

## Verein deutscher Chemiker.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

Dritte ordentliche Versammlung, gemeinschaftlich mit dem Bezirksverein Deutscher Ingenieure an der niederen Ruhr im Saale des städtischen Schlacht- und Viehhofes zu Essen a. d. Ruhr am 14. Mai 1898.

Der Vorsitzende, Dr. Karl Goldschmidt, eröffnete um 5 1/4 Uhr die von etwa 60 Mitgliedern beider Vereine besuchte Sitzung und ertheilte das Wort dem Stadtbaurath **Guckuck** aus Essen zu seinem Vortrag über

Verarbeitung der Schlachthausabfälle mittels hochgespannter Dämpfe und Abdeckerei auf thermischer Grundlage.

Ebenso wie die Beseitigung des Kehrriechts, über die Stadtbaurath Wiebe im vorigen Jahre vor den beiden Vereinen gesprochen hat (d. Z. 1897, 328), bildet auch die Beseitigung der Schlachthausabfälle und der verendeten oder wegen Krankheit getödteten Thiere eine schwierige Aufgabe für unsere Stadtverwaltungen. Auch hier genügt es nicht mehr, diese Abgänge einfach an einem entlegenen Orte aufzuhäufen, sondern man muss darauf sehen, sie durchaus unschädlich zu machen, und zwar auf eine Weise, die wenigstens die Betriebskosten wieder einbringt. Bei den thierischen Abfällen ist diese Forderung sogar noch viel dringender als beim Kehrriecht; denn sich selbst überlassen, verfaulen sie und verbreiten weithin einen unerträglichen Geruch. So wurde noch vor fünfzig Jahren ein weiter Bezirk in der Umgegend von Paris durch solche Ausdünstungen verpestet, und man half sich nur einigermaassen dadurch, dass man einen Theil der Thierleichen nothdürftig verbrannte, wenn sie sich zu sehr aufgehäuft hatten. Etwas besser ist schon das Verscharren derartiger Stoffe, ein Verfahren, das ja auch heute noch in grösstem Umfange ausgeführt wird. Es verpestet zwar nicht die Luft, wie es die Aasabdeckerei auf dem Schindanger thut, aber es ist doch keineswegs im Stande, die in den Thierleichen vorhandenen Krankheitsstoffe zu zerstören, und führt leicht zur Verschlechterung des Grundwassers.

Der erste Schritt von der einfachen Beseitigung zu einer nutzbringenden Verarbeitung der Abfälle bestand darin, dass man dazu übergang, das Fett aus den Thieren auszukochen, die Knochen zur Leimgewinnung oder zu Drechslerzwecken zu benutzen und aus den als solchen nicht verwendbaren Theilen compostirten Dünger zu gewinnen. Jedoch auch hierbei zeigten sich noch manche Missstände, die insbesondere mit der Verwendung offener Kessel zum Auskochen des Fettes verbunden waren. Auch war es nur schwer oder garnicht möglich, den Betrieb weit entlegener, in dieser Art betriebener Abdeckereien zu überwachen. Ebenso wurde die trockene Destillation der Thierleichen mit Potasche und Eisenfeilspänen

zur Gewinnung von Blutlaugensalz nur wenig ausgeführt, da sie durch den starken Wettbewerb in der Fabrikation dieses Salzes zu wenig Ertrag brachte. Eine andere Verarbeitungsweise hat dagegen in zahlreichen Ausführungsformen immer mehr Boden gewonnen und schliesslich nach manchen Verbesserungen sich durchaus bewährt.

Schon bei der Leimbereitung hatte man die Einwirkung hochgespannter Dämpfe auf Fleisch und Knochen kennen gelernt, und die Erfahrungen der Poudrettefabriken gaben für die weitere Verwerthung dieser Beobachtung die nöthige Anleitung. Die ersten auf dieser Grundlage ausgeführten Apparate sind um das Jahr 1870 in Leipzig aufgestellt worden. Es wurde hierbei zunächst durch Einleiten von Dampf von etwa 2 1/2 bis 3 Atm. in einen geschlossenem Cylinder aus den zerstückelten Massen einerseits Fett und Leim, andererseits Knochendünger gewonnen. Sodann wurde letzterer durch ein an einer anderen Stelle vorgenommenes Dörrverfahren noch mahlfähig gemacht. Dieser Transport des halbfertigen Düngers führte noch eine ziemliche Geruchsbelästigung mit sich.

Ähnlich ist auch die Einrichtung des von dem Antwerpener Schlachthausdirector de la Croix construirten sogenannten Desinfectors, nach dessen System auch die Firma Rietschel & Henneberg in Berlin ihre Apparate baut. Ein solcher besteht im Wesentlichen aus drei stehenden Cylindern. Im ersten, dem sogenannten Sterilisator, werden die zu vernichtenden Theile mit Dampf von etwa 5 Atm. Spannung behandelt. Die festen Rückstände werden unten entfernt, während Gase und Flüssigkeiten in den zweiten Cylinder geführt werden, wo Leimwasser und Fett sich übereinander absondern und so getrennt abgelassen werden. Im dritten Cylinder werden die Gase, soweit es angeht, mit Wasser niedergeschlagen, worauf deren Rest unter dem Dampfkessel verbrannt wird. Die aus dem Sterilisator entnommene, geruchlose Fleischmasse wird gedörrt, gemahlen und als Düngepulver verwendet.

Einen weiteren Fortschritt bezeichnet der von der Firma Podewils in München gebaute Apparat, dessen wichtigster Bestandtheil ein doppelwandiger, sich um seine Axe drehender Kessel ist. Zunächst lässt man den Dampf in den Zwischenraum der beiden Wände eintreten und treibt so schon einen grossen Theil der Feuchtigkeit aus den Thierleichen aus; dann lässt man den Dampf in den inneren Kessel ein, um dessen Inhalt wie vorhin zu zersetzen. Eine im Innern befindliche eiserne Walze besorgt zugleich die Mahlung des Fleischdüngers, sodass dieser dem geruchlos arbeitenden Apparat gleich fertig entnommen wird.

An dieses System schliesst sich eng das von Otte in Hamburg ausgeführte an, das sich hauptsächlich nur darin von ihm unterscheidet, dass sich die Trommel selbst nicht bewegt, sondern

dass die Zerkleinerung des Inhalts durch ein besonderes in ihr angebrachtes Rühr- und Mahlwerk besorgt wird; hierdurch wird eine bedeutende Ersparnis an Kraft erzielt.

Dieser letztere Apparat ist in Essen eingeführt, und mit ihm wird aus den Abfällen der Kuddelei und der Abdeckerei ausser Leim und Fett ein Dünger mit etwa 7 bis 8 Proc. Stickstoff und 10 bis 12 Proc. Phosphorsäure gewonnen. Die von der Kuddelei gelieferten Abfälle belaufen sich auf etwa 15 bis 20 000 k in der Woche, während die von der Abdeckerei herrührenden ausserordentlich schwankend in ihrer Menge sind und in einer Woche schon 3400 k betragen haben. Der Inhalt des Magens und der Därme

wird in eigenen, ununterbrochen arbeitenden Apparaten besonders getrocknet, und zwar werden diese Trockeneinrichtungen ebenfalls mit Dampf geheizt. Der hier gewonnene Dünger enthält nur 3 bis 4 Proc. Phosphorsäure. Die Anlagekosten stellen sich hier in Essen in Folge der schwierigen Fundamentirung auf 109 000 M., werden sich aber dennoch bei ordnungsgemäsem Arbeiten, wie es seit einiger Zeit erreicht ist, vollkommen verzinsen und amortisiren.

Diesem durch mehrere grosse Wandzeichnungen erläuterten und mit lebhaftem Interesse aufgenommenen Vortrage schloss sich eine Besichtigung der geschilderten Anlagen des Schlacht- und Viehhofes an.

### Zum Mitgliederverzeichniss.

I. Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden vorgeschlagen:

**Dr. E. M. Arndt**, Vereideter Polizei-, Gerichts- und Steuerchemiker, Stettin, Frauenstr. 22 (durch Dr. W. Heffter). B.

**Dr. Paul Ehestadt**, Apotheker, Pankow bei Berlin, Breitestr. 2 (durch Dr. W. Heffter). B.

**Dr. F. C. Fertsch**, Nieder-Ingelheim a. Rh. (durch Dr. Galewsky).

**Dr. Haentzschel**, Apothekenbesitzer, Chemnitz, Schlossapotheke (durch Prof. v. Cochenhausen). S.-T.

**Dr. H. Kaiser**, Chemiker, Charlottenburg, Uhlandstr. 194 I (durch Dr. W. Heffter). B.

**Oswald Koepsch**, Apothekenbesitzer, Mysłowitz, O.-Schl. (durch Apotheker Köhn). O.-S.

**Dr. Konrad Kroecker**, Betriebsführer der Zuckerraffinerie Hildesheim, Hildesheim, Peinerstr. 32 (durch Dr. Charles Fauvet). H.

**Dr. E. Noack**, Chemiker, Stuttgart, Augustenstr. 55 (durch Dr. M. Philip). W.

**Oscar Schneider**, Apotheker, Königshütte (durch Curt Kascheike). O.-S.

**Dr. Senff**, Cementfabrik Victoria, Thale a. H. (durch S. Straka). S.-A.

**Dr. Emil Senger**, Fabrikleiter der Firma Majert & Ebers, Grünau bei Berlin (durch Dr. W. Heffter). B.  
Vom 1. Juli 1898 ab.

**Julius Willms**, Ingenieur, Königshütte, Tempelstr. 17 (durch H. Noth). O.-S.

### II. Wohnungsänderungen:

**Abel**, Prof. G., Vorstand des chem. Laboratoriums der Kgl. Centralstelle für Gewerbe und Handel, Stuttgart.

**Amthor**, Dr. Carl, Vorstand des chem. Laboratoriums der Kaiserl. Polizeidirection Strassburg (Elsass).

**Balachowski**, Dimitri, Ingenieur der Zuckerfabrik Mazinski, Station Iwanowo, Gouv. Kursk (Kiew-Moskau-Woronoger Eisenbahn).

**Bremme**, Fr. G., Generaldirector der oberschlesischen Kokswerke und chemischen Fabriken Gleiwitz.

**Cohen**, Dr. Ernst, Waldhausen vor Hannover, Centralstr. 7.

**Eckhardt**, Dr. F. H., Bruchhausen bei Hüsten i. Westf.

**Grossmann**, Dr. R., Inhaber des Kreisuntersuchungsamtes Ruhrort.

**Heinrici**, Dr. Walter, Grossherzogl. Hof- und Stadtapotheke Eisenach vom 1. Juli 1898 ab.

**Karsten**, Dr. Walter, Bureau für Erfindungsschutz, Berlin SW. 12, Junkerstr. 18 I.

**Kirchheisen**, Dr., Fabrikdirector, Hönningen a. Rh.

**Koch**, Dr. Herm., Gewerbeinspections-Assistent, Lüneburg, Obere Schrankenstr. 23.

**Mayer**, Dr. Richard, K. K. Patent-Ingenieur, Wien III, Taborstr. 18.

**v. Ohlendorff**, Dr. Walter, Reinbek in Holstein.

**Parnicke**, A., Civil-Ingenieur, Frankfurt a. Main, Bureau Goethestr. 17.

**Uhlhorn**, Dr., Fähr bei Vegesack (Bremen).

**Weller**, Dr. H., Director des chemischen Untersuchungsamtes, Darmstadt, Woogsstr. 4.

### III. Verstorben:

**Otto Nithack**, Betriebsdirektor, Ida-Marienhütte bei Saarau (Schlesien).

### Der Vorstand.