

P. Behrend und A. Morgen (Zeitschr. d. landw. Central-Ver. Sachsen 1879, 49; vergl. No. 160—163 der Analysen von Runkelrüben) untersuchten in gleicher Richtung Rüben und zogen dabei Rüben von Sandboden und solche von Rübenboden in Vergleich:

	Rothc Ricsnpsfalsrübe		Gelbe elivenförmige Rübe	
	auf Rübenboden	auf Sandboden	auf Rübenboden	auf Sandboden
	g/o	g/o	g/o	g/o
Gesamt-Stickstoff	0,200	0,184	0,200	0,163
Davon unlöslich im Mark	0,030	0,012	0,036	0,043
„ löslich im Saft	0,170	0,172	0,164	0,120

Vom Saft-Stickstoff war:

vorhanden in Form von	{ Eiweiss	0,049	0,058	0,055	0,050
	{ Amiden	0,095	0,078	0,087	0,066
	{ Ammoniak, Salpetersäure etc.	0,032	0,012	0,022	—
	Wirkliches Eiweiss in der ganzen Rübe	0,491	0,438	0,569	0,638

Von 100 Gesamt-Stickstoff waren:

In Eiweiss gebunden	39,5	38,0	45,5	62,2
Nicht in Eiweiss gebunden	60,5	62,0	54,5	37,4

Gemüse.

Wurzelgewächse.

Einige der hier aufgeführten Gemüse sind nur besondere Varietäten der im vorhergehenden Abschnitte aufgeführten Wurzelgewächse. Da aber die Wurzelgewächse des vorhergehenden Abschnittes mehr im Grossen auf dem Felde angebaut werden und auch als Viehfutter dienen, die nachfolgenden dagegen als Gartengewächse nur im Kleinen und ausschliesslich als menschliche Nahrungsmittel gezogen werden, so mögen sie hier unter den „Gemüsen“ Platz finden.

Rothrube. — *Beta vulgaris conditiva.* — Rothe Beete.

Rüthruhe. — Beta vulgaris conditiva. — Rothe Beete.													
No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken-Substanz			Analytiker	
			Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Zucker %	Sonstige stickstoff. Extraktst. %	Rob. faser %	Asche %	Stickstoff-Substanz %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %		Stickstoff in der Trocken-Substanz %
1 ^{a)}	Anfang August geerntet	1884	87,07	1,37	0,03	0,54	9,02	1,05	0,92	10,63	73,94	1,70	W. Dahlen ¹⁾
2	„Rothe Beete“, Mittel von 2 Analysen	1886	88,57	1,60	0,18	7,40		1,12	1,08	14,00	—	2,24	E. H. Jenkins ²⁾
3	Rothe Beete { Mittel 9 Analysen Schwan- kungen	—	88,50	1,50	0,10	8,80		1,10		13,05	—	2,09	W. O. Atwater ²⁾
		—	85,5— 92,2	1,1— 1,8	0,1— 0,3	4,5—13,0		0,7— 1,6		—	—	—	
		Mittel	88,05	1,50	0,10	0,50	7,88	1,07	1,00	12,56	65,94	2,01	

¹⁾ Landw. Jahrb. 1874, 3, 321 u. 723 u. 1875, 4, 613.

² Annual Rep. Connecticut Agric. Exptm. Stat. 1886, 92; Jahresh. Agrik. Chem. 1887, 30, 422.

U. S. Dep. Agric. Bull. 21, 1895, 31.

*) Es enthält:

	Phosphorsäure	Schwefel organisch gebunden
Rothrübe No. 1	0,090 %	0,008 %

Speisemöhre. — *Daucus Carota*. L.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extrakt.	Rob-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-Extrakt	Stickstoff-Substanz	
1 ^{*)}	Speisemöhre, klein . . .	1875	88,07	1,48	0,26	1,96	6,41	1,04	0,79	11,44	70,16	1,83	W. Dahlen ¹⁾
2 ^{*)}	desgl., mittelgross . . .	"	85,86	0,98	0,16	2,10	8,95	1,10	0,84	6,94	78,15	1,11	
3 ^{*)}	desgl., gross . . .	"	87,17	0,90	0,13	1,28	8,90	0,93	0,69	7,01	79,35	1,12	
4	desgl., klein . . .	1876	91,22	0,79	0,26	6,09	—	0,86	0,78	9,00	69,36	1,44	J. König und B. Farwick ²⁾
5	Ohne nähere Bezeichnung	"	89,30	1,06	0,26	8,11	—	0,82	0,45	9,91	75,80	1,59	
6	Ohne nähere Bezeichnung	1881	90,00	1,20	0,27	6,55	—	1,13	0,85	12,00	65,50	1,92	C. Böhmer ³⁾
Mittel			88,84	1,07	0,21	1,58	6,59	0,98	0,73	9,38	73,05	1,50	

Teltower Rübe. — *Brassica rapa teltoviensis*.

1 ^{*)}	<i>Brassica rapa teltoviensis</i>	1874	81,57	3,57	0,11	1,26	10,49	1,82	1,17	19,38	63,75	3,10	W. Dahlen ¹⁾
2	desgl.	1876	82,23	3,47	0,17	10,91	1,82	1,40	1,40	19,50	61,40	3,12	J. König ²⁾
Mittel			81,90	3,52	0,14	1,24	10,10	1,82	1,28	19,44	62,68	3,11	

Kohlrabe. — *Brassica oleracea caulorapa und opsigongyla*.

Knollen.

1 ^{*)}	Oberkohlrabe (August)	1874	90,43	2,66	0,12	Spur	4,41	1,29	1,09	27,81	46,08	4,45	W. Dahlen ¹⁾
2 ^{*)}	Späte Rothkohlrabe (November)	"	85,97	2,74	0,16	0,38	8,45	1,40	0,90	19,50	62,94	3,12	
3	Ohne nähere Bezeichnung	1876	71,17	6,61	0,43	—	14,00	5,18	2,61	22,94	48,56	3,67	R. Pott ²⁾
4	Oberkohlrabe	"	85,76	1,30	0,22	—	10,81	1,36	0,55	9,19	75,91	1,47	J. König und B. Farwick ³⁾
5	Greentop	1860	86,02	2,34	0,23	—	9,01	1,23	1,17	16,75	64,45	2,68	A. Volcker ⁴⁾
6	Ohne nähere Bezeichnung	"	89,00	2,27	0,18	—	6,38	1,11	1,06	20,63	58,00	3,30	Anderson ⁵⁾
7	Parpletop	1867	86,74	2,75	—	—	—	0,77	1,12	20,75	—	3,32	
8	Ohne nähere Bezeichnung	1881	92,04	2,31	0,13	3,48	—	1,15	0,89	28,38	43,72	4,64	C. Böhmer ⁶⁾
Mittel			85,89	2,87	0,21	0,38	7,80	1,68	1,17	20,63	58,97	3,30	

Blätter und Stengel.

1 ^{*)}	Blatttheile	von Ober- Stengel u. Rippen	von Ober- kohlra- be	1874	84,34	5,23	0,86	Spur	6,12	1,53	1,92	33,38	39,08	5,34	W. Dahlen ¹⁾
2 ^{*)}	Stengel u. Rippen			"	89,95	1,93	0,14	0,41	4,31	1,77	1,49	19,19	46,97	3,07	
3 ^{*)}	Blatttheile	von später Stengel u. Rippen	von später Roth- kohlra- be	"	80,04	5,93	0,97	Spur	9,20	1,73	2,10	29,69	46,09	4,75	
4 ^{*)}	Stengel u. Rippen			"	85,38	1,89	0,23	0,56	8,36	1,96	1,63	12,94	61,01	2,07	

¹⁾ Landw. Jahrb. 1875, 4, 613.²⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.³⁾ Untersuchungen über die Stoffverteilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.⁴⁾ Original-Mittheilung. Von den stickstoffhaltigen Stoffen waren 81,77% in Form von Eiweiss vorhanden.⁵⁾ Landw. Jahrb. 1874, 3, 321 u. 723; 1875, 4, 613.⁶⁾ Journ. of the Royal Agric. Soc. of England 1869, 21, 93.⁷⁾ Illustr. landw. Ztg. 1867, 14.⁸⁾ Original-Mittheilung u. Landw. Vers.-Stat. 1882, 28, 247.⁹⁾ Es enthält: No. 1 No. 2 No. 3 Teltower Rübe No. 1

Phosphorsäure 0,161 0,122 0,110% 0,190%

Schwefel, organisch gebunden 0,023 0,006 0,016 " 0,079 "

¹⁰⁾ Es enthält: Kohlrabe-Knollen No. 1 No. 2 Kohlrabe-Blätter No. 1 No. 2 No. 3 No. 4

Phosphorsäure 0,141 0,113% 0,179 0,099 0,184 0,086%

Schwefel, organisch gebunden 0,054 0,066 " 0,114 0,033 0,131 0,045 "

¹¹⁾ Hiervon waren nur 44,18% oder 1,02% der natürlichen Substanz in Form von Eiweissstoffen vorhanden.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Zucker %	Sonstige stickstoff. Extrakt %	Roh-faser %	Asche %	Stickstoff-Substanz %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Stickstoff in der Trocken-Substanz %	
5.	Blätter	1876	85,50	3,13	0,77	6,79	1,48	2,33	21,56	46,83	3,45	R. Pott ¹⁾	
6.	Essbare Theile	"	88,09	2,46	0,13	6,50	1,57	1,25	20,63	54,58	3,30		
7.	Innere Blätter	1860	89,42	1,50	0,08	7,00	1,14	0,86	14,19	66,16	2,27	A. Völcker ²⁾	
8.	Blätter	1867	86,68	2,37	—	—	—	1,21	1,45	17,81	—	Anderson ³⁾	
9.	desgl.	1861	85,00	2,81	—	—	—	1,80	18,77	—	3,00	Hoffmann ⁴⁾	
Mittel			86,04	2,03	0,45	0,51	6,77	1,55	1,65	21,52	52,15	3,44	

Rettig. — *Raphanus sativus tristis* und *augustanus*.

1 ^{a)}	Ernte im Oktober:													
2 ^{a)}	Schwarzer Sommer-Rettig	1874	88,13	1,69	0,08	1,76	5,99	1,32	1,04	14,52	65,29	2,28	W. Dahlen ⁵⁾	
3	Weisser Sommer-Rettig	"	85,08	2,52	0,12	1,37	8,16	1,53	1,22	16,75	63,87	2,68		
4 ^{a)}	Ohne nähere Bezeichnung	1876	87,54	1,54	0,14	8,01	1,81	0,96	12,38	64,29	1,98	König u. Hammerbacher ⁶⁾		
5 ^{a)}	In Japan gewachsen	1884	94,36	1,22	0,06	3,07	0,77	0,52	21,69	54,44	3,47 ⁷⁾	O. Kellner ⁸⁾		
	dort „Daikon“ gen.	"	93,45	0,88	0,07	4,40	0,77	0,43	13,39	67,15	2,14 ⁹⁾			
Mittel (aus No. 1—3)		—	86,92	1,92	0,11	1,53	6,90	1,55	1,07	14,46	64,48	2,31		

Radieschen. — *Raphanus sativus radicola* D. C.

Radieschen. — Raphanus sativus radicula D. C.													
1 ^{a)}	Ende Mai geerntet . .	1874	94,31	1,15	0,09	1,14	1,97	0,65	0,67	20,19	54,66	3,23	W. Dahlen ⁵⁾
2 ^{a)}	Ende Oktober geerntet .	"	93,47	1,45	0,11	0,52	2,80	0,73	0,93	22,19	50,84	3,55	
3	Ohnenähre Bezeichnung	1876	92,23	1,09	0,26	4,92	0,87	0,63	13,00	63,32	2,24	R. Pott ¹⁾	
Mittel		—	93,34	1,23	0,15	0,88	2,91	0,75	0,74	18,79	56,27	3,01	

Schwarzwurz. — *Scorzonera hisp. glastifolia*.

1 ^{a)}	Anfang Decbr. geerntet .	1874	80,39	1,04	0,50	2,19	12,61	2,27	0,99	5,31	75,47	0,85	W. Dahlen ⁵⁾
-----------------	--------------------------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	-------------------------

Sellerie. — *Apium graveolens* L.

1 ^{a)}	Mitte Oktober geerntet .	1874	84,09	1,48	0,39	0,77	11,03	1,40	0,84	9,31	74,17	1,49	W. Dahlen ⁵⁾
Blätter.													
1 ^{a)}	Blätter Mitte Oktober	1874	81,57	4,64	0,79	1,26	7,87	1,41	2,46	25,19	49,54	4,03	W. Dahlen ⁵⁾
2 ^{a)}	Stengel geerntet	"	89,57	0,88	0,34	0,62	5,94	1,24	1,41	8,44	62,90	1,35	

Merrettig.

Merrettig.													
1 ^{a)}	Anfang Decbr. geerntet .	1874	73,85	3,35	0,31	Spur	18,29	2,58	1,62	12,81	69,94	2,05	W. Dahlen ^{b)}
2	Ohne nähere Bezeichnung	1876	79,60	2,12	0,39	13,47	2,98	1,44	10,38	66,03	1,66	R. Pott ^{b)}	
Mittel		—	76,72	2,73	0,35	—	15,89	2,78	1,63	11,60	67,99	1,86	

¹⁾ Untersuchung über die Stoffvertheilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.

²⁾ Journ. of the Royal Agric. Soc. of England 1869, 5, 21.

³⁾ Illust. landw. Ztg. 1867, 14.

⁴⁾ Centralbl. f. gesammte Landeskultur 1861, 113.

⁵⁾ Landw. Jahrb. 1874, 3, 321 u. 123 u. 1875, 4, 613.

⁶⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.

⁷⁾ Mittheil. d. Deutschen Gesellsch. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens 4, No. 35.

⁸⁾ Es enthält:

	Rettig	Radieschen	Merrettig	Schwarzwurz	Sellerie-		
	No. 1	No. 2	No. 1	No. 2	No. 1	Knollen	Blätter
Phosphorsäure	0,127	0,137	0,057	0,090	0,120	0,74	0,87
Schwefel, organisch gebunden	0,057	0,088	0,011	0,023	0,041	0,21	0,36

*) Das Wurzelgewächs ist im Original als „Rettig“ (*Raphanus sativus*) bezeichnet; nach dem Wassergehalt würde es vielleicht eher zu der Spielart „Radieschen“ gehören. Der *Raph. sativus* erreicht in Japan ein Gewicht von 2,5 bis 3 in Durchschnitt von 1,5 Kilo; er wird nach dem Trocknen in Reiskleie und Salzwasser gepökelt. Das Trocknen geschieht dadurch, dass man die Rettige den Tag über an Strohscheiben an sonnigen Plätzen der Wohnhäuser aufhängt. Wenn sich hierbei Stellen bilden, welche zur Zersetzung und Faulniss neigen, so werden dieselben sorgfältig abgetrennt.

*) Von dem Gesamt-Stickstoff der Trocken-Substanz war Eiweiss-Stickstoff bei No. 4: 1,68 und No. 5: 1,41 %.

Pastinak. — *Pastinaca sativa* L. — Parsnip. — Panais cultivé.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Zucker %	Sonstige stickstoff. Extrakt. %	Rob- faser %	Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Stickstoff in der Trocken- Substanz %	
1	Ohnenähere Bezeichnung	—	88,30	1,58	0,20	8,22	1,00	0,70	13,50	70,26	2,16	Boussingault ¹⁾	
2	Von kalkigem, ziemlich steinigem, flachgründi- gem Boden	1852	82,05	1,22	0,55	2,88	4,28	8,02	1,00	6,77	39,92	1,08	A. Völcker ²⁾
3	Von Leimboden . . .	1878	79,31	1,32	—	1,80	14,47	1,73	1,28	6,38	79,07	1,02	E. Mach ³⁾
Mittel			83,22	1,40	0,38	2,34	8,09	3,58	0,99	8,88	62,16	1,42	

Zwiebeln.

Perlzwiebel. — *Allium cepa lutea* n.

1 ^{*)}	Einmach-Zwiebel (Juli)	1874	70,18	2,68	0,10	5,78	19,91	0,81	0,54	9,00	86,15	1,44	W. Dahlen ⁴⁾
-----------------	------------------------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	-------------------------

Blassrothe Zwiebel. — *Allium cepa rosea* n.

Wurzelknolle.

1 *)	Ende November geerntet	1874	88,66	1,53	0,09	2,26	8,34	0,59	0,52	13,50	93,47	2,16	W. Dahlen ⁴⁾
2	Ohnenähere Bezeichnung	1876	83,32	1,83	0,11	14,02	0,84	0,88	11,00	84,05	1,76	R. Pott ⁵⁾	
3	Aus Amerika, { Mittel	1886	87,55	1,41	0,26	9,53	0,69	0,56	11,17	—	1,79	E. H. Jenkins ⁶⁾	
	6 Analysen { Schwan- kungen	—	81,5— 93,5	0,8— 2,3	0,2— 0,4	4,2—15,5	0,4— 0,7	—	—	—	—	—	
	Mittel	—	86,51	1,60	0,15	2,70	7,68	0,71	0,65	11,89	76,95	1,80	

Blätter.

1	Ohnenähere Bezeichnung	—	88,17	2,58	0,58	5,65	1,76	1,25	21,81	47,76	3,49	R. Pott ⁵⁾
---	------------------------	---	-------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	-----------------------

Lauch. — *Allium porrum latum* n.

Zwiebel und Wurzel.

1 ^{*)}	Von Mitte Oktober	1874	87,67	2,71	0,23	0,44	6,95	1,12	0,88	22,00	59,94	3,52	W. Dahlen ⁴⁾
2 ^{*)}		"	90,14	2,39	0,35	Spur	4,06	1,56	1,49	24,88	41,18	3,98	
3	Zwiebel mit Wurzelfaser	1876	85,08	3,39	0,29	8,14	1,79	1,35	22,75	54,56	3,64	R. Pott ⁵⁾	
Mittel			—	87,62	2,83	0,29	0,44	6,09	1,49	1,24	23,21	51,89	3,71

¹⁾ J. B. Boussingault, Die Landwirtschaft in ihren Beziehungen zur Chemie etc. 3, 200.²⁾ The Journ. of the Royal Agricult. Society of England 1832 14, II, 385. Auf der Farm d. R. Agr. Coll. auf kalkhaltigem, flachgründigem Boden gewachsen. Ausführliche Analyse:

	Frisch	Trocken		Frisch	Trocken
Wasser	82,050	—	In Alkohol unlösliche Salze . . .	0,455	2,335
Cellulose	8,022	44,691	Zucker	2,882	16,055
Asche in der Cellulose . . .	0,208	1,159	In Alkohol lösliche Salze . . .	0,339	1,888
Unlösliche Stickstoff-Substanz .	0,550	3,064	Ammoniak als Salz	0,033	0,184
Lösliches Kasein	0,665	3,704	Stärke	3,507	19,537
Gummi und Pektin	0,748	4,166	Fett	0,546	3,041

³⁾ Original-Mittheilung: Die Pastinak waren auf Leimboden gewachsen; sie enthielten 1,89% Zucker.⁴⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723 und 1875, 4, 613.⁵⁾ Untersuchungen über d. Stoffvertheil. in verschiedenen Kulturpflanzen, Jena 1876.⁶⁾ Ann. Rep. Connect. Agricult. Experm. Stat. 1886, 93; Jahresber. Agrik.-Chem. 1887, 30, 423.^{*)} Es enthielt:

	Perlzwiebel No. 1	Blassrothe Zwiebel (Wurzelknolle) No. 1	Lauch (Zwiebel und Wurzel) No. 1	No. 2
Phosphorsäure	0,170 %	0,112 %	0,150 %	0,196 %
Schwefel, organisch gebunden .	0,019 "	0,032 "	0,056 "	0,067 "

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz		Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extraktst.	Rob-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	
			o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	
Lauchblätter.												
1 ²⁾	Von Mitte Oktober . . .	1874	91,30	1,83	0,42	0,77	3,75	1,06	0,86	21,75	51,95	W. Dahlen ¹⁾
2	Ohne nähere Bezeichnung	1876	90,34	2,37	0,47	—	4,55	1,48	0,79	24,50	47,10	R. Folt ²⁾
	Mittel	—	90,82	2,10	0,44	0,81	3,74	1,27	0,82	23,13	49,52	

Knoblauch. — *Allium sativum* vulgare.

1 ²⁾	Zwiebel nach Abtrennung der äusseren Schalen . . .	1875	64,66	6,76	0,06	Spur	26,31	0,77	1,44	19,13	74,45	W. Dahlen ¹⁾
-----------------	--	------	-------	------	------	------	-------	------	------	-------	-------	-------------------------

Äussere Schalen vorstehender Zwiebeln.

1	Von <i>Allium cepa</i> lutea . . .	1874	trocken	3,91	0,75	—	57,97	28,85	8,52	39,06	57,97	W. Dahlen ¹⁾
2	Von <i>Allium cepa</i> rosea . . .	"	"	4,58	2,08	—	88,66	4,68	45,81	—	7,33	
3	Von <i>Allium sativ.</i> vulg. . .	"	"	3,30	0,50	—	46,17	46,53	3,50	33,00	46,17	

Schnittlauch. — *Allium Schoenoprasum* vulgare.

1	Blühend	1876	83,17	2,70	0,98	—	9,69	2,54	0,92	16,06	57,57	R. Folt ²⁾
2 ²⁾	Anfang Dec. entnommen	1875	80,83	5,14	0,78	—	8,46	2,39	2,40	26,81	44,13	W. Dahlen ¹⁾
	Mittel	—	82,00	3,92	0,88	—	9,08	2,46	1,66	21,44	50,85	

Früchte, Samen und Samenschalen.

Gurke. — *Cucumis sativus* L.

1 ²⁾	Ende Juli geerntet . . .	1874	95,44	0,93	0,03	1,51	1,15	0,50	0,45	20,38	58,34	W. Dahlen ¹⁾
2 ²⁾	Anfang Oktober geerntet	"	94,17	1,54	0,06	0,73	2,27	0,69	0,48	26,06	51,46	
3	Ohne nähere Bezeichnung	1875	97,19	0,60	0,19	—	1,19	0,68	0,25	21,38	42,35	R. Folt ²⁾
4	Aus Japan	1884	94,00	1,66	0,07	1,12	1,67	1,24	0,58	27,67	48,17	Nagai und Murai ³⁾
5	Aus Amerika, Mittel von 2 Analysen	1895	96,00	0,80	0,20	—	2,50	—	0,50	20,00	—	W. O. Atwater ⁴⁾
	Mittel	—	95,36	1,09	0,11	1,12	1,09	0,78	0,45	23,09	47,64	

Melone. — *Cucumis melo* L.

1 ²⁾	Anfang Oktober geerntet	1874	95,21	1,06	0,61	0,27	1,16	1,07	0,63	22,23	29,85	W. Dahlen ¹⁾
2	Fleisch ²⁾ der Melone, aus Amerika	1879	89,65	0,96	0,34	—	7,13	1,19	0,73	9,25	68,89	F. H. Storer ⁵⁾
3		"	85,28	0,69	0,15	—	11,98	0,99	0,91	4,69	80,03	
4		"	89,33	1,11	0,04	—	8,04	0,95	0,53	10,33	75,35	Nagai und Murai ³⁾
5	Aus Japan	1884	92,44	1,17	0,48	2,50	1,58	1,24	0,59	15,68	53,98	

¹⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723 und 1875, 4, 613.²⁾ Untersuchungen über d. Stoffvertheil. in verschiedenen Kulturpflanzen, Jena 1876.³⁾ Japan, International Health Exhibition, London 1884, A. p. 5.⁴⁾ U. S. Dep. of Agric. Bull. 21, 1895, 31.⁵⁾ Ann. Report of the Connect. Agricult. Experim. Stat. 1879, 159.⁶⁾ Es enthält:

	Lauch (Blätter)	Knoblauch	Schnittlauch	Gurke	Melone
	No. 1	No. 1	No. 2	No. 1	No. 1
Phosphorsäure	0,081 %	0,452 %	0,258 %	0,083 %	0,104 %
Schwefel, organisch gebunden	0,056 "	0,166 "	—	0,010 "	0,009 "
Die Rinde, ferner der Samen einschliesslich der faserigen Masse dieser 3 Melonensorten ergaben im Mittel:					
	Wasser	Protein	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Holzfasern
a. Rinde	82,01 %	2,83 %	0,72 %	10,04 %	3,19 %
b. Samen mit faseriger Masse	74,13 "	5,27 "	6,31 "	8,64 "	4,26 "

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz		Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extrakt.	Rob-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff in der Trocken-Substanz	
6	Stockmelone aus Amerika	1892	95,22	0,45	0,04	2,93	1,01	0,35	9,38	61,26	1,50	F. W. Wolf ¹⁾
7	Zucker- (Ganze Frucht*)	1895	92,85	1,59	0,48	2,60	0,93	1,06	0,49	22,25	42,29	
8	Melone Fruchtfleisch	"	95,15	0,65	0,08	3,43	0,02	0,33	0,34	13,39	70,92	Wilhelm Berach ²⁾
9	Persika- (Ganze Frucht*)	"	93,87	1,27	0,81	1,85	0,28	1,32	0,61	20,71	34,67	
10	ner Mel. Fruchtfleisch	"	95,90	0,48	0,08	2,70	0,14	0,35	0,35	11,80	69,29	
11	Wasser- (Ganze Frucht*)	"	93,44	0,90	0,45	2,45	1,43	1,01	0,32	13,74	59,10	
12	Melone Fruchtfleisch	"	93,69	0,61	0,07	4,21	1,07	0,12	0,23	9,73	83,68	1,56
Fruchtfleisch (2, 3, 4, 8, 10, 12) Mittel . . .			91,50	0,84	0,13	3,45	2,90	0,66	0,52	9,87	74,69	1,58

Melonensaft, gepresst am 17. 9. 1887 enthielt nach H. Kremla (Zeitschr. Nahrungs-m.-Unters., Hyg. u. Waarenk. 1893, 7, 365) in 100 ccm: 9,95 g Extrakt (Balling), 4,14 g Invertzucker u. 0,173 g Säure (= Apfelsäure). Spez. Gewicht: 1,0387.

Kürbis. — Cucurbita Pepo L.

1	Gewöhnlicher Kürbis	1847	93,48	(0,39)	0,06	—	4,00	(1,32)	0,75	4,75	61,35	(0,96)	Bracconet ¹⁾
2	Von der Insel Corfu	"	95,40	(0,26)	0,04	—	2,81	(0,39)	0,56	5,63	61,09	(0,90)	
3	Gewöhnlicher Kürbis	"	89,50	—	0,09	4,83	—	(1,59)	(1,58)	—	—	—	Zeunich ²⁾
4	Gemeiner Kürbis	"	94,18	0,17	—	0,27	—	2,94	(2,45)	2,94	—	0,47	
5	Pain du pauvre	"	79,67	1,36	0,01	2,50	—	12,60	(3,86)	6,69	—	1,07	Girardin ³⁾
6	Artichaut de Jerusalem	"	85,80	0,41	0,01	0,15	—	7,85	(5,78)	2,89	—	0,46	
7	Giraumet bonnet turc	"	92,94	0,14	0,01	0,69	—	2,09	(4,13)	2,00	—	0,32	Wanderleben ⁴⁾
8	Sucrine de Bresil	"	93,40	0,20	—	0,33	—	2,65	(3,43)	3,00	—	0,48	
9	Ohne nähere Bezeichnung	1853	90,60	1,35	—	—	—	—	—	14,06	—	2,25	W. Dahlen ⁵⁾
10	Gelber Speisekürbis v. Okt.	1874	88,55	1,36	0,08	1,67	6,31	1,49	0,54	11,88	69,69	1,90	
11	Grüner Einmachkürbis	"	86,64	1,24	0,11	1,65	7,91	1,89	0,56	9,31	71,56	1,49	H. Storer u. S. Levis ⁶⁾
12	Fleisch der Kürbisse:***)	"	92,41	0,87	0,10	—	4,80	—	1,11	0,71	11,44	63,24	
13	Feldkürbis, grosses Expl.	"	94,57	0,75	0,14	—	3,05	—	0,86	0,63	13,81	56,17	2,21
13	desgl., kleines Exemplar	"	94,57	0,75	0,14	—	3,05	—	0,86	0,63	13,81	56,17	2,21

¹⁾ Experim. Stat. Rec. 1892, 4, 174; Jahresber. Agrik.-Chem. 1892, 35, 450.

²⁾ Landw. Vers.-Stat. 1895, 46, 473.

³⁾ Pharm. Centrbl. 1847, 612 u. 767.

⁴⁾ Jahresber. f. Chemie 1853, 566.

⁵⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723 und 1875, 4, 613.

⁶⁾ Bulletin of the Bussey Institut 1877, 2, II, 81 und 1878, 2, III, 221.

*) Als Fruchtfleisch wurde jener Theil angesehen, der nach Entfernung der Schale, der Samen und des dieselben umhüllenden Gewebes übrig bleibt, also der essbare Theil. Als Zucker findet sich nur Dextrose. W. Bersch fand ferner:

	Durchschnittliches Gewicht einer Frucht	Die Frucht besteht aus			Saft erhalten durch Pressen bei 300 Atm.	Zucker im Saft	
		Schale	Fruchtfleisch	Samen etc.	vor der Inversion (Dextrose)	nach der Inversion	
Zuckermelone	3184	37,10	46,52	16,38	70,09	3,15	3,20
Persikaner Melone	821	42,39	49,03	8,58	72,03	2,19	2,25
Wassermelone	1110	35,19	60,37	4,44	87,69	4,64	4,68

Die Inversion geschah nach der Vorschrift von Meissl.

*) Es enthält:

Phosphorsäure 0,068 %

Schwefel, organisch gebunden 0,023 %

*) Die Rinde, ferner der Samen mit faseriger Masse enthielten im Mittel der 5 untersuchten Sorten (No. 12—16):

	Wasser	Protein	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Holzfasern	Asche
a. Rinde	83,72 %	2,80 %	0,62 %	8,31 %	3,28 %	1,27 %
b. Samen + faserige Masse	75,72 %	5,56 %	6,97 %	7,09 %	4,12 %	1,44 %

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz				Analytiker
			Wasser	Stickstoff	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extrakt	Rob-faser	Asche	Stickstoff	Stickstoff	Stickstoff	Stickstoff	
14	Markkürbis	1874	89,65	0,96	0,34	7,13	1,19	0,73	9,25	68,89	1,48			H. Storer und S. Lewis ¹⁾
15	Hubbardkürbis	1877	84,28	0,69	0,15	11,98	0,99	0,91	4,38	76,21	0,70			
16	Drehhalskürbis	"	89,33	0,11	0,04	8,04	0,95	1,53	(1,06)	75,35	0,17			
17	Aus Japan	1884	93,47	1,13	0,15	4,19	0,52	0,54	16,77	65,17	2,53			O. Kellner ²⁾
18	Aus Japan, „To-nasu“ genannt	"	90,24	0,65	0,13	6,08	2,15	0,76	6,66	62,29	1,07			Nagai und Murai ³⁾
19	Schweinskürbis ⁴⁾	75	86,50	2,15		5,70	4,80	0,85	15,91	—	2,55			R. Ulbricht ⁵⁾
20		76	93,70	0,50		4,90	0,60	0,30	8,10	—	1,30			
21		"	93,00	1,10		4,50	0,70	0,70	15,60	—	2,50			
22		"	32,00	11,10		9,70	46,40	0,90	16,30	—	2,61			
23		"	26,30	26,50	37,70	—	4,90	1,25	3,40	35,90	6,65	5,74		
24		"	90,90	1,30		5,60	1,70	0,50	14,30	—	2,29			

¹⁾ Bulletin of the Bussey Institut 1877, 2, II, 81 und 1878, 2, III, 221.

²⁾ Mittheil. d. Deutschen Gesellsch. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens 4, No. 35.

³⁾ Japan. International Health Exhibition, London 1884, A. p. 5.

⁴⁾ Landw. Vers.-Stat. 1886, 32, 231.

⁵⁾ R. Ulbricht bestimmte in 12 Kürbissorten noch folgende Bestandtheile:

	Frucht-schalen	Frucht-fleisch	Samen-gehäuse	Ganze Samen	Samen-schalen	Samen-Innere	In 100 Theilen des Fruchtfleisches			100 Theile enthalten an Gesamtzucker		
							Tran-ben-zucker	Robr-zucker	Ge-samt-zucker	Frucht-fleisch	Frucht-schalen	Samen-gehäuse
I. Gelber gew. Feld- oder Schweinskürbis von Ungar-Altenburg	13,5	6,3	6,9	72,4	68,0	73,7	1,75	2,00	3,85	3,48	—	—
II. Grüner Bastard vom Feld- oder Herenkürbis aus dem Komorner Komitat	10,5	7,0	6,2	76,3	67,0	72,5	4,23	0,57	4,83	4,36	—	—
III. Breiter, rother Herenkürbis, ebendaher	20,8	15,2	11,4	58,1	56,0	60,1	1,90	5,37	7,76	6,94	6,27	—
IV. Courge de Valparnais, ebendaher	10,4	7,8	6,9	71,6	64,5	74,5	4,24	1,13	5,43	4,56	—	—
V. Langer, grüner Herenkürbis, ebendaher	16,3	11,0	7,0	73,1	70,2	74,6	4,99	0,85	5,88	5,76	—	—
VI. Pilzkürbis, ebendaher	14,7	11,9	13,0	77,8	69,3	84,2	—	—	7,16	5,91	—	—
VII. Kleiner, gew. weisser Herenkürbis, ebendaher	8,8	6,2	6,1	67,4	63,1	69,2	—	—	3,69	3,00	—	unter 1,0
VIII. Grosser gew. weisser Herenkürbis v. Debreczen	23,7	14,3	10,0	75,5	70,6	76,9	3,10	4,37	7,70	6,04	—	—
IX. Grosser, weisser Seidenkürbis, ebendaher	16,3	9,4	9,4	76,0	72,5	76,8	4,66	1,04	5,75	5,98	—	3,20
X. desgl. von Temesvár	12,3	9,1	8,6	73,1	71,0	73,6	3,33	3,04	6,53	5,52	6,11	—
XI. Turbankürbis aus dem Komorner Komitat	21,8	13,1	12,7	80,8	70,9	85,6	—	—	8,03	7,58	—	—
XII. desgl. von Raab	26,4	15,7	11,9	71,5	67,2	72,9	5,19	0,98	6,22	6,20	—	—
Mittel	16,3	10,6	9,2	72,8	67,5	73,1	3,70	2,20	6,07	5,60	6,20	ca. 2,0

Eine Kürbissorte werden in Ungarn vielfach in gebratenem Zustande gegessen; die als solche Bratkürbisse besonders geschätzten Sorten IV, IX, X, sowie III und XII zeichnen sich durch den grössten Gehalt an Fruchtfleisch aus. Die obigen 12 Sorten ergaben ferner:

1 Stück = Gewicht	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Mittel
In 100 Theil. frischer Kürbis-frucht	3625	6460	9190	16850	5400	7500	5600	9900	12970	20100	8730	4740	9255
Fruchtschalen	89,2	20,0	14,5	14,8	19,5	—	84,7	18,2	14,6	19,6	—	7,8	17
Fruchtfleisch	68,9	78,5	76,2	68,5	—	—	66,4	78,8	75,8	—	—	85,0	73
Mark d. Samengehäuses	6,9	8,5	5,3	6,6	9,6	—	11,1	12,1	4,9	3,3	—	4,8	7
Samenschalen mit Kottledonen	2,8	2,6	1,7	2,4	2,4	1,4	4,2	3,3	1,7	1,3	2,0	2,4	2

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken-Substanz			Analytiker		
			Wasser o/o	Stickstoff-Substanz o/o	Fett o/o	Zucker o/o	Sonstige stickstoff. Extrakt o/o	Roh-faser o/o	Asche o/o	Stickstoff-Substanz o/o	Stickstoff-freie Extraktstoffe o/o		Stickstoff in der Trocken-Substanz o/o	
25	Misch. verschied. Herrenkürbisse*)	1875/76	83,50	2,00	0,60	10,50	2,60	0,80	12,10	63,30	1,94	R. Ubricht ²⁾		
26		"	89,00	1,10	0,10	7,70	1,30	0,80	10,30	69,30	1,65			
27		"	90,60	1,70	0,20	5,20	1,00	1,30	17,80	55,50	2,85			
28		"	32,60	11,70	1,10	14,40	39,60	0,60	17,40	21,40	2,78			
29		"	24,70	27,30	38,90	4,20	1,40	3,50	36,30	5,60	5,81			
30		"	86,75	1,80	0,80	7,95	1,80	0,90	13,60	60,00	2,18			
31	Aus Amerika, Mittel von 2 Analysen	1886	92,27	1,11	0,16	4,34	1,49	0,63	14,36	56,14	2,20	E. H. Jenkins ³⁾		
32	desgl., „Squash“, Mittel von 3 Analysen	"	94,88	0,66	0,28	3,24	0,54	0,40	12,89	63,28	2,06			
33	Auf sandig-thonigem Boden gewachsen**)	1896	91,83	1,15	0,14	5,55	0,94	0,44	—	14,07	79,43	2,25	A. Petermann ⁴⁾	
Fruchtfleisch, Mittel			—	90,32	1,10	0,13	1,34	5,16	1,22	0,73	11,41	67,15	1,82	

Tomate oder Liebesapfel. — *Lycopersicum esculentum vulgare*.

Lycopersicon esculentum vulgare.													
1 ¹⁾	Anfang Oktober geerntet	1874	92,37	1,25	0,33	2,53	1,54	0,84	0,63	16,56	53,34	2,65	} W. Dahlen ²⁾ H. Snyder ³⁾
2	Acme ^{***}	1900	93,61	0,86	0,05	3,85	0,94 ^{***}	0,69	13,46	—	2,15		
3	Livingston ^{***}	"	93,76	0,90	—	3,86	0,98 ^{***}	0,56	14,42	—	2,31		
4	Draf aristocrat ^{***}	"	93,93	0,80	—	3,79	0,94 ^{***}	0,54	13,18	—	2,11		
Mittel			—	93,42	0,95	0,19	3,51	0,48	0,84	0,61	14,41	60,64	2,31

Tomatenmus

haben G. Briosi u. T. Gigli (Chem.-Ztg. 1891, 15, 205) untersucht. Sie fanden für das gesammte frische Fruchtmas (Mus und Samen) im Mittel von 8 Proben: 95,31% Wasser, 3,22% organische, 0,38% unorganische wasserlösliche Stoffe, 1,01% organische u. 0,08% unorganische wasserunlösliche Stoffe.

An näheren Bestandtheilen ergaben sich 3,7% Fruchthaut (nicht getrocknet), 10,9% Samen und 85,4% reines Fruchtmas. Das reine Fruchtmas enthielt:

In Wasser:	Wasser	Fructose	Citronensäure	Gesamtstickstoff	Albuminoidstickstoff	Albuminoidstickstoff	Amidstickstoff	Amidosäurenstickstoff	Mineralstoffe
Lösliche Stoffe	81,40%	1,444%	0,434%	0,070%	0,012%	0,075%	0,019%	0,039%	0,294%
Unlösliche "	—	—	—	0,036%	—	0,226%	0,191%	0,311%	0,072%

Sturtevant (U. S. Depart. of Agricult. Experim. Stat. Rec. 1891, 2, 347—348 u. 350; Centrbl. Agrik.-Chem. 1891, 20, 861) fand bei der Untersuchung von 63 Tomaten-Arten:

3,10—4,52% Trocken-Substanz 1,75—3,52% Zucker 0,50—1,74% Aepfelsäure.

N. Passerini (Boll. di Agricoltura 1, Heft 8; Centrbl. Agrik.-Chem. 1890, 19, 353; Stat. Sperim. Agric. Ital. 1891, 20, 471—476; Centrbl. Agrik.-Chem. 1891, 20, 862) berichtet über Analysen der Früchte, Stengel und Blätter. Er fand in einer Frucht in der Trocken-Substanz:

Stickstoff	Fett und Farbstoff	Fructose	Verschiedene Kohlenhydrate	Rohfaser	Asche
1,79%	11,73%	12,68%	48,45%	7,83%	8,05%

¹⁾ Landw. Vers.-Stat. 1886, 32, 251.

²⁾ Ann. Rep. Connect. Agric. Experim. Stat. 1886, 93; Jahresber. Agrik.-Chem. 1887, 30, 425.

³⁾ Chem. Ztg. 1896, 20, 627.

⁴⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723; 1875, 4, 613.

⁵⁾ Minnesota Stat. Bull. 63, 513—517; Experim. Stat. Rec. 1900, II, 843.

⁶⁾ Vergl. Anmerkung *) S. 183.

⁷⁾ Die Asche enthielt 43,83% Kali und 15,0% Phosphorsäure. Die getrockneten Kerne enthielten 36,62% essbares Öl.

⁸⁾ H. Snyder fand ferner:

No.	2 Acme	3 Livingston	4 Draf aristocrat	Glykose	Fructose	Saccharose	Elweissstoffe	Amide	Aepfelsäure	In Säure unlösliche Asche
	1,12%	1,12%	1,03%	1,13%	1,60%	1,60%	0,50%	0,36%	0,37%	0,32%
	1,12%	1,12%	1,03%	1,13%	1,60%	1,60%	0,50%	0,36%	0,37%	0,32%
	1,12%	1,12%	1,03%	1,13%	1,60%	1,60%	0,50%	0,36%	0,37%	0,32%

⁹⁾ Es enthielt Liebesapfel No. 1: 0,081% Phosphorsäure, 0,018% Schwefel, organisch gebunden.

L. H. Bailey und E. G. Lodemann (Experim. Stat. Rec. 1891, 3, 375; Centrbl. Agrik.-Chem. 1892, 21, 493) fanden für verschieden gedüngte Tomaten (*Lycopersicon ignosum*) folgende Gehalte an Trocken-Substanz, Zucker und Aepfelsäure:

	No. 1	2	3	4	5	6	7	8
	Stall- dünger	4 Pfd. Chilisalpeter	wie No. 2 + 8 Pfd. Knochen- kohle	wie No. 2 + 4 Pfd. Chlorkalium	4 Pfd. Chlor- kalium	wie No. 5 + 8 Pfd. Knochenmehl	wie No. 2 + 4 Pfd. Chlor- kalium	
Trocken-Substanz	4,92%	6,02%	6,00%	5,93%	5,97%	5,90%	5,86%	6,04%
Zucker	3,89 "	5,12 "	5,07 "	4,92 "	4,97 "	5,08 "	4,89 "	5,01 "
Aepfelsäure	0,80 "	0,76 "	0,70 "	0,68 "	0,68 "	0,71 "	0,71 "	0,77 "

No. 1 war auf sandigem Thonboden, die übrigen waren auf lehmigem Thonboden gewachsen, die angegebenen Düngermengen beziehen sich auf 3 ar ($\frac{1}{14}$ acre).

Grüne Gartenerbsen. — *Pisum sativum* L.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken- Substanz		Analytiker
			Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Zucker %	Seitige stickstoff- Extrakt %	Rei- faser %	Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	
1	Unreife Samen . . .	1872	79,74	6,06	—	—	—	—	1,12	29,94	—	H. Grouven ¹⁾
2	desgl., Anfang Juli . .	1876	82,52	5,54	0,56	9,29	1,41	0,68	31,69	53,15	5,07	J. König u. Chr. Kellermann ²⁾
3 ^{*)}	desgl., " " . . .	1874	79,20	5,65	0,44	Spur	12,31	1,79	0,60	29,13	58,22	W. Dahlen ³⁾
4 ^{*)}	desgl., " " . . .	1881	72,28	8,13	0,61	15,70	2,43	0,85	29,31	56,64	4,69	C. Böhmer ⁴⁾
5	Grüne Erbsen aus Amerika	1899	74,60	7,00	0,50	16,90	—	—	1,00	27,56	—	W. O. Wheeler u. A. P. Bryant ⁵⁾
Mittel			77,67	6,59	0,52	12,43	1,94	0,85	29,53	55,66	4,72	

Grüne Saubohnen. — *Faba vulgaris picea* Al.

1	Unreifer Samen . . .	1876	82,56	6,08	0,39	8,03	2,12	0,82	34,88	46,04	5,58	J. König u. Chr. Kellermann ²⁾
2 ^{*)}	Unreifer Samen, Mitte Juli	1874	89,65	3,25	0,21	5,16	1,26	0,47	31,38	49,85	5,02	W. Dahlen ³⁾
3 ^{*)}	desgl.	1881	80,00	6,97	0,39	8,84	2,86	0,93	33,00	44,20	5,28	C. Böhmer ⁴⁾
Mittel			84,07	5,43	0,33	7,35	2,08	0,74	33,08	46,69	5,29	

Schnittbohnen. — *Phaseolus vulgaris* L.

Schnittbohnen. — Phaseolus vulgaris L.													
1	Unreife Hülse zu Gemüse	1892	91,34	2,04	—	—	—	—	0,63	23,56	—	3,77	H. Grouven ¹⁾
2	desgl. zu Gemüse . .	1876	92,34	1,99	0,13	4,23	0,82	0,49	26,00	55,22	4,16	J. König und B. Farwick ²⁾	
3 ^{*)}	desgl. von Mitte Juli .	1874	92,40	1,73	0,17	0,66	3,97	0,88	0,19	22,75	60,92	3,64	R. Pott ³⁾
4 ^{*)}	desgl. von Ende Oktober	"	83,50	4,29	0,19	9,69	1,57	0,76	26,02	58,73	4,16		
5 ^{*)}	desgl. zu Salat von Ende August	"	89,42	2,24	0,09	1,23	5,37	1,13	0,51	21,25	62,38	3,40	
6 ^{*)}	desgl., Prinzessbohne von Anfang Oktober . . .	"	81,19	4,35	0,17	10,95	1,66	0,87	23,13	58,26	3,70	C. Böhmer ⁴⁾	
7 ^{*)}	desgl.	1881	91,06	2,42	0,16	4,48	1,08	0,81	27,00	50,00	4,32		
Mittel		—	88,75	2,72	0,14	1,16	5,44	1,18	0,61	24,25	58,66	3,88	

¹⁾ Vorträge über Agrik.-Chem. 1872, 1, 414.

²⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.

³⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723; 1875, 4, 613.

⁴⁾ Original-Mittheilung und Landw. Vers.-Stat. 1882, 28, 247.

⁵⁾ The Chemical Composition of American food materials. Washington 1899.

^{*)} Es enthielt:

	Grüne Gartenerbsen	Grüne Saubohnen	Schnittbohnen			
	No. 3	No. 2	No. 2	4	5	6
Phosphorsäure	0,331 %	0,178 %	0,049	0,195	0,123	0,227 %
Schwefel, organisch gebunden	0,054 "	0,020 "	0,020	0,053	0,028	0,056 "

^{**)} Von der Stickstoff-Substanz waren in Form von Proteinstoffen vorhanden: (siehe S. 786).

Artischocke. — Fleischiger Blütenboden von *Cynara Scolymus* L.

Woll, Failyer u. Willard (Experim. Stat. Rec. 1892, 4, 173, 175; Centrbl. Agrik.-Chem. 1894, 23, 282) fanden in der Trocken-Substanz:

Stickstoff-Substanz	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Asche
12,08%	0,60%	78,56%	3,43%	5,33%

Schlagdenhaufen und Reeb (Rev. intern. falsif. 1895, 8, 87; Zeitschr. Nahrungsmittel-Unters., Hygiene u. Waarenkunde 1895, 8, 185) fanden in Blättern und Stengeln der Artischocke:

	Petroläther-Extrakt	Alkohol-Extrakt (90 %ig)	Wasser-Extrakt	Asche
Blätter	3,60%	26,80%	17,88%	3,42%
Stengel	1,75%	23,03%	18,04%	4,73%

Spargel.

Asparagus officinalis L.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz		Analytiker
			Wasser	Stickstoff	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extraktst.	Rohfaser	Asche	Stickstoff	Stickstofffreie Extraktstoffe	
1*)	Aus Mainz (Mitte Mai)	1874	92,04	2,27	0,31	0,47	2,80	1,54	0,57	28,50	41,08	W. Dahlen ¹⁾
2	Aus Münster (Mitte Mai)	1876	92,94	1,91	0,17	3,47	0,72	0,52	27,06	49,15	4,33	J. König und B. Farwick ²⁾
3	Ohne nähere Bezeichnung	"	94,98	1,75	0,37	1,21	1,16	0,53	34,75	24,10	5,56	R. Pott ³⁾
4	Aus Münster (Mitte Mai)	1881	95,03	1,23	0,13	2,34	0,74	0,53	24,75	47,08	3,96	C. Bühner ⁴⁾
5	Aus Amerika	1895	94,00	1,80	0,20	3,30		0,70	30,00	—	4,80	W. O. Abster und A. P. Bryant ⁵⁾
6	1898- u. 1899-er Spargel verschiedener Grösse Mittel	1899	92,00	1,21	—	—		0,39	15,12	—	2,42	E. Colomb und F. Frudel ⁶⁾
Düngungsversuche.												
Parcelle I.												
7	Keine Düngung	1897	93,61	2,04	0,13	2,43	1,13	0,65	31,89	38,06	5,10	Versuchs-Station Münster ⁷⁾ u. 2)
8	0	"	94,01	1,96	0,12	2,17	1,10	0,64	32,66	36,23	5,23	
9	19,17 kg schwefels. Kalium	"	94,00	1,91	0,11	2,20	1,12	0,66	31,87	36,67	5,10	
10	19,17 " Chlor- kalium	"	94,20	1,93	0,11	2,04	1,09	0,63	33,19	35,17	5,31	
11	76,68 " Kainit	"	93,94	2,03	0,10	2,19	1,10	0,64	33,52	36,14	5,36	
12	Keine Düngung	"	93,75	2,07	0,10	2,25	1,19	0,64	33,05	36,00	5,29	

	In Procenten der Stickstoff-Substanz	In der natürlichen Substanz
Grüne Gartenerbsen No. 4	75,90%	6,44%
Grüne Saubohnen No. 3	79,00%	5,50%
Schnitthohnen No. 7	61,67%	1,49%
Blumenkohl No. 5 (S. 788)	50,89%	1,13%

¹⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723; 1875, 4, 613.

²⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.

³⁾ Untersuchungen über die Stoffverteilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.

⁴⁾ Original-Mittheilungen und Landw. Vers.-Stat. 1882, 28, 247.

⁵⁾ U. S. Dep. of Agric. Bull. 55, 1898, 76.

⁶⁾ Station agronomique de Nancy 1899, Bull. No. 1, 68.

⁷⁾ Original-Mittheilung.

^{*)} W. Dahlen fand ferner 0,041% organisch gebundenen Schwefel und Spuren Phosphorsäure.

^{**)} Von der Stickstoff-Substanz bestanden 80,07% aus Reinprotein oder in der natürlichen Substanz waren ent-

halten 0,98%.

^{***)} Die Trocken-Substanz enthielt 0,85% Phosphorsäure, 2,76% Kali, 0,60% Kalk, 0,12% Magnesia und 0,01% Schwefelsäure.

⁷⁾ Vergl. Anmerkung 7) S. 787.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser o/o	Stickstoff-Substanz o/o	Fett o/o	Zucker o/o	Sonstige stickstoff. Extraktst. o/o	Faser o/o	Asche o/o	Stickstoff-Substanz o/o	Stickstoff-freie Extraktstoffe o/o	Stickstoff in der Trocken-Substanz o/o	
13	0	1897	94,11	1,93	0,12	2,00	1,21	0,63	32,69	33,95	5,23	Versuchs-Station Münster 1) u. 2)	
14	11,82 kg Ammoniaksalz und 9,07 kg Chlor- kalium	"	94,02	1,92	0,12	2,10	1,17	0,67	32,11	35,12	5,14		
15	10,42 " Salpeter	"	93,67	1,99	0,13	2,30	1,22	0,69	31,39	36,34	5,02		
16	15,64 " "	"	93,66	2,04	0,12	2,40	1,11	0,67	32,22	37,85	5,16		
17	0	"	93,97	1,99	0,14	2,11	1,15	0,64	33,07	34,99	5,29		
18	13,10 kg Ammoniaksalz und 40,32 kg Kainit	"	93,79	2,00	0,13	2,24	1,17	0,67	32,23	36,71	5,16		
19	11,56 " Salpeter	"	93,70	1,95	0,13	2,42	1,12	0,68	31,01	38,41	4,96		
20	17,34 " "	"	93,86	2,04	0,13	2,10	1,18	0,69	33,18	34,20	5,31		
Parcelle II.													
21	Keine Düngung . . .	"	93,64	2,01	0,09	2,16	1,39	0,71	31,64	33,96	5,06		
22	0	"	93,65	1,99	0,08	2,33	1,25	0,70	31,38	36,69	5,02		
23	12,88 kg Ammoniaksalz Chlor- kalium	"	93,39	2,10	0,10	2,42	1,26	0,73	31,77	36,61	5,08		
24	17,04 " Salpeter	"	93,54	2,08	0,09	2,32	1,26	0,71	32,27	35,91	5,16		
25	0	"	93,66	1,99	0,10	2,49	1,21	0,65	31,36	39,27	5,02		
26	12,88 kg Ammoniaksalz Kainit	"	93,61	2,06	0,09	2,39	1,15	0,70	32,27	37,40	5,16		
27	17,07 " Salpeter	"	93,61	2,04	0,11	2,48	1,12	0,64	31,87	38,81	5,10		
Mittel			—	93,72	1,95	0,14	2,40	1,15	0,64	30,99	38,22		4,96

Das zu den obigen Spargeln No. 7—27 gehörende **Kraut**, sowie die zugehörigen **Beeren** hatten folgende Zusammensetzung:

No.	Kraut					Beeren				
	Wasser %	In der Trocken-Substanz				Wasser %	In der Trocken-Substanz			
		Stickstoff %	Asche %	Kali %	Phosphor- säure %		Stickstoff %	Asche %	Kali %	Phosphor- säure %
7	28,12	1,55	5,65	1,99	0,302	70,51	3,70	6,85	2,68	0,955
8	39,65	1,80	5,96	1,97	0,329	70,91	3,62	6,41	2,90	0,958
12	40,40	1,41	4,41	1,84	0,282	71,95	3,53	6,28	2,84	0,931
15	27,43	1,43	5,16	1,97	0,302	73,02	3,65	6,77	2,82	1,070
19	38,27	1,61	5,42	1,78	0,374	73,88	3,57	6,55	2,93	0,948
20	30,76	1,84	4,51	1,79	0,348	73,86	3,72	5,79	3,07	1,010
21	39,14	1,49	4,73	1,73	0,366	68,82	3,59	5,45	2,70	1,040
22	25,95	1,44	4,41	1,76	0,310	73,88	3,60	6,02	3,16	0,917
25	34,25	1,77	4,93	1,84	0,345	70,71	3,47	5,01	2,76	0,937
27	37,41	1,78	4,37	1,78	0,345	73,44	3,93	5,27	2,72	0,956

¹⁾ Original-Mittheilung.

²⁾ Die Düngungsversuche wurden in Bützow in Mecklenburg auf Lehm- und Sandboden angestellt. Ausser Fäkalien und Superphosphat wurden die oben bezeichneten Dünger gegeben. Die obigen Analysenzahlen beziehen sich auf sandfreie Substanz. Es wurden ferner gefunden in der sandfreien Trocken-Substanz:

	No. 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Reinprotein	15,49	13,82	14,60	12,95	13,54	13,73	14,41	12,73	13,06	15,42 %
Pentose	10,77	10,88	8,04	10,87	11,21	12,10	11,46	9,67	—	—
Kali	4,83	4,59	4,86	4,48	4,51	3,96	3,48	3,93	4,12	4,01 "
Phosphorsäure	1,70	1,76	1,78	1,81	1,84	1,84	1,74	1,74	1,68	1,69 "
No. 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Reinprotein	14,16	14,25	14,33	12,34	12,66	12,31	11,89	13,46	13,14	14,94 "
Pentose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kali	4,50	4,38	4,36	4,58	3,88	4,18	4,46	4,54	4,18	4,18 "
Phosphorsäure	1,74	1,80	1,75	1,89	1,63	1,73	1,71	1,69	1,70	1,62 "

Kohlarten.

Blumenkohl. — *Brassica oleracea botrytis* L.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extrakt.	Rob-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Stickstoff in der Trocken-Substanz	
1	Blütenkopf von Anfang August	?	90,10	2,37	0,90	5,23	0,60	0,80	23,94	52,83	3,83		Bouslogant ¹⁾
2 ^{*)}	desgl.	1874	90,80	2,83	0,21	1,22	3,29	0,94	0,72	30,75	50,00	4,92	W. Dahlen ²⁾
3	Ohne nähere Bezeichnung	1876	92,34	2,89	0,16	3,02	0,80	0,79	37,75	39,45	6,04		J. König und B. Forewick ³⁾
4	desgl.	"	88,21	2,02	0,25	7,40	1,16	0,96	17,23	62,77	2,74		E. Pott ⁴⁾
5 ^{*)}	Anfang August	1881	93,04	2,22	0,17	2,60	1,07	0,90	31,88	37,36	5,10		C. Böhm ⁵⁾
Mittel			90,89	2,48	0,34	1,21	3,34	0,91	0,83	27,63	49,94	4,42	

Butterkohl. — *Brassica oleracea luteola* L.

1 ^{*)}	Blattparenchym 57,5 %	1874	87,62	3,57	0,72	0,70	5,30	1,02	1,07	28,81	48,46	4,61	W. Dahlen ²⁾
2 ^{*)}	Blattrippen 42,5 %	"	86,06	2,27	0,27	2,49	6,32	1,45	1,13	16,31	63,20	2,61	
3 ^{*)}	Ganze Pflanze	"	86,96	3,01	0,54	1,47	5,72	1,20	1,10	23,06	55,14	3,69	

Winterkohl (krauser Grünkohl). — *Brassica oleracea* var. *percrispa* Al.

1 ^{*)}	Blattparenchym 62,4 %	1874	79,69	2,77	0,99	0,72	12,71	1,63	1,49	13,63	66,13	2,18	W. Dahlen ²⁾
2 ^{*)}	Blattrippen 37,6 %	"	82,30	3,07	0,39	1,93	8,92	2,12	1,28	17,38	61,30	2,78	
3 ^{*)}	Ganze Pflanze	"	80,67	2,88	0,76	1,17	11,29	1,82	1,41	18,00	64,46	2,88	
4	desgl.	1876	79,38	5,11	1,04	10,78	1,95	1,74	24,81	52,28	3,97		J. König und B. Forewick ³⁾
Mittel (von 3 u. 4)			80,03	3,99	0,90	1,21	10,42	1,88	1,57	18,46	61,04	2,95	

Rosenkohl. — *Brassica oleracea* var. *gemmifera* Al.

1 ^{*)}	Nussgrosse Köpfchen von Oktober	1874	85,00	5,54	0,54	Spur	6,13	1,49	1,29	36,94	48,67	5,91	W. Dahlen ²⁾
2	Ohne nähere Bezeichnung	1876	86,26	4,12	0,38	6,29	1,66	1,29	29,94	45,78	4,79		J. König und B. Forewick ³⁾
Mittel			85,63	4,83	0,46	6,22	1,57	1,29	33,44	47,22	5,35		

Savoyerkohl (Herzkohl). — *Brassica oleracea* var. *bullata* Dc.

1 ^{*)}	Blattpar. 62,4 % Mitte	1876	85,80	4,63	0,93	1,33	4,62	1,25	1,45	32,83	41,90	5,22	W. Dahlen ²⁾
2 ^{*)}	Rippen 37,6 % Maige-	"	87,60	1,65	0,36	1,39	6,26	1,64	1,08	13,31	61,69	2,13	
3 ^{*)}	Ganze Pflanze	erntet	86,48	3,51	0,73	1,36	5,23	1,38	1,31	25,99	48,74	4,15	

¹⁾ Vorträge über Agrik.-Chem. 1872, I, 414.²⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 321 u. 723 u. 1875, 4, 613.³⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.⁴⁾ Untersuchungen über die Stoffvertheilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.⁵⁾ Original-Mittheilung und Landw. Vers.-Stat. 1882, 28, 247.⁶⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 312, 723 u. 1875, 4, 613.^{*)} Es enthält:

	Blumenkohl No. 2	Butterkohl No. 1	Butterkohl No. 2	Butterkohl No. 3	Winterkohl No. 1	Winterkohl No. 2	Winterkohl No. 3
Phosphorsäure	0,150 %	0,159	0,142	0,132 %	0,302	0,202	0,263 %
Schwefel, organisch gebunden	0,089 "	0,077	0,061	0,070 "	0,136	0,074	0,102 "
Phosphorsäure	Rosenkohl No. 1		Savoyerkohl No. 1	No. 2	No. 3		
Schwefel, organisch gebunden	0,282 %		0,236	0,159	0,207 %		
	0,138 "		0,097	0,074	0,088 "		

^{**)} Vergl. Anmerkung ^{**)} S. 785.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser g/o	Stick- stoff- Substanz g/o	Fett g/o	Zucker g/o	Sonstige stickstoff- g/o	Extraktst. g/o	Roh- faser g/o	Asche g/o	Stick- stoff- Substanz g/o	Stickstoff- freie Ek- traktstoffe g/o	
4	Aeusserer Blätter . . .	1876	84,88	3,79	0,79	6,54	1,49	2,51	25,06	43,29	4,01	R. Fott ¹⁾	
5	Herzblätter	"	89,91	2,63	0,60	4,94	0,83	1,09	26,13	48,96	4,17		
6	Stengel	"	79,53	6,31	0,62	8,16	2,65	2,73	30,81	39,86	4,93		
Mittel			87,09	3,31	0,71	1,29	4,73	1,23	1,64	25,67	47,41	4,10	

Rothkohl. — *Brassica oleracea* var. *rubra* Al.

1*)	Blattparench. 55,7%	Mitte	1874	89,43	2,14	0,19	1,69	4,54	1,27	0,73	20,25	58,94	3,24	W. Dahlen ²⁾
2*)	Rippen 44,3%	Juli	"	90,86	1,43	0,18	1,80	3,59	1,31	0,82	15,63	58,97	2,50	
3*)	Ganze Pflanze	geerntet	"	90,06	1,83	0,19	1,74	4,12	1,29	0,77	18,44	58,95	2,95	

Zuckerhut (Spitzkohl). — *Brassica oleracea* var. *conica* Al.

Zuckerhut (Spitzkohl). — Brassica oleracea var. conica Al.														
1 ^{*)}	Blattparench.	Von Mitte Juni	1874	92,96	2,08	0,26	0,99	2,23	0,89	0,58	29,56	45,74	4,73	W. Dahlen²⁾
2 ^{*)}	51,3% . . .		n	92,80	1,48	0,21	1,70	2,06	1,14	0,61	20,56	52,17	3,29	
3 ^{*)}	Rippen 48,7%		n	92,89	1,77	0,24	1,34	2,15	1,01	0,60	24,88	49,09	3,98	
4	Ganze Pflanze													
5 ^{*)}	desgl.		1876	91,63	1,77	0,16	4,64	1,04	0,76	21,13	55,44	3,38	J. König und B. Farwick³⁾	
5 ^{*)}	desgl.		1881	92,74	1,91 **)	0,13	3,84	0,75	0,63	26,31	52,89	4,21		C. Böhmer⁴⁾
Mittel (aus 3 u. 4)			—	92,60	1,80	0,20	1,39	2,40	0,97	0,64	24,49	51,21	3,92	

Weisskohl (Kabbes). — *Brassica oleracea capitata alba* Al.

Weisskohl (Kabbes). — Brassica oleracea capitata alba Al.														
Ohnenähre Bezeichnung	?	86,20	(4,75)	—	—	—	—	1,87	34,38	—	(5,50)	A. Volcker ⁴⁾		
2*) Blatttheile 69,7% Von	1874	92,31	1,26	0,14	2,56	2,37	0,83	0,53	16,38	64,11	2,62	W. Dahlen ²⁾		
3*) Rippen 30,3% . Mitte	"	92,95	1,07	0,12	2,70	2,95	1,57	0,64	15,19	51,77	2,43			
4*) Ganze Pflanze . Juni	"	92,51	1,20	0,13	2,00	2,55	1,05	0,56	16,00	60,88	2,56			
5*) Blatttheile 62,2% Von	"	91,60	1,40	0,10	1,95	3,21	1,18	0,55	16,69	61,67	2,67	J. König und B. Farwick ³⁾		
6*) Rippen 37,5% . Ende	"	89,77	1,76	0,19	1,63	4,41	1,40	0,85	17,19	59,04	2,75			
7*) Ganze Pflanze . Aug.	"	90,81	1,53	0,14	1,83	3,76	1,27	0,66	16,63	60,83	2,66			
8 Ganzer Kopf	1876	92,13	1,87	0,08	4,44	0,83	0,65	23,75	56,42	3,80				

¹⁾ Untersuchungen über die Stoffvertheilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.

²⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 312, 723 u. 1875, 4, 613.

³⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.

⁴⁾ Original-Mittheilung und Landw. Vers.-Stat. 1882, 28, 247.

⁵⁾ Groven, Vorträge über Agrik.-Chem. 1872, I, 414.

⁶⁾ Es enthält:

Rothkohl

Zuckerhut

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 2	No. 3
Phosphorsäure	0,119	0,105	0,112 %	0,122	0,099	0,111 %
Schwefel, organisch gebunden	0,069	0,053	0,062 "	0,032	0,027	0,029 "

Weisskohl

	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
Phosphorsäure	0,068	0,092	0,074	0,205	0,131	0,177 %
Schwefel, organisch gebunden	0,037	0,029	0,035	0,039	0,044	0,041 "

⁷⁾ Von der Stickstoff-Substanz sind in Form von Protein 51,33% oder 0,97% in der natürlichen Substanz vorhanden.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser g/o	Stickstoff-Substanz g/o	Fett g/o	Zucker g/o	Sonstige stickstoff. Extraktst. g/o	Rob-faser g/o	Asche g/o	Stickstoff-Substanz g/o	Stickstoff-freie Extraktstoffe g/o	Stickstoff in der Trocken-Substanz g/o	
9	Aeusserer Blätter . . .	1879	89,10	2,34	0,51	4,18	1,65	2,22	21,44	38,35	3,43	R. Pott ¹⁾	
10	Herzblätter	"	92,08	1,84	0,13	3,85	1,09	1,01	17,00	48,61	3,72		
11	Stengel	"	86,95	1,89	0,19	5,82	4,50	1,65	14,50	44,60	2,32		
12	Frisches Weisskraut .	1897	91,10	1,50 *)	0,10	5,35 *)	1,15	0,80	16,85	60,11	2,70	Eng. Conrad ²⁾	
Mittel (aus 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11 u. 12) . . .			—	90,11	1,83	0,18	1,92	3,13	1,65	1,18	18,58	51,06	2,97

Blattrippen (Stengel) der Steckrübe.³⁾ — *Brassica napus rapifera* M.

1	Ohnenähere Bezeichnung	1876	91,63	2,25	0,16	2,40	1,45	2,11	26,88	28,67	4,30	J. Köny und B. Farwick ⁴⁾
2	Sehr jung	1881	94,13	1,75	0,12	1,48	0,90	1,62	29,81	25,21	4,77	
Mittel			92,88	2,00	0,14	1,94	1,17	1,87	28,35	26,94	4,54	

Salat-Kräuter.

Spinat. — *Spinacia oleracea* L.

1	Ohnenähere Bezeichnung	1874	93,38	2,19	0,29	0,06	2,38	0,55	1,15	33,13	36,86	5,30	W. Dahlen ⁵⁾ J. Köny und B. Farwick ⁶⁾ C. Böhm ⁷⁾ A. St ⁸⁾
2	desgl.	1876	87,14	4,12	0,79	4,23	0,99	2,73	32,06	32,89	5,13		
3 ⁹⁾	desgl.	1881	84,88	4,16 ⁹⁾	0,67	6,66	1,25	2,38	27,50	44,05	4,40		
4	desgl.	1895	91,56	4,28 ₀₀₎	0,25	1,20 ₀₀₎	0,96	1,75 ₀₀₎	45,33	12,71	7,25		
Mittel		—	89,24	3,71	0,50	0,10	3,51	0,94	2,00	34,51	31,63	5,62	

Endivien-Salat. — *Cichorium Endivia crispa et pallida*.

1 ¹⁰⁰⁾	Krause Winter-Endivien, Ende August . . .	1874	94,38	2,18	0,13	0,69	1,19	0,61	0,82	38,81	33,42	6,21	W. Dahlen ¹¹⁾
2 ¹⁰⁰⁾	Glatte, gelbe Winter-Endivien, Mitte Oktober . .	"	93,88	1,35	0,13	0,83	2,45	0,63	0,74	22,06	53,50	3,53	
Mittel			94,13	1,76	0,13	0,76	1,82	0,62	0,78	30,44	43,51	4,87	

¹⁾ Untersuchungen über die Stoffverteilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.²⁾ Dissertation Tübingen, München 1897 bei Oldenbourg; Chem. Centrbl. 1897, I, 1098—1099.³⁾ Zeitschr. f. Biologie 1876, 12, 497.⁴⁾ Original-Mittheilung und Landw. Vers.-Stat. 1882, 28, 347.⁵⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 312, 723 u. 1875, 4, 614.⁶⁾ Oesterr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. und Landw. 1895, 24, Sonderabdruck; Zeitschr. angew. Chem. 1895, 293.⁷⁾ Mit 0,625% Reinprotein, 2,93% Dextrose und 1,29% Invertzucker.⁸⁾ Diese Stengel werden nach Entfernung des Blattparenchyms in Westfalen als sogen. Stengelrüben (richtiger Rübenstengel) als Gemüse gegessen.⁹⁾ Von der Stickstoff-Substanz sind in Form von Protein 35,50% oder 0,63% in der natürlichen Substanz vorhanden.¹⁰⁾ Von der Stickstoff-Substanz in Form von Protein vorhanden:

In Procenten der Stickstoff-Substanz In Procenten der frischen Substanz

76,97% 3,18%

¹⁰⁰⁾ A. Stift fand ferner 2,04% Reinprotein, 2,24% nicht eiweissartige Stickstoffverbindungen, 0,90% Pentosan und 0,05% Sand.¹⁰¹⁾ Es enthält:

	Endivien-Salat	No. 1	No. 2
Phosphorsäure		0,139	0,016%
Schwefel, organisch gebunden		0,088	0,018 "

Kopfsalat. — *Lactuca sativa variceps*.

Kopisat. — *Lactuca sativa variceps*.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Analytiker	
			Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Zucker %	Sonstige stickstoff. Extrakt. %	Roh-faser %	Asche %	Stickstoff-Substanz %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Stickstoff in der Trocken-Substanz %		
1 ^{*)}	Blattparenchym	Von Mitte Mai	1874	93,94	1,92	0,37	0,11	1,98	0,88	0,79	31,69	34,49	5,07	W. Dahlen ¹⁾
2 ^{*)}	67,8%		"	94,56	1,29	0,20	2,14	0,88	0,93	23,69	39,34	3,79		
3 ^{*)}	Rippen 32,2%		"	94,14	1,72	0,32	1,97	0,88	0,93	29,38	33,62	4,70		
4	Ganze Pflanze	1876	"	94,43	1,44	0,23	2,20	0,72	0,98	25,88	39,50	4,14	R. Pott ²⁾	
5	Frühe Varietät		"	93,17	1,80	0,44	2,51	0,79	1,29	26,38	36,75	4,22		
6	Späte, braune Varietät		"	93,95	1,36	0,35	2,56	0,73	1,05	22,50	42,31	3,60		
7	" grüne	?	"	95,98	0,71	0,22	1,68	0,52	0,89	17,63	41,79	2,82	A. H. Church ³⁾	
	Blätter		"	95,98	0,71	0,22	1,68	0,52	0,89	17,63	41,79	2,82		
Mittel (3, 4, 5, 6, 7)			—	94,33	1,41	0,31	0,10	2,09	0,73	1,03	24,31	38,62	3,89	

Feldsalat. — *Valerianella Locusta olitoria* L.

1 ^{*)}	Von Mitte Oktober	1874	93,41	2,09	0,41	—	2,73	0,57	0,79	31,69	41,43	5,07	W. Dahlen ¹⁾
-----------------	-----------------------------	------	-------	------	------	---	------	------	------	-------	-------	------	-------------------------

Römischer Salat.

1	Ohnenähere Bezeichnung	1876	92,50	1,26	0,54	—	3,55	1,17	0,98	16,81	47,33	2,69	R. Pott ²⁾
---	------------------------	------	-------	------	------	---	------	------	------	-------	-------	------	-----------------------

Salat-Unkräuter und sonstige Gemüse.

1	Löwenzahn (<i>Leontodon taraxacum</i>), am 18. Mai mit Blütenknospen	1877	85,54	2,81	0,69	7,45	1,52	1,90	19,43	51,52	3,11	H. Stover und S. Ledt ⁴⁾
2	Nessel (<i>Urtica dioica</i>), am 18. Mai, 8—10 englische Zoll hoch	"	82,44	5,50	0,67	7,13	1,96	2,30	31,32	40,60	5,01	
3	Wegebreit-Blätter (<i>Plantago major</i>), am 25. Mai gesammelt	"	81,44	2,65	0,41	11,19	2,09	2,16	14,28	60,29	2,28	
4	Gemüse-Portulak (<i>Portulaca oleracea</i>), am 14. Juli vor der Blüte	"	92,61	2,24	0,40	2,16	1,03	1,56	30,31	29,23	4,85	
5	Weisser Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>), am 1. Aug., mittlere Grösse	"	80,80	3,94	0,76	8,93	3,82	3,02	20,52	46,51	3,28	

Rhabarberstiele.

1	Kleine Stiele***)	1896	93,81	0,49	0,55	0,06	3,83	0,57	0,69	7,91	62,84	1,27	F. Schaffer ⁵⁾
2	Grosse " ***).	"	95,22	0,54	0,60	0,30	2,18	0,60	0,56	11,29	51,88	1,81	

¹⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 312, 373 u. 1875, 4, 614.

²⁾ Untersuchungen über die Stoffverteilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.

³⁾ Pharm. Journ. and Transact. [3], 5, 966.

⁴⁾ Bulletin of the Bassey Institution 1877, 2, II, 115.

⁵⁾ Bericht des Kanton-Chemikers in Bern für 1896; Chem. Centrbl. 1897, II, 908—909.

^{*)} Es enthält:

Phosphorsäure	Kopfsalat No. 1	Feldsalat No. 1
Schwefel, organisch gebunden	0,093 %	0,128 %
	0,012 "	0,036 "

^{**) Rohasche.}

^{***)} F. Schaffer fand ferner:

Kleine Stiele 0,48 % Säure (Oxalsäure) und 2,81 % wasserlösliche Stoffe.
Grössere " 1,99 " " " 3,34 " " "

Blattgewürze.

Dill. — *Anethum graveolens* L.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Zucker	Sonstige stickstoff. Extrakt	Roh-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	
1	Blätter, Blüten, Blattstiele	1876	83,84	3,48	0,88	7,30	2,08	2,42	21,56	45,14	3,45	R. Földi ¹⁾
2	Stengel	"	83,54	1,67	0,22	7,35	5,60	1,62	10,13	44,65	1,62	
3	Wurzel	"	77,80	1,50	0,32	7,43	11,47	1,48	6,75	33,47	1,08	

Petersilie. — *Petroselinum sativum* Hoffm.1*) Mitte Oktober entnommen | 1875 | 85,05 | 3,66 | 0,72 | 0,75 | 6,69 | 1,45 | 1,68 | 24,88 | 49,76 | 3,98 | W. Dahlen²⁾Beifuss. — *Artemisia Dracunculus sativus* L.1*) Anfang Okt. entnommen | 1875 | 79,01 | 5,56 | 1,16 | 9,46 | 2,26 | 2,55 | 26,50 | 45,07 | 4,24 | W. Dahlen²⁾Pfeffer- (Bohnen-) Kraut. — *Satureja hortensis* L.1*) Anfang Oktober, Ende der Blüthe | 1875 | 71,88 | 4,15 | 1,65 | 2,45 | 9,16 | 8,60 | 2,11 | 14,75 | 41,29 | 2,36 | W. Dahlen²⁾Becherblume (Bimbernell). — *Poterium Sanguisorba glaucescens* L.1*) Anfang Oktober, obere Theile der Pflanze | 1875 | 75,36 | 5,65 | 1,23 | 1,98 | 11,05 | 3,02 | 1,72 | 22,94 | 52,88 | 3,67 | W. Dahlen²⁾Sauer-, Gemüse-, Garten-Ampfer. — *Rumex patientia* L.1*) Ohne nähere Bezeichnung | 1875 | 92,18 | 2,42 | 0,48 | 0,37 | 3,06 | 0,66 | 0,82 | 30,94 | 43,86 | 4,95 | W. Dahlen²⁾

Anhang zu Gemüsen.

1. Stickstoff- und Rohfasergehalt einiger Gemüse.

J. König (Landw. Vers.-Stat. 1897, 48, 81) fand in der Trocken-Substanz einiger Gemüse-Arten folgende procentigen Gehalte an Stickstoff und Rohfaser (nach Henneberg):

	Spinat	Braunkohl	Weisskohl	Wirsing	Kopfsalat	Rübenstengel	Kohlrabi
Stickstoff . . .	4,897	4,323	2,870	4,917	5,259	4,715	3,783
Rohfaser . . .	8,09	11,75	12,13	13,32	13,58	16,22	15,26

2. Pentosan-Gehalt von Wurzelgewächsen und Gemüsen.

Zuckerrüben. A. Stift (Oesterr.-Ungar. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1894, 23, 925 und 1895, 24, 290; Chem. Ztg. 1895, 19, Rep. 15 und 165) fand in der sandfreien Trocken-Substanz 9,16—11,94% Pentosane.

¹⁾ Untersuchungen über die Stoffvertheilung in verschiedenen Kulturpflanzen. Jena, 1876.²⁾ Landw. Jahrbücher 1874, 3, 312 u. 373 und 1875, 4, 613.

*) Es enthielt:

	Petersilie No. 1	Beifuss No. 1	Pfefferkraut No. 1	Becherblume No. 1	Sauer-Ampfer No. 1
Phosphorsäure	0,193 %	0,235 %	0,335 %	0,192 %	0,099 %
Schwefel, organisch gebunden . .	0,058 "	0,076 "	0,079 "	0,068 "	0,028 "

Möhren. In der natürlichen Substanz 1,23 und 0,99% Pentosane.

Spinat. In der natürlichen Substanz 1,02 und 0,90% Pentosane.

Sauerkraut. In der natürlichen Substanz 0,96 und 0,85%.

Sonstige Gemüse-Analysen.

J. D. Tinsley (Amer. Chem. Journ. 1892, 14, 626—627; Chem. Centrbl. 1893, I, 397) theilt Analysen von Kale salad (Krauskohl?) und Turnip salad (Kohlrübe?) mit.

Gemüse-Dauerwaren.

Dörrgemüse. *)

Kartoffeln.

Kartoffeln.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken- Substanz			Preis für 1 kg M.	Analytiker	
			Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Rob- faser %	Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Stickstoff in der Trocken- Substanz %			
1	„Chunnos“, Kartoffel- Konserven	1880	13,03	2,31 (**)	0,13	83,04 (**)	1,13	0,36	2,66	95,50	0,43	—	E. Meissl ¹⁾	
2	Getrocknete Kartoffeln in Scheiben von D. H. Carstens in Lübeck .	1892	11,10	5,96	0,24	78,59 (***)	1,82	2,29	6,70	88,42	1,07	—	J. König ²⁾	
3	Kartoffel-Gries von E. Seidel u. Co. in Münster- berg (Schl.)	„	12,20	7,16	0,25	74,13 (***)	2,73	3,53	8,15	84,43	1,30	—		
Mittel			—	12,11	5,13	0,21	78,60	1,89	2,06	5,84	89,43	0,93	—	

Kohlrübe.

1	Kohlrabi	1891	4,62	16,99 *)	2,93	53,51	12,34	9,61	17,81	56,10	2,85	—	E. Meissl ¹⁾
2	Erdrüben von C. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.)	1895	14,72	9,50	0,22	62,79	7,88	4,89	11,13	73,60	1,78	—	M. Holz ⁴⁾

¹⁾ Chem. Ztg. 1880, 4, 651.

²⁾ Bericht über die Dauerwaren auf der 5. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Bremen, 1891, 6, 231.

³⁾ Journ. f. Landwirtschaft 1891, 39, 172.

⁴⁾ Apoth. Ztg. 1895, 10, 197; Vierteljahresschr. Nahrungs- u. Genussmittel 1895, 10, 122.

*) Die aus der Konservfabrik von C. H. Knorr in Heilbronn stammenden Dörrgemüse werden wie folgt dargestellt: Die Gemüse werden sorgfältigst gewaschen, hierauf vermittelst besonders hierzu konstruierter Maschinen in entsprechende Streifen geschnitten, in einem Vacuum-Apparate leicht gedämpft, in besonderen Trockenöfen mit durch Dampf erwärmter Luft, die durch einen sehr kräftig wirkenden Ventilator fortwährend erneuert wird, getrocknet und darauf in Packetchen etc. gepresst. Die durch den Ventilator zugeführte Luftmenge beträgt 10 000 Liter in der Stunde, die Trockendauer 6 bis 8 Stunden.

**) Vom Gesamt-Stickstoff (0,40%) waren 0,05% in Wasser löslich und 0,14% Asparagin. Von den stickstofffreien Extraktstoffen waren 81,84% Stärke, 0,40% Zucker, 0,60% Gummi + Dextrin etc.

***) Von den stickstofffreien Extraktstoffen bestanden bei den Scheiben No. 2: aus Zucker 1,22% und aus Dextrin 1,16%; bei dem Gries No. 3 aus Zucker 3,36% und aus Dextrin 1,54%.

Die Stärkekörner waren in beiden Präparaten vollständig gequollen.

*) Die Trocken-Substanz enthielt: 2,85% Gesamt-, 0,74% Amid- und 2,11% Protein-Stickstoff, also 13,19% Reineiweiß.

Mohrrübe. *Daucus carota* L.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken-Substanz				Preis für 1 kg M.	Analytiker
			Wasser o/o	Stickstoff-Substanz o/o	Fett o/o	Stickstoff-freie Ex-traktstoffe o/o	Roh-faser o/o	Asche o/o	Stickstoff-Substanz o/o	Stickstoff-freie Ex-traktstoffe o/o	Stickstoff in der Trocken-Substanz o/o			
1	Karotten in Scheiben von H. C. Knorr in Heilbronn	1886	22,08	7,20 ^{a)}	1,44	54,77	8,65	5,86	9,24	70,27	1,48	2,40	J. König und A. Schulte im Hofe ¹⁾	
2	Gedörrte Möhren	1891	8,96	14,39 ^{aa)}	2,64	59,35	8,38	6,28	15,81	65,19	2,53	—	E. Maass ²⁾	
3	Von C. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.)	1895	12,69	6,56	0,42	69,75	6,75	3,83	7,50	79,89	1,20	—	M. Holz ³⁾	
Mittel		—	14,58	9,27	1,50	71,40	7,93	5,32	10,85	84,83	1,74	—		

Lauch. *Allium porrum latum* n.

1	Von C. H. Knorr in Heilbronn	1886	17,19	16,07 ^{***)}	2,83	64,49	10,66	8,76	19,41	77,90	3,11	3,20	J. König und A. Schulte im Hofe ¹⁾
---	--	------	-------	-----------------------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	------	---

Zwiebeln. *Allium cepa rosea* n.

1	Von demselben	1886	26,88	10,02	0,72	55,05	4,24	3,09	13,70	75,25	2,19	3,00	dieselben ²⁾
---	-------------------------	------	-------	-------	------	-------	------	------	-------	-------	------	------	-------------------------

Sellerie. *Apium graveolens* L.

1	Von demselben	Wurzel	1886	12,80	12,85	2,17	55,06	8,73	8,39	14,74	63,15	2,36	4,40	dieselben ³⁾
2	Von demselben	Blätter	"	14,99	18,81	4,31	36,33	9,78	15,78	22,12	42,72	3,54	2,00	

Grüne Schnittbohnen. *Phaseolus vulgaris* L.

1	Von H. C. Knorr in Heilbronn	1886	19,21	19,22 ^{b)}	1,53	45,04	10,33	4,67	23,76	55,67	3,80	6,00	dieselben ⁴⁾
2		—	22,11	17,49	1,54	45,38	8,58	4,90	22,45	58,26	3,59	5,00	Vera.-Stat. Münster ⁵⁾
3		1890	11,50	18,31 ^{oo)}	2,64	52,77	9,86	4,92	20,68	59,63	3,31	—	A. Sch ⁶⁾
4	Ohnenähere Bezeichnung	1891	5,97	26,15 ^{ooo)}	2,15	43,13	13,24	9,36	27,81	45,87	4,45	—	E. Maass ⁷⁾
5	Von C. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.)	1895	12,40	13,94	0,85	57,64	9,84	5,33	15,94	65,57	2,55	—	M. Holz ⁸⁾
Mittel		—	14,24	18,88	1,74	48,93	10,37	5,84	22,13	57,05	3,54	—	

¹⁾ Vierteljahresschr. Nahrungs- u. Genussmittel 1887, 2, 149.²⁾ Journ. f. Landwirtschaft 1891, 39, 172.³⁾ Apoth. Ztg. 1895, 10, 179; Vierteljahresschrift Nahrungs- und Genussmittel 1895, 10, 122.⁴⁾ Original-Mittheilung.⁵⁾ Zeitschr. Nahrungs-Unters., Hygiene und Waarenk. 1890, 4, 217.⁶⁾ Mit 4,84% Reinprotein.⁷⁾ Die Trocken-Substanz enthielt: 2,53% Gesamt-, 1,43% Amid- und 1,10% Protein-Stickstoff entsprechend 6,85% Reinprotein.⁸⁾ Die von J. König und A. Schulte im Hofe untersuchten Dörrgemüse hatten folgenden Gehalt an Reinprotein:

	Karotten	Lauch	Zwiebel	Sellerie- Wurzeln	Blätter
Reinprotein . . .	4,84%	11,82%	3,89%	7,46%	16,46%

⁹⁾ Mit 13,59% Reinprotein.^{oo)} Mit 15,96% Reinprotein und einer Verdaulichkeit der Stickstoff-Substanz von 83,62%.^{ooo)} Die Trocken-Substanz enthielt 4,45% Gesamt-, 0,95% Amid- und 3,50% Protein-Stickstoff entsprechend 21,84% Reinprotein.

H. Spindler (Zeitschr. Nahrungsmittel-Unters., Hygiene und Waarenk. 1895, 8, 136) fand in gedörrten Schnittbohnen (No. 1 stammte aus einer amerikanischen, No. 2 aus einer bedeutenden inländischen Fabrik und No. 3 war eine Probe, wie sie von den Hausfrauen gedörrt werden) folgenden Gehalt:

	Wasser	Reinasche	Der Säuregehalt entspricht dem Stickstoff- Säure für 100 g
No. 1	19,55 %	4,37 %	25,2 ccm
No. 2	15,43 "	4,56 "	19,0 "
No. 3	19,59 "	—	14,3 "

Die Asche bestand aus:

	Kalk (CaO)	Magnesia (MgO)	Kali (K ₂ O)	Natron (Na ₂ O)	Eisenoxyd (Fe ₂ O ₃)	Phosphor- säure (P ₂ O ₅)	Schwefel- säure (S ₂ O ₃)	Kiesel- säure (SiO ₂)	Chlor (Cl)
No. 1	16,94	8,69	38,21	3,20	1,37	18,31	3,43	2,75	7,10
No. 2	18,20	9,21	36,62	2,85	1,10	19,08	2,63	3,94	6,36

Spargelbohnen.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken- Substanz			Preis für 1 kg M.	Analytiker
			Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Rob- faser %	Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Stickstoff in der Trocken- Substanz %		
1	Von C. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.)	1895	14,60	18,06	0,85	52,03	8,61	5,83	21,13	60,81	3,38	—	M. Holz ¹⁾

Blumenkohl. *Brassica oleracea* var. *botrylis* L.

1	Von H. C. Knorr in Heilbronn	1886	21,48	29,97 ^{*)}	3,00	30,43	8,34	6,78	38,18	38,77	6,11	8,40	J. König und A. Schulte im Hofe ²⁾
---	---	------	-------	---------------------	------	-------	------	------	-------	-------	------	------	---

Winterkohl (krauser Grünkohl). *Brassica oleracea* var. *percrispa* L.

1	Von demselben	1886	13,93	20,31 ^{*)}	3,59	45,25	7,65	9,27	23,60	52,58	3,78	—	J. König und A. Schulte im Hofe ²⁾
2	Ohnenähre Bezeichnung	1891	5,49	20,67 ^{*)}	5,50	48,04	10,68	9,62	21,87	50,83	3,50	—	E. Massute ³⁾
3	Von E. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.)	1895	9,85	26,56	3,78	43,41	7,12	9,28	29,44	48,15	4,71	—	M. Holz ¹⁾
Mittel			—	9,76	22,53	4,29	45,55	8,48	9,39	24,97	50,48	4,00	—

Wirsing. *Brassica oleracea* var. *bullata* D. C.

1	Von H. C. Knorr in Heilbronn	1886	24,81	20,87 ^{*)}	1,67	36,94	8,99	6,72	27,76	49,13	4,44	3,00	J. König und A. Schulte im Hofe ²⁾
2	Wirsing II von C. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.)	1895	14,12	18,06	1,27	50,44	8,27	7,84	21,06	58,73	3,37	—	M. Holz ¹⁾

¹⁾ Apoth. Ztg. 1895, 10, 179; Vierteljahresschrift Nahrungs- und Genussmittel 1895, 10, 122.

²⁾ Vierteljahresschrift Nahrungs- und Genussmittel 1887, 2, 149.

³⁾ Journ. f. Landwirtschaft 1891, 39, 172.

^{*)} Die von J. König u. A. Schulte im Hofe untersuchten Dörrgemüse enthielten Reinprotein:

	Blumenkohl	Winterkohl	Wirsing
Reinweiß	22,81 %	17,50 %	9,56 %

^{**)} Die von Massute untersuchten Dörrgemüse enthielten in der Trocken-Substanz:

	Gesamt-Stickstoff	Amid-Stickstoff	Protein-Stickstoff	Reinprotein
Winterkohl	3,50 %	0,87 %	2,63 %	16,38 %
Rothkohl	4,15 "	1,93 "	2,20 "	13,87 "

Rosenkohl. *Brassica oleracea* var. *gemmifera* Al.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der ursprünglichen Substanz						In der Trocken-Substanz			Preis für 1 kg M.	Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Rei-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Stickstoff in der Trocken-Substanz		
1	Von H. C. Knorr in Heilbronn . . .	1886	17,05	28,11	2,64	36,44	8,91	6,35	33,88	43,81	5,41	8,00	Vers.-Stat. Münster ¹⁾

Rothkohl. *Brassica oleracea* var. *rubra* Al.

1	Ohne nähere Bezeichnung	1891	12,06	22,80	2,97	41,32	11,39	9,46	25,93	46,98	4,15	—	E. Massut ²⁾
2	Von C. Seidel u. Co. in Münsterberg (Schl.) .	1895	20,89	9,75	0,38	54,32	8,77	5,89	12,31	68,66	1,97	—	M. Holz ³⁾

Weisskohl. *Brassica oleracea* capitata alba Al.

1	Ohne nähere Bezeichnung	1891	7,06	19,18	2,15	48,84	12,88	9,86	20,43	52,55	3,27	—	E. Massut ²⁾
2	Von C. Seidel u. Co. in Winterberg (Schl.) .	1895	18,74	13,63	0,69	51,94	8,88	6,12	16,75	63,92	2,68	—	M. Holz ³⁾
3	Ohne nähere Bezeichnung	1897	9,60	15,50	***)	—	11,66	8,11	16,44	—	2,63	—	E. Conrad ⁴⁾
Mittel			—	11,80	15,76	1,44	51,83	11,14	8,03	17,87	58,76	2,86	—

Petersilie. *Petroselinum sativum* Hoffm.

1	Ohne nähere Bezeichnung	1891	2,18	12,89	3,88	53,67	15,18	12,20	13,18	54,86	2,11	—	E. Massut ²⁾
---	-------------------------	------	------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------	---	-------------------------

Sonstige Gemüse.

1	Suppenkräuter („Julienne“) von H. C. Knorr in Heilbronn . . .	1886	17,44	8,23	1,04	44,89	5,62	2,81	9,98	54,41	1,60	—	J. Köny und A. Schulte (in Hofe ⁵⁾)
2	Suppengemüse . . .	1891	4,40	13,74	2,60	60,20	11,09	7,97	14,37	62,96	2,30	—	E. Massut ²⁾
3	Kohl mit Grütze (russische Armeeconserven) ⁶⁾	1880	5,40	12,82	5,53	67,58	8,67	13,58	—	2,17	—	—	G. Hepp ⁷⁾

¹⁾ Original-Mittheilung.²⁾ Journ. f. Landwirtschaft 1891, 39, 172.³⁾ Apoth. Ztg 1895, 10, 179; Vierteljahresschrift Nahrungs- und Genussmittel 1895, 10, 122.⁴⁾ Dissertation Tübingen. München 1897 bei Oldenburg; Chem. Centrbl. 1897, I, 1098.⁵⁾ Vierteljahresschrift Nahrungs- und Genussmittel 1897, 2, 149.⁶⁾ Mitgetheilt von C. A. Meinert: Arme- und Volksernährung Berlin 1880, I, 469.⁷⁾ Die Trocken-Substanz enthält:

Weisskohl 3,27% Gesamt-, 1,13% Amid- und 2,14% Protein-Stickstoff entsprechend 13,37% Reinprotein.

Petersilie 2,11% „ 0,34% „ „ 1,77% „ „ 11,00% „ „

**) Mit 6,27% Reinprotein, 29,76% Dextrose und 13,16% Invertzucker.

***) Mit 5,55% Reinprotein.

⁸⁾ Die Trocken-Substanz enthält 2,30% Gesamt-, 0,70% Amid- und 1,60% Protein-Stickstoff entsprechend 9,97% Reinprotein.⁹⁾ Dargestellt von der Aktiengesellschaft Volksernährung (Narodnoe Prodowlstwo) in Petersburg.

Gemüse-Dauerwaren in Büchsen und Gläsern.

Nach Untersuchungen von K. P. Mc Elroy und W. D. Bigelow.

(U. S. Department of Agriculture. Division of Chemistry. Bull. 13, Washington 1893, 1015—1167.)

[Die Untersuchungs-Verfahren sind am Schlusse der Tabellen angegeben.]

Junge Erbsen. (Peas.)

a. Aus französischen Fabriken*):

No.	Nähere Bezeichnung	Inhalt einer Büchse g	Erbsen in einer Büchse g	Preis einer Büchse Cents	In der natürlichen Substanz							In der Trocken-Substanz			
					Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Rohe-faser %	Asche %	Chloras-trium in der Asche %	Stickstoff-Substanz %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Stickstoff in der Trocken-Substanz %	Von der Stickstoff-Substanz %
1	Sehr feine	394	—	30	87,95	3,20	0,22	6,70	1,20	0,73	0,31	26,56	55,62	4,25	94,09
2	Feine, englische	423	308	25	84,98	4,18	0,13	8,21	1,51	1,08	0,67	27,81	54,06	4,45	89,93
3	Extrafine ^{*)}	406	—	30	89,38	2,88	0,14	5,74	0,75	1,11	0,77	27,13	54,09	4,34	95,69
4	Feine, natürliche	434	271	30	89,78	2,38	0,08	5,60	1,16	1,01	0,72	23,25	54,80	3,72	91,87
5	Mittelgute, natürliche . .	437	283	25	86,77	3,23	0,07	7,59	1,28	1,06	0,71	24,44	57,34	3,91	92,43
6	Extrafine, natürliche . .	431	293	30	90,10	2,48	0,06	5,06	1,56	1,15	0,87	25,00	51,14	4,00	89,64
7	Feine	396	268	20	85,54	3,57	0,12	8,68	1,49	0,60	0,19	24,69	60,01	3,95	93,48
8	desgl.	427	274	25	89,11	2,42	0,14	6,13	1,16	1,04	0,74	22,19	56,29	3,55	93,28
9	Extrafine ^{*)}	448	303	40	90,11	2,38	0,18	5,28	0,88	1,17	0,92	24,06	53,42	3,85	89,15
10	desgl.	405	309	25	87,96	3,39	0,12	6,15	1,24	1,34	0,70	28,19	51,08	4,51	90,88
11	Feine	432	285	25	86,82	2,84	0,08	7,45	1,36	1,45	1,10	21,56	56,57	3,45	94,25
12	Mittelgute	438	289	15	84,66	3,27	0,11	9,17	1,34	1,45	1,03	21,31	59,80	3,41	93,71
13	Extrafine	424	297	35	82,05	2,78	0,20	5,68	1,04	1,25	0,91	25,38	51,85	4,06	88,22
14	desgl.	431	283	40	89,67	2,54	0,04	5,58	1,06	1,11	0,85	24,63	54,05	3,94	93,10
15	desgl.	421	263	35	92,22	1,83	0,09	4,39	0,56	0,92	0,69	23,56	56,37	3,77	86,42
16	desgl.	418	313	35	90,02	2,79	0,20	5,14	0,84	1,01	0,64	28,00	51,49	4,48	94,43
17	desgl.	413	284	25	90,31	2,61	0,09	5,07	1,05	0,87	0,56	26,88	52,36	4,30	87,91
18	Englische	421	301	16	84,41	4,11	0,27	8,88	1,38	0,95	0,54	26,38	56,92	4,22	89,13
19	Extrafine	423	280	16	91,55	2,64	0,15	4,36	0,95	0,34	0,17	31,25	51,64	5,00	85,10
20	desgl. ^{*)}	429	280	35	91,54	2,26	0,08	4,46	0,74	0,93	0,64	26,69	52,66	4,27	80,71
21	Mittelgute, natürliche . .	419	275	25	88,82	2,93	0,14	6,06	1,20	0,85	0,49	26,19	54,29	4,19	90,07
22	Ohne nähere Bezeichnung	417	282	19	86,45	3,18	0,07	8,28	1,16	0,87	0,50	23,44	61,10	3,75	94,67
23	Mittelgute	420	282	15	85,08	3,43	0,12	9,12	1,30	0,95	0,57	23,00	61,09	3,68	89,96
24	Feine	406	266	18	87,95	2,87	0,07	6,94	1,04	1,24	0,87	23,63	57,06	3,78	86,29
25	Extrafine, natürliche . .	426	301	18	88,68	2,78	0,21	5,91	0,94	1,48	1,08	24,56	52,23	3,93	91,61
26	Extrafine	434	294	25	88,33	2,71	0,10	6,32	1,08	1,46	1,13	23,25	54,12	3,72	87,83

*) Der Gehalt an Metallen war folgender: (Ra bedeutet + = „vorhanden“, 0 = „nicht vorhanden“, — = „nicht bestimmt.“
Die angegebenen Zahlen bedeuten mg pro 1 kg.)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kupfer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blei	—	71,8	151,7	79,2	42,7	53,0	35,8	28,5	99,2	28,0	77,8	39,0	73,0
Zinn	—	—	—	Spur	+	+	+	+	Spur	—	+	+	0
Zink	85,5	—	—	Spur	viel	+	+	+	—	—	—	—	0
					101,0	0	0	0	0	—	97,4	0	0
No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Kupfer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blei	28,3	66,2	85,3	65,8	84,6	24,6	41,9	61,4	15,8	131,2	61,9	31,2	31,6
Zinn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zink	—	35,2	0	+	Spur	0	29,2	—	+	+	+	+	—
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1	13,0	58,9	—

**) Enthielt Salicylsäure.

No.	Nähere Bezeichnung	Inhalt einer Büchse g	Erbsen in einer Büchse g	Preis einer Büchse Cents	In der natürlichen Substanz							In der Trocken-Substanz			Von der Stickstoff-Substanz
					Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Rei-faser %	Asche %	Chlorina-trium in der Asche %	Stickstoff-Substanz %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Stickstoff in der Trocken-Substanz %	
27*)	Mittelgute	429	290	16	83,73	4,22	0,12	9,78	1,06	1,10	0,51	25,94	60,10	4,15	91,71
28	Ohne nähere Bezeichnung	488	370	20	81,69	4,08	0,20	11,59	1,43	1,01	0,46	22,25	63,29	3,56	90,16
29	Feine**)	419	283	25	87,71	3,04	0,23	6,82	1,12	1,08	0,66	24,69	55,48	3,95	89,31
30	Mittelgute	416	283	12	83,84	3,51	0,09	10,08	1,35	1,13	0,65	21,69	62,38	3,47	92,53
31	Extrafeine, englische**)	409	294	30	88,85	3,11	0,23	5,75	1,13	0,93	0,56	27,94	51,57	4,47	89,91
32	Extrafeine	440	292	25	90,06	2,87	0,21	5,38	0,96	0,52	0,21	28,88	54,10	4,62	90,20
33	Feine**)	446	299	20	90,38	2,79	0,18	5,20	0,89	0,56	0,26	29,06	54,01	4,65	91,40
34	Ohne nähere Bezeichnung	437	285	20	82,20	4,39	0,13	11,02	1,26	0,99	0,34	24,69	61,93	3,95	93,36
35	Mittelgute	412	258	20	84,41	4,19	0,16	8,56	1,25	1,43	0,74	26,88	54,91	4,30	91,55
36	Feine	421	289	30	84,51	3,91	0,14	9,17	1,29	0,98	0,51	25,25	59,22	4,04	91,33

b. Aus einer italienischen Fabrik*):

37	Petits pois fins	418	272	15	88,26	2,86	0,11	6,63	1,16	0,98	0,65	24,38	56,50	3,90	88,27
----	----------------------------	-----	-----	----	-------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	-------

c. Aus nordamerikanischen Fabriken*):

38	Small May peas, clipper brand	566	385	15	83,26	3,61	0,29	10,29	1,25	0,79	0,29	24,56	61,49	3,93	87,53
39	Jumbo brand early June peas**)	372	—	20	85,25	3,51	0,22	8,81	1,08	1,13	0,74	23,81	59,76	3,81	93,43
40	Sifted early June peas	581	—	25	87,29	3,34	0,19	7,02	1,14	1,01	0,64	26,25	55,29	4,20	90,29
41	—	568	374	12	83,38	3,80	0,20	10,23	1,17	1,22	0,69	22,88	61,52	3,66	93,22
42	sifted, Cumberland brand	590	385	12	82,57	3,62	0,24	10,77	1,12	1,69	1,16	20,75	61,80	3,32	90,70
43	first quality	599	360	13	84,58	3,61	0,24	8,93	1,24	1,41	0,95	23,38	57,91	3,74	91,70
44	Chester Riverbrand	571	401	14	82,53	4,34	0,27	10,16	1,38	1,33	0,24	24,81	58,14	3,97	91,41
45	Silver brand	594	370	14	84,46	3,41	0,21	9,20	1,27	1,46	0,99	21,94	59,24	3,51	91,28
46	Centennial brand	574	387	14	81,64	3,74	0,30	11,55	1,32	1,44	0,91	20,38	62,93	3,26	92,18
47	—	588	399	15	85,46	3,57	0,24	8,62	1,18	0,94	0,44	24,56	59,29	3,93	90,89
48	—**)	572	353	13	84,36	3,90	0,28	9,17	1,33	0,96	0,49	24,94	58,63	3,09	86,33
49	sweet, gold leaf brand	577	375	15	83,51	3,19	0,31	10,43	1,32	1,24	0,95	19,31	63,29	3,59	91,86
50	—	630	620	12	80,79	4,20	0,25	12,44	1,39	0,93	0,35	21,88	64,75	3,59	88,07
51	Harpoon brand	588	393	15	82,73	3,82	0,35	10,67	1,29	1,15	0,79	22,13	61,74	3,54	89,80
52	Peninsular brand	614	384	15	82,03	4,60	0,43	10,63	1,24	1,44	0,82	25,69	57,05	4,11	89,46
53	sifted	614	327	12 1/2	85,68	3,49	0,30	8,55	1,23	0,75	0,28	24,38	59,73	3,90	93,46
54	—	605	390	18	83,35	4,16	0,31	9,67	1,38	1,13	0,66	25,00	58,05	4,00	88,33

*) Der Gehalt an Metallen war folgender:

No.	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Kupfer	83,5	73,0	21,9	34,8	127,4	65,8	55,5	128,0	17,1	78,6	14,6	11,4	0	Spur
Blei	—	+	0	—	—	+	0	—	0	+	+	+	29,4	0
Zinn	+	+	—	—	—	+	0	—	+	—	+	+	0	0
Zink	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Kupfer	4,6	1,8	1,6	9,0	6,5	29,1	7,3	56,6	10,8	20,9	0	74,1	44,0	Spuren
Blei	0	+	0	Spur	4,2	Spur	Spur	+	13,9	+	+	+	0	0
Zinn	27,0	+	0	0	21,6	+	0	+	32,6	+	+	0	15,3	0
Zink	0	0	0	10,9	0	0	31,2	0	380,0	16,0	0	163,0	0	0

**) Enthielt Salicylsäure.

No.	Nähere Bezeichnung	Inhalt einer Büchse	Erbsen in einer Büchse	Preis einer Büchse	In der ursprünglichen Substanz							In der Trocken-Substanz			
					Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Rob-faser	Asche	Chloratrium in der Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Stickstoff in der Trocken-Substanz	Von der Stickstoff-Substanz verdaulich
55 ^{a)}	Early June peas	575	339	20	85,92	3,69	0,24	7,62	1,25	1,28	0,79	26,25	54,06	4,20	94,02
56	(sifted**)	601	566	15	77,99	5,43	0,37	12,92	1,28	2,01	1,30	24,69	58,68	3,95	93,16
57	Wholesome brand	593	468	15	78,95	5,05	0,32	13,08	1,33	1,27	0,56	26,88	52,36	4,30	87,91
58	—	596	373	12 1/2	81,69	4,85	0,35	10,52	1,29	1,30	0,71	26,50	57,46	4,24	92,60
59	claymer	588	490	12 1/2	79,97	4,97	0,21	13,16	1,13	0,57	0,24	24,81	65,70	3,97	86,78
60	—**)	581	363	11	84,62	3,86	0,29	8,54	1,52	1,16	0,68	25,13	55,51	4,02	90,69
61	Franklin brand	560	540	10	77,59	5,58	0,30	13,84	1,28	1,41	0,84	24,88	61,76	3,98	90,39
62	—	575	453	12	81,53	4,38	0,28	11,89	1,09	0,83	0,32	23,69	64,40	3,74	90,76
63	first quality	599	360	10	83,83	3,34	0,29	10,03	1,02	1,51	1,12	20,63	62,02	3,30	91,91
64	—	597	363	13	84,71	3,85	0,26	8,59	1,19	1,40	0,91	25,19	56,20	4,03	88,53
65	Napoleon brand**)	641	474	12 1/2	80,61	4,91	0,38	11,50	1,18	1,41	1,07	25,38	59,26	4,06	90,82
66	white	628	390	15	81,09	4,68	0,40	11,41	1,14	1,41	1,07	24,75	60,35	3,96	91,27
67	desgl.	695	370	10	81,82	5,04	0,34	10,39	1,35	1,06	0,65	27,81	57,07	4,45	91,01
68	desgl.	582	—	25	87,11	3,62	0,21	7,16	1,18	0,73	0,32	25,26	55,55	4,49	90,02
69	Green, little fellows**)	587	472	12 1/2	79,07	5,35	0,32	12,36	1,42	1,48	0,98	25,56	59,06	4,06	91,74
70	Choice green	599	553	20	77,46	6,11	0,40	13,35	1,27	1,41	0,84	27,13	59,20	4,34	93,22
71	Morgan brand green	582	364	15	84,90	3,94	0,22	8,15	1,15	1,64	1,13	26,13	53,93	4,18	89,21
72	Small, sifted	610	398	18	83,16	3,39	0,25	10,54	1,47	1,21	0,63	20,13	62,53	3,22	87,03
73	Extra small**)	580	401	10	87,20	3,06	0,24	6,98	1,16	1,36	0,94	23,94	54,55	3,83	90,77
74	Early sweet, blue Ridge brand**)	586	378	25	87,41	3,44	0,22	6,79	1,19	0,95	0,53	27,38	53,87	4,38	90,29
75	Sweet blossom	576	352	12 1/2	92,74	1,64	0,17	4,38	0,46	0,60	0,39	22,63	60,40	3,62	91,21
76	Extra fine pansy blossom	594	393	30	88,93	3,42	0,18	5,48	1,06	0,93	0,50	30,88	49,47	4,94	90,25
77	Royal favorite	569	351	18	89,06	2,95	0,21	5,85	1,00	0,93	0,56	26,94	53,53	4,31	88,27
78	Harpoon brand . extra sifted**)	630	421	10	80,81	3,98	0,36	12,38	1,34	1,13	0,56	20,75	64,51	3,32	92,29
79	van Camp's sifted	585	—	20	85,60	3,49	0,44	8,58	1,23	0,66	0,24	24,25	59,59	3,88	94,15
80	Hamburgh Champion of England	372	—	30	88,53	2,38	0,20	6,59	0,92	1,39	0,64	20,69	57,42	3,31	78,25
	Hamburgh petits, verts, extra fins														
	Mittel	510	351	19,7	85,39	3,61	0,21	8,40	1,18	1,21	0,67	24,74	57,49	3,96	90,50

^{a)} Der Gehalt an Metallen war folgender:

No.	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Kupfer	0	12,0	0	6,4	4,6	7,4	19,1	0	25,0	0	40,0	0	20,4
Blut	0	+	0	0	Spur	5,1	Spur	0	11,5	0	0	+	0
Zinn	0	+	Spur	23,9	0	19,9	0	50,0	24,2	0	33,2	+	0
Zink	0	0	0	0	12,5	0	38,1	0	6,7	0	0	0	0

No.	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Kupfer	7,0	0	0	15,1	35,0	0	16,5	0	Spur	3,4	0	51,0	4,8
Blut	+	Spur	0	+	+	+	0	+	+	+	+	17,5	3,1
Zinn	+	0	Spur	+	+	+	39,8	+	+	+	+	35,6	10,2
Zink	0	23,6	0	0	0	0	0	0	0	0	32,4	—	—

^{a)} Enthielt Salicylsäure.

Grüne Bohnen^{*)} (Haricots verts) aus französischen Fabriken.

No.	Nähere Bezeichnung ^{*)}	Inhalt einer Büchse	Feste Substanz in der Büchse	Preis einer Büchse	In der natürlichen Substanz							In der Trocken-Substanz				Stickstoff in der Trocken-Substanz	Stickstoff in der Substanz
					Wasser	Stickstoff	Fett	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Rob-faser	Ascho	Chlorium in der Ascho	Stickstoff	Stickstoff	Stickstoff	Stickstoff		
		g	g	Cents	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
1	Verts extra	394	214	40	95,54	1,01	0,03	1,93	0,44	1,06	0,76	22,63	43,12	3,62	82,41		
2	" " fins	431	342	30	94,31	1,36	0,33	2,53	0,53	0,95	0,51	23,81	44,40	3,81	66,33		
3	" " —	393	349	35	94,98	1,21	0,06	2,05	0,51	1,18	0,91	24,13	40,92	3,86	79,88		
4	" " fins	438	252	35	95,32	1,03	0,04	1,90	0,48	1,23	0,90	22,00	40,70	3,59	74,88		
5	" " —	401	216	45	96,13	0,92	0,04	1,57	0,44	0,91	0,70	23,81	40,60	3,81	71,31		
6	" surfins	395	274	10	95,33	1,07	0,09	2,13	0,49	0,90	0,62	22,81	45,61	3,65	71,77		
7	" sur extra	477	308	30	94,73	1,16	0,02	2,30	0,49	1,31	0,98	21,94	43,71	3,51	59,07		
	Mittel	418	265	32	95,18	1,11	0,09	2,07	0,60	1,08	0,77	23,02	42,72	3,68	72,26		

Wälsche Bohnen (String beans) aus amerikanischen Fabriken.

No.	Nähere Bezeichnung ^{*)}	Inhalt einer Büchse	Feste Substanz in der Büchse	Preis einer Büchse	In der natürlichen Substanz							In der Trocken-Substanz				Stickstoff in der Trocken-Substanz	Stickstoff in der Substanz
					Wasser	Stickstoff	Fett	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Rob-faser	Ascho	Chlorium in der Ascho	Stickstoff	Stickstoff	Stickstoff	Stickstoff		
		g	g	Cents	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
1	Ohne nähere Bezeichnung ^{*)}	558	335	20	93,96	0,93	0,07	3,26	0,54	1,25	0,91	15,31	54,01	2,45	71,00		
2		576	326	10	94,56	0,84	0,08	2,87	0,51	1,13	0,82	15,50	52,78	2,48	68,00		
3	Maryland brand ^{*)}	3028	1785	35	92,67	1,14	0,10	4,36	0,61	1,12	0,39	15,50	59,54	2,48	56,39		
4	Choptank brand	546	321	10	94,78	0,99	0,07	3,02	0,64	0,51	0,20	18,88	57,83	3,02	70,87		
5	Queen Anne brand ^{*)}	565	295	10	93,45	0,90	0,08	3,94	0,60	1,02	0,66	13,75	60,18	2,20	60,00		
6	Standard ^{*)}	516	336	10	90,75	1,52	0,13	5,10	0,76	1,74	1,26	16,44	55,13	2,63	79,63		
7	—	564	280	10	95,09	0,81	0,04	2,33	0,39	1,34	0,99	16,56	47,43	2,65	55,13		
8	Blue Ridge ^{*)}	580	293	10	94,93	0,99	0,07	2,15	0,47	1,39	0,92	19,56	42,35	3,13	64,33		
9	October string beans ^{*)}	573	254	30	94,57	0,88	0,03	2,69	0,47	1,36	1,00	16,19	49,63	2,59	69,11		
10	—	568	348	10	92,79	1,11	0,06	4,47	0,63	0,94	0,57	15,37	62,02	2,46	73,63		
11	Champion brand ^{*)}	562	335	10	93,45	1,07	0,05	4,09	0,56	0,78	0,41	16,31	62,40	2,61	73,63		
12	desgl. ^{*)}	598	300	15	94,53	0,81	0,05	3,17	0,49	0,95	0,62	14,74	58,01	2,36	55,20		
13	Choice ^{*)}	580	314	15	95,10	0,64	0,02	1,55	0,44	2,26	1,99	13,06	31,54	2,09	51,84		
14	Ohne nähere Bezeichnung ^{*)}	560	247	15	95,13	0,88	0,04	2,31	0,46	1,28	1,00	15,88	47,42	2,54	60,80		
15		555	260	15	94,98	0,91	0,05	2,56	0,50	1,01	0,69	18,00	50,97	2,88	68,80		
16	Golden wax ^{*)} ^{oo)}	543	243	20	95,83	0,67	0,04	2,09	0,34	1,04	0,75	16,06	50,03	2,57	53,90		
17	Peerless ^{*)}	722	430	35	96,30	0,75	0,06	1,97	0,44	0,49	0,22	20,19	53,16	3,23	75,00		
18	—	560	300	15	95,06	0,72	0,04	2,53	0,39	1,26	0,96	14,56	51,15	2,33	67,94		
	Mittel	709	389	16	94,33	0,92	0,06	2,21	0,51	1,16	0,81	16,21	52,53	2,59	65,24		

^{*)} Der Gehalt an Metallen war folgender:

Grüne Bohnen No.	1	2	3	4	5	6	7	Wälsche Bohnen No.	1	2	3	4		
Kupfer	0	0	2,5	0	21,2	0	11,6	Kupfer	0	0	0	0		
Blei	—	0	0	—	—	—	—	Blei	Spur	0	—	—		
Zinn	—	—	—	—	—	—	—	Zinn	—	—	—	—		
Zink	—	0	—	—	—	—	—	Zink	0	0	3,2	—		
No.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Kupfer	0	0	0	0	0	3,3	10,5	0	0	—	0	0	0	—
Blei	—	—	—	—	—	—	—	15,6	—	—	—	—	31,4	—
Zinn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zink	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,2	—

^{oo)} Sämtliche Proben enthielten Salicylsäure.^{o)} Enthielt Salicylsäure.^{oo)} Der zur Dichtung des Glasgefäßes benutzte Dichtungsring enthielt 7,54% schwefelsaures Blei.

Stringless beans *) aus amerikanischen Fabriken.

Stringless beans *) aus amerikanischen Fabriken.															
No.	Nähere Bezeichnung**)	Inhalt einer Büchse		Preis einer Büchse	In der natürlichen Substanz							In der Trocken-Substanz			
		g	g		Cents	Wasser o/o	Stick- stoff- Substanz o/o	Fett o/o	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe o/o	Rob- faser o/o	Asche o/o	Chlorina- trium in der Asche o/o	Stick- stoff- Substanz o/o	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe o/o	Stickstoff in der Trocken- Substanz o/o
1	Ohne nähere Bezeichnung	593	416	15	92,40	1,33	0,07	4,03	0,78	1,40	0,42	17,50	53,06	2,80	51,43
2	Nonpareil	560	383	10	93,88	1,07	0,08	3,15	0,62	1,20	0,81	17,44	51,51	2,79	67,71
3	Ohne nähere Bezeichn. {	580	329	17	94,31	0,98	0,07	2,75	0,45	1,45	1,09	17,12	48,31	2,74	68,07
4		605	328	18	94,40	0,98	0,07	2,36	0,45	1,75	1,48	17,38	42,16	2,78	74,22
5	Mountain Rose	572	—	25	94,35	1,15	0,07	2,94	0,56	0,93	0,48	20,31	52,15	3,25	66,90
6	Ohne nähere Bezeichn. {	579	354	15	93,95	1,18	0,06	2,56	0,58	1,68	1,19	19,38	42,34	3,10	69,97
7		575	356	30	94,05	1,27	0,10	2,57	0,59	1,42	0,94	21,31	43,27	3,41	73,39
Mittel		581	361	18,6	93,91	1,13	0,07	2,91	0,58	1,40	0,92	18,63	47,78	2,98	67,38

Flageolet-Bohne (Haricots flageolets).

Flageolet-Bohne (Haricots flageolets).																
1	Extra fins aus französi- schen Fabriken***)	425	283	35	80,40	4,67	0,04	12,22	1,01	1,67	1,14	23,81	62,33	3,81	83,50	
2		439	327	30	80,44	5,15	0,06	12,41	1,06	0,88	0,27	26,31	63,47	4,21	89,17	
3		514	362	50	83,92	4,03	0,05	9,82	1,00	1,18	0,73	25,06	61,07	4,01	80,73	
Mittel		459	324	38,1	81,59	4,61	0,05	11,49	1,02	1,24	0,71	25,06	62,41	4,01	84,47	

Gestreifte Schminkebohne (Haricots Panachés).

1 ^o)	Aus einer französ. Fabrik	474	351	45	86,05	3,73	0,03	8,17	1,01	1,01	0,51	26,75	58,56	4,28	78,69
------------------	---------------------------	-----	-----	----	-------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	-------

Kleine grüne Bohnen (Little green beans).

1 ^o)	Aus Ohio	582	360	10	93,82	1,15	0,08	2,80	0,65	1,50	1,08	18,56	45,34	2,97	54,26
------------------	--------------------	-----	-----	----	-------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	-------

Wachsbohne (Wachs beans).

1 ^o)	Aus Nord-Amerika . . .	573	295	15	94,68	1,00	0,08	2,48	0,58	1,18	0,87	18,81	46,64	3,01	76,08
------------------	------------------------	-----	-----	----	-------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	-------

Lima-Bohne (Phaseolus lunatus) aus amerikanischen Fabriken.

1 ^o)	Snowflake	587	429	10	83,26	3,93	0,19	10,22	1,12	1,28	0,59	23,44	61,08	3,75	79,18
2 ^o)		604	—	15	75,68	4,58	0,60	16,51	1,39	1,25	0,24	18,81	67,87	3,01	87,40
3 ^o)		633	359	10	83,88	3,49	0,29	9,60	0,95	1,79	1,07	21,69	59,53	3,47	86,95
4		560	533	10	77,71	3,55	0,37	14,63	1,28	2,45	1,47	15,94	65,64	2,55	84,56
5 ^o)		574	352	15	83,66	3,53	0,22	10,13	0,90	1,57	0,84	21,56	61,98	3,45	81,35

*) Sammtliche Proben ausser No. 7 enthielten Salicylsäure, No. 1 ausserdem auch schweflige Säure.
 **) Der Gehalt an Metallen war folgender (mg in 1 kg):

Stringless beans No.	1	2	3	4	5	6	7	Flageolet-Bohne No.	1	2	3
Kupfer	0	0,3	0	0	0	0	0		25,2	90,7	10,2
Eisen	—	—	28,4	18,0	0	—	—		46,0	—	79,2
Zink	—	—	0	0	0	—	—		—	—	0

Gestreifte Schminkebohne No.	1	Kleine grüne Bohnen No.	1	Wachsbohnen No.	1	Lima-Bohne No.	1	2	3	4	5
Kupfer	30,4		0		0		5,0	0	0	0	0
Eisen	15,6		Spur		+		10,5	0	0	0	Spur
Zink	—		5,6		2,4		0	0	0	0	2,0

*) Alle drei Proben enthielten Salicylsäure.
 *) Enthielten Salicylsäure.
 *) Enthielten schweflige Säure.

*) Enthielten Salicylsäure und schweflige Säure.
 König, Nahrungsmittel. I. 4. Aufl.

No.	Nähere Bezeichnung ^{*)}	Inhalt einer Büchse g	Feste Substanz in der Büchse g	Preis einer Büchse Cents	In der natürlichen Substanz							In der Trocken- Substanz				Stückzahl in der Trocken- Substanz	Vom der Stück- zahl Substanz verhältniß
					Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Stickstoff- frei Ex- traktstoffe %	Ro- hfaser %	Asche %	Chlor- natrium in der Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- frei Ex- traktstoffe %	Stickstoff- frei Ex- traktstoffe %	Stickstoff- frei Ex- traktstoffe %		
6**)	Equity brand aus der- selben Fabrik	558	473	13	77,03	3,96	0,29	15,84	1,36	1,51	0,51	17,25	69,12	2,76	87,01	3**)	See
7 ^{o)}	Mountain	561	409	13	78,84	3,35	0,26	14,77	1,11	1,68	0,70	15,88	69,73	2,54	90,36	4	Uni
8	Onandaga cream . . .	573	381	10	80,39	3,85	0,27	12,70	1,08	1,71	0,82	19,63	64,78	3,14	84,63	5	
9	Preferred stock . . .	637	530	15	80,00	3,19	0,28	13,92	1,02	1,59	0,63	15,94	69,60	2,55	89,02	6 ^{o)}	
10	California	641	577	15	76,21	4,79	0,40	14,74	1,31	2,55	1,69	20,13	61,97	3,22	91,21	7**)	Pre
11	Golden crown	587	335	13	81,99	3,93	0,25	11,68	0,99	1,16	0,30	21,81	64,86	3,49	89,75	8	Sug
12 ^{o)}	Pride of California . .	590	377	18	83,53	3,17	0,24	10,50	1,03	1,53	0,81	19,25	63,73	3,08	85,14	9**)	Egy
13 ^{o)}	—	598	—	20	77,35	3,69	0,46	16,02	1,45	1,03	0,39	16,31	70,73	2,61	87,12	10	Per
14 ^{o)}	—	598	—	20	77,35	3,69	0,46	16,02	1,45	1,03	0,39	16,31	70,73	2,61	87,12	11**)	Frie
15 ^{o)}	—	598	—	20	77,35	3,69	0,46	16,02	1,45	1,03	0,39	16,31	70,73	2,61	87,12	12**)	Sno
Mittel		598	434	13,7	79,68	4,03	0,30	13,21	1,16	1,62	0,77	19,81	65,01	3,17	87,32	13**)	Blu

Baked beans aus amerikanischen Fabriken.

1 ^{o)}	Old South	aus	872	—	25	67,44	7,65	1,27	19,90	1,33	2,41	1,32	23,50	61,10	3,76	83,70	16	Swe
2**)	Picnic beans	derselben	299	—	10	64,34	7,13	5,49	16,14	4,44	2,46	1,45	20,00	45,25	3,20	92,51	17	Gol
3	Old South	Fabrik	1081	—	15	66,57	7,61	2,41	19,08	2,18	2,15	0,98	22,75	57,08	3,64	89,94	18	Our
4 ^{o)}	Boston baked beans		555	—	10	65,53	7,34	4,88	19,15	1,38	1,72	0,75	21,44	55,40	3,43	95,43	19**)	Sug
5**)	—		1120	—	15	67,51	6,68	3,90	16,75	3,04	2,12	1,15	20,50	51,55	3,29	93,38	20**)	Gre
6 ^{o)}	—		1070	—	15	66,48	7,50	4,60	11,32	3,75	2,36	1,23	22,38	45,66	3,58	87,36	21	Boy
7 ^{o)}	Yankee		—	—	20	69,12	6,53	1,45	19,54	1,67	1,70	0,84	21,13	63,29	3,38	89,84	22	Wes
8 ^{o)}	—		1074	—	25	67,99	7,73	2,19	18,54	1,77	1,79	0,80	24,13	57,95	3,86	78,03	23**)	Ran
9 ^{o)}	Boston		986	—	15	65,69	7,10	4,13	17,21	3,25	2,63	1,07	20,69	50,15	3,31	87,48	24	Wal
10 ^{o)}	Ohne nähere Bezeichn.		958	—	15	69,39	6,39	2,57	17,20	2,48	1,98	0,93	20,88	56,17	3,34	86,48	25**)	Scot
11	The World's Fair . . .		1036	—	15	67,88	6,56	2,12	19,48	1,66	2,30	1,07	20,44	60,63	3,27	90,32	26**)	Pref
12 ^{o)}	—		1043	—	20	68,37	7,49	3,12	16,32	2,56	2,14	0,81	23,69	51,59	3,79	85,39	27**)	Mor
Mittel			918	—	16,7	67,19	7,15	3,19	17,94	2,38	2,15	1,03	21,79	54,68	3,49	88,54	28**)	Crea

Rothe Schminkbohne (Red Kidney beans).

1 ^{o)}	Aus Batavia N.-Y. . .	597	573	20	72,67	7,02	0,23	17,31	1,14	1,63	0,70	25,69	63,31	4,11	89,43	29**)	Hon
-----------------	-----------------------	-----	-----	----	-------	------	------	-------	------	------	------	-------	-------	------	-------	-------	-----

Zuckermals (Speisemais, Sugar corn, sweet corn).

1	Susquehanna	586	—	20	77,87	2,39	1,33	16,90	0,79	0,72	0,21	10,81	76,36	1,73	87,79	30	Roy
2 ^{o)}	Evergreen	603	—	10	83,67	1,97	0,74	12,47	0,53	0,62	0,19	12,06	76,34	1,93	88,23	31 ^{o)}	Kor

*) Der Gehalt an Metallen war folgender (mg in 1 kg):

Lima beans															Baked beans				Rothe Schminkbohne				Zuckermais			
No.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	No.	1	2	3	4	No.	1	2	3	4						
Kupfer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0						
Blei	Spur	71,6	Spur	Spur	56,0	84,8	33,2	0	63,6	97,6		0	+	186,0	—		0	+	—	25,0						
Zink	0	0	5,2	0	0	0	0	0	0	0		0	0	—	—		0	0	—	73,2						
Baked beans															Rothe Schminkbohne				Zuckermais							
No.	5	6	7	8	9	10	11	12					No.	1	2	3	4									
Kupfer	4,0	7,5	88,9	0	6,6	0	0	0						0	0	0	0									
Blei	+	72,0	+	4,4	—	66,0	69,2	Spur						+	—	—	—									
Zink	0	0	0	0	2,8	0	0	0						0	0	0	0									

**) Enthalten Salicylsäure und schweflige Säure.

o) Enthalten schweflige Säure.

o) Enthalten Salicylsäure.

o) Eine andere Büchse enthält 42,6 mg Zink und 42,2 mg Blei.

No.	Nähere Bezeichnung*)	Inhalt einer Büchse	Feste Substanz in der Büchse	Preis einer Büchse	In der natürlichen Substanz							In der Trocken-Substanz			
					Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Roh-faser	Asche	Chlor-natrium in der Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Stickstoff in der Trocken-Substanz	Von der Stickstoff-Substanz verdautlich
					g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
2,76	87,01														
2,54	90,56														
3,14	84,62														
2,55	89,02														
3,22	91,21														
3,83	94,39														
3,49	89,73														
3,08	85,14														
4,10	91,14														
2,61	87,12														
3,17	87,32														
3,76	83,70														
3,20	92,83														
3,64	89,94														
3,43	95,45														
3,29	93,55														
3,58	87,36														
3,38	89,64														
3,86	78,03														
3,31	87,48														
3,34	86,43														
3,27	90,23														
3,79	85,39														
3,49	88,34														
4,11	89,43														
1,73	87,79														
1,93	88,33														
3	0														
136,0	0														
1	2														
35,9	25														
1,4	75														

*) Der Gehalt an Metallen war folgender (mg in 1 kg):

No.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Bei Zink	43,2	0	9,1	+	0	34,8	Spur	68,8	+	+	+	Spur	+	9,2	Spur	—	0
No.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Bei Zink	+	Spur	0	0	Spur	0	0	Spur	27,6	Spur	55,2	Spur	28,8	Spur	0	51,2	0
	0	6,4	1,6	0	+	3,2	0	0	0	0	0	0	3,2	0	0	0	0

**) Enthielten Salicylsäure.

*) Enthielten schweflige Säure.

*) Enthielten Salicylsäure und schweflige Säure.

No.	Nähere Bezeichnung ^{*)}	Inhalt einer Büchse Feste Substanz in der Büchse g	Preis einer Büchse Cents	In der natürlichen Substanz							In der Trocken- Substanz			
				Wasser g/o	Stick- stoff- g/o	Fett g/o	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe g/o	Rob- faser g/o	Asche g/o	Chlorina- trium in der Asche g/o	Stick- stoff- g/o	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe g/o	Stickstoff in der Trocken- Substanz g/o	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe g/o
38**)	Standard	580	—	10	74,60	3,02	1,42	18,69	0,92	1,34	0,62	11,88	73,60	1,90
39**)	Blair extra	611	—	15	74,82	2,89	1,25	19,45	0,71	0,89	0,34	11,50	77,23	1,84
40**)	White clover	638	—	15	73,73	2,69	1,24	20,97	0,83	0,54	0,03	10,25	79,83	1,64
41**)	Halvkey brand	627	—	15	74,48	2,97	1,45	19,37	1,04	0,69	0,11	11,63	75,91	1,86
Mittel		603	—	12,9	75,59	2,86	1,25	18,58	0,79	0,93	0,36	11,70	76,12	1,87

Artischocken (Artichoke).

1	Fonds d'Artichauts	393	248	75	90,21	0,77	0,02	6,17	0,60	2,23	1,80	7,88	63,00	1,26
2	aus Frankreich	414	256	75	93,31	0,53	0,01	4,01	0,61	1,53	1,07	7,88	59,94	1,26
3	Green globe artichokes aus New-Orleans ^{*)}	456	226	45	93,85	0,98	0,02	3,22	0,53	1,40	0,95	15,81	52,39	2,53
Mittel		421	243	65	92,46	0,79	0,02	4,43	0,58	1,72	1,27	10,52	58,75	1,68

Süße Kartoffeln (Sweet Potato).

1	Baked sweet potato . .	978	—	20	68,36	1,34	0,26	28,36	0,84	0,84	0,13	4,25	89,63	0,68
---	------------------------	-----	---	----	-------	------	------	-------	------	------	------	------	-------	------

Okra oder essbarer Elbisch (Früchte von Hibiscus esculentus L.).

1	Popular brand	548	231	12	94,88	0,67	0,24	2,50	1,37	0,34	0,04	13,00	48,80	2,08
2 ^{*)}	Legget's dwarf okra . .	555	445	15	94,08	0,90	0,04	3,10	0,46	1,42	0,97	15,19	52,42	2,43
3	Fresh okra	873	845	18	94,02	0,73	0,05	3,30	0,44	1,46	1,01	12,19	55,16	1,95
4	" dwarf okra	911	893	18	94,43	0,54	0,05	2,93	0,35	1,70	1,30	9,63	52,71	1,54
Mittel		722	604	15,8	94,35	0,71	0,10	2,95	0,66	1,23	0,83	12,50	52,21	2,00

Brüsseler Sprossen (Brussels sprouts).

1 ^{*)}	Choux de Bruxelles aus Bordeaux	423	254	45	93,75	1,49	0,07	2,86	0,56	1,27	0,93	23,75	45,75	3,80
-----------------	--	-----	-----	----	-------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------

Tomaten (Tomatoes) aus amerikanischen Fabriken.

1 ^{*)}	Cedar	1072	535	25	94,86	1,04	0,15	3,03	0,45	0,47	0,03	20,31	58,87	3,25
2 ^{*)}	Glenwood	975	577	13	93,16	1,20	0,19	3,84	0,54	1,07	0,46	17,50	56,28	2,80
3	Fremont	943	444	15	93,06	1,21	0,25	3,69	0,62	1,18	0,50	17,38	53,12	2,78
4 ^{*)}	Mariners brand	1034	335	15	94,30	1,11	0,17	3,42	0,44	0,56	0,05	19,30	60,07	3,10
5	Abbsco brand	930	464	12	92,53	1,58	0,24	4,47	0,65	0,53	0,06	21,19	59,86	3,39
6 ^{*)}	Boston market	1203	752	15	93,29	1,46	0,22	3,97	0,48	0,59	0,08	21,75	59,21	3,48
7 ^{*)}	Nanticoke	993	699	12	93,04	1,53	0,24	4,06	0,56	0,58	0,07	22,06	58,22	3,50
8	Sea-side brand	928	403	12	93,06	1,36	0,32	4,20	0,47	0,59	0,06	19,56	60,55	3,13
9 ^{*)}	—	992	599	10	93,90	1,34	0,26	3,57	0,46	0,47	0,06	22,06	58,46	3,53
10 ^{*)}	Albion brand	974	720	15	94,65	1,06	0,23	2,93	0,53	0,60	0,05	19,88	54,71	3,18
Mittel		1004	553	14,4	93,59	1,29	0,23	3,71	0,52	0,66	0,14	20,10	57,88	3,22

*) Der Gehalt an Metallen war folgender (mg in 1 kg):

Zuckermais	No.	38	39	40	41	Artischocken	No.	1	2	3	Okra	No.	1	2	3
Kupfer	—	—	—	—	—	—	—	0	4,3	6,6	—	—	—	—	3,2
Blei	0	Spur	0	20,8	—	—	—	Spur	—	5,7	—	—	—	—	18,8
Zink	0	0	20,0	0	0	—	—	0	—	0	—	—	—	—	0

**) Enthalten Salicylsäure und schweflige Säure.

*) Enthalten Salicylsäure. **) Enthält Salicylsäure und 63,7 mg Kupfer.

Spargel (*Asparagus*)^{*)}.

No.	Nähere Bezeichnung ^{**)}	Inhalt einer Büchse g	Feste Substanz in der Büchse g	Preis einer Büchse Cents	In der natürlichen Substanz							In der Trocken- Substanz			
					Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Roß- faser %	Asche %	Chlorin- trium in der Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Stickstoff in der Trocken- Substanz %	Von der Stick- stoff-Substanz verdaulich %
1 ^{*)}	Asperges entières . . .	1188	828	75	95,08	0,94	0,06	2,30	0,48	1,15	0,81	19,00	46,76	3,04	68,05
2 ^{*)}	Asperges . . .	1181	946	45	93,31	1,54	0,09	3,32	0,80	0,94	0,51	23,06	49,68	3,69	91,89
3 ^{*)}	" hell . . .	443	242	40	93,70	1,66	0,09	2,27	0,48	1,80	1,48	26,38	36,05	4,22	71,04
4 ^{*)}	Pointes d'asperges, dunkelgelb . . .	423	277	40	94,81	1,72	0,12	1,58	0,56	1,21	0,91	33,06	30,50	5,29	63,31
5 ^{*)}	Asperges . . .	1156	986	65	94,52	1,39	0,08	2,55	0,61	0,86	0,50	25,31	46,48	4,05	50,85
6 ^{*)}	Tips . . .	1018	841	25	92,94	2,41	0,17	2,83	0,66	1,00	0,42	34,19	40,03	5,47	52,00
7 ^{*)}	Oyster Bay . . .	1325	805	35	94,60	1,16	0,05	2,29	0,43	1,48	1,14	21,38	42,35	3,42	54,59
8 ^{*)}	Colossal . . .	1360	877	50	94,47	1,19	0,05	2,28	0,51	1,49	1,18	21,44	41,36	3,43	64,60
9 ^{*)}	— . . .	1342	944	35	94,95	1,21	0,08	2,15	0,55	1,06	0,69	23,88	42,54	3,82	68,85
10 ^{*)}	— . . .	850	585	40	94,11	1,35	0,06	2,30	0,66	1,52	1,13	22,94	39,10	3,67	67,87
11 ^{*)}	Oyster Bay . . .	1000	697	35	94,54	1,71	0,06	2,04	0,53	1,10	0,65	31,50	37,48	5,04	64,48
12 ^{*)}	Asperges en bran- ches . . .	930	660	15	95,42	1,23	0,06	2,10	0,44	0,75	0,38	26,88	45,80	4,30	64,95
13 ^{*)}	Hudson brand, tips	892	—	35	94,06	2,03	0,12	1,78	0,49	1,52	1,05	34,13	29,86	5,46	79,49
Mittel		1008	724	41,2	94,35	1,49	0,08	2,31	0,55	1,22	0,83	26,40	40,88	4,22	66,31

Kürbis (*Pumpkin*) aus amerikanischen Fabriken.

1 ^{*)}	Pumpkin . . .	915	735	10	94,34	0,46	0,07	4,08	0,62	0,44	0,04	8,13	72,09	1,30	—
2 ^{*)}	Sagar . . .	1038	861	15	93,09	0,74	0,06	4,59	0,98	0,55	0,02	10,88	66,18	1,74	—
3 ^{*)}	Golden . . .	1023	851	15	94,03	0,63	0,09	3,55	1,19	0,52	0,02	10,50	59,48	1,68	—
4 ^{*)}	— . . .	1048	871	12	92,77	0,50	0,08	4,97	1,17	0,51	0,02	6,88	68,75	1,10	—
5 ^{*)}	Golden . . .	1042	849	12	89,38	0,92	0,40	7,34	1,44	0,52	0,03	8,63	69,12	1,38	—
Mittel		1013	833	12,8	92,72	0,66	0,14	4,89	1,08	0,51	0,03	9,00	67,17	1,44	—

Turbankürbis (*Squash*) aus amerikanischen Fabriken.

1 ^{*)}	Hubbard squash . . .	1002	822	15	85,63	0,81	0,20	11,82	0,81	0,61	0,03	5,63	82,26	0,90	—
2 ^{*)}	Marrow squash . . .	1073	869	13	87,53	0,85	0,46	9,47	1,08	0,62	0,03	6,81	75,98	1,09	—
Mittel		1038	846	14	86,58	0,83	0,33	10,69	0,95	0,62	0,03	6,22	79,66	1,00	—

Macédoine^{**)} aus französischen Fabriken.

1	Macédoine	426	301	30	91,50	1,59	0,03	5,03	0,71	1,14	0,80	18,69	59,20	2,99	87,32
2	—	435	280	25	92,82	1,34	0,02	4,27	0,73	0,82	0,55	18,75	59,43	3,00	86,99

^{*)} Kupfer und Zink waren nicht nachweisbar.

^{**)} Der Gehalt an Metallen war folgender (mg in 1 kg):

Spargel No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Blei	—	Spur	—	Spur	0	Spur	104,5	9,2	Spur	0	39,1	Spur

Perner enthält Macédoine No. 1: 17,7 mg und No. 2: 27,6 mg Kupfer.

^{*)} Enthielten Salicylsäure.

^{**)} Die Macédoine bestand aus:

No.	Erbsen	String beans	Flat beans	Turnips Rüben Steckrüben	Carotten
1	9,00 %	26,08 %	17,10 %	17,10 %	30,72 %
2	13,08 "	24,74 "	8,39 "	10,24 "	43,55 "
3	11,34 "	35,29 "	1,49 "	13,52 "	20,36 "
4	15,56 "	16,25 "	17,07 "	20,30 "	30,82 "
5	10,34 "	17,32 "	19,96 "	33,40 "	18,98 "

No.	Nähere Bezeichnung ^{*)}	Inhalt einer Büchse K	Feste Substanz in der Büchse K	Preis einer Büchse Cents	In der natürlichen Substanz							In der Trocken- Substanz			Sticksstoff in der Trocken- Substanz %	Von der stick- stoff-Substanz %
					Wasser %	Stick- stoff- Substanz %	Fett %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Rob- faser %	Asche %	Chlorina- trium in der Asche %	Stick- stoff- Substanz %	Stickstoff- freie Ex- traktstoffe %	Stickstoff in der Trocken- Substanz %		
3 ^{*)}	} Macédoine de légumes }	420	238	25	95,87	0,65	0,01	1,89	0,45	1,13	0,93	15,75	45,80	2,52	80,39	
4		425	270	25	92,86	1,37	0,02	3,92	0,64	1,19	0,88	19,19	54,86	3,07	89,11	
5		387	287	40	92,23	1,70	0,02	4,42	0,72	0,91	0,66	21,88	56,87	3,50	87,34	
Mittel		419	275	29	93,06	1,31	0,02	3,92	0,65	1,04	0,76	18,55	56,48	3,02	86,22	

Mais und Bohnen (Succotash) aus amerikanischen Fabriken.

1	Red seal	584	584	15	74,94	3,26	0,94	19,22	0,91	0,74	0,17	13,06	76,68	2,08	86,39	
2	Maryland brand	598	519	13	77,05	3,66	0,73	16,11	1,01	1,45	0,65	15,94	70,17	2,55	87,58	
3	Rangeley	630	601	15	77,55	2,91	0,99	16,87	0,98	0,70	0,02	12,94	75,15	2,07	89,88	
4	Succotash	654	654	15	74,37	3,89	0,72	18,73	1,14	1,15	0,34	15,19	73,09	2,43	91,97	
5		657	657	20	71,36	4,14	1,10	21,32	1,10	0,98	0,02	14,44	74,45	2,31	90,09	
6	Popular brand	605	407	12,5	79,37	3,30	0,76	14,90	0,81	0,86	0,33	16,00	72,22	2,56	91,88	
7	Onondaga cream	631	631	16	74,67	4,01	0,86	18,80	0,85	0,81	0,33	15,81	74,25	2,53	78,87	
8 ^{*)}	—	571	470	15	79,86	3,43	0,78	13,85	1,12	0,96	0,35	17,00	68,79	2,72	84,89	
9	Pride of the valley	595	578	18	75,84	3,21	0,83	18,71	0,86	0,92	0,15	13,13	76,27	2,10	90,25	
10	Paris	620	620	15	76,72	3,42	1,00	17,35	0,74	0,77	0,02	14,69	74,53	2,35	91,56	
Mittel		615	572	15,5	76,17	3,53	0,87	17,55	0,95	0,93	0,24	14,82	70,37	2,37	88,32	

Mais und Tomaten (Mixed corn and Tomatoes).

mais und Tomaten (Mixed corn and Tomatoes).															
1 ⁸⁹⁾	Aus amerikanischen	562	562	10	91,52	1,21	0,34	6,02	0,39	0,53	0,06	14,25	70,99	2,28	93,82
2	Fabriken	578	519	10	83,57	2,13	0,44	12,08	0,60	1,19	0,68	12,94	73,51	2,07	90,78
	Mittel	570	541	10	87,55	1,69	0,39	9,01	0,50	0,86	0,37	13,60	72,37	2,18	92,30

Okra und Tomaten (Mixed okra and Tomatoes).

Okra und Tomaten (Grilled Okra and Tomatoes).																
1 ⁽⁹⁹⁾	} Aus amerikanischen Fabriken	{	994	—	10	91,66	1,24	0,27	4,56	0,52	1,76	1,20	14,81	54,76	2,37	73,80
2 ⁽⁹⁹⁾			594	—	15	91,44	1,11	0,19	5,25	0,44	1,61	0,97	12,88	61,13	2,06	72,36
3 ⁽⁹⁹⁾			1232	—	20	92,31	1,16	0,27	4,26	0,61	1,39	0,65	15,13	55,32	2,42	75,07
Mittel			740	—	15	91,80	1,17	0,24	4,68	0,52	1,59	0,94	14,27	57,07	2,28	73,73

Bei den vorstehend aufgeführten Untersuchungen von Dauerwaren sind von Mc Elroy und Bigelow folgende Untersuchungsverfahren angewendet worden:

1. Wasser wurde bestimmt durch Trocknen der zerkleinerten Substanz in einer Platinschale bei 100°.

*) Der Gehalt an Metallen war folgender (mg in 1 kg):

Macédoine				Mais und Bohnen				Okra und Tomaten			
No.	3	4	5	No.	1	2	3	No.	1	2	3
Kupfer . . .	35,1	50,4	48,4	Kupfer . . .	0	0	0	Kupfer . . .	—	22,4	0
Blei . . .	—	—	—	Blei . . .	44,0	47,2	Spur	Blei . . .	—	7,2	0
Zink . . .	—	—	3,6	Zink . . .	4,8	0	0	Zink . . .	—	0	0

**) Enthielten Salicylsäure.

*) Enthielt Salicylsäure und schweflige Säure.

2. Stickstoff-Substanz. Der Stickstoff wurde nach Kjeldahl bestimmt und die Gesamt-Stickstoff-Substanz durch Multiplikation des gefundenen Stickstoffgehaltes mit 6,25 berechnet. Der unverdauliche Stickstoff wurde nach dem Verfahren von Niebling (Landw. Jahrb. 1890, 19, 149) bestimmt. Die Pankreas-Lösung wurde nach der Vorschrift von Stutzer (Landw. Vers.-Stat. 36, 321) dargestellt. Durch Abziehen der so gefundenen unverdaulichen Stickstoff-Substanz von der Gesamt-Stickstoff-Substanz wurde die verdauliche Stickstoff-Substanz berechnet.
3. Das Fett wurde durch Ausziehen der bei der Wasserbestimmung erhaltenen Trocken-Substanz mit wasserfreiem Aether im Knorr'schen Extraktions-Apparate und durch dreistündiges Trocknen des Rückstandes im Wasserbade ermittelt.
4. Die Rohfaser wurde in dem Rückstande von der Fettbestimmung nach dem Verfahren der „Association of Official Agricultural Chemists“ durch Behandeln mit Säure und Alkali von $2\frac{1}{2}\%$ bestimmt.
5. Die Asche wurde durch Veraschung auf Porzellan-Tiegeldeckeln bestimmt.

Zur Bestimmung des Chlornatriums wurde die Asche mit einem geringen Ueberschusse von Salpetersäure gelöst, in einen 100 ccm-Kolben gespült, mit einem Ueberschusse von Calciumcarbonat versetzt, bis zur vollständigen Austreibung der Kohlensäure gekocht, nach dem Erkalten auf 100 ccm aufgefüllt und in 50 ccm das Chlor titrimetrisch unter Anwendung von Kaliumbichromat als Indikator mit $\frac{1}{10}\text{N}$ -Silbernitratlösung titriert.

Zur Bestimmung der Metalle (Kupfer, Blei, Zinn, Zink) wurden etwa 50 g Substanz getrocknet und in einem grossen Porzellan-Tiegel verkohlt, die Kohle mit verdünnter Salpetersäure in der Kälte ausgezogen, filtriert und ausgewaschen. Der Rückstand wurde getrocknet und im Porzellan-Tiegel vollständig verascht, die Asche in eine Platinschale gebracht und mit einer Mischung von Flusssäure und Normal-Kaliumfluorid bedeckt. Nachdem das Wasser über einer kleinen Flamme vertrieben war, wurde stärker erhitzt, bis die anfangs schmelzende Masse aufhörte zu schmelzen; darauf wurde die Masse 5 Minuten bei Rothgluth gehalten. Nach dem Abkühlen wurde die gepulverte Masse mit verdünnter Schwefelsäure erhitzt, bis sich weisse Dämpfe entwickelten, dann der Rückstand mit verdünnter Salzsäure behandelt und die Lösung zu der ersten Lösung hinzugegeben. In dieser Lösung wurden die Metalle nach bekannten Verfahren bestimmt. In einigen Fällen wurde das Kupfer kolorimetrisch, im Uebrigen elektrolytisch bestimmt.

Sauerkraut.

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Milchsäure %	Zucker %	Sonstige stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %	Asche %	Chlornatrium %	Analytiker
1	Magdeburger Sauerkraut	1891	92,08	1,42	0,70	1,08	2,54	0,79	1,39	—	—	E. Reichard ¹⁾
2	Jenaer Sauerkraut . . .	„	90,02	1,55	0,81	1,53	3,00	1,04	2,05	—	—	
3	Ohne nähere Bezeichnung	1895	90,62	1,13 ²⁾	0,09	0,74	0,45 ³⁾	4,36 ³⁾	1,18	1,43	0,80	A. Stift ²⁾
4	desgl.	1897	92,60	0,69	0,74	1,26	—	—	1,49	1,22	—	Eug. Conrad ³⁾
5	desgl.	1898	91,71	1,44	0,36	—	0,94	—	2,06	2,12	—	J. S. Kolbasenko ⁴⁾
Mittel			—	91,41	1,25	0,54	1,15	0,68	2,02	1,31	1,64	0,73

¹⁾ Zeitschr. Nahrungsmittel-Unters., Hygiene u. Waarenk. 1891, 5, 43; Chem.-Ztg. 1891, 15, Rep. 96.

²⁾ Oesterr.-Ung. Zeitschr. Zucker-Ind. u. Landw. 1895, 24, Sonderabdruck; Zeitschr. angew. Chem. 1895, 393.

³⁾ Arch. Hyg. 1897, 26, 56.

⁴⁾ Chem.-Ztg. 1898, 22, Rep. 313.

⁵⁾ A. Stift fand ferner: 0,44% Reinprotein, 0,69% nicht proteinartige Stickstoff-Substanz, 0,45% Invertzucker, 0,85% Pentosane und 0,01% Sand.

Flechten und Algen.

Isländisches Moos (*Cetraria islandica*).

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der natürlichen Substanz						In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser	Stickstoff-Substanz	Fett	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Rob-faser	Asche	Stickstoff-Substanz	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Stickstoff in der Trocken-Substanz	
1	Ohne nähere Bezeichnung	1879	15,96	2,19	1,41	76,12	2,91	1,41	2,63	90,57	0,42	C. Krauch u. v. d. Becke ¹⁾
2	Aus Schweden	1893	—	2,90	0,98	94,24	1,05	0,83	2,90	94,24	0,46	A. G. Kellgren u. L. F. Nilsson ²⁾
Mittel			15,96	2,23	1,12	77,63	1,90	1,06	2,77	92,37	0,44	

Indianisches Brot³⁾ (Pantsaon oder Tuckahoe genannt).

1	Inwendig weiss, 1 kg schwer	1876	10,70	0,78	81,12 ⁵⁾	3,76	3,64 ⁵⁾	0,87	—	0,14	J. L. Keller ⁴⁾	
2	Ohne nähere Bezeichnung	1875	14,51	1,38	0,34	73,73	9,80	0,24	1,61	86,24	0,26	F. H. Storer ⁵⁾
Mittel		—	12,61	1,08	0,35	77,24	6,78	1,94	1,24	88,27	0,20	

Meeralgen⁶⁾ (Sea weeds).

I. <i>Porphyra vulgaris</i> .												
1	Beste Sorte, „Noviris“	1884	14,40	26,14	44,51	5,50	9,45	30,53	—	4,88	O. Kellner ⁷⁾	
2	Mittlere Qualität	n	12,60	18,11	56,83	5,66	6,80	20,72	—	3,38		
3	Gewöhnliche Sorte	n	19,40	4,48	57,61	7,46	11,90	5,56	—	0,89		
4	<i>Porphyra vulgaris</i> , „Asakusa-mori“ auf Japan	n	13,98	33,75	1,30	41,22	9,75	39,25	—	6,28	Nagai und Murai ⁸⁾	
I, Mittel aus No. 1 u. 4			14,19	29,95	1,29	39,45	5,52	9,60	34,89	45,92		5,58

¹⁾ Original-Mittheilung.²⁾ Mittheilungen aus der Vers.-Stat. der Kgl. Landw. Akademie 1893, 23, 55; Chem. Centralbl. 1894, I, 99.³⁾ Chem. News 1876, 34, 168.⁴⁾ Bull. of the Bussey Institution 1875, 4, 373.⁵⁾ Japan. Chem. Analyses of a collection of agric. specimens von O. Kellner. Intern. Agric. Exhibition. New-Orleans, 1884, 19.⁶⁾ Japan. Intern. Health Exhibition. London, 1884. A. Descriptive Catalogue von K. Nagai und J. Murai. London, 1884, 12—16.⁷⁾ Mit 55,65% Stärke oder Lichenin.⁸⁾ Von dem Gesamt-Stickstoff (0,464) waren 0,146% Protein-, 0,108% Amid- und 0,210% Nuclein-Stickstoff. Von der Stickstoff-Substanz waren 54,7% verdauulich.⁹⁾ Mit diesem Namen bezeichnet man in Nordamerika eine schwammartige, durch die Thätigkeit eines Pilzmycels sich bildende Wurzelschwamm grösserer Bäume, die in China unter dem Namen „Fähling“ bekannt ist; in botanischen Katalogen wird die Masse als *Lycoperdon solidum*, *Sclerotium cocos* oder *giganteum* aufgeführt. Die Masse soll von den Indianern verspeist werden.¹⁰⁾ Darin 0,87% Traubenzucker, 2,98% Zucker, 77,27% Pectose, keine Stärke und kein Rohrzucker.¹¹⁾ Die Asche hat folgende procentige Zusammensetzung:

Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Eisenoxyd	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Chlor	Kieselsäure
4,68%	2,19%	5,17%	11,38%	11,81%	19,78%	1,58%	1,161%	41,77%

¹²⁾ Die oben aufgeführten Meeralgen werden in Japan als menschliche Nahrungsmittel benutzt; das aus Gelbfium gewonnene Agar Agar kommt auch viel bei uns zur Verwendung.¹³⁾ O. Kellner bestimmte in der Asche der von ihm untersuchten Meeralgen Kieselsäure, Phosphorsäure und Kali und fand in Procenten der Asche:

<i>Porphyra vulgaris</i>			<i>Enteromorpha compressa</i>	<i>Cystoseira sp.</i>	<i>Copea elongata</i>	<i>Alaria pinnat.</i>	<i>Laminaria japon.</i>
No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 1	No. 1	No. 1	No. 1
Kieselsäure	1,40	0,60	7,80	6,97	1,91	2,20	Spur
Phosphorsäure	14,07	13,77	6,05	11,22	2,20	2,61	2,96
Kali	34,50	31,50	11,15	27,98	32,55	21,00	31,77

No.	Nähere Bezeichnung	Zeit der Untersuchung	In der natürlichen Substanz						In der Trocken-Substanz			Analytiker
			Wasser %	Stickstoff-Substanz %	Fett %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Rei-faser %	Asche %	Stickstoff-Substanz %	Stickstoff-freie Extraktstoffe %	Stickstoff in der Trocken-Substanz %	
II. Enteromorpha compressa.												
1	Auf Japan „Awo-nori“ gen.	1884	13,60	12,41	52,99	10,58	10,42	14,36	—	2,30	O. Kellner ¹⁾ Nagai und Murai ²⁾	
2	desgl.	„	13,53	19,72	1,73	54,81	19,21	22,80	—	3,65		
	II, Mittel	—	13,57	16,07	1,73	43,23	10,58	14,82	18,58	50,02	2,98	
III. Cystoseira species.												
1	„Hijiki“ auf Japan gen. . .	1884	16,40	8,42	41,92	17,06	16,20	10,07	—	1,61	O. Kellner ¹⁾ Nagai und Murai ²⁾	
2	desgl.	„	15,74	11,59	0,49	54,63	17,56	13,26	—	2,12		
	III, Mittel	—	16,07	10,01	0,49	39,49	17,06	16,88	11,67	47,05	1,87	
IV. Capea elongata.												
1	Auf Japan „Arame“ gen. . .	1884	13,17	8,99	45,09	7,40	24,74	10,36	—	1,66	O. Kellner ¹⁾	
V. Alaria pinnatifolia.												
1	Wakame	„	15,11	8,29	40,62	2,16	33,82	9,77	—	1,56	derselbe ¹⁾ Nagai und Murai ²⁾	
2	desgl.	„	18,91	11,84	0,31	37,59	31,35	14,60	—	2,34		
	V, Mittel	—	17,01	10,07	0,32	38,90	2,11	32,59	12,19	46,87	1,95	
VI. Laminaria japonica.												
1	„Tangle“ (Kombu)	1884	24,82	6,02	45,66	4,97	18,53	8,01	—	1,28	O. Kellner ¹⁾ Nagai und Murai ²⁾	
2	desgl.	„	23,08	7,25	0,87	47,57	21,24	9,43	—	1,51		
	VI, Mittel	—	23,95	6,64	0,87	43,68	4,97	19,89	8,72	57,43	1,39	
VII. Gelidium corneum.												
1	Vegetable Isinglass „Kanten“	1884	22,80	11,71	62,05		3,44	14,06	—	2,25	O. Kellner ¹⁾ Nagai und Murai ²⁾	
2	Gelidium corneum, Agar-Agar, „Tungusa“	„	18,50	9,80	52,20		5,00	14,50	12,02	—		1,92
3	Agar-Agar, Abkunft unbekannt	1883	19,56	2,53	73,60		4,31	3,15	—	0,50	J. König ³⁾	

Pilze und Schwämme.

Champignon — Agaricus campestris L. — Psalliota campestris L.

1	Ohne nähere Bezeichnung	?	90,5	(0,60)	0,25	4,15	(3,20)	1,30	(6,32)	43,68	—	Gobley ⁴⁾
2		1867	17,54	17,01	1,48	43,55	6,09	4,37	20,63	52,81	3,30	Kohlrausch ⁵⁾
3 ⁶⁾		1875	92,84	3,39	0,07	2,39	0,54	0,76	47,31	33,38	7,57	W. Dahlen ⁶⁾

¹⁾ Japan. Chem. Analyses of a collection of agric. specimens von O. Kellner. Intern. Agric. Exhibition. New-Orleans, 1884, 19.

²⁾ Japan. Intern. Health Exhibition. London 1884. A. Descriptive Catalogue von K. Nagai und J. Murai. London, 1884, 12—16.

³⁾ Original-Mittheilung.

⁴⁾ Journ. Pharm. [3], 29.

⁵⁾ Jahresb. Agrik.-Chem. 1867, 10, 261.

⁶⁾ Landw. Jahrb. 1875, 4, 613.

⁷⁾ Mit 0,35% Mannit.

⁸⁾ Mit 4,06% Mannit u. 5,97% Traubenzucker.

⁹⁾ In unserer Quelle ist auch die Zusammensetzung der Asche mitgetheilt.

¹⁰⁾ Die Probe enthielt 0,229% Phosphorsäure u. 0,029% organisch gebundenen Schwefel.