Über die Verwendung der Phenole

bei der Régie des Mines de la Sarre

Von Dr. Alfred Jäger, Velsen

Beim Verschwelen der Steinkohle fällt außer dem Schwelkoks Schwelteer in Mengen bis 10 Gewichtsprozent, bezogen auf die Einsatzkohle, an. Dieser enthält in hohem Prozentsatz sogenannte „saure Öle" (Phenole), die wertvolle Zwischenprodukte für die chemische Industrie darstellen. Im Chemischen Forschungslaboratorium des Schwelwerks Velsen wurde neuerdings die Zusammensetzung dieser Öle aufgeklärt. Es wurden darin etwa 100 Körper gefunden und gewichtsmäßig bestimmt. Dabei wurde festgestellt, daß sich aus dem Schwelteer Grundkörper für Synthesen aller Art verhältnismäßig billig isolieren lassen, die bisher teilweise mühsam künstlich hergestellt werden mußten.

Auf Grund der Ergebnisse dieser Erforschung des Schwelteeres wurden aus dem Reagenzglas heraus Verfahren entwickelt und technische Anlagen gebaut, die es ermöglichen, aus den Schwelteerphenolen Kunstharze für die weiterverarbeitende Industrie zu erzeugen. Dabei ist besonders zu erwähnen, daß bisher die Schwelteerphenole von Fachleuten als minderwertig und für die Weiterverarbeitung als ungeeignet bezeichnet wurden. Der Grund dieses Urteils war wohl die mangelhafte Aufklärung der Zusammensetzung dieser „sauren Öle" gewesen. Die jetzt in Velsen erzeugten Harze mußten in technischem Maßstabe kundenreif entwickelt werden. Sie sind bereits in der Industrie eingeführt. Aus Mangel an Rohstoffen können jetzt schon nicht genügende Mengen davon hergestellt werden. Es werden durch chemische Aufarbeitung und Synthese eine Reihe Harzlösungen, ebenso Festharze, erzeugt, und zwar:

VELSOL: Eine Harzlösung, die zur Herstellung von Holzfaserplatten (HOLOPLATTEN) benutzt wird. Durch besondere Einarbeitung synthetisch weiterverarbeiteter Kohlenwertstoffe aus dem Teer ist es neuerdings möglich, termitenfeste Holzfaserplatten zu erzeugen, ein für Lieferungen nach Afrika entscheidender Faktor.

KUNSTHARZ A - 1: Eine Harzlösung, die zur Herstellung von elektrischen Isolierplatten, die unter dem Namen „Pertinax" allgemein bekannt sind, dient. Das fertige „Pertinax" ist ein Preßstoff, der zu 50 Gewichtsprozent aus Harz und 50 Gewichtsprozent aus einem Spezialpapier besteht.

KUNSTHARZ A - 2: ist eine Harzlösung, mit der Holzfurniere zur Herstellung von Hartholz durchtränkt und gepreßt werden, ein besonders modifiziertes Kunstharz. A - 2 dient für Hartholz in der Elektroindustrie. Hartholz enthält 40 Gewichtsprozent Kunstharz und findet vielseitige Verwendung im Waggon-, Schiffs- und Flugzeugbau zur Herstellung von Weberschiffchen, Zahnrädern usw.

KUNSTHARZ A - 3: dient zur Herstellung des allseits bekannten „Novotext". „Novotext" findet Verwendung als Lagerschalen für Walzenlager in Stahl- und Eisenwerken. Die Lagerschalen werden mit Wasser ge-



Über den Stand der wissenschaftlichen Arbeiten des Chemischen Laboratoriums der Régie des Mines de la Sarre gab der Stand der Saargruben auf der Ausstellung anläßlich der Europäischen Bergmannswoche eine ausführliche Übersicht.

schmiert, laufen geräuschlos und haben eine etwa zehnfachere Lebensdauer wie Metallager. Ebenso werden Zahnräder und Ritzel aus diesem Material hergestellt. Es besteht aus 50 Gewichtsprozent Harz und 50 Gewichtsprozent Baumwollgewebe.

NOVOSAL A: ist ein festes Kunstharz, das, besonders verarbeitet, dem Formsand für Gießereien zur Herstellung von Formmasken für Metallguß zugemischt wird. Durch Anwendung dieses Harzes ist es möglich, z. B. Rippenzylinder und Stahlguß weit vorteilhafter herzustellen, als es bisher möglich war. Auch dieses Harz hat in der heimischen Industrie bereits Eingang gefunden.

Außer den genannten Harzen werden noch eine Reihe Isolierlacke für die Elektro-Industrie und eine Reihe Dichtungsmittel im halbtechnischen Maßstab hergestellt. Durch eine andere Art der Weiterverarbeitung der sauren Öle wird ein hochwertiges, für klinisch-medizinische Zwecke bestimmtes Feindesinfektionsmittel von hohem Wirkungsgrad unter dem Namen „VELSOTAN" hergestellt.

Das seit diesem Jahr im heimischen Gartenbau als Baumspritzmittel verwendete „ARBISOL" ist ebenfalls ein Schwelteerprodukt.

Wenn auch bisher nur ein winziger Bruchteil der Möglichkeiten, die der Schwelteer für die chemische Aufarbeitung bietet, ausgenützt wird, so hat es sich dennoch gezeigt, daß dies wirtschaftlich sehr nutzbringend ist.

Vielfach wird der Teer noch als Nebenprodukt bezeichnet und in der Teeraufarbeitung eine Art Abfallverwertung gesehen. In Wirklichkeit stellt Teer neben Koks und Gas für die Durchführung der Kohlenveredlung ein sehr wertvolles Zwischenprodukt dar, auf welchem zu einem sehr erheblichen Teil die organisch-synthetische Technik beruht. In Velsen wurden zum erstenmal in unserem Gebiet auf Grund wissenschaftlicher Ergebnisse mit der notwendigen Konsequenz aus dem Teer durch chemische Weiterverarbeitung bestimmter Kohlenwertstoffe chemische Endprodukte gewonnen. Die Kapazität der Anlage ist leider nicht groß genug, um eine Erweiterung der Produktion zu gestatten. Es wäre zu wünschen und zu hoffen, daß durch die Möglichkeit, die hier anfallenden sogenannten Karbolöle (saure Öle) der Kokereien auszunutzen, die Erzeugung erheblich erweitert werden könnte. Damit ist in Velsen der Anfang für eine sogenannte Kohlenveredlung in der Praxis durchgeführt worden.



SCHULZ
&
KAPPEL
o. H. G.

FORSTBAUMSCHULEN
und FORSTSÄMEREIEN

NUNKIRCHEN (BK)
Kreis Merzig (Saar)
Telefon Nunkirchen 31

liefert:

Forst- u. Heckenpflanzen
Obst- u. Alleebäume
Ziergehölze u. Coniferen