

pyrophosphat bestimmt. Zu den einzelnen Bestimmungen wurden je 10 ccm Phosphatlösung b genommen, 40 ccm Wasser und die angegebenen Mengen Kaliumchlorid hinzugefügt, im übrigen aber genau so verfahren, wie bei den weiter oben beschriebenen Versuchen. Bei der Bestimmung des Glührückstandes wurden einerseits die ersten drei Niederschlagsproben, andererseits die zwei letzten Niederschlagsproben vereint geglüht. Die angegebenen Zahlen sind nicht verbessert:

KCl	0,5 g	1,0 g	3,0 g	5,0 g	10,0 g
Mg(NH ₄)PO ₄ ·6H ₂ O	97,1 mg	96,8 mg	96,8 mg	96,8 mg	96,9 mg
Mg ₂ P ₂ O ₇	43,5 „	43,4 „	43,4 „	43,6 „	43,7 „

Endlich wurden einige Bestimmungen in Gegenwart von Calcium, Magnesium, Zink, Mangan, Aluminium und Ferrieisen ausgeführt. Es wurden überall 10 ccm Phosphatlösung genommen, die auf 50 ccm verdünnt wurden. Von den krystallwasserhaltigen Nitraten der erwähnten Metalle wurde je 1 g, als wasserfreies Salz berechnet, zur Lösung hinzugefügt. Das Fällen als Ammoniumphosphormolybdat erfolgte nur einmal, mit Ausnahme bei dem Versuche mit Ferrinitrat (vgl. weiter unten); von der Waschflüssigkeit wurden 100 ccm benutzt. Die Bestimmung erfolgte als Magnesiumammoniumphosphat und als Magnesiumpyrophosphat; der Glührückstand wurde bei jeder Probe einzeln bestimmt. Die Zahlen sind nicht verbessert:

In Gegenwart von	Mg(NH ₄)PO ₄ ·6H ₂ O	Mg P ₂ O ₇
Ca(NO ₃) ₂	96,8 mg	42,8 mg
Mg(NO ₃) ₂	96,0 „	43,5 „
Zn(NO ₃) ₂	97,1 „	43,8 „
Mn(NO ₃) ₂	96,5 „	43,2 „
Al(NO ₃) ₃	96,3 „	43,2 „
Fe(NO ₃) ₃	96,2 „	43,4 „

Bezüglich der Bestimmung der Phosphorsäure neben Ferrieisen möge folgendes bemerkt werden: Wird aus der sauren, ammoniumnitrathaltigen Lösung die Phosphorsäure in beschriebener Weise als Ammoniumphosphormolybdat gefällt, so gelangt auch ziemlich viel Eisen zur Abscheidung. Um einen reinen Niederschlag zu erhalten, wird empfohlen, den Niederschlag mit Ammoniak zu lösen, die Lösung mit Ammoniumnitrat zu versetzen, aufzukochen und durch tropfenweises Hinzufügen von Salpetersäure den gelben Niederschlag nochmals abzuscheiden⁴⁾. Auf diese Weise gelangt man aber wieder zu einem eisenhaltigen Niederschlag. Beim Lösen des ersten Niederschlages in Ammoniak ist zwar die Flüssigkeit völlig klar, jedoch von gelöstem Ferrihydroxyd bräunlich gefärbt. Wird nun diese Lösung mit Ammoniumnitrat versetzt und aufgekocht, so scheidet sich ein eisenhaltiger Niederschlag ab. Bei dem Hinzufügen der Salpetersäure wird dieser Niederschlag teilweise gelöst, teilweise von dem zur Auscheidung gelangenden gelben Niederschlag mitgerissen. — Zweckmäßiger ist es, wie folgt zu verfahren:

Die mit 10 ccm 10%igem Ammoniak und 50 ccm Wasser bereitete, bräunlich gefärbte Lösung des unreinen Ammoniumphosphormolybdates wird mit 10 ccm Ammoniummolybdatlösung, jedoch ohne Ammoniumnitratzusatz aufgekocht. Zu der heißen, völlig klaren Lösung werden dann in dünnem Strahle 20 ccm 25%ige kalte Salpetersäure hinzugefügt, wodurch ein so gut wie eisenfreier Niederschlag erhalten wird. Ammoniumnitrat eigenst hinzufügen, ist überflüssig, da aus der Salpetersäure und aus dem Ammoniak sich in genügender Menge Ammoniumnitrat bildet.

Zusammenfassung.

Es wurde mit günstigem Ergebnis geprüft, ob sich die Phosphorsäure als Mg(NH₄)PO₄·6H₂O bestimmen lässt. Gleichzeitig wurde die Wirkung fremder Salze untersucht. [A. 9.]

Erfinderschutz und Vermögensabgabe.

Von Dr. G. HÜBERS.

(Eingeg. 10./2. 1919.)

Zu den kommenden Vermögens- und Kriegsgewinnabgabe werden alle Stände in gleicher Weise herangezogen. An und für sich ist das berechtigt, und der Grundgedanke, daß niemand reicher werden darf, während seine Volksgenossen draußen vor dem Feinde ihren Leib därbieten müssen, erscheint recht und billig. Dennoch führt diese Ausführung zu einer großen Härte gegenüber dem Stand der Er-

⁴⁾ Vgl. F. P. Treadwell, a. a. O.

finder. Mancher Erfinder, der im Kriege eine Erfindung verkaufen und dadurch sein Vermögen vermehren konnte, hat viele Jahre, die oft ganz oder zum Teil vor dem Kriege liegen, einen Gedanken ausgearbeitet und dabei sein Vermögen geopfert. Ist es ihm nun gelungen — vielleicht nachdem er ein Leben lang vergeblich sich bemüht hat und um die Früchte seiner Arbeit wie die meisten Erfinder mehr oder weniger getäuscht worden ist —, während der Kriegsjahre die Erfindung zu verkaufen, so fällt er der Kriegsteuer in dem Umfang anheim, wie wenn er dieses Geld durch Schleichhandel, Munitionsherstellung oder auf irgendinem anderen Wege verdient hätte. Ganz unerträglich wird diese Härte, wenn es sich um Erfindungen handelt, die mit dem Kriege gar nichts zu tun haben, und zu denen die Vorarbeiten, Versuche, Patentanmeldung und vielleicht auch die Patenterteilung schon vor dem Kriege liegen, der Vermögensgegenstand also schon vor dem Kriege vorhanden war. Nur weil zufällig der Verkauf oder die anderweitige Veräußerung im Kriege stattfand, soll der Erfinder um die Früchte seiner Arbeit gebracht werden. Die soziale Gerechtigkeit verlangt, daß in diesem Falle, zumal bei Erfindungen, die nicht mit dem Kriege in Verbindung stehen, und deren Vorarbeiten schon vor dem Kriege begannen, zum wenigsten eine erhebliche Verminderung der Abgabe platzgreift.

Zum Wiederaufbau seiner Industrie wird Deutschland seine Erfinder nötig haben, denn da die Rohstoffversorgung des Auslandes, speziell die amerikanische und englische, besser liegt als die deutsche, so kann die Wiedergewinnung des Weltmarktes, die Ausfuhr deutscher Maschinen, Apparate, Chemikalien usw. nur dann erfolgen, wenn in diesen Erzeugnissen ein besserer erforderlicher Gedanke eingebaut ist. Es wird wichtig sein, den Erfinderstand finanziell zu heben und den Menschen, die durch den Verkauf einer Erfindung, der ja der schwerste aller Verkäufe ist, den Befähigungsnachweis erbracht haben, daß sie wirtschaftlich nützliche Erfindungen machen können, ihr in der Regel geringes Vermögen zu lassen, damit sie weitere Erfindungen und Experimente machen können. Denn gewöhnlich kommen die Erfinder deswegen nicht auf, weil sie wirtschaftlich zu schwach sind.

Über das Erfindercrind ist ja schon genügend geschrieben und gesprochen worden. Den wenigen, die zum Erfolg gekommen sind, jetzt die Früchte ihrer Arbeit wieder zu rauben, wäre im höchsten Grade ungerecht.

[A. 21.]

Über den Stil in den deutschen chemischen Zeitschriften¹⁾.

Von Prof. D. EDMUND O. von LIPPmann.

(Eingeg. 12./2. 1919.)

Unter dem Titel „Über den Stil in den deutschen chemischen Zeitschriften“ wies ich schon vor zehn Jahren²⁾ eindringlich auf die Tatsache hin, daß zahlreiche deutsche Chemiker nicht vermögen, sich deutlich und richtig in ihrer Muttersprache auszudrücken; daher sind ihre Mitteilungen zuweilen kaum, oder erst nach wiederholtem Lesen zu verstehen, — und wer hat zu solchem heutzutage Zeit?

Hervorgehoben wurde damals, daß sich drei Hauptfehler allgemeiner Art als ganz besonders störend erweisen: 1. Die sog. Bandwurm- oder Schachtelsätze, in deren Anwendung u. a. auch gewisse Behörden Unglaubliches leisten, z. B. das Patentamt; was gemeint ist, zeige folgender Wortlaut eines Patentanspruches, der allerdings weder neuesten Datums noch chemischen Inhaltes ist, dafür aber den Vorzug der Kürze besitzt: „Maschine zum Schleifen der Innenflächen von Hohlzylindern mittelst umlaufender Schleifscheiben mit nach einem Zylindermantel kreisender Bewegung ihrer Drehachse, deren Radius durch Verschieben des einen zweier auf Feder und Nut ineinander gesteckter Zylinder, deren Achse schräg zu der Achse der kreisenden Bewegung liegt, auf dieser gegen den anderen verändert werden kann.“ — 2. Die Gewohnheit, die Interpunktion wegzulassen, namentlich durchwegs das Komma vor dem „und“, wodurch man nicht selten erst nach zeilenlangem Weiterlesen zur Umkehr und zum Aufsuchen des richtigen Zusammenhangs genötigt wird. — 3. Das „Ersparen“ der Bindestriche, das zur Entstehung nicht zu enträtselnder, sprachwidriger, oft geradezu lächerlicher Wortungeheuer Veranlassung gibt.

¹⁾ Die Absicht, das Nachstehende in einer Sitzung des Sachsen-Anhalt-Zweigvereins zum Vortrag zu bringen, ließ sich der Zeitumstände halber nicht verwirklichen.

²⁾ Chem.-Ztg. 33, 489 [1909].