

### Künstliche Irrlichter.

Obwohl es noch immer Zweifler an der Existenz dieser nebligen nächtlichen Gestalten giebt, ist doch ihr Dasein unzweifelhaft. Wo thierische Ueberreste in sumpfigem Boden verwehen, da bildet sich stets Phosphorwasserstoffgas, eine Luftart, die bald da, bald dort aus dem Sumpfe in Gestalt isolirter Theilchen heraustritt und an der Atmosphäre sich selbst entzündend, die kleinen wohl bekannten Flämmchen bildet. Die schnelle Abwechslung in Ort und Zeit, wo und wann jene Lufttheilchen zum Vorschein kommen und verbrennen, in Verbindung mit der Dunkelheit der Nacht, verursachen die Augentäuschung des Wanderns und Umherirrens dieser Flämmchen. Ihr blaßes Licht ist am Tage nicht bemerkbar. — Man ahmt sie jetzt für Parkanlagen auch künstlich nach. Sie bestehen nämlich aus Staniolkugeln, die mit käuflichen pulverförmigen Phosphorkalzium gefüllt sind, einer Masse, welche die Eigenschaft besitzt, mit Wasser in Berührung gebracht, selbstentzündliches Phosphorwasserstoffgas zu entwickeln. Werden nun diese Kugeln angebohrt und z. B. in künstlich angelegte Bewässerungen zwischen buschigen Wiesen eingesetzt, so entwickelt sich aus den Kugeln das Phosphorwasserstoffgas, das bis an die Oberfläche des Wassers heraufsteigt und daselbst in Folge der Berührung mit der Luft sich von selbst entzündet und unter Bildung von Flämmchen verbrennt.

### Wohlfeile Aufbewahrung von Eis im Sommer.

Wo kein Eishandel, wie in größeren Städten, betrieben wird, kann man sich selbst Eis auf die Weise aufbewahren, daß man an einem, auch im Sommer etwas kühl bleibenden Ort während des Winters einen Eisregel von der erforderlichen Größe baut und die zwischen den Eisstücken gebliebenen Zwischenräume mit eiskaltem, etwas angesalzenem Wasser ausfüllt. Alles gefriert schnell zu einem einzigen Eisklumpen, den man mit einer 1½ Fuß dicken Schicht von Moos und Stroh überdeckt. Beide nehmen von der Sonne nur wenig Wärme auf und führen also auch nur sehr wenig Wärme zum Eis. Beide Körper sind schlechte Wärmeleiter, und das Eis bleibt fest.

### Vermehrung der Leuchtkraft des Leuchtgases durch Sauerstoff.

In Paris hat sich jüngst eine Gesellschaft gebildet, die mit einem Betriebskapital von 20 Millionen Franken sich die Aufgabe gestellt hat, durch Anwendung chemischer Mittel die Schwefelsäure, die aus Schwefel und Sauerstoff zusammengesetzt ist, so zu zerlegen, daß sie einen Theil ihres Sauerstoffs abgiebt. Der frei werdende Sauerstoff wird in besonderen Behältnissen aufgefangen, der Säure aber der verlorene Sauerstoff aus der Luft wieder ersetzt, allein nicht etwa, um ihn ihr zu lassen, sondern um ihr denselben von Neuem zu nehmen. So spielt gewissermaßen die Schwefelsäure die Rolle des Lieferanten, indem sie ununterbrochen Sauerstoff liefert, in dem Verhältniß, als sie welchen empfängt. (Näheres über den Sauerstoff s. S. 114.) Das Verfahren ist so wohlfeil, daß ein Kubikmeter Sauerstoff nicht höher als auf ca. ½ Frank zu stehen kommt,

d. h. 36 Kubikfuß Sauerstoff kosten kaum 4 Groschen. Läßt man nun 1 Kubikmeter davon in die Gasflamme strömen, während der Zeit, daß 12 Kubikmeter Gas verbrennen, so erhält das Gaslicht eine solche Helligkeit, daß 10 solcher Flammen so wirksam sind als 16 gewöhnliche Flammen.

### Neues Material zur Füllung von Matratzen.

Das neue Material besteht aus Holzspähnen, deren man sich jetzt fast allgemein in Amerika zur Füllung von Matratzen und zur Auspolsterung der Möbel bedient. Durch eine einfache, sehr sinnreich konstruirte Maschine wird das Holz in Fäden von der Dicke und Länge eines Kopshaars geschligt. Man nimmt dazu vorzüglich Ahorn, Espe, Buche, Birke. Die mit diesen feinen Holzfasern ausgepolsterten Matratzen und Möbel sind viel weicher und elastischer als die mit Seegrass gefütterten und kommen doch wohlfeiler zu stehen, als die mit jedem andern Material gepolsterten und sind dabei von großer Dauerhaftigkeit.

### Der Elephant vor dem Pfluge.

Die Engländer in Indien gebrauchen jetzt den Elephanten, um von ihm den Pflug ziehen zu lassen, und dieses kriegerische Thier hat sich sehr gut als friedlicher Arbeiter bewährt. Englische Schmiedemeister verfertigen große und sehr feste Ackerpflüge, wie sie für solche Thiere passen und senden sie durch das mittelländische Meer, den Isthmus von Suez, das rothe und indische Meer an den Ort ihrer Bestimmung. Jeden Morgen bei Sonnenaufgang faßt der Elephant seinen Freund, den Kornaal, beim Gürtel, setzt sich ihn auf den Rücken und geht ins Feld. Zwei Knechte lenken die beiden Pflugsterzen und so lange die Sonne am Himmel steht, marschirt der Elephant immer zu, hinter sich einen langen Hügel Erde aufwerfend; er zieht nämlich die Furchen von 4½ Fuß Breite und 3 Fuß Tiefe.

### Correspondenz.

- Herrn L. K. in Reichenfels. Mit Dank angenommen.
- Herrn A. G. in Ottenheim. Was nützlich, belehrend und unterhaltend ist, soll unser Feuilleton bringen.
- Herrn G. R. in N. N. Ueber Rubin demnächst; auch die Fortsetzungen über chemische Oxydationsstufen und über die physikalischen Eigenschaften der Körper sind nicht vergessen.
- Herrn L. F. in Frankenhäusen. Gefäße aus Besenblech werden wenigstens vor der Hand hauptsächlich aus österreichischen Fabriken bezogen.
- Herrn N. in F. Wir bedauern, daß wir Sie noch einmal vertragen müssen. Einstweilen aber die Mittheilung, daß die Messingtheile zunächst flach geschliffen, dann mit der Kratzbürste gekratzt, dann schwach vergoldet und hierauf geförnt werden, indem man die Stücke mit einem aus 1 Th. Silberpulver, 6 Th. Kochsalz und 3 Th. Weingeist bürschet. Man kratzt nun noch einmal, um eine glänzende Oberfläche zu erhalten und vergoldet zuletzt galvanisch.
- Herrn Fr. S. in Krennitz. Eine Glocke von einem vorher bestimmten Tone zu gießen wird dadurch möglich, daß man weiß, daß mit der Zunahme der Schwingungen der Metallmasse in der Sekunde die Höhe des Tones, hingegen mit der Abnahme derselben die Tiefe des Tones zunimmt und daß man weiß, wie groß der Durchmesser einer Glocke sein muß, damit die Metallmasse in der Sekunde diejenige Anzahl von Schwingungen macht, die genau den gewünschten Ton hervorbringen. Je größer der Durchmesser einer Glocke, um so geringer die Anzahl der Schwingungen in der Sekunde und um so tiefer der Ton. Und so auch umgekehrt.