

erheblich beschleunigt, indem zu der Kraft der Säure noch die mechanische Kraft hinzukommt. Die sich bildenden Wasserstoffblasen und der Metallschaum, die beim gewöhnlichen Ätzverfahren bald die Wirkung der Säure verzögern und von einem Arbeiter stets entfernt werden müssen, werden hier durch den Anprall von selbst beseitigt. Eine Erwärmung der Platten findet nicht statt, da durch die Ausdehnung der gepressten Luft die Wärme absorbiert wird. Besonders aber wird jedes Seitwärtsfressen völlig vermieden. Ein öfteres Herausnehmen der Platten und Schützen der Seitenflächen ist unnöthig. Mit dem Ätzraum verbunden ist der Waschraum. Ein besonderer Vortheil der neuen Methode ist noch, dass der Arbeiter nicht durch die Säuredämpfe belästigt wird.

T. B.

Hydrosulfite und ihre Anwendung in der Indigo-Wollfärberei. J. Grossmann (J. Chemical 18, 453) suchte der Frage nach der Constitution der hydroschwefligen Säure durch Bestimmung der Löslichkeit von neutralen und sauren Salzen der alkalischen Erden und einiger Metalle näher zu treten. Er fand im Gegensatz zu Bernthsen, dass die sauren Hydrosulfite von Baryum u. s. w. viel löslicher sind als die neutralen. Dasselbe Verhalten zeigen die Salze der schwefligen Säure, so dass aus Analogiegründen für die Hydroschwefligsäure die Formel H_2SO_2 wahrscheinlich erscheint. Genauer studirt

hat Verf. besonders das Calciumhyposulfit. Seine schätzenswertheste Eigenschaft ist seine grosse Beständigkeit. Ein Bad von Calciumhyposulfit war nach 6 Monaten noch nicht schwächer geworden. Das Salz eignet sich daher zum Transportiren von Hyposulfit, besonders da das Calciumsalz ein gutes Reductionsmittel für Indigo ist, also eine Umwandlung in das Natriumsalz unnöthig ist.

T. B.

Den Gebrauch von Seide zur Absorption von Tannin (Methode von L. Vignon) hält T. Guthrie (J. Chemical 18, 252) nicht für wesentlich vortheilhafter als den von Hautpulver. Seide soll vor Allem keine Gallussäure u. dgl. aufnehmen, jedoch hat Verf. entgegengesetzte Resultate erhalten. Die Absorption von Gallussäure durch Seide war sehr ungleichmässig. Rawson kann, wenigstens so weit es sich um Analysen für Färbereizwecke handelt, die Ansicht des Verf.'s nicht theilen.

T. B.

Dünger, Abfall.

Breslauer Kanalwasser bei der Pumpstation am Zehndelberge entnommen (I), dasselbe nach der Berieselung aus den Hauptentwässerungsgräben oberhalb Ransern (II) und an der Oswitz-Ransener Grenze (III) hatte nach B. Fischer (Jahresber. d. chem. Unters. Breslau) folgende Zusammensetzung (mg im Liter):

	April 1897			Mai 1897			Juni 1897			Juli 1897			August 1897			Sept. 1897		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Suspendirte Stoffe . . .	317	21	8	565	57	35	285	49	21	271	24	6	279	5	4	243	34	24
organische . . .	216	—	—	399	—	—	199	—	—	176	—	—	201	—	—	173	—	—
Gelöste Stoffe . . .	970	543	555	914	536	573	622	542	420	585	586	580	681	483	523	746	525	534
Chlor . . .	259	100	105	175	110	110	101	94	94	86	107	110	101	87	87	124	92	95
Kieselsäure . . .	12	13	13	12	24	12	14	15	11	16	18	23	15	24	9	75	23	20
Schwefelsäure . . .	72	82	93	92	84	96	63	92	64	72	81	99	68	88	101	93	81	89
Salpetersäure . . .	—	—	15	—	2	6	—	3	11	—	—	25	—	6	19	fehlt	20	23
Phosphorsäure . . .	17	—	—	20	—	—	9	—	—	11	—	—	10	—	—	14	—	—
Ammoniak . . .	50	13	3	86	5	3	51	5	1	47	16	2	36	3	1	46	5	39
Gesamtstickstoff . . .	57	11	8	72	8	4	58	11	11	56	24	15	46	4	6	50	13	42
Calciumoxyd . . .	87	91	85	70	58	63	81	88	91	86	85	90	88	89	88	105	85	90
Magnesiumoxyd . . .	21	20	19	25	37	40	23	20	20	21	19	20	19	19	22	24	19	19
KMn O ₄ -Verbr. . .	266	38	33	425	38	38	297	39	47	404	79	42	242	30	30	227	29	25

	October 1897			Nov. 1897			Dec. 1897			Januar 1898			Febr. 1898			März 1898		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Suspendirte Stoffe . . .	363	13	15	271	49	40	461	65	42	468	51	43	309	7	4	429	15	50
organische . . .	239	—	—	173	—	—	327	—	—	344	—	—	228	—	—	313	—	—
Gelöste Stoffe . . .	673	546	565	598	589	554	980	553	573	708	538	556	797	573	560	668	565	532
Chlor . . .	142	105	106	117	106	99	268	105	97	129	107	103	166	105	102	123	84	97
Kieselsäure . . .	26	17	25	9	6	10	64	39	55	32	36	19	20	14	20	16	14	11
Schwefelsäure . . .	88	86	92	91	71	83	90	92	101	102	95	100	90	99	93	100	99	95
Salpetersäure . . .	fehlt	12	18	fehlt	fehlt	1	—	—	26	—	—	24	—	Sp.	25	—	20	20
Phosphorsäure . . .	24	—	—	5	—	—	20	—	—	19	—	—	21	—	—	19	—	—
Ammoniak . . .	60	5	3	25	13	10	93	13	5	75	6	4	76	6	7	82	5	6
Gesamtstickstoff . . .	55	9	11	54	47	31	92	16	5	81	12	11	93	17	18	80	10	10
Calciumoxyd . . .	84	89	88	104	95	96	58	94	94	82	95	93	84	113	123	83	95	91
Magnesiumoxyd . . .	22	20	21	17	21	21	24	21	22	23	20	21	22	20	18	22	21	21
KMn O ₄ -Verbr. . .	221	31	31	234	38	33	262	45	41	227	24	28	256	31	35	239	24	24