

ein Windblech unmittelbar bis an den Rand der Fräselemente herangeführt und in seiner Höhe über der Entfleischungskante derart bemessen ist, daß einerseits die zu entfleischenden Blätter gerade noch hindurchgehen können, anderseits an dieser Stelle eine Saugwirkung entsteht, welche die Eintragung der Blätter unterstützt und das eingeführte Spülwasser gleichmäßig zur Verteilung bringt. — Mit der Maschine läßt sich das Entfleischen lederartiger Blätter völlig sauber bewerkstelligen, ohne daß das sehr zähe Blattfleisch noch teilweise auf der Faser bleibt oder die Faser selbst beschädigt wird. (D. R. P. 407 947, Kl. 29 a, vom 20. 10. 1923, ausg. 6. 1. 1925.) dn.

Heinrich Blumer, Zürich (Schweiz). **Treibriemen, insbes. für große Übersetzungsverhältnisse und große Umfangsgeschwindigkeit**, dad. gek., daß er aus Seide ohne Beschwerungsstoffe besteht. — Da bei der Seide das Verhältnis ihrer Zugfestigkeit in kg/qm zum spezifischen Gewicht wesentlich größer ist als das der bisher bekannten und verwendeten Materialien, ferner die Seide viel biegsamer ist und sich somit viel leichter auch an kleinere Scheiben anschmiegen kann als die bekannten Treibriemen, und außerdem durch die wechselnden Biegungsbeanspruchungen weniger angegriffen wird und außerordentlich große Elastizität besitzt, ist ein aus solchem Faden hergestellter Riemen sehr widerstandsfähig. (D. R. P. 407 355, Kl. 47 d, vom 6. 4. 1922, Prior. Schweiz 25. 3. 1922, ausg. 11. 12. 1924.) dn.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes, Festsitzung aus Anlaß des 104. Stiftungsfestes, Berlin, am 26. Januar 1925.

Vorsitzender: Freiherr von Stein.

Den Festvortrag hielt Geheimer Regierungsrat Prof. Mathesius, Berlin, über: „Das Eisen als Kulturfaktor in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit“.

Die Kunst aus Eisenerzen Eisen zu erzeugen ist überall dort entstanden, wo reiche, leichtreduzierbare Erze und gleichzeitig Holz zur Erzeugung von Holzkohle vorhanden war. Vortr. zeigte im Lichtbilde die noch heute bei Negervölkern übliche Eisengewinnungsart. In ein Tongefäß werden die Eisenerze und Holzkohle gefüllt; durch ein Tonrohr wird Luft durchblasen, dann ein Feuer entzündet und sobald das Eisen erzeugt ist, wird der Ofen geöffnet. Weitere Lichtbilder zeigen, wie selbst Negervölker Winderzeugungseinrichtungen geschaffen haben. Schließlich führt Prof. Mathesius die Kutubssäule von Dili im Lichtbild vor, eines der ältesten Eisendenkmäler im Gewichte von 6000 kg. Zur Zeit der Völkerwanderung verfügten die Germanen über Schwerter aus weichem Eisen; denn aus der Literatur geht hervor, daß sie ihre Schwerter während des Kampfes mit dem Fuße gerade richteten. Man kann daraus ermessen, welche Überlegenheit der Besitz eines Stahlschwertes gab, und so ist begreiflich, welche Wertung die Schmiedekunst fand, und daß in allen Sagen der Schmied Wieland wiederkehrt. Die Weltherrschaft Roms beruhte auf der besseren Bewaffnung seiner Heere. Der Harnisch Kaiser Maximilians wog nur 15 kg, für diese Rüstung bezahlte der Kaiser 9000 M. Der Eisenhandel blühte in der Zeit der politischen Ohnmacht des Reiches; die Hansa verbreitete ihre Handelsherrschaft, wie die Stahlhöfe in London und viele Hafenstädte der nördlichen Binnenmeere zeigen. Die Grundlage dieser Machtentfaltung war wiederum das Eisen, das in Deutschland überall erzeugt wurde, wo Wasserkräfte zur Verfügung standen. Damals war in keinem Lande der Welt die Kunst der Eisengewinnung so weit fortgeschritten wie in Deutschland. Wir besitzen ein Literaturdenkmal aus jener Zeit, die Geschichte der Metallurgie des Agricola, die uns wertvolle Aufschlüsse über die hüttmännischen Prozesse der damaligen Zeit mache. So führt Vortr. im Lichtbild zunächst die Herstellung der Holzkohlen im Meiler vor. Weitere Lichtbilder zeigen das Ausklauben von Erzen durch Frauen, die Erzwäsche, die Röstung, das Ausblasen eines Röststades, ein Erzpochwerk usw. Der 30jährige Krieg vernichtete die Machtstellung Deutschlands, die es dem Eisen verdankte, und bewirkte, daß sie im 18. Jahrhundert an England überging. Hier war namentlich die Durchbildung des

Hochofenprozesses und die Verwendung von Steinkohle an Stelle von Holzkohlen ausschlaggebend. Die Entwicklung von Holzkohle zur Steinkohle hat etwa 100 Jahre gedauert und war in England 1735 vollendet. Auf Befehl Friedrichs des Großen wurde in Gleiwitz der erste Hochofen mit Steinkohlenbetrieb angeblasen. Der Hochofenbetrieb führte in England zur Entwicklung der Eisengießereien, in seiner weiteren Folge zur Anwendung der Dampfkraft für die Wasserführung in Steinkohlenbergwerken, zur Erfindung der Dampfmaschine durch Watt; so gewann England die Möglichkeit, sich seines einzigen Wettbewerbers auf dem Weltmeere, Hollands, zu entledigen. Als sich die Vereinigten Staaten vom Mutterlande lösten, konnte Lord Sheffield sagen, daß dieser Verlust für England durch die Entwicklung der Eisenindustrie und des Eisenhandels bei weitem ausgeglichen sei. Es folgten dann die Entwicklung der Walzindustrie, des Lokomotivbaues, der Schienenindustrie und das Dampfschiff. Diese gesamte Entwicklung spielte sich in England ab und nicht in Deutschland, nur weil Deutschland durch den 30jährigen Krieg an jeder industriellen Entwicklung gehemmt war. Deutschlands Erstarken begann erst in den letzten Lebensjahren Friedrichs des Großen, der Beamten nach England entstande, um die dortigen Verhältnisse zu studieren. 1835 wurde die erste Eisenbahn in Deutschland zwischen Nürnberg und Fürth eröffnet, und es folgte von 1814—1914 ein Jahrhundert gewerblicher Entwicklung, das durch die Steigerung der Roheisenproduktion gekennzeichnet ist. Bei Ausbruch des Weltkrieges 1914 hat man die Bedeutung des Eisens für die Kriegsführung nicht richtig gewertet, und so kam es, daß schon wenige Wochen nach Beginn des Krieges unsere Truppen an Munitionsmangel litten und dem feindlichen Feuer ausgesetzt waren. Als man 1916, in dem sogenannten Hindenburgprogramm, daran schritt, diesen Fehler gutzumachen, da hatte sich das Kriegsglück bereits gegen uns gewandt. Den Tankgeschwadern des Feindes hatten wir nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen. Heute kann es sich in Deutschland nur darum handeln, aus Eisen und aus den übrigen Metallen Qualitätsware zu schaffen. Dazu ist es unbedingt erforderlich, die nur teilweise bekannten, zum Teil aber noch verborgenen Eigenschaften der Metalle kennenzulernen. Von der erfolgreichen Lösung dieser Aufgabe wird es abhängig sein, wem in dem industriellen Ringen der Völker der Sieg zufällt, und so hat heute Deutschland, wie einst 1814, als dringendste Aufgabe die Mittel dafür aufzuwenden, daß die wissenschaftliche Forschung gedeihe, und dafür zu sorgen, daß die wissenschaftlichen Forschungsstätten mindestens so ausgerüstet sind, wie die des Auslandes, damit unsere Geistesarbeit mit der des Auslandes Schritt halten kann.

Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, Berlin, den 21. Januar 1925

Vorsitzender: Dr. Siedler.

Vortrag von Prof. Dr. Joachimoglu über: „Die Auswertung einiger wichtiger Arzneimittel“.

Eine ganze Reihe wichtiger Arzneimittel können nicht auf Grund reinchemischer Prüfung ausgewertet werden. Sie müssen auf pharmakologischem Wege einer Prüfung unterzogen werden. Die Auswertung der Digitalisblätter ist auf chemischem Wege nicht möglich. Es gibt noch eine colorimetrische Methode, die jedoch nicht befriedigende Ergebnisse liefert. Zuerst hat Dr. Focke, Düsseldorf, die Auswertung der Digitalis auf pharmakologischen Wege versucht. Er hat mit einem 10 %igen Infusum gearbeitet und dieses an Frösche injiziert und die Zeit bis zum Stillstand des Herzens festgestellt. Diese Methode hat erhebliche Fehlerquellen. Deshalb wurde die folgende Methode ausgearbeitet: 2,5 g Digitalisblätter werden im Soxlet-Apparat mit absolutem Alkohol ausgezogen und bei 50—55° wird der Alkohol verjagt. Dann wird der Trockenrückstand mit Alkohol aufgenommen und die tödliche Dosis in der Weise bestimmt, daß bei sechs Fröschen die Zahl festgestellt wird, die nach 20 Stunden noch leben. Sind von sechs Fröschen innerhalb der 20 Stunden vier tot und zwei überlebend, dann ist die Grenzdosis erreicht. An der Hand einer Tabelle gibt Joachimoglu eine Übersicht über den Verlauf dieser Methode, die im Durchschnitt eine Fehlgrenze von 10 % aufweist. Wenn folia Digitalis 2500 Froschdosen aufweisen, dann ergibt sich durchschnittlich