

	Concentrirte Lösungen			Verdünnte Lösungen			Differenz der Mittel
	I	II	Mittel	I	II	Mittel	
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
Gelöste Stoffe . . . . .	69,00	69,33	69,17	79,00	79,67	79,34	—
Unlösliches . . . . .	13,92	13,59	13,76	3,92	3,25	3,59	— 10,17
Gerbstoff: <i>Löwenthal</i> . . . . .	49,12	48,42	48,77	56,13	54,73	55,43	+ 6,66

Liter in 10,5 Minuten durchfiltrirt. Hier betrug die Menge des Unlöslichen nur 1,59 Proc., also 12 Proc. bezieh. 1,66 Proc. weniger als bei der concentrirten und ebenso stark verdünnten Lösung des vorigen Versuches Nr. II. Diese grössere Differenz reducirt sich in der Hauptsache hier darauf, daß die Lösung etwas wärmer abfiltrirt wurde, zu einer Zeit, als das Unlösliche, d. h. der schwer lösliche Gerbstoff sich noch nicht vollständig ausgeschieden hatte. Der Volumfehler der durch dieses etwas zu frühe Abfiltriren gemacht wurde, ist jedenfalls, wie leicht einzusehen, ein nur ganz unbedeutender. 1<sup>l</sup> Wasser bei 27,5<sup>o</sup> abgemessen gibt auf die Zimmertemperaturen von 21<sup>o</sup> und 17,5<sup>o</sup> abgekühlt 998,5 bezieh. 997<sup>cc</sup>,8 Gesamtvolumen. Sind nun 3g heiss gelöst, das Liter bei 27,5<sup>o</sup> abgemessen und dann filtrirt, so wird man nach Abkühlung der Filtrate auf die angegebenen Temperaturen von 21<sup>o</sup> und 17,5<sup>o</sup>, für 100<sup>cc</sup>, die eingedampft werden, statt 0g,3 Substanz 0,3005 oder 0g,3007 in Rechnung zu bringen haben. Im vorliegenden Falle gaben 100<sup>cc</sup> 0g,2440 bei 100<sup>o</sup> trockenen Rückstand, was direkt gerechnet an löslichen Stoffen 81,33 Proc. geben würde, oder in der angegebenen Weise corrigirt 81,20 Proc. bezieh. 81,11 Proc. Das macht für den Extract mit 17,08 Proc. Wasser an Unlöslichem ohne Correction 1,59 Proc. und mit Volumencorrection 1,72 Proc. oder 1,81 Proc.

Man würde also, wenn man bei einer constanten Lufttemperatur von 17,5<sup>o</sup> arbeitete, selbst wenn man um 10<sup>o</sup> zu warm abfiltrirt, und den Volumenfehler gar nicht beachtet, die Gesamtmenge der löslichen Stoffe doch nur um 0,22 Proc. zu hoch und das Unlösliche um dieselbe Gröfse zu klein finden. Eine frühere Analyse desselben Extractes F, die Herr *Manstetten* ausführte, und bei welcher wie hier angegeben abfiltrirt wurde, als die Lösung noch nicht ganz Zimmertemperatur erreicht hatte, gab folgendes Resultat:

Wasser . . . . .	16,72
Gerbstoffe . . . . .	73,99
Nichtgerbstoffe . . . . .	6,67
Asche . . . . .	1,17
Unlösliches . . . . .	1,45
	<u>100,00</u>

Gerbstoff: *Löwenthal* . . . . . 57,99 Proc.

Wir haben also hier, wenn wir die vorigen Versuche mit in Betracht ziehen, Schwankungen im Unlöslichen von 13,92 Proc. bis 1,45 Proc. und entsprechend Schwankungen der *Löwenthal*'schen Zahlen von 49,12 Proc. bis 57,89 Proc. Nach dieser Analyse entspricht 1 Proc. *Löwenthal*