

Diese Zersetzung unter Wasseraufnahme wird beschleunigt durch die Gegenwart von Elektrolyten, insbesondere von Säuren und Basen. Bei hohen Konzentrationen wird von den drei Hauptbestandteilen des Holzes (Cellulose, Holzgummi, Lignin) der Celluloseanteil gelöst; schweflige Säure vermag unter Druck das Lignin löslich zu machen. Die Basen wirken vorzugsweise auf die Lignin- und Holzgummianteile ein, ähnlich die Oxydationsmittel. Die Salze bewirken, je nach Konzentration, Schrumpfung oder Quellung. Bei Reaktionen mit chemischen Agenzien spielt die Diffusion eine ausschlaggebende Rolle. Von den chemischen Agenzien werden häufig die Basen in den äußeren Schichten des Holzkörpers abgefangen (adsorbiert), während Säuren im allgemeinen tiefer eindringen und zuweilen, wie z. B. die Essigsäure, erhebliche Quellungen hervorrufen. Organische Stoffe, wie Phenole und Teerfarbstoffe, werden in ansehnlicher Menge gespeichert.

Zur Konservierung des Holzes werden diesem pilz- oder insektenfeindliche Stoffe einverleibt. Neben wasserlöslichen Salzen (Fluornatrium u. dgl.) kommen phenolhaltige Teeröle, meist unter Druck, zur Anwendung. Im Freien wird Holz durch Tränkung einer sehr dünnen Außenschicht mit Sublimatlösung wirksam geschützt. In den äußeren Schichten des Holzkörpers gespeicherte Salzlösungen vermögen die Brennbarkeit des Holzes bis zu einem gewissen Grade herabzusetzen.

Der Ingenieur ist nicht nur bei der Verwendung des Holzes als Bau- und Werkstoff, sondern auch bei den zahlreichen technischen Arbeitsverfahren zur Zerfaserung, Zerlegung und Zersetzung des Holzes unmittelbar beteiligt. Darüber hinaus macht die Notwendigkeit der Verwertung von minderwertigen Hölzern und Abfallholz die Ausbildung neuer Maschinentypen erforderlich, deren Konstruktion weitere umfassende und lohnende Aufgaben stellt. —

Fachsituation „Staubtechnik“.

Der Begriff „Staubtechnik“ ist verhältnismäßig neu. Die Staubtechnik rückte in den Vordergrund, seit die Erzielung gewollter Staube aus Zement, Kalk, Kohle u. a. an Bedeutung zunahm und zugleich die Bekämpfung ungewollter Staube sich als immer notwendiger herausstellte.

Patentanwalt Dr.-Ing. M e l d a u, Berlin: „Die Eigenschaften und Verwertung von Holzmehl und Holzstaub.“

Das in Deutschland aus den Sägespänen von Tannen-, Fichten- und Buchenholz gewonnene Holzmehl ist ein leicht und vielseitig mischbarer Stoff, dessen große Vorzüge in seinem beträchtlichen Aufnahmevermögen für Feuchtigkeit und seiner eigenartigen, gegenüber verschiedenen Flüssigkeiten verschieden sich äußernden Membranwirkung liegen. Es findet in der chemischen Industrie und in Pappe- und Papierfabriken, ferner für fugenlose Fußböden, Steinholz, Isolierplatten, Preßartikel, sowie als Streumehl für Bäckereien und neuerdings als Leimzusatz Verwendung. Holzstaub entsteht bei der formgebenden Holzspannung im Sägewerk in Gestalt des Sägemehls und ist meist mit Fremdkörpern wie Schmirgel, Glas und dergl. gemischt. Er ist explosiv und erfordert eine dementsprechend vorsichtige Behandlung. Er wird als Füll-, Pack- und Streumittel, in großem Umfange als Feuerungsmaterial und schließlich auch als Betriebsmittel für bestimmte Motoren, für Generatoren und Schweißöfen verwendet.

Gewerbemedizinrat Dr. Teleky, Düsseldorf: „Die neueren Anschauungen über Staubbeschädigungen und deren Verhütung.“

Diese Staubbeschädigungen, wie sie von verschiedenen Industriestauben, von Blütenstäuben und solchen Stauben, die Bazillen der Tuberkulose, des Milzbrandes und dergl. enthalten, verursacht werden können, äußern sich bisweilen nur in leichteren Reizungen der oberen Luftwege, bisweilen in schweren Schädigungen der Gesamtlunge. Sie sind vorwiegend durch die chemische Zusammensetzung und Größe der Staubkörner hervorgerufen, die bei bestimmten Körnungen von den Zellen aufgenommen und in das Gewebe der Lunge befördert werden. Zur Verhütung der Staubeinatmung stehen heute in den Respiratoren (Atemschützern) nur unvollkommene Mittel zur Verfügung. Von der Industrie muß gefordert werden, den Arbeitsraum durch Anordnung bester Absaugvorrichtungen unterhalb der Schädlichkeitsgrenze zu halten.

Deutsche Gesellschaft für Metallkunde.

Berlin, 11. Februar 1929.

Vorsitzender: Prof. O. Bauer.

Patentanwalt Dr.-Ing., Dr. jur. H. Schack, Berlin: „Die patentrechtliche Stellung der Legierungen.“ (Form, Inhalt und Auswirkung von Legierungspatenten.)

Vor etwa 15 Jahren wurde die patentrechtliche Stellung der Legierungen erstmalig der Gegenstand umfangreicher Meinungsäußerungen. Es handelte sich damals hauptsächlich um die Meinungsverschiedenheit, ob Legierungen als chemische Produkte anzusehen und daher einem generellen Stoffschutz entzogen seien. 1922 ist durch die Entscheidung der Nichtigkeitsabteilung des Patentamts ein Patent auf eine Wolframkohlenstofflegierung, die sich durch große Härte auszeichnet, erteilt worden, und im gleichen Sinne äußerte sich die Entscheidung des Reichsgerichts im Jahr 1923, dadurch ist die grundsätzliche Frage der Patentfähigkeit der Legierungen geklärt, und Legierungen sind nach diesen Entscheidungen des Stoffschutzes fähig, sofern der Stand der Technik dies rechtfertigt. Dies ist aber ungefähr die einzige grundlegende Frage, welche in bezug auf die patentrechtliche Stellung der Legierungen als geklärt betrachtet werden kann. Die meisten auf rein praktischem Gebiet liegenden Fragen dagegen sind teils völlig, teils weitgehend ungeklärt. Die Gründe hierfür sind hauptsächlich darin zu suchen, daß Patentanmeldungen betreffend Legierungen weit seltener sind als Patentanmeldungen auf anderen Gebieten. Vortr. behandelt nun die wichtigsten patentrechtlichen Fragen bezüglich der Legierungen, und zwar erörterte er die Entscheidungen, betreffend die Heusler'sche Legierung, Patent vom Jahre 1914, weiter das Auer-Patent vom Jahre 1915 zur Herstellung von Zündsteinen, sowie das Patent aus dem Jahre 1919 über eine Bronze. Vortr. bespricht ferner an Hand praktisch entschiedener Fälle einige wichtige Fragen, insbesondere beschäftigte er sich mit dem Nirosa-Patent. Er zeigt, auf welche Weise die Ergebnisse, soweit sie sich mit dem Rechtsgefühl nicht vollständig decken, vermieden werden können. —

Ing. W. Aumann, Berlin-Siemensstadt: „Versuche mit Messing aus Kühlkokillen von Erichsen.“

In dem Kleinbauwerk der Siemens-Schuckertwerke A.-G. ist in letzter Zeit eine Reihe von Versuchen mit Messing aus gekühlten Kokillen von Erichsen durchgeführt worden. Die aus diesen Kühlkokillen gegossenen Messinge zeigen eine gute Verarbeitbarkeit, und die Versuche sollten die Brauchbarkeit und Verwendbarkeit dieses „Erichsen-Messings“ dartun. Die grundsätzliche Neuerung des Verfahrens besteht in der Verwendung von Kokillen mit Kühlplatten aus einem Material mit geringer Wärmeleitfähigkeit. Während bei den bisher verwandten Kupferplatten die Schmelze sofort erstarrt und das Messing starke Lunkerbildung aufweist, tritt bei Verwendung der Kühlplatten mit geringer Wärmeleitfähigkeit im Guß eine Wärmestauung ein, das Metall erstarrt nur langsam. Die bessere Bearbeitbarkeit der aus den neuen Güssen hergestellten Bleche tritt besonders deutlich bei den verschiedenartigen Bearbeitungsverfahren, wie beim Ziehen und Drücken, auf.

In der Aussprache wird insbesondere die Frage der Porosität der nach den verschiedenen Verfahren hergestellten Messinge erörtert, wobei darauf hingewiesen wird, daß diese Frage noch nicht als einwandfrei geklärt anzusehen ist.

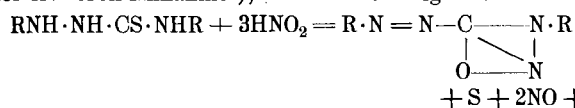
Chemische Gesellschaft Erlangen.

Sitzung am 13. März 1929.

Vorsitz: R. Pummerer.

M. Busch: „Eine neue Gruppe von Hydrazo-methylenen.“

Bei der Einwirkung von salpetriger Säure auf 1,4-Dialkylthiosemicarbacide entstehen gelbe bis dunkelrote, prächtig kristallisierende Farbstoffe, die farblose und gelbe Salze bilden und schwefelfrei sind. Neuerdings mit Dr. Walter Schmidt aufgenommene Versuche haben nun ergeben, daß, entgegen der früheren Annahme¹⁾, die Reaktion folgendermaßen verläuft:



also Aryl-azo-endoxyhydrazomethylene ent-

¹⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 29, 1686.