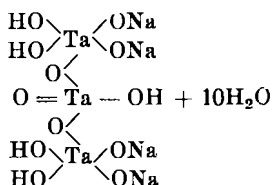


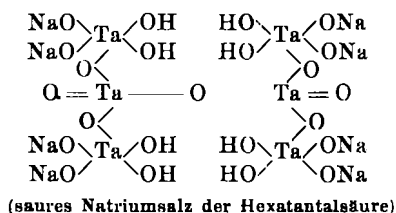
Berücksichtigt man, daß die Entwässerung offenbar in drei Stadien verläuft, so verteilt sich der Wasserverlust (in abgerundeten Zahlen) folgendermaßen:

1. Stadium (105—110°)	10,5	H ₂ O
2. „ (bis 190°)	1	H ₂ O
3. „ (Gebläse)	1	H ₂ O

Dieses Verhalten läßt sich am besten mit der Annahme vereinigen, daß in dem krystallisierten Natriumtantalat nur 10 Mol. Wasser als wirkliches Krystallwasser vorhanden sind, während der Rest als Konstitutionswasser gebunden ist (saures Natriumsalz einer Tritantalsäure), entsprechend der Konstitutionsformel:

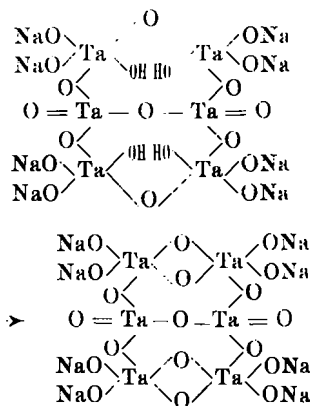


Im ersten Entwässerungsstadium entweichen die 10 Mol. Krystallwasser und $\frac{1}{2}$ Mol. Konstitutionswasser; d. h. aus 2 Mol. Tritantalat 1 Mol. Wasser; nimmt man an, daß die Anhydrierung an der mittelständigen Hydroxylgruppe erfolgt, so gelangt man für das bei 105° getrocknete Salz zu folgender Konstitutionsformel:



(saures Natriumsalz der Hexantaltsäure)

Die weitere Abspaltung von 2 (1) H₂O würde dann zu folgenden Salzen führen:



(wasserfreies Natriumhexantalat)

Nachdem sich so die Reinheit der aus dem Fergusonit gewonnenen Tantaltsäure ergeben hatte, bemühten wir uns noch, die Ausbeuten zu verbessern. Das beste bisher erzielte Resultat war das folgende: 7,5 g Erdsäuren lieferten nach dem Aufschluß mit Soda-Salpeter (s. o.) und Auskochen der Schmelze mit 900 ccm Wasser 6,5 g Natriumtantalat und daraus 4,1 g Tantalpentoxyd (d. s. rund 21 g aus 74 g Mineral). Der unlösliche Rückstand (im wesentlichen Metatitanat) wog 1,2 g. Die Mutterlauge vom Tantalat wurde mit Schwefelwasserstoff gefällt. Dieser Niederschlag enthielt noch 0,38 g Titandioxyd. Die verbleibende Lösung wurde mit Schwefelsäure angesäuert, der Schwefelwasserstoff durch Kochen entfernt und die letzten Anteile von Tantal- und Niobsäure mit Ammoniak niedergeschlagen; sie wogen nur 0,1 g (Niobsäure ließ sich darin qualitativ nicht nachweisen).

Auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen glauben wir, den australischen Fergusonit als Ausgangsmaterial für die Darstellung von Tantalpräparaten um so mehr empfehlen zu können, als die käuflichen Präparate immer noch ebenso teuer wie unrein sind. [A. 226.]

Straßburg i./E. im Oktober 1910.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Jahresberichte

der Industrie und des Handels.

Paraguay. Der Außenhandel von Paraguay i. J. 1909 weist gegenüber dem Vorjahre eine weitere Gesundung auf. Zwar ist die Einfuhr dem Werte nach zurückgegangen, aber die Ausfuhr ist wiederum gestiegen. Der Wert der Einfuhr wird mit 3 640 729 und der der Ausfuhr mit 5 519 382 Pesos Gold angegeben; doch sind diese Zahlen mit Vorsicht aufzunehmen, denn statistisches Material, das zur Nachprüfung herangezogen werden könnte, ist bisher nicht veröffentlicht worden. — Nach den Anschreibungen der Zentralzollstelle in Asuncion hatten einige der wichtigeren Ausfuhrwaren Paraguays i. J. 1909 (1908) folgende Mengen aufzuweisen: Talg 114 (214) t, Quebracho in Rundhölzern 13 667 (17 766) t, Quebrachoextrakt

9795 (13 371) t, Yerba in Blättern 5506 (5962) t, Yerba, gemahlen 150 (222) t, Essenzen 31 (30) t, Erdnußkuchen 2153 (118) t. Nach derselben Quelle bewertete sich der Anteil Deutschlands an der Ausfuhr auf 1 342 000, Argentiniens auf 1 655 000 Pesos Gold; doch sind diese Zahlen ungenau, in der Zahl für Deutschland fehlt z. B. diejenige für Mais, während in der Zahl für Argentinien nach allgemeiner Ansicht der Geschäftskreise Paraguays ein nicht unbedeutender Teil auf Waren entfällt, die weiter nach Europa gegangen sind. — Von der Ausfuhr nach Deutschland seien hier folgende Werte in 1000 Pesos Gold mitgeteilt. Erdnußkuchen 282, Cocoskerne 9, Essenzen 27, Knochen 2, Yerba (Paraguaytee) 0,6, Quebrachoextrakt 10, Fleischextrakt 0,7. (Nach einem Berichte des Kaiserl. Konsulates in Asuncion.)

—L. [K. 1011.]

Costa Rica. Der Außenhandel Costa Ricasi. J. 1909 (1908) bewertete sich in der Einfuhr auf 6 109 938 (5 677 353), in der Ausfuhr auf 8 176 257 (7 762 728) Doll. An der Einfuhr war Deutschland mit 802 235 (647 225) Doll. beteiligt, es stand damit nach den Vereinigten Staaten von Amerika und Großbritannien an dritter Stelle. Die Werte einiger Haupteinfuhrwaren stellten sich (in Doll.) folgendermaßen: Maschinen 223 747, Drogen 119 306, Eisenbahnmateriale 119 146, elektrotechnisches Material 104 785. Auch in der Ausfuhr war Deutschland an dritter Stelle beteiligt mit 166 686 Doll. Von einigen Hauptaushfuhrwaren seien folgende Werte (in Doll.) genannt: Bananen 4 355 045, Kaffee 2 639 873, Gold- und Silbermünzmetall 792 847, Kautschuk 71 756, Zedernholz 15 581, Rosenholz 8557. (Nach Bulletin of the International Bureau of the American Republics.) —L. [K. 1189.]

Kurze Nachrichten über Handel und Industrie.

Klatschou. In Übereinstimmung mit dem für China erlassenen Einfuhrverbote für Cocain und Instrumente für seine Anwendung ist unterm 10./10. d. J. ein gleiches Verbot auch für Klatschou erlassen worden. —L. [K. 1345.]

Norwegen. Am 1./1. 1911 werden die neuen Gesetze (vom 2./6. 1910) betreffend den gewerblichen Rechtsschutz in Kraft treten; es sind dies: 1. Patentgesetz, 2. Warenzeichengesetz, 3. Musterschutzgesetz, 4. Gesetz betreffend das Amt für gewerblichen Rechtsschutz. Das neue Patentgesetz weist gegenüber dem bislang gültigen (vom 16./6. 1885) verschiedene Änderungen auf. So ist z. B. Neuheitsschädlich nur noch die offenkundliche Vorbenutzung im Inlande (§ 2). Anspruch auf das Patent hat der Erfinder oder sein Rechtsnachfolger; doch ist bis zum Beweise des Gegenteiles der erste Anmelder als Erfinder anzusehen (§ 3). Während früher die Prüfung auf Neuheit hauptsächlich nach der Auslegung stattfinden sollte, findet jetzt genaue Vorprüfung durch Einzelprüfer statt, die ständige Mitglieder des Amtes sind. Letzteres setzt sich aus zwei Abteilungen zusammen, einer Anmelde- und einer Beschwerdeabteilung. Während erstere aus ständigen Mitgliedern besteht, sind die Mitglieder der Beschwerdeabteilung (deren Vorsitzender der Präsident des Amtes ist) nicht ständig. Nichtigkeitsklagen gehören vor das Kristiania Byret (Stadtgericht), sie können jedoch auch, wenn die Parteien darüber einig sind, vor der zweiten Abteilung des Patentamtes zur Entscheidung gebracht werden. Während früher bei Einsprüchen nur der Anmelder, nicht aber der Einsprechende Beschwerde gegen den erstinstanzlichen Beschluß erheben konnte, steht jetzt beiden das Recht der Beschwerde zu, die innerhalb zwei Monaten nach Zustellung des amtlichen Beschlusses erhoben werden muß (§ 31). Von sonstigen Bestimmungen sei noch § 38 herausgegriffen, nach dem bei einer in gutem Glauben begangenen Patentverletzung der Verletzte befugt ist, die Herausgabe der dadurch erfolgten Bereicherung zu fordern. Wth. [R. 1347.]

Wien. Die chemischen Werke in Treibach, Kärnten, welche sich mit der Erzeugung des Auermetalls befassen, planen eine Erweiterung ihrer Fabriksanlage.

Die Firma Georg Schicht errichtet eine Wasserglasfabrik in Wien, XXI., Leopoldau.

Die Firma Brüder Utitz in Prag errichtet auf ihren Gründen in Lieben bei Prag eine Lederfabrik und Gerberei.

Die Gebrüder Smiechowsky in Krakau haben eine größere Seifen- und Kerzenfabrik erbaut.

H. Adlersberg in Knihinin-Kolonie bei Stanislaw beabsichtigt die Errichtung einer Spritraffinerie.

In O. Bocz ist die Errichtung einer neuen Zuckerfabrik in Aussicht genommen.

Wie das Pilsener Tageblatt berichtet, hat sich in Pilsen eine aus tschechischen Kaufleuten bestehende Genossenschaft m. b. H. behufs Errichtung einer den Namen „Graso“ tragenden chemisch-technischen Fabrik gebildet. Es ist die Erzeugung von Vaseline, verschiedenen Ölen, Schmierfetten und Schuhcreme geplant.

Auf Anregung des Grafen Kolo man Béli wird in Zaibo (Sziagyier Komitat) eine hydraulische Zementfabrik mit einem Kapital von 0,5 Mill. K. errichtet.

In Zirce wird der Bau einer neuen landwirtschaftlichen Spiritusfabrik projektiert.

N. [K. 1348.]

Deutschland.

Der Arbeitsmarkt im Monat Oktober 1910. Die schon im September beobachtete günstige Gestaltung des Arbeitsmarktes hat im Berichtsmonat im allgemeinen weiter angehalten. Auf dem Ruhrkohlenmarkte belebte sich das Geschäft; im Saarreviere wurden größere Mengen Kohle als im Vormonate gefördert, im oberschlesischen Kohlenbergbau blieb beinahe alles beim alten. Im Braunkohlenbergbau trat eine merkliche Verschlechterung gegen den Vormonat ein. In den Blei- und Zinkerzgruben war die Beschäftigung normal. In der Metall- und Maschinenindustrie entwickelte sich das Geschäft günstig. Die Rohisenindustrie wird verschieden beurteilt: Während ein Bericht aus Süddeutschland die Lage als unverändert schildert, sprechen zwei Berichte aus Westdeutschland von einer leichten Verschlechterung.

Die Zementindustrie war gut beschäftigt, das Ausfuhrgeschäft nahm zu. — Von der Fensterglasindustrie wird berichtet, daß Aufträge nur in mäßiger Höhe eingingen.

Die verschiedenen Zweige der chemischen Industrie hatten im wesentlichen gut zu tun. Was die Farbenfabrikation anbelangt, so überwog nach den Berichten der gute Geschäftsgang. In der Industrie chemisch-pharmazeutischer Präparate lag das Geschäft normal.

Das Kalisyndikat beurteilt den Geschäftsgang als normal.

Die Holzstoffabrikation war am Anfange des Monats gut beschäftigt, im letzten Drittel des Monats machte sich infolge des Rück-

ganges der Betriebswassermengen ein Rückgang in der Produktion geltend. — Alle Berichte aus der Druckpapierfabrikation sprachen sich günstig über den Geschäftsgang aus.

Die Gummifabrikation war normal beschäftigt.

Die Erzeugung von Branntwein war schwächer als im Vorjahre, der Absatz etwas besser; im Vergleiche zum Vormonate war die Erzeugung stärker, der Absatz ungefähr gleich. (Nach Reichs-Arbeitsblatt 8, 804—808.) *Wth.* [K. 1340.]

Berlin. Stärkemarkt. Es notierten 100 kg frei Berlin Lieferung November/Dezember: Kartoffelstärke, feucht M 9,40
Kartoffelstärke und Kartoffelmehl

trocken, Prima u. Superior . . .	18,25—20,25
Capillärsirup, prima weiß 44° . . .	23,75—24,25
Särkesirup, prima halbweiß . . .	21,00—21,50
Capillärzucker, prima weiß . . .	22,75—23,25
Dextrin, prima gelb und weiß . . .	25,75—26,00
Erste Marken	26,50—27,00

dn. [K. 1339.]

Essen. Die feste Haltung des Marktes in ausländischen Eisenerzen hat sich in den letzten Monaten weiter versteift in dem Maße, wie die Erzeugungsziffern der deutschen Hochofenwerke, namentlich seit dem Zustandekommen der Roheisenverkaufsvereinigung, eine aufsteigende Linie verfolgen. Sollte sich der Mehrverbrauch in Eisenerzen in ähnlichem Grade weiter entwickeln, so ist in nicht weiter Ferne eine ähnliche Erzknappheit zu erwarten, wie sie vor einigen Jahren, besonders Anfang 1907, herrschte, und durch die stellenweise Überspannung der Erzpreise damals zu dem bald nachher einsetzenden Rückschlage im deutschen Eisengewerbe beitrug. — In spanischen Erzen hat die Ausfuhr aus dem nordspanischen Bezirk mehrfache Störungen erlitten, die natürlich preissteigend wirkten. Schwedische Erze werden neuerdings in phosphorärmer Qualität aus einer Anzahl mittelschwedischer Gruben, teils angereichert und brikettiert, teils als Roherze mit niedrigem Eisengehalt, zu verhältnismäßig hohen Preisen angeboten. Von phosphorreichen Sorten für den Thomasprozeß ist für diesjährige Lieferung so gut wie nichts an den Markt gekommen. In anderen phosphorhaltigen Erzen macht sich ein vermehrtes Angebot von Erzen aus der Normandie (sog. Caen-Erz) bemerkbar, wobei es sich neuerdings auch um geröstete Erze mit niedrigem Eisengehalt handelt. Die im nördlichen Norwegen eingerichteten großen Grubenunternehmungen sind jetzt ebenfalls mit namhaften Mengen ihrer durch Aufbereitung auf hohen Eisen- und niedrigen Phosphorgehalt gebrachten Erze in Form von Konzentrat (Feinerz), wie auch von Briketts auf den Markt gekommen. Russische Erze sind sowohl in Oberschlesien wie auch in Westdeutschland stark nachgefragt gewesen und in erheblichen Mengen auch für das nächste Jahr eingekauft worden. In Manganerzen und manganhaltigen Eisenerzen hat der neuerliche Aufschwung der deutschen Eisenerzeugung zu erheblichen Mehrbezügen geführt, namentlich seitens der südwestdeutschen Industrie, welche die hochhaltigen ausländischen Manganerze auch für die Stahlfabri-

kation benötigt. Die Preise haben bei dem vermehrten Angebot aus den Hauptlieferungsländern aber nur wenig angezogen. *Wth.* [K. 1341.]

Köln. Der Ölmarkt hat seine bisherige Haltung im großen und ganzen wenig geändert. Der Monat Dezember gehört im allgemeinen zu denen, wo kein großer Verkehr herrscht, in diesem Jahre aber scheint sich das Geschäft an Öl- und Fettmärkten besonders ruhig verhalten zu wollen, von Ausnahmen natürlich abgesehen. Auch die nächsten Wochen werden daher aller Voraussicht nach ruhig verlaufen.

Leinöl zeigte im Laufe der Woche geringe Schwankungen, ohne daß der allgemeine Verkehr aber zugenommen hätte. Die Notierungen der Rohmaterialien haben keine großen Änderungen zu bestehen gehabt, so daß auch die der Produkte fast unverändert schließen, abgesehen davon, daß Leinöl ganz am Schluß der Woche sich mehr auf die Seite der Verkäufer gestellt hat. Rohes Leinöl prompter Lieferung notierte gegen Schluß der Woche etwa 88 M per 100 kg mit Barrels ab Fabrik, wurde aber von Wiederverkäufern, welche reichlich mit Ware versehen sind, auch billiger offeriert.

Leinölfirnis ist hier und da mehr als seither verlangt worden. Tagesware notierte 90 M per 100 kg mit Barrels ab Fabrik.

Rüböl liegt im allgemeinen unverändert. Für dieses Jahr ist die seither beobachtete lebhaft Geschäftstätigkeit anscheinend vorbei. Tagesware notierte 60—61 M per 100 kg mit Barrels ab Fabrik, größere Posten werden von Käufern nur zu billigeren Preisen vergeben.

Amerikanisches Terpent inöl hat die vergangene Woche ziemlich nachgegeben, was man zum Teil wohl nicht erwartet hatte. Heute notiert prompte Ware 110—111 M per 100 kg mit Barrels frei ab Hamburg.

Cocosöl war wenig begehrt und am Schluß billiger. Deutsches Cochin notierten die Fabrikanten mit 90—92 M per 100 kg zollfrei ab Fabrik.

Harz tendierte zunächst ruhig, später jedoch fest. Amerikanisches prompter Lieferung notierte 27—32 M loco Hamburg, bekannte Konditionen.

Wachs fest aber ruhig. Aussichten auf billigere Preise sind nicht vorhanden. Karnauba grau notierte 275 M loco Hamburg.

Talg stellte sich am Schluß der Woche flau und billiger. Weißer australischer Hammeltalg 79—80 M per 100 kg Hamburg transit.

—*m.* [K. 1349.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Am 29./11. fand die Einweihung der Technischen Hochschule in Breslau statt. Der Kaiser, zahlreiche Vertreter der Behörden, wissenschaftlicher Anstalten und der schlesischen Industrie wohnten der Feier bei.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Tamman, Göttingen, ist zum ordentlichen Mitglied der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften gewählt worden.

Dem Chemiker und Prokuristen der Fa. E. Merck, Darmstadt, C. Scriba, wurde von dem Großherzog von Hessen die silberne Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen.