

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 unnötig. Mit dem Atzraum 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 hydroschwefeligen 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 schwefeligen Säure, so dass aus Analogiegründen für die Hydroschwefelsäure die Formel H_2SO_2 wahrscheinlich erscheint. Genauer studirt

hat Verf. besonders das Calciumhyposulfit. Seine schätzenswerthe 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 Reduktionsmittel für Indigo ist, also eine Umwandlung in das Natriumsalz unnötig 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 | — | 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 | 582 |
| 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 | 281 | 38 | 33 | 262 | 45 | 41 | 227 | 24 | 28 | 256 | 31 | 35 | 239 | 24 | 24 |