

Bald trat eine Hausse ein, nachdem sich ein ganz kolossaler Bedarf Amerikas zeigte. Große Bestellungen in Kupfervitriol versteiften den Markt weiter, der schließlich, da England und Deutschland ihren Bedarf an raffinierten Sorten zu decken begannen, rapid in die Höhe schnellte. Standard hatten £ 66.7.6 bis £ 66.7.6, best selected £ 70.0.0 bis £ 70.10.0 erreicht. Standard kam, als der versorgte Konsum vom Markte blieb und auch die Spekulation sich vorsichtig zurückzog, bald ins Wanken, — die raffinierten Sorten hielten sich noch eine Weile. Mitte des Jahres war es aber auch der Amalgamated Copper Company nicht mehr möglich, den Markt zu halten, nachdem die Erzeugung im Lake-Bezirk riesig anwuchs und andererseits die außenstehenden Werke, den hohen Preisstand benutzend, unter dem Syndikatspreise große Posten plazierten. Dem musste durch eine Preisermäßigung ein Damm vorgeschoben werden, doch wurde zu den billigeren Preisen von dem schwach versorgten Konsum stark gekauft, was zu abermaligen Preissteigerungen Anlass gab. Im Herbst trat aber tarker Preisfall ein, der auf das Anwachsen der Vorräte bei der Amalgamated zurückzuführen war. Der Strike in Montana, die Einstellung einiger Mienen und der Strike in Rio Tinto regten den Markt wieder vorübergehend an, und wurde, wohl zu nachgebenden Preisen, viel gekauft, bis knapp vor Jahreschluss die vorgemeldete plötzliche Hausse dieses wechselvolle Spiel endete. Man kann aus der ganzen Entwicklung entnehmen, dass die Amalgamated noch immer die dominierende Stellung behauptete und in schwierigen Momenten mit viel Geschick und wenig Rigorosität die Klippen zu meiden wusste. Aber immer bleibt der Zusammenhang dieser Gruppe mit großen Finanzoperationen eine Gefahr, die ein plötzliches Fallenlassen des Artikels nicht ausschließt. Nicht minder bedenklich bleibt wohl das stets gelegnete Anwachsen der Vorräte in Amerika. Bei 26 000 t monatlicher Produktion, einem Konsum von 18 000 t, einem Ausfuhrüberschuss von 5000 t (11 000 t Aus- und 6000 t Einfuhr), bleiben monatlich 3000 t Vorratsmehrung zu den anfänglichen 60 000 t. Die Sperrung der Mienen in Montana könnte höchstens 10 000 t Ausfall bedingen, so dass am Jahreschluss über 80 000 t Vorräte zu verzeichnen wären. Amerika exportierte in den ersten zehn Monaten 107 726 t gegen 142 686 t 1902. England zeigt Mitte Dezember einen Vorrat von 12 491 t gegen 16 707 t Ende November 1902, 20 570 t 1901 und 29 222 t 1900. Die Zufuhren für die ersten elf Monate betragen 120 474 t gegen 145 676 t 1902. Über die Preisbewegung gehen nachstehende Ziffern Aufschluss: Tough cake eröffneten £ 55.10.0 bis £ 56.0.0, stiegen im März auf £ 70.0.0 bis £ 70.10.0, erreichten im Dezember £ 57.15.0 bis £ 58.15.0, besserten sich etwas, nahmen nach abermaliger Abschwächung Ende Dezember einen Anlauf nach aufwärts und schließen £ 59.10.0 bis £ 60.0.0; Best selected hatten £ 57.10.0 bis £ 58.0.0 Anfangskurs, dann £ 71.0.0 bis £ 71.10.0 als Maximum, £ 59.0.0 bis 59.10.0 Ende November als Minimum während des Jahresverlaufes und schließen £ 60.0.0 bis £ 61.0.0; Standard gingen von anfänglichen £ 53.5.0 bis £ 53.5.0 bis auf £ 66.7.6 bis £ 66.7.6, erreichten anfangs Dezember den tiefsten Stand im zweiten Semester, von £ 54.15.0 bis £ 54.15.0 und schließen mit £ 56.12.6 bis £ 56.12.6. Standard erzielten einen Durchschnitt von £ 58.0.1 gegen £ 52.11.5 1902, £ 66.19.8 1901, £ 73.12.6 1900, £ 73.13.9 1899. — In Deutschland war der Markt in gleicher Preisentwicklung. Der Konsum verfolgte wieder steigende Richtung. Im Dezember fanden großartige Umsätze statt. Mansfeld, das M 112 bis M 116 eröffnet hatte, schließt M 122 bis M 125. — Hier war der Markt im Dezember ausserordentlich belebt und erreichten die Umsätze in der Haussewoche 300 Waggon, eine Post, wie sie kaum früher je zu verzeichnen war. Auch das verflossene Jahr ist nicht ganz befriedigend verlaufen. Der Konsum an Kupfer hat zwar eine abermalige Steigerung erfahren, indem in den ersten zehn Monaten 151 767 g gegen 148 384 g 1902 eingeführt wurden, aber der Stand der Industrie bleibt, ausgenommen der für elektrische Zwecke, ein un-

befriedigender. Insbesondere die Messingindustrie, welche sich zu einem Verbands zusammengeschlossen hat, klagt über Mangel an Beschäftigung und unlohnende Preise, da zur Erhaltung des Betriebes auch Exportgeschäfte gesucht werden müssen. Zum Monatschluss notieren gegen Jahresbeginn Lake superior, Hekla K 144,— (K 138,50), Lake, andere Marken K 139,— (K 133,50), amerikan. Elektrolyt K 137,50 (K 132,50), Mansfelder K 139,— (K 132,50), englische Walzplatten K 139,— (K 130,50), Gussblöckchen K 136,— (K 126,50). (Schluss folgt.)

## Notizen.

**Erzvorkommen von Klein-Zell, Niederösterreich.** Südlich von Hainfeld, in Klein-Zell, sind schon seit einiger Zeit im triasischen Kalk der dort anstehenden Reiffinger Schichten zahlreiche Funde von Hämatit bekannt, welche durch verschiedene Schurfstollen untersucht wurden. Durch diese bergmännischen Untersuchungsarbeiten wurde ein im Streifen ziemlich weit verfolgter acht Meter mächtiger Limonitgang konstatiert, welcher Umstand auch wohl bei der am 17. November 1903 erfolgten Freifahrung die Verleihung von Grubenmaßen ermöglichte. Der anstehende Limonit ist sehr rein, hält wenig Schwefel und Phosphor und 43% Eisen; der Eisengehalt kann durch Rösten leicht auf 59% gebracht werden. Das bisher erschlossene Limonitvorkommen gibt jetzt schon Veranlassung zu einem Bergbau, dessen Prosperität sehr wahrscheinlich ist, da die leichte Gewinnung des Erzes und sein bequemer, sicherer Absatz außer Frage stehen. Die bereits projektierte Bahnstrecke Tulln-Mürzzuschlag wird den Absatz noch wesentlich unterstützen und sicherstellen, so dass dem neu zu gründenden Bergbau nur ein günstiges Prognostikon zu stellen ist. M.

**Elektrische Förderung im Bergbau.** In Amerika ist, wie Ackermann dem „Inst. Min. Eng.“ mitteilt, die elektrische Förderung gegenüber der pneumatischen in steter Zunahme begriffen auch dort, wo pneumatisch betätigte Werkzeuge in Verwendung stehen. Untersuchungen haben ergeben, dass die elektrische Förderung geringere Anlage- und Betriebskosten erfordert und einen günstigeren Wirkungsgrad ergibt. Die Stromzuführung zu den elektrischen Lokomotiven erfolgt meist durch zwei am Stollendach angebrachte Trolleydrähte; seltener bilden die Schienen die Rückleitung, oder es wird die Lokomotive mit der Leitung durch ein Kabel verbunden, das auf eine Windentrommel aufgerollt ist und sich von dieser abrollt; bei der Rückfahrt wickelt sich das Kabel selbsttätig wieder auf. Eine Lokomotive für 13 t misst 3,75 m in der Länge, ist 1,4 m breit und 0,9 m hoch und läuft auf Schienen von 20 kg per 1 m, bei 1,06 m Spurweite. Sie ist mit zwei Motoren à 40 PS ausgerüstet und leistet zirka 2000 kg Zugkraft. Es sind auch kleinere Lokomotiven für 4 t und 450 kg Zugkraft in Verwendung, die mit der gleichen Geschwindigkeit wie die großen, d. i. 13 km pro Stunde laufen. Der Betriebsstrom ist ausschließlich Gleichstrom von 250 bis 500 V. In den Windber-Minen wird eine Förderungsstrecke von zirka 120 km Geleise von 43 Lokomotiven zu 13 t mit einer Gesamtleistung von 3400 PS befahren. Es sind sieben Kraftstationen von zusammen 2500 KW errichtet. Bei animalischer Förderung stellen sich die Förderkosten bei 200 t täglicher Förderung auf 60 h per Tonne, bei elektrischem Betrieb wurde durch zwei Lokomotiven zu 13 t täglich 1000 t gefördert; die Betriebskosten betragen 5 h pro Tonne. („Lond. Electr., d. Z. f. E.“, 1903.)

**Kabel für Bergwerksbetriebe.** Um Kabel im Bergwerksbetriebe gegen mechanische Zerstörung zu schützen, liefert die Am. Loom Comp. besonders feste und dabei flexible Kabelschutzhüllen. Ein Streifen aus Fiber und Paragummi wird zu einem Rohr spiralig eingerollt, dieses mit einer Baumwollumspinnung versehen und außen sorgfältig durch einen isolierenden Anstrich, auf den Glimmerpulver gestreut wird