei gegen Jod, was Dieterich übrigens aus eigener Erfahrung nicht bestätigen kann, begegnet Verfasser durch folgende Arbeitsweise bei Feststellung der Jodzahl:

1) Der Tabak im Lichte der neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen, Berlin, Paul Parey, 1893.

2) Helfenberger Annalen 1892, S. 3.

3) Chemiker-Zeitung 16, 1176; diese Zeitschrift 31, 720.

4) Chemiker-Zeitung 16, 1472.