stehend, war bei bereits oben angeführter Verdünnung noch von kräftiger Einwirkung.

k) Unter verschiedenen Salzen, die (natürlich ohne directe chemische Zerlegung auf das Kupfersalz auszuüben) unter ähnlichen Verhältnissen mit demselben in Berührung gesetzt wurden, zeigte sich :

a) beim *Chlornatrium*,

b) beim *Salpeter*,

die Reaction durch das Schwefelammonium etc. zwar gleich, doch nicht so bei obigen Verdünnungen mit Kaliumeisencyanür und Ammoniak.

Bemerkung. Bereits früher habe ich eine Reihe Beobachtungen in *Trommsdorff's Almanach 1820* geliefert, wobei schon darauf aufmerksam gemacht ward, daß verschiedene sonst indifferente Stoffe, als Manna, Zucker etc., wenn auch nicht ohne besondere Erwärmung, dennoch bei erhöheter Temperatur — gerade auf Kupferverbindungen — reducirende Eigenschaften äufsern.

1) *Natronseife.*

Sie bewirkte eine vollständige Zerlegung des Kupfersalzes, so, daß die über dem Niederschlage stehende Flüssigkeit mit den betreffenden Reagentien keine Reaction andeutete. Hingegen war dieses mit dem ersteren der Fall, wo namentlich durch einen geringen Zusatz von Salpetersäure sofort die beabsichtigten Erscheinungen erfolgten.

Untersuchung eines zur Vertreibung der Schaf-Räude bestimmten Giftmehls nebst Bemerkungen;

vom

Apotheker *Avemann* in Werlte.

Von einem Kaufmann in Leer hatte ich drei Fässer mit 280 Pfd. gemahlener arsenigen Säure gekauft und da ich eben auch eine Sendung von 356 Pfd. von Osn-

brück erhalten hatte, welche zur Vertreibung der Schaf-Räude in nahe gelegenen Gemeinden verwendet werden sollte, so fand ich, daß die von Leer erhaltene arsenige Säure auffallend schwerer war, als die andere und zwar so beträchtlich, daß ein Fafs von 132 Pfd. Inhalt der ersteren, merklich kleiner war, als ein Fafs der anderen von nur 112 Pfd. Inhalt.

Ein solches abweichendes Gewichtsverhältniß bei ein und demselben Körper, begründete in mir die Annahme einer Verfälschung der schwereren arsenigen Säure: da ich mich überdies schon bei früherer Gelegenheit von der richtigen Beschaffenheit der in versiegelten Originalfässern von Osnabrück bezogenen arsenigen Säure überzeugt hatte.

Wie mir nun kein anderer Körper bekannt ist, der bei einiger Aehnlichkeit mit der gemahlenen arsenigen Säure im Stande ist, deren schon bedeutendes sp. G. von 3,69 zu vergrößern und außerdem in vielen Büchern von Verfälschung derselben mit Schwerspath geredet wird, so schritt ich sogleich zu folgender Untersuchung dieser arsenigen Säure auf Verfälschung durch Schwerspath.

Eine Drachme von diesem Giftmehl wurde in einem Porcellantiegel bis zur Verflüchtigung aller arsenigen Säure geglüht, wobei ein weißer Körper von 30 Gran zurückblieb.

Dieser Rückstand gab vor dem Löthrohr auf Kohle kein Arsen mehr zu erkennen und verhielt sich wie Schwerspath, indem sich etwas Schwefelbarium bildete.

In Wasser und Säuren ist der Rückstand unlöslich. Mit kohlensaurem Kali gekocht, bildete sich schwefelsaures Kali und kohlensaurer Baryt, da in der abfiltrirten Flüssigkeit Chlorbarium einen weißen Niederschlag bewirkte, welcher nicht in Salpetersäure auflöslich war und also die Gegenwart der Schwefelsäure nachweist, wohingegen der bei der Auskochung mit kohlensaurem Kali gebliebene und ausgewaschene Rückstand sich theilweise unter Aufbrausen in Chlorwasserstoffsäure auflöste, in welcher fl-

trirten Auflösung Schwefelsäure einen in Salpetersäure unauflöslichen weißen Niederschlag bewirkte.

Aus diesen einfachen Versuchen ergiebt sich, daß das erwähnte Giftmehl zur Hälfte mit Schwerspath versetzt war.

Der Speculant, der diese Verfälschung vornahm, wird einsehen müssen, daß bei der jetzt allgemein genaueren Kenntniß von der Echtheit der Körper es fast nicht ausführbar ist, Verfälschungen so grober Art mit Vortheil durchzusetzen, da der Schaden bei einmaliger Entdeckung einer Verfälschung gewöhnlich wieder auf den Urheber zurückfällt, wie es sich auch mit dieser Sache verhielt.

In solcher Lage nun machte ich dem Handlungshause, von welchem ich die Waare als echt gekauft hatte, die geeignete Vorstellung von der Sache, worauf dasselbe erwiederte, wie es die Waare auch nur als echt von Holland bezogen und mich daher ersuche, eine Untersuchung damit vorzunehmen, welche geeignet sei, nöthigenfalls seine Entschädigungsansprüche bei dem holländischen Hause darauf begründen zu können.

Wie einleuchtend, ist ein mit Schwerspath verfälschtes Giftmehl immer noch zur Vertreibung der Schaf-Räude zu gebranchen, weil, wie hier, zu Bädern eine Auflösung durch kochendes Wasser bewirkt, der Schwerspath als nicht hinderlich zurückbleibt; indessen geht doch immer die Hälfte verloren, was, da eine Gemeinde eines Dorfes allein von mir auf einmal (312) dreihundert und zwölf Pfund auf Bestellung erhielt, sehr nachtheilig für die Besteller hätte werden müssen.

Schon seit Jahren besteht hier auf dem Hümmling und anderen nahe gelegenen Flecken der Gebrauch, die Vertreibung der Schaf-Räude mit unglaublichen Mengen des so gefährlichen Giftmehls zu bewirken: allein es steht zu hoffen, daß dies Verfahren bald seine Endschaft erreicht haben werde, da sich bereits mehrere angesehene Beamte dagegen aussprechen und daß statt dessen ein Verfahren Eingang finden möge, wie solches durch eine

Verfügung des Königl. Württembergischen Ministeriums des Innern vom 27. März 1834, gestützt auf ein Gutachten des Königl. Württembergischen Medicinal-Collegiums, betitelt: Belehrung über die Natur und Behandlung der Schaf-Räude, Stuttgart 1834. angeordnet worden ist.

Ueber die Schädlichkeit des Rauchs von Kohlenmeilern.

Herr Dr. Judersleben zu Auerbach im Sächs. Voigtlande, wo für die dasigen bedeutenden Eisen- und Messingwerke jährlich gegen 11000 Klafter Holz verkohlt werden, giebt nach einer zwölfjährigen Praxis als allgemeines Resultat an, daß der Rauch der Kohlenmeiler nicht die gefürchtete Schädlichkeit besitze, die man demselben oft zuzuschreiben geneigt ist. Die Krankheiten und Störungen des Allgemeinbefindens hat er nie in der Ausbreitung und Intensität bei den Köhlern angetroffen, als man wohl angenommen hat; auch fand er keineswegs begründet, daß diese Leute ein minder hohes Alter erreichen als andere. Auch die Hauptformen der bei dieser Klasse von Menschen vorkommenden Krankheiten sind keineswegs kachectischer Natur, oder auf das Respirations-system sich beziehend, oder wunde und chronische Augenkrankheiten. Dagegen finden sich bei den Köhlern meistens Krankheiten von rheumatischem und gichtisch-rheumatischem Charakter, aber keineswegs als Folgen des bei ihrer Beschäftigung eingeathmeten Meilerrauchs, sondern vielmehr als natürliche Folgen des bei der Verkohlungsarbeit so häufig gestört werdenden Transpirationsgeschäfts. Das Alter, welches die Köhler erreichen, ihre schon äußerlich bemerkbaren Zeichen von Gesundheit, z. B. ihre dauerhaften Zähne mit dem schönrothen Zahnfleisch, und ihr helles Auge, beweisen den ungestörten Sanguifications- und Nutritionsproceß dieser Personen.

Mit dieser Ansicht stimmt wesentlich auch Hr. Dr.