Die mit Kupfervitriol präparirten Pfähle stehen heute noch vollkommen wohl erhalten, fest und ohne Spuren von Fäulniss. Die übrigen, nicht mit Vitriol getränkten Pfähle, ob getheert, angebrannt oder ohne Bereitung eingesetzt, sind bis auf wenige sehr harzreiche Stücke gänzlich abgefault.

Es geht hieraus bestimmt hervor, dass nur noch im Saft stehendes Holz mit Kupfervitriol getränkt werden darf; dass das Kochen oder bei grösseren Stücken das Durchtreiben der Flüssigkeit so lange fortgesetzt werden muss, bis alle Jahresringe deutlich Vitriol enthalten, und dass so vorbereitetes Holz mindestens die fünffache Dauerhaftigkeit besitzt. Bei trockenem Holze ist das Tränken mit Theer zu empfehlen, bei frischem aber ganz verwerflich. (*Gewbl. für das Grossh. Hessen. 1861.*) B.

Zusammensetzung des Steinkohlentheers und Anwendung als Fäulniss verhinderndes Mittel.

Die mit dem Desinficirpulver der HH. Demeaux und Corne erzielten Erfolge, welche demselben eine grosse Verbreitung in Aussicht stellen, veranlasste J. C. Calvert, einige Thatsachen zu veröffentlichen, welche zeigen, wie wichtig es ist, die Zusammensetzung des anzuwendenden Theers genau zu kennen.

Der Steinkohlentheer ist in seiner Zusammensetzung ausserordentlich verschieden. So besteht der mit den Newcastle-Kohlen erhaltene fast ausschliesslich aus Naphthalin, der von Boghead-Kohlen aus Paraffin und derjenige der Migan-Cannel-Kohle aus Benzin und Carbolsäure, derjenige der Steinkohlen von Staffordshire aus wenig Benzin, Carbolsäure und viel schwerem Oel oder neutralen Kohlenwasserstoffen, wie folgende Tabelle zeigt:

	Flüchtige Producte, Benzin	Carbol- säure	Neutraler Kohlen- wasserstoff	Pa- raf- fin	Naph- tha- lin	Pech
Boghead-Kohle.....	12	3	30	41	0	14
Cannel-Kohle.....	9	14	40	0	15	22
Newcastle-Kohle....	2	5	12	0	58	23
Staffordshire-Kohle..	5	9	35	0	22	29.

C. hat zahlreiche Versuche angestellt, um zu ermitteln, welcher Bestandtheil des Theers die Fäulniss der thierischen Substanzen verhindert, wenn man sie mit demselben in Berührung bringt; dabei fand er, dass das Paraffin, Benzin, Naphthalin und schwere Steinkohlen-

theeröl nur in geringem Grade antiseptisch wirken, hingegen die Carbolsäure im höchsten Grade.

So wurden im Jahre 1851 in der Schule für Heilkunde zu Manchester Leichname mit einer schwachen Auflösung dieser Säure injicirt und conservirt sich vollkommen mehrere Wochen lang; damals wurde auch ein Stück Pferdefleisch, welches in der Säure eingeweicht worden war, dem Einfluss der wechselnden Witterung im Freien ausgesetzt, wobei es sich mehr als drei Jahre lang ohne Zersetzung conservirte. Ein Tausendstel Carbolsäure, im Sommer dem Harn zugesetzt, genügte, um dessen Zersetzung drei bis vier Wochen zu verhindern.

Häute von Thieren, welche innerlich mit dieser Säure eingegeben worden waren, blieben mehrere Jahre lang vom Ungeziefer verschont.

In einer kleinen Abhandlung, welche Calvert im Jahre 1855 im *Edinb. new Philos. Journal* veröffentlichte (*Polyt. Journal*, Bd. 145. S. 378), empfahl derselbe den Zusatz einer sehr kleinen Menge ($\frac{1}{1000}$) Carbolsäure, um in den Extracten der im Handel vorkommenden Gerbematerialien, wie Sumach, Dividivi u. s. w., die gallussäure Gährung oder die Umwandlung der Gerbsäure in Gallussäure zu verhindern, wodurch man jetzt die Extracte dieser Gerbematerialien mehrere Monate lang unzersetzt aufzubewahren im Stande ist. (*Compt. rend. Aug. 1859. No. 7.*)

Bkb.

Arsenik im Schwefelkies der Steinkohlen.

In der Versammlung der *Manchester Literary and Philosophical Society* am 16. October 1860 berichtete Dr. Angus Smith über seine Untersuchung der in den Steinkohlen vorkommenden Schwefelkiese auf Arsenik. Er bemerkte das Vorkommen des Arseniks in den Schwefelkiesen, welche man in den Steinkohlen findet, sei zwar nicht als eine ganz neue Beobachtung zu betrachten, es sei aber sicher nicht bekannt gewesen, dass die Verbreitung des Arseniks eine so grosse ist, dass er einen gewöhnlichen Bestandtheil der Steinkohlen bildet, welche wir in unseren Städten verbrennen, denn es glauben jetzt noch berühmte Chemiker, dass er in denselben fehlt. Dr. Smith hat in Lancashire fünfzehn Proben von Steinkohlen untersucht und in dreizehn davon Arsenik gefunden; auch Herr Dugald Campbell fand neuerlich Arsenik in den, in der Steinkohle vorkommenden Schwefel-