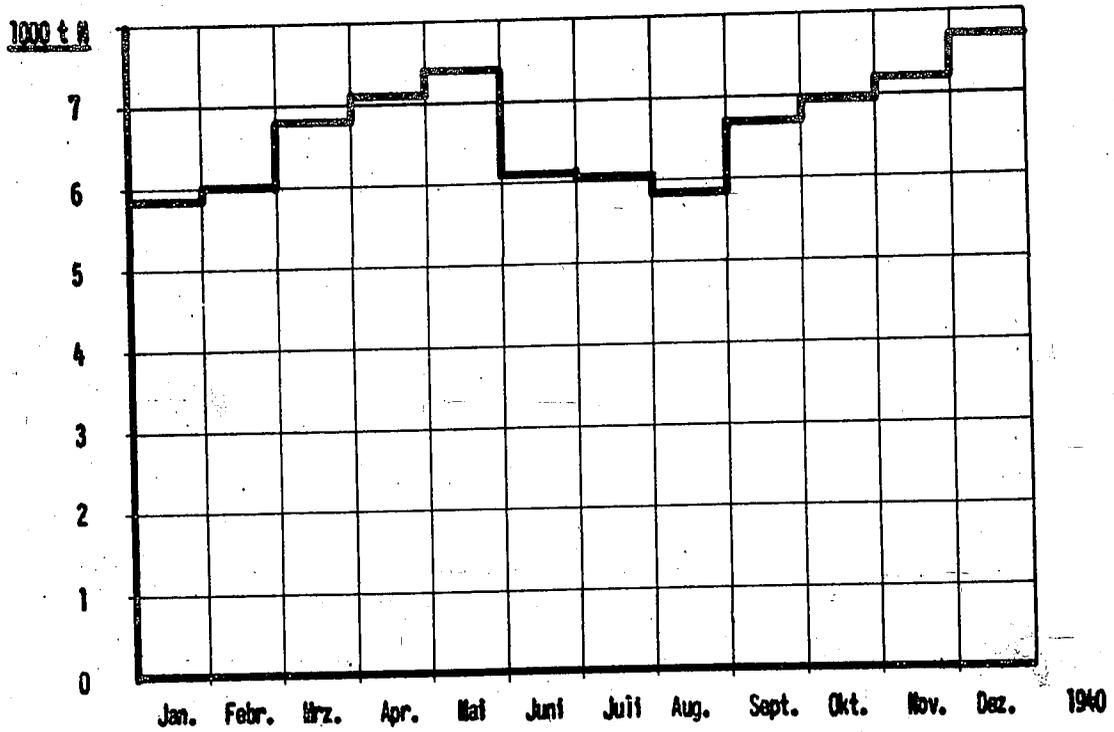


Salzbetriebe

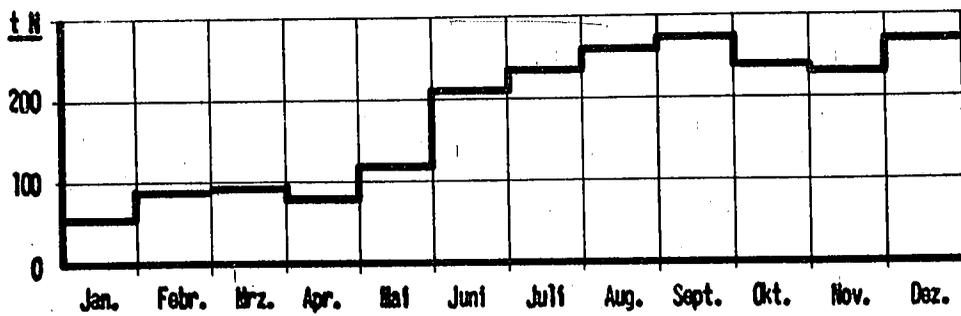
Dr. Willfroth
Dr. Rumscheidt

OI. Rudloff
DI. Hane

Erzeugter Verbrennungstickstoff



Hokosäure-Produktion 1940



Salpetersäurefabrik Me 275/276

Betrieb: Dr. Weyl
 Dr. Baerwind, Dr. Fiedler, Dr. Luz (ab 1.6.)

Reparaturen: DI. Scholderer
 Dr. Kottenmeier

Arbeiten in 1940:Me 275, Verbrennung

Der Turbokompressor 4 erhielt ein Vorschaltgebläse, damit auch mit diesem Kompressor 5,5 atü erreicht werden. Das Rückkühlwerk 393 wurde neu behölzt und mit Intensiveinsätzen versehen. Von den östlichen Ofengruppen wurden 7 zum elektrischen Vorheizen eingerichtet.

Die NO-Leitung hinter den Frischgasvorwärmern Ostseite wurde an 5 Gruppen vereinfacht, so daß Flanschen und damit Gasbelästigung wegfallen.

An der Ofengruppe 4 wurde das Frischgasfilter versuchsweise ausgebaut. In die Ammoniak-flüssig-Leitung wurde eine automatische Mengenregulierung eingebaut. Die NH₃-Gasleitung erhielt ein Schnellschlußventil mit Entspannung nach der 0,5 atü-NH₃-Leitung.

Der Rh-Gehalt in den neuen Kontaktnetzen wurde von 5 % auf 3 % herabgesetzt, um mit den Rh-Vorräten während des Krieges über eine längere Zeit auszukommen.

Me 276, Absorption

Für die erweiterte Produktion an 62%iger Säure wurden für die Türme 17 und 18 zur Kühlung der Umlaufsäure 2 Ammoniakverdampfer aufgestellt. Turm 17 konzentriert nur die Mutterlauge der Adipinsäurefabrikation auf. In der kalten NO-Leitung der Türme 1 - 12 wurden die Gasabgangsstutzen versetzt, um Rieselkühlersäure zu gewinnen. Mit der Aufstellung der neuen Druckausblasung, der drucklosen Kalkabsorptionstürme und der Frischgasentspannungskolonnen an der Westseite Me 275 wurde begonnen. Eine neue Turmberieselungspumpe wurde aufgestellt.

Me 143, Hokosäure

Die ganze Anlage wurde umgebaut und vergrößert. Die Ringfüllung der beiden Inversionstürme wurde durch einen V2A-Einsatz ausgetauscht. Der Oxydationsturm fährt drucklos und die 3 vergrößerten Autoklaven erhielten unten geschlossene Al-Einsätze, in welche der Sauerstoff mittels gelochter Al-Rohre zur Verteilung kommt. Die Kolonne wurde auf 2500 Moto berechnet und erhielt 2 Heizkammern. Ein großer NH₃-Verdampfer für Solekühlung wurde außerhalb des Baues aufgestellt, um den erhöhten Kältebedarf zu decken. Durch diese Maßnahmen wurde die Produktion auf 1200 - 1400 Moto erhöht. Eine Versuchsanlage zur kontinuierlichen Hokosäure-Erzeugung mittels einer 100-atü-Kolbenpumpe wurde eingerichtet.

Zur Nachoxydation der nitrosen Gase des Oxydationsturmes wurde ein Gebläse für drucklosen O₂ in Betrieb genommen.

Die NH₃-Wäsche unter 5 atü zur Entfernung des CO₂ aus dem NO-Gas des Inversionsturmes wurde aus Sicherheitsgründen aufgegeben und dafür die Restgase nach der N₂O₄-Abscheidung mittels Hokosäure in einer Al-Waschapparatur von Nitrose befreit.

Me 143, Eisennitrat

Die nitrosen Gase gehen ohne vorherige Oxydation mit Sauerstoff in die Absau-geleitung. Aus Sicherheitsgründen wird der Lösebehälter jedesmal vor dem Neuanfahren mit Eisennitratlauge gefüllt.

Me 86, Hokosäure-Lager, Mischsäure und Versandstation

Das alte Hokosäure-Lager wurde abgerissen und ein neues in Me 86 errichtet. Dieses besteht aus je 1 Al-Behälter für Hoko- und Mischsäure, je 1 V2A-Behälter für 62%ige und 53%ige Salpetersäure, je 1 Fe-Behälter für Monohydrat und Oleum, einer Mischsäurestation und der Verladeeinrichtungen für diese Säuren.

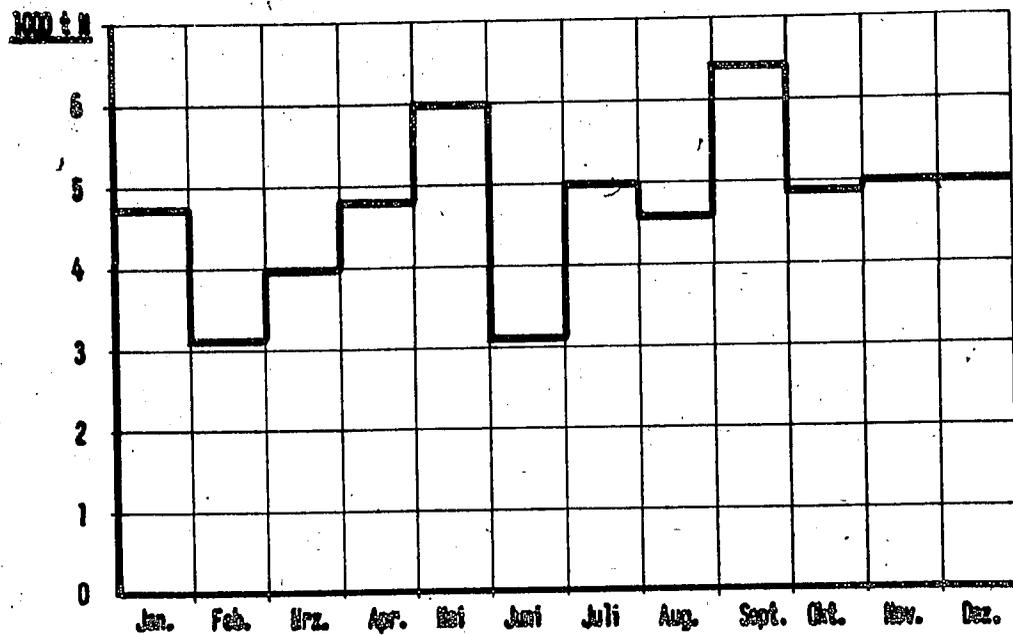
Me 269, Kalklager. Zwei fahrbare Transportbänder wurden neu angeschafft.

Arbeiten für 1941:

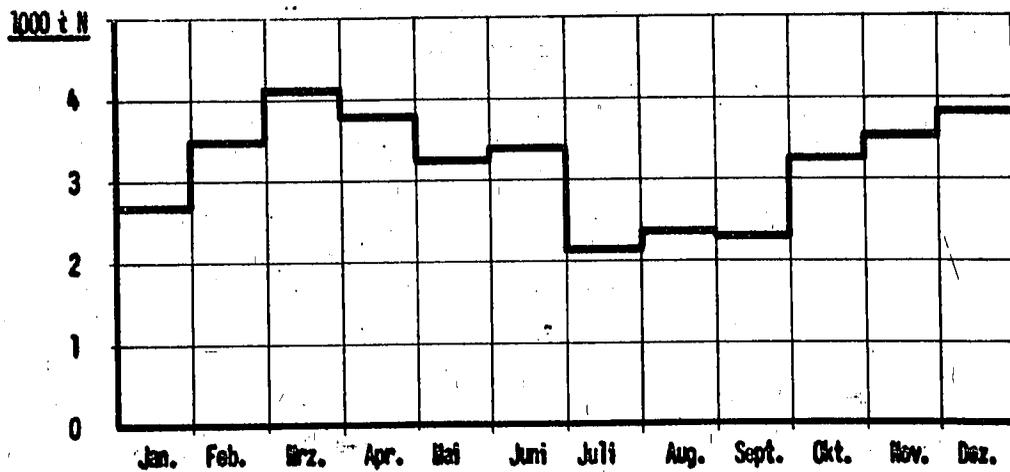
Me 267. Für den Neubau Me 267 wurde die Wasserleitung vom Rückkühlwerk Me 174 durch den Ofenbau Me 275 gelegt. Die Apparate für 50 Tato Verbrennungstickstoff und zur N₂O₄-Abscheidung für 1600 - 1800 Moto Hokosäure wurden bestellt. Werkstatt und Bürogebäude Me 101 stehen noch am Platz. Der Werkstättenneubau Me 85 ist bis Ende 1940 fertig.

Me 143. Die Erweiterung auf 2500 Moto Hokosäure durch zusätzliche Herstellung von Calciumnitritlauge unterbleibt. Das Projekt im Neubau Me 267, aus den nitrosen Gasen N₂O₄ für 2500 Moto Hokosäure zu gewinnen, wird durchgeführt.

Kalkammonsalpeter-Produktion 1940



Kalksalpeter-Produktion 1940



Kalkammonsalpeter- und Kalksalpeter-Betrieb Me 273

Betrieb: Dr. Weyl
Dr. Meinecke
Dr. Troitzsch (ab 1.10.)

Reparaturen: DI. Hauerwas

Arbeiten in 1940:

Produktionsspitzen im Kalkammonsalpeter-Betrieb 1377 Tato
 im Kalksalpeter-Betrieb 1030 Tato

Allgemeines. Hochdruckdampfeinführung Ost wurde abgeblindet und nur noch Wasserdampf von Me 275 durch Einführung West verbraucht. Leitungen und Rutschen für Salz wurden in Gummi statt in Eisen verlegt. Verkrustungen lassen sich dadurch leicht beseitigen. - Eine der Fallwasserpumpen West wurde durch eine größere ersetzt.

Kalkammonsalpeter. Turm "Karl" erhielt einen neuen stärkeren Ausräumer; der erste war laugenbrüchig geworden. - Ein 700 mm breites Bethfilter-Staubband wurde neu verlegt. - Für Ammonitrat wurde ein 4. Fertigverdampfer aufgestellt. - Die Kalkschnecke erhielt Einzelantrieb. - Das Verteilerband wurde verbreitert und durch einen Himmelmotor angetrieben.

Kalksalpeter. Das Ammonitrat wird dem Kalksalpeter in den Fertigverdampfern mittels eines Meßgefäßes zugesetzt. Ersparnis: 1 Mann pro Schicht. - Turm B und C wurden ausgebessert und mit je 5 x 3 eisernen Bandagen armiert. - Turm B erhielt einen neuen gummierten Fußboden. - Entfernung des Kesselsteins in den Kalksalpeter-Duplexen durch Auskochen mit Ammonitrat. Ersparnis: 2 Tagschichten und 10% Dampf. Die Produktwaagen für Kalksalpeter erhielten ein Signal zur Anzeige des Überlaufens, um das Verstopfen der Staubschnecken zu vermeiden. - Die Pie-Lauge wird aus Dicklauge und Frischlauge im Hochbehälter gemischt, die Sonderbelastung eines Verdampfers wird daher vermieden. - Ein Spill zum Verschieben der Pie-Lauge-Wagen wurde aufgestellt. - Die nördliche Giebelwand von Me 273 wurde durch Holzverkleidung ersetzt, das Arbeiten am Intensivfilter dadurch erleichtert. - Der Nordostteil des Baues erhielt Warmluftheizung zur Vermeidung der Laugenbrüchigkeit der Eisenkonstruktion.

Laboratorium. Das Labor erhielt eine Tretex-Zwischendecke mit Belüftungsöffnungen. Ein Gebläse und ein Kalorifer bewirken die Belüftung. - Am früheren Standort des Steuler-Behälter wurde ein Technikum errichtet.

Versuche

Allgemeines. Leistungsversuche mit Umlauf- und Robert-Verdampfern wurden fortgesetzt. - Igelitierte Rollen an den Transportbändern ergaben Verhütung der Verkrustung, ebenso igelitierte Schurren am Intensiv-Filter.

Kalkammonsalpeter. Mit Stellit armierte Kratzerbleche hielten doppelte Zeit, Gridurarmierung soll probiert werden. - Versuche zum Fördern von Kalkammonsalpeterstaub mittels Luftdüse in den Turm "Karl" hatten Erfolg. Der Staub wurde von dem herabfallenden Kalkammonsalpeter vollständig aufgenommen.

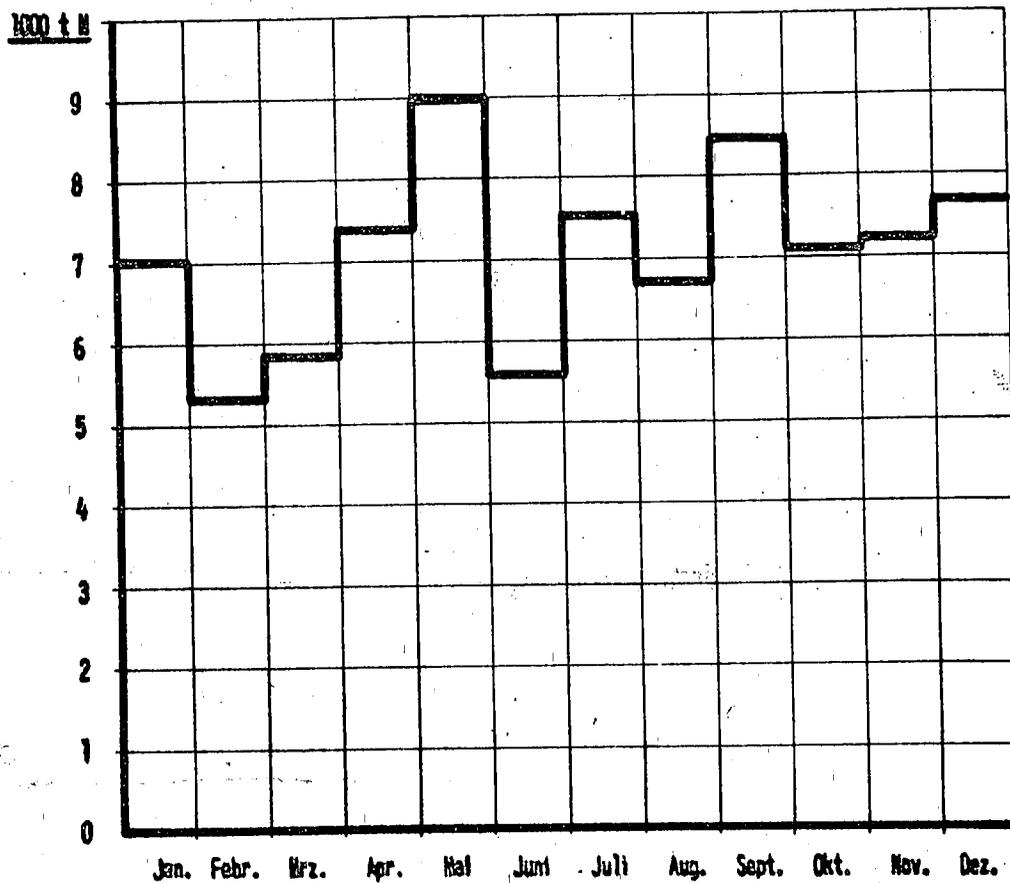
Kalksalpeter. Ein Versuch zum kontinuierlichen Fahren der Kalksalpeter-Simplexapparate ergab die Möglichkeit hierzu, jedoch sind noch einige Mängel abzustellen.

Arbeiten für 1941:

Allgemeines. Ersatz der Elmo-Vakuumpumpen durch Dampfstrahler. - Zur Bestimmung des spez. Gewichtes der verschiedenen Laugen sollen automatische Apparate aufgestellt werden. - Die Verdampfer sollen zu automatischer Flüssigkeitseinstellung eingerichtet werden.

Kalksalpeter. Aufstellung von stärkeren Gebläsen hinter den Intensiv-Filtern. - Ersatz der schadhaft gewordenen Kupferkammern durch V17F-Kammern. - Die Kalksalpeter-türme sollen nach Oppauer Muster innen mit verzinkten Eisenblechschrüzen versehen werden. - Die Brüden der Simplex-Apparate sollen ausgenutzt werden. - Der Schmelzbehälter und die Baugrube Nord sollen mit Betzlüftern abgesaugt werden. - Die Siebe und Wuchtförderer sollen nach und nach aus laugenbruchsicherem Material hergestellt werden. - Die Regulierung der Säuremenge für Kalksalpeter soll von Me 273 aus geschehen.

Ammonitrat-Produktion 1940



Kalkammonsalpeter- und Stickstoffkalkphosphat-Fabrik Me 139

Betrieb: Dr. Weyl
Dr. Lotz, Dr. Luz (21.1. bis 1.6.)

Reparaturen: DI. Lurz

Arbeiten in 1940:

Die Ammonnitratanlage wurde in die Nordwestecke des Baues umgebaut, dabei ca. 20 % erweitert, so daß sie nunmehr 600 Tato Gesamt-N verarbeitet. Die Salpetersäurezugabe wurde automatisiert und damit konstantere Neutralisierung, geringere N-Verluste und einfachere Bedienung erzielt. Die bisher horizontal liegenden Verdunster wurden senkrecht aufgestellt, wodurch ihre Leistung erhöht wurde und die Tropfenabscheider in Wegfall kamen. Ein V2A-Neutralisierturm wurde beim Umbau durch einen größeren eisernen Turm ersetzt, dessen Mantel durch Gummierung und Ausmauerung geschützt wird. Die umgebaute Anlage ist ab Anfang September 1940 in Betrieb. Die bisherigen Verdampfer (1 Sauerbrey-Verdampfer mit 2 Heizkammern und 1 Robert-Verdampfer) wurden abgebaut und dafür 1 Sauerbrey-Verdampfer mit 4 Heizkammern auf der 6-m-Bühne aufgebaut. Die V2A-Behälter für Ammonnitrat-Fertiglauge wurden durch einen neuen Gußeisen-Behälter ersetzt.

An der Mischstation wurde der bisher vorhandene Sammelantrieb durch Einzelantriebe ersetzt.

Die Salzapparatur wurde nur 12 Tage lang für Kalkammonsalpeter gefahren. Die Transportbandverbindung von der Kühltrommel über Magnetwalze zum Wuchtsieb wurde zwecks Ersparung von Gummiband durch einen Wuchtförderer, einen Elevator und ein Band ersetzt. Ab 20.10.1940 wird die Salzapparatur gründlich überholt und dabei so eingerichtet, daß auch 500 Tato Nitrophoska oder 150 Tato Ammonsalpeter A I hergestellt werden können.

Versuchsarbeiten

Zur Förderung von Kalkammonsalpeterstaub wurde eine Heißluftstrahldüse erprobt. Die Versuche ergaben, daß Kalkammonsalpeterstaub mit einer solchen Düse auf weite Strecken gefördert werden kann, wenn der Staub der Düse kontinuierlich zufließt.

Die Versuche zur Herstellung eines Volldüngers ohne Verwendung von thermischer Phosphorsäure führten zur Ausarbeitung eines Verfahrens, bei dem Rohphosphat mit Salpetersäure in zwei Stufen aufgeschlossen wird, ohne Abtrennung von Calciumnitrat. Die Phosphorsäure in dem dabei erhaltenen Volldünger liegt nur als citratlösliches Dicalciumphosphat vor. Feldversuche ergaben eine mindestens gleichgünstige Düngewirkung wie Nitrophoska.

Durch Änderung der Fällungsbedingungen wurden im Labor Präzipitate mit verschiedener Korngröße hergestellt. Ihre Düngewirkung soll noch geprüft werden.

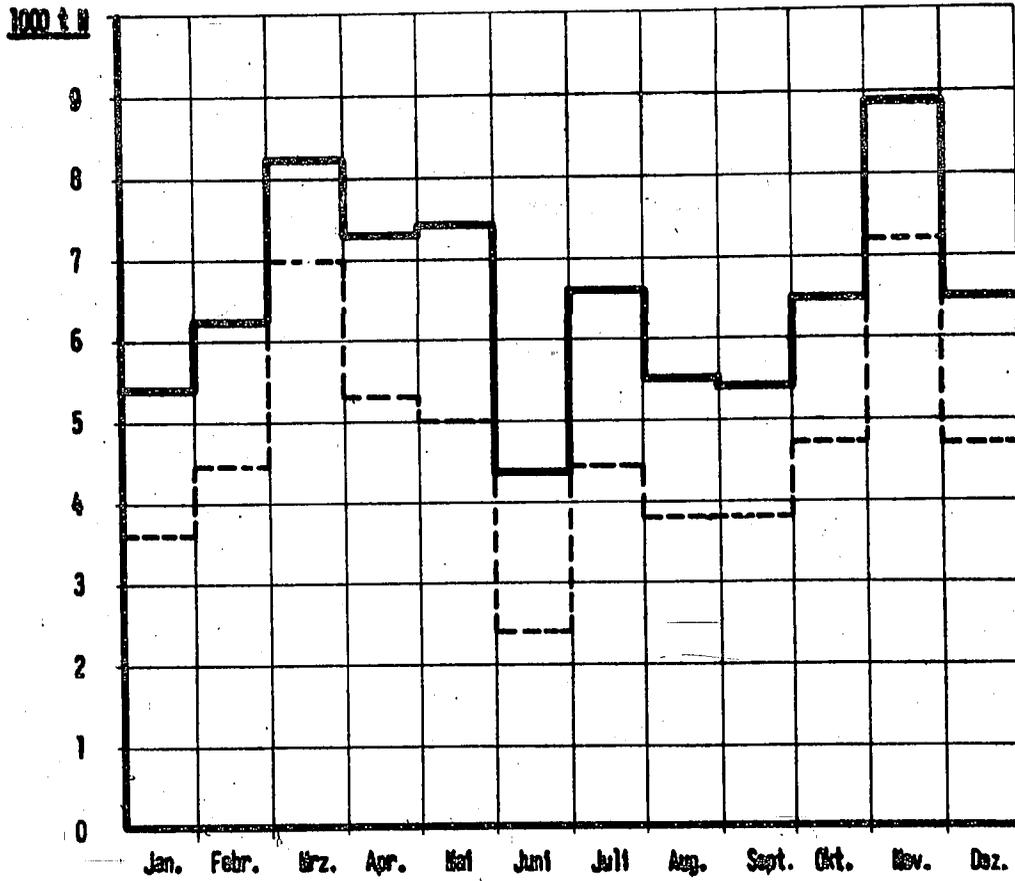
Beim Aufschluß von Rohphosphat mit Salpetersäure und Phosphorsäure ohne Zugabe von Ammonnitrat ermöglicht die volle Ausnutzung der Aufschlußwirkung der Phosphorsäure die Verwendung von weniger Salpetersäure als bisher. Der noch fehlende Nitratstickstoff wird als eingedampfte Ammonnitratlösung nach dem Aufschluß zugegeben. Da diese Aufschlußlösung weniger Wasser enthält als bisher, kommt die seither notwendig gewesene Eindampfung der Maische in V2A-Apparaten in Wegfall.

Großversuche mit Glimmermehl als Ersatz für Si-Stoff zum Pudern von Kalkammonsalpeter ergaben dessen Brauchbarkeit. Es wird seit November 1939 als Puder-mittel verwendet. Als weiterer Ersatz für Si-Stoff wurde Asche der Kesselhäuser nach Behandlung mit CO₂ und H₂O in Kurz- und Sacklagerversuchen als brauchbar erkannt.

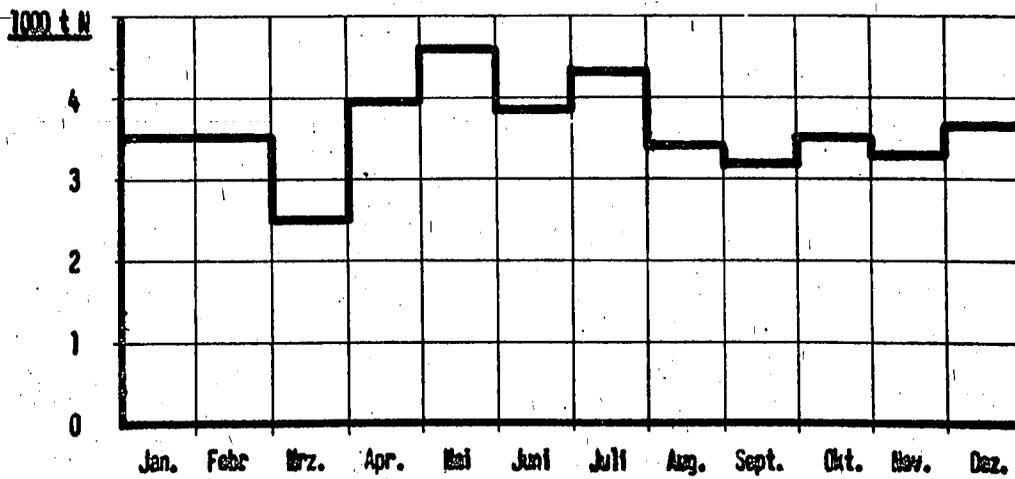
Arbeiten für 1941:

Verbesserung der Lagereigenschaft des neuen NPK-Volldüngers (Hygroskopizität). Weiterführung der Versuche zur Herstellung von Volldüngern und über Ersatz von Si-Stoff. Fertigstellung der Salzapparatur zur Herstellung von Nitrophoska und Ammonsalpeter A I. Umbau der Aufschlußapparatur für Verwendung von weniger Salpetersäure und mehr Ammonnitrat. Aufstellung der Neutralisierschnecke für Fertignutralisierung.

Ammonsulfat-Produktion 1940



Ammonsulfatsalpeter-Produktion 1940



Sulfatfabrika) Eindampferei und Leunasalpeterfabrikation

Betrieb: Dr. Möritz
Dr. Strzyzewski
Dr. Fröhlich

Reparaturen: DI. Hane

Arbeiten in 1940:

Als weitere Arbeiten, die Apparatur laugebeständig zu machen, wurde die Maischerinne 4 mit Gummi ausgekleidet. Die Rinne ist seit Oktober in Betrieb und macht bisher einen sehr guten Eindruck, so daß zu hoffen ist, auf diese Art die dauernden erheblichen Reparaturen zu ersparen. Bei weiterer Bewährung sollen im folgenden Jahre auch die beiden anderen Maischerinnen in gleicher Weise behandelt werden.

In der Leunasalpeteranlage wurde eine größere Bedüsungstrommel mit einer Leistung von ca. 1000-Tato eingebaut.

Ferner konnte eine Erhöhung der Leistung der Trockentrommel dadurch erreicht werden, daß das im Trockenbrecher gebrochene Produkt nicht mehr - wie bisher - nochmals durch die Trockentrommel mitgeführt wurde, sondern gleich mit dem getrockneten Produkt zum Sieb gelangt.

Versuchsarbeiten

Zur Einsparung von Schwefelsäure wurde in einer Versuchsanlage ein Verfahren entwickelt, den in der Frischlauge noch vorhandenen Überschuß an Ammoncarbonat auszutreiben. Die Versuche sind abgeschlossen. Das fertige Projekt harret seiner Ausführung. Es werden dadurch jährlich ca. 15000 t SO₃ eingespart, was einer Kostenverminderung von ca. 500 000 RM pro Jahr entspricht.

Die Versuche mit Kalkammonsulfat im Limburgerhof haben gezeigt, daß mit diesem Düngemittel nicht unerhebliche Ertragssteigerungen gegenüber Ammonsulfat erreicht werden können. Der etwas niedrige Stickstoffgehalt von Kalkammonsulfat wurde durch Hinzufügen von Ammonnitrat gesteigert (auf 16 % N). Die Versuche werden auch als Feldversuche auf dem Wilhelminenhof fortgesetzt.

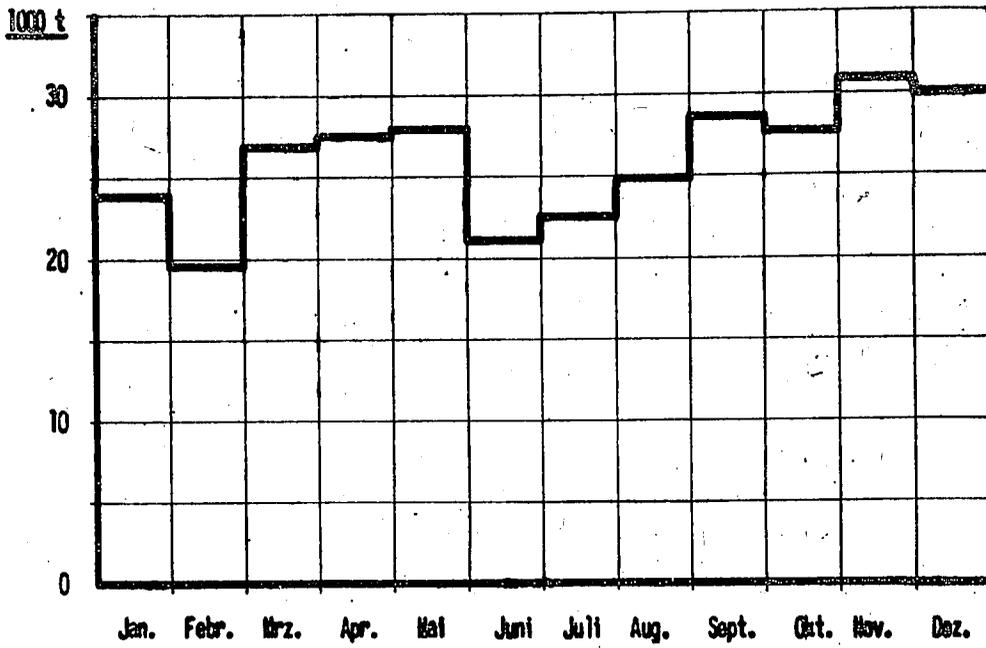
Arbeiten für 1941:

Das im Luranbetrieb anfallende Ammonsulfat wurde von der Eindampferei übernommen und zu Leunasalpeter verarbeitet. Da im Jahre 1941 mit der Anlieferung größerer Mengen (bis täglich ca. 17 t) zu rechnen ist, muß eine Transportanlage geschaffen werden. Die Projektierungsarbeiten sind im Gange.

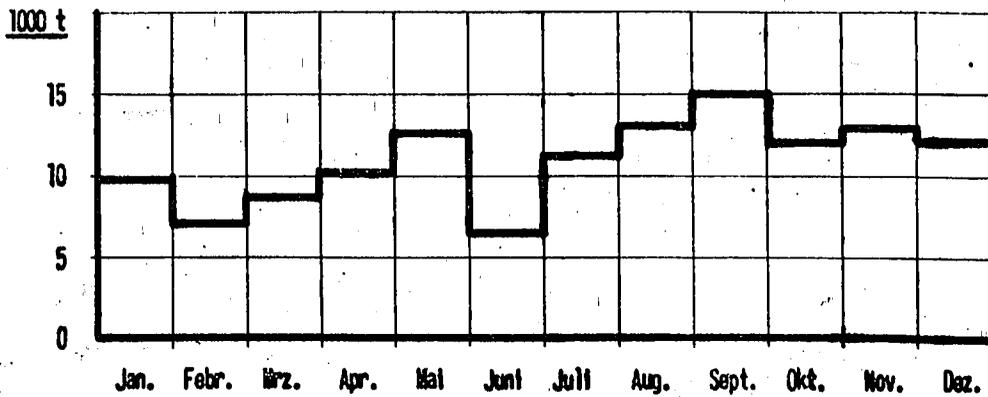
Es wurde der Plan gefaßt, die Vakuumpumpen der Fertigverdampfer durch Strahlapparate zu ersetzen. Die Vorarbeiten sind im Gange.

Im Labor soll geprüft werden, ob eine Herstellung von Leunasalpeter durch gemeinsames Eindampfen der Salzlauge möglich ist.

Rohkalk-Produktion 1940



Trockenkalk-Produktion 1940



Sulfatfabrikb) Gipsmühlen-, Sulfatlaugen- und Kalktrocknungsbetrieb

Betrieb: Dr. Möritz
Dr. Hill I
Dr. Kohlhaas (ab 23.4.)

Reparaturen: DI. Lurz
I. Hoffmann

Arbeiten in 1940:

In der Gipsmühle wurde der Zwischenraum zwischen Me 138 und dem Gipslager Me 141 überdacht. Der so geschaffene Raum soll die Bethfilter der neu aufzustellenden Loeschmühlen aufnehmen.

Zum Schutz gegen Korrosionen erhielten einige Tauchnutschen PeCe-Anstrich. Die Antriebe der Drehfilter 8 und 10 wurden auf Zahnradantrieb umgebaut.

Zum Neutralisieren der Abfallsalzsäure vom Mersolbetrieb mit Kalkschlamm wurde südlich von Me 139 eine Anlage errichtet. Die kalkhaltige Calciumchloridlauge wird durch die Aschenleitung auf die Halde gepumpt.

Im Trockenkalkbetrieb wurde die Trockentrommel Ost mit Einzelantrieb versehen.

Das Betriebslaboratorium wurde zur Durchführung besonderer Versuchsarbeiten vergrößert.

Versuchsarbeiten

Versuche zur Abscheidung von Sand im Umsatzschlamm wurden fortgesetzt:

- a) im Spitzkessel mit Transportschnecke,
- b) im Sandwäscher mit Austragsschaufeln.

Fortgesetzt wurden Versuche der Verwendung von PeCe-Gewebe als Ersatz der Baumwollfilter- und Stramingewebe auf den Drehfiltern. Desgleichen Versuche mit dem Kastenbandfilter (Ing. Hoffmann).

Im Labor wurden Versuche zur Herstellung eines Bodenverbesserungsmittels durch salpetersauren Aufschluß von Schlacken und nachfolgende Neutralisierung fortgesetzt.

Desgleichen Versuche zur Gewinnung von Tonerde durch salpetersauren Aufschluß von Abstichgeneratorschlacke.

Auf dem Pachtgut in Lützen wurden Versuche gemacht zur Konservierung von Jauche und zur Verbesserung von Stäpelmist.

Gemeinsam mit der landwirtschaftlichen Beratungsstelle der I.G., Halle, wurden Feldversuche zur Prüfung von Schlackenpräparaten, Phosphaten und Stallmist (s.o.) durchgeführt.

Arbeiten für 1941:

Die Trockentrommel West in Me 268 soll ebenso wie die Trockentrommel Ost Einzelantrieb erhalten.

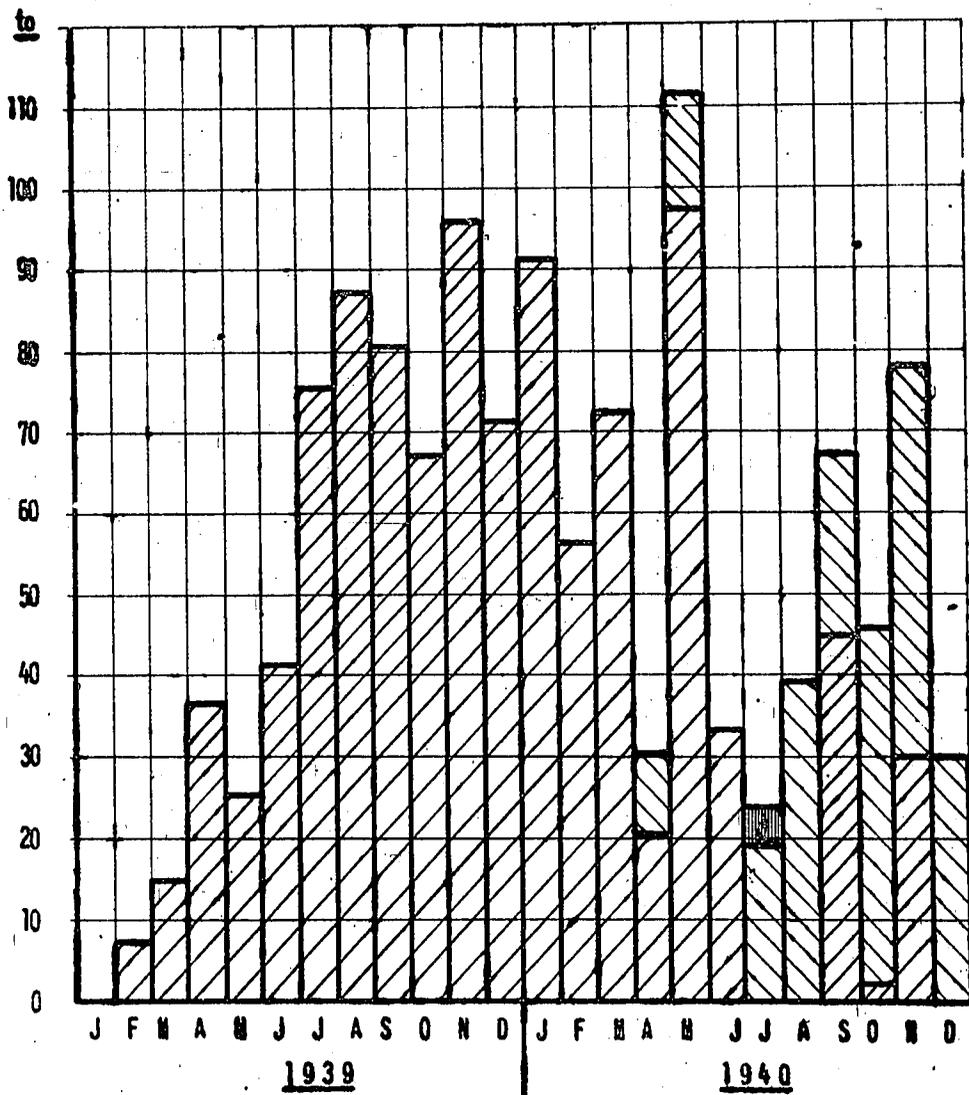
Zur Platzgewinnung für die Salzapparatur in Me 139 sollen die auf der Westseite befindlichen Umsatzbehälter teils nach Me 138 (1 - 3), teils nach der Ostseite (4 - 7) verlegt werden.

Die Rezipienten des Tauchnutschenbetriebes sollen durch Tauchtöpfe ersetzt und die dazu gehörigen Vakuumpumpen an der Fensterseite der Westseite von Me 139 aufgestellt werden.

An Stelle des Sandabscheiders mit Förderschnecken soll ein neuer mit Austragsschaufeln aufgestellt werden.

Die Gipsmühle soll nach Eintreffen der Loeschmühlen umgebaut werden, wodurch der Bau Me 138a frei wird.

Adipinsäure-Produktion Me 205



-  techn.
-  rein
-  Methyldipinsäure

Be
Arbei
Di
sc
Kr
ei
de
ch
Li
er
we
Ad
st
wä
ge
ne
sä
fa
Be
mi
lu
te
du
ge
fa
ri
NO
at
au
Ma
Arbei
sä

Adipinsäurebetrieb Me 205

Betrieb: Dr. Weyl
Dr. Kögler
Dr. Fröhlich

Reparaturen: DI. Hauerwas

Arbeiten in 1940:

Anfang 1940 stieg die mengenmäßige Anforderung an den Adipinsäurebetrieb. Die vorhandene 100-Moto-Anlage wurde deshalb auf eine Leistung von 200 Moto technische Adipinsäure durch Einbau eines zweiten Oxydationsbehälters, eines dritten Kristallisators, einer neuen Trocken- und Kühltrömmel mit Staubrückgewinnung durch ein Bethfilter erweitert. Die Konstruktion der neu aufgestellten Apparaturen wurde der projektierten Neuanlage angepaßt. Die hiermit gemachten Erfahrungen entsprachen den Erwartungen. Im Mai wurde die Verwendung von technischer Adipinsäure zur Linoleumherstellung wegen der Phenolverknappung eingestellt. Gleichzeitig trat ein erhöhter Bedarf an reiner Adipinsäure für die Superpolyamidherstellung auf, für welche Phenol freigegeben wurde. Die Umstellung auf eine Produktion von 100 Moto Adipinsäure rein wurde durch Aufstellung eines Lösebehälters ermöglicht. Ersatzstoffe für V2A und V17F, wie Igelit, Oppanol und Ausmauerungen über Oppanol, bewährten sich nicht. Sie führten zu Betriebsstörungen und Qualitätsverschlechterungen, so daß wieder Edelmehle eingebaut werden mußten. Die Kapazität der vorhandenen Anlage betrug Ende 1940 200 Moto Adipinsäure technisch oder 100 Moto Adipinsäure rein.

Durch Aufkonzentrierung der Mutterlaugen in einem V2A-Turm der Salpetersäurefabrik wurde eine Ausbeutesteigerung von 4 - 5 % erzielt. Die Aufstellung eines Bethfilters für die Abluft der Trocken- und Kühltrömmel brachte eine weitere Verminderung der Verluste um etwa 4 %.

Die Versuchsanlage zur Herstellung von Methyladipinsäure ergab für die Erstellung der Neuanlage wichtige Erkenntnisse und Verbesserung der Qualität der erzeugten Ware. Das Problem der Lagerung und Verpackung der Methyladipinsäure konnte durch Überführung der Schmelze mittels Kühlwalze in Flockenware gelöst werden.

Die Versuche zur kontinuierlichen Oxydation von Anolen führte zu einem günstigen Ergebnis, so daß die Übernahme des Verfahrens in den Betrieb erfolgen kann.

Zwecks Herstellung von Adipinsäure aus Benzol wurde im Laboratorium ein Verfahren zur Hydratisierung von Cyclohexen zu Cyclohexanol ausgearbeitet. Die bisherigen Polymerisationsverluste konnten von 20 - 30 % auf 5 - 10 % gesenkt werden.

Versuche zur Oxydation von Cyclohexanol und Methylcyclohexanol mit Hilfe von NO₂ brachten im Laboratorium gute Ergebnisse. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

Die Konstruktion der Neuanlage im Süden des Werkes wurde festgelegt. Die Bauausführung verzögerte sich durch Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung und Mangel an Arbeitskräften.

Arbeiten für 1941:

Bau einer Anlage für 260 Moto reiner Adipinsäure und 200 Moto Methyladipinsäure.