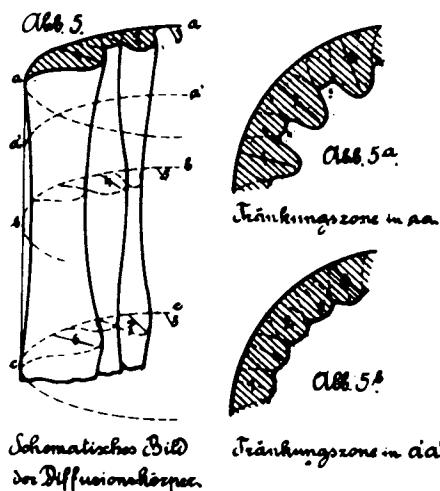


Imprägnierzone schwankt daher anfänglich etwas in den verschiedenen Querschnitten, später wird die fortschreitende Diffusion einen Ausgleich in der Zonenbreite bewirken.

Die hier behandelten Erfahrungen liefern die richtigen Anhaltspunkte für das jeweils zweckmäßigste Anstechschema für die Cobaimprägnierung an liegen-



den und stehenden Masten. Es ist ohne weiteres klar, daß hierbei die früher besprochenen, sehr charakteristischen Unterschiede der Diffusion nach den verschiedenen Richtungen beachtet werden müssen. Die Entfernung der Stiche in einer Vertikalreihe kann im Verhältnis zur Entfernung der Stichreihen voneinander ziemlich groß genommen werden.

Bei der Cobaimprägnierung hat man es in der Hand, eine bestimmte Breite der Imprägnierzone zu erzielen; sie hängt von der Tiefe des Anstechens ab und überschreitet sie praktisch nur unwesentlich.

Um in der Praxis verlässliche Schutzwirkungen zu erhalten, wird man die Ausbreitungsflächen nicht bis zu ihrer äußersten Grenze ausnützen, sondern die Stichentfernung entsprechend kleiner wählen, um ein ineinanderfließen und Decken der benachbarten Diffusionsflächen schon nach kurzer Zeit zu erreichen. Mit der länger andauernden Diffusion wird dieses Übergreifen in ausreichendem Maße stattfinden und damit die erforderliche Sicherheit der Schutzwirkung erzielt. Die individuelle Beschaffenheit des Holzes wird naturngemäß von Einfluß auf das Stichschema sein; so kann bei der Kiefer die Entfernung der vertikalen Stich-

reihen etwas weiter genommen werden, bei sehr feinringigen Fichten muß mit nähergestellten Reihen gearbeitet werden.

Sollen stehende, schon teilweise von Fäulnis ergriffene Holzmaste nach imprägniert werden, so muß man trachten, die geimpfte Zone in möglichst kurzer Zeit mit Imprägnierstoff zu erfüllen. Hier wird das Stichnetz daher weit engmaschiger sein müssen als bei Imprägnierung neuer, gesunder Hölzer. Aber auch da wird die Entfernung der Stiche in der Längsrichtung größer sein können als längs der Jahresringe.

Die vorstehenden Untersuchungen haben den Beweis erbracht, daß die Diffusion wasserlöslicher Schutzstoffe in ausreichendem Maße stattfindet, wenn eine genügende Menge von Imprägnierstoff bei richtiger Handhabung des Verfahrens und Einhaltung eines passenden Stichschemas den zu schützenden Hölzern zugeführt wird.

Die gewonnenen Ergebnisse sind nicht bloß für die Cobaimprägnierung wichtig, es gibt auch andere Gebiete der Imprägniertechnik, wo sie von Wert sein können. Da nun zweifellos feststeht, daß in genügend feuchten Holzschichten wasserlösliche Imprägnierstoffe nicht stationär bleiben, sondern durch Kapillarwirkung und Osmose in benachbarte Schichten vordringen, ist es klar, daß der Kreis der hierhergehörigen Erscheinungen weiter gezogen werden muß. Veränderungen der ursprünglichen Tränkungsbilder werden bei wasserlöslichen Mitteln auch in anders imprägnierten Hölzern eintreten können, außer es wären die durchtränkbaren Schichten schon gleich anfangs durchimprägniert worden, wie dies im Splint der Kiefer der Fall sein kann. Ich würde das Auftreten von Diffusionserscheinungen namentlich für Imprägnierungen als wertvoll ansehen, bei denen das Fußende des Mastes nach irgendeinem Verfahren angestochen und eine Imprägnierung mit wasserlöslichen Mitteln in üblicher Weise vorgenommen wird. Durch die Anstechlöcher werden radiale Kanäle geschaffen, durch die die Imprägnierflüssigkeit tiefer nach innen dringen kann. Wenn nun auch wegen des in kürzerer Zeit verlaufenden Imprägnierprozesses die Bildung einer breiten geschlossenen Schutzzone nicht gleich stattfinden kann, so daß also vorerst noch teilweise isolierte Stiche vorhanden sein werden, so wird im Laufe der Zeit eine Ausbreitung der Imprägniermittel in genügend feuchtem Holze von den Anstechkanälen aus in der Längs- und Sehnenrichtung eintreten und so die Bildung einer breiteren und geschlossenen Imprägnierzone erfolgen.

[A. 122.]

Über Natriumazid.

Von Dr.-Ing. EBERHARD KAYSER, Berka (Werra).

(Eingeg. 30. Juni 1927.)

Die Feier des 70. Geburtstages von Geheimrat Prof. Dr. Theodor Curtius in Heidelberg, dem Entdecker der Stickstoffwasserstoffsäure, veranlaßt mich, über ein Erlebnis mit Natriumazid zu berichten. Im Jahre 1911 untersuchte ich dieses Salz auf seine Eignung als Komponente für Sicherheits-sprengstoffe. Bei der Prüfung auf Empfindlichkeit gegen Schlag und Stoß mit dem Fallhammer in dem Kast'schen Stempelapparat zeigte sich das Salz unter den schwersten Bedingungen als sicher. Es entstanden dabei kleine harte Tabletten von 0,5 qcm Fläche und 0,005 bis 0,01 g Gewicht. Eine dieser Tabletten nahm ich auf die Zunge, um den Geschmack zu prüfen. Ich kann mich nicht mehr erinnern, welchen Geschmack Natriumazid hat, jedenfalls nicht einen ausgesprochenen „salzigen“, wie bei der chemischen Verwandtschaft zu er-

warten war, und ich schluckte daher die Tablette achtlos hinunter. Nach ungefähr fünf Minuten trat starke Herzähnlichkeit und Klopfen im Hinterkopf ein; ich war nicht mehr fähig, einen Arzt telefonisch herbeizurufen und suchte durch lebhafte Bewegung der Arme und Beine den Anfall zu überwinden. Nach weiteren fünf Minuten erlosch die Sehkraft und es trat tiefe Ohnmacht ein, die ungefähr zehn Minuten dauerte, dann kam das Bewußtsein zurück und ich erholtete mich rasch. In den folgenden Stunden traten noch einige leichte Anfälle von Unwohlsein ein.

Ein Arzt teilte mir kurz nach dem Vorfall mit, daß Strychnin eine ähnliche Wirkung habe. Demnach scheint Natriumazid ein starkes Gift und seine Maximaldosis 0,005 bis 0,01 g zu sein.

[A. 85]