E. Hintz und L. Grünhut: Bemerkungen zu zwei Abhandlungen von F. Henrich, betreffend den Wiesbadener Kochbrunnen. (Zeitschr. analyt. Chem. 1910, 23, 1308—1311.)

Fr. Henrich: Antwort an L. Grünhut und E. Hintz. (Zeitschr. analyt. Chem. 1910, 23, 1809.)

Eisenbach: Mechanische Verhütung von Kesselsteinbildnern. (Zeitschr. ges. Brauwes. 1909, 32, 209—212.)

H. Vincent: Die bakteriologische Untersuchung des Wassers auf Bact. coli. (L'Hyg. gén. et appl. 1909, 4, 74—84; Chem. Zentralbl. 1909, 1, 1781.)

Abwasser.

H. Thiesing: Die Abwässer der thermischen Abdeckereien und ihre Beseitigung. (Arbeiten der Deutschen Landwirtschaft-Gesellschaft, Heft 139, S. 71—114.) — Die in thermischen Abdeckereien anfallenden Abwässer lassen sich in nachstehende Arten einteilen: Schlachtraum-Spülwässer, Leimbrühen, Kadaver-Dampf-abwässer, Leim-Kondenswässer und Mischungen der vorgenannten Abwässer (Endabläufe). Die beim Enthäuten und Zerlegen der Kadaver anfallenden Schlachtraum- und Spülwässer sind gewöhnlich sehr konzentriert, äußerst fäulnisfähig und vielfach auch mit infektiösen Stoffen beladen, weshalb diese Abwässer besonders gefährlich sind und ihre Beseitigung große Schwierigkeiten bietet. Eine sichere Keimfreimachung wird am besten dadurch gewährleistet, daß die Abwässer im Digestor mit verarbeitet werden; die Leimbrühen sind die gesamten flüssigen, von Fett nach Möglichkeit befreiten Bestandteile des Digestor-Inhaltes; als Abwässer kommen sie nur dann in Frage, wenn sie nicht weiter zu Leim oder mit dem Tierkörpermehl verarbeitet werden. Auch diese Abwässer sind sehr konzentriert und stark fäulnisfähig; die Kadaver-Dampfwässer sind Kondensate der beim Trocknen der extrahierten Fleischteile entstehenden Gase und Dämpfe. Sie enthalten viele widerwärtig riechende, flüchtige, organische Bestandteile, die schnell in Fäulnis übergehen. — Die Leim-Kondenswässer sind von ganz ähnlicher Beschaffenheit wie die vorigen; sie entstehen als Kondensate beim Eindicken der Leimbrühen. Welche von diesen Abwässern nun für die einzelnen Betriebsverfahren in Betracht kommen, hängt von der Arbeitsweise dieser letzteren ab. Das System Patent Podewils liefert nur ein Kondenswasser; das System Grove liefert Kadaver-Dampfabwässer und Leim-Kondenswässer; das System Venuleth und Ellenberger produziert Schlachtraum-Spülwässer, Kadaver-Dampfwässer und Leim-Kondenswässer. Beim System Otto & Co. untersuchte Verf. nur die Leimbrühen, ebenso wurden beim System Forschepiepe nur Leimbrühen in Betracht gezogen. Das System Voigt endlich lieferte eine Mischung von Schlachtraum-Spülwässern und Leimbrühen. Die einzelnen Abwässer, entnommen in verschiedenen Anlagen, wurden nun in einer großen Zahl von Proben vom Verf. auf ihre äußere, physikalische und chemische Beschaffenheit untersucht. Gleichzeitig wurde das Betriebswasser und der Vorfluter derselben Prüfung unterzogen. Nach den mitgeteilten Untersuchungsergebnissen wird die Abwässerbeseitigung der einzelnen oben genannten Systeme unter Berücksichtigung von örtlichen und anderen Umständen nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik einer kritischen Besprechung unterworfen. Bei allen Systemen wurde eine Unzulänglichkeit der Abwässerbeseitigung festgestellt. Nach Verf.'s Erfahrungen ist dieses typisch für die bestehenden Anlagen überhaupt. Für die zweckmäßige Abwässerbeseitigung derartiger Anlagen macht Verf. folgende Vorschläge: Am besten werden die einzelnen Arten der Abwässer in ähnlicher Weise wie bei dem System Patent Podewils, Venuleth und Ellenberger, Voigt in organischem Zusammenhang mit dem übrigen Betriebe verarbeitet, die dabei entstehenden Kondensate vereinigt und die so gebildeten Endabläufe in einer gemeinsamen Anlage gereinigt. Grundsätzlich muß gefordert werden, daß die Meteorwässer

nicht mit durch die Reinigungsanlage gehen. Dagegen können etwa vorhandene Hausabwässer mitgereinigt werden. Von den gebräuchlichen Abwässerreinigungsverfahren ist nach Verf.'s Ansicht die Landberieselung und das künstliche biologische Verfahren am besten geeignet. Diese Verfahren haben sich bei Schlachthaus-Abwässern, die den in Frage stehenden Abwässern sehr ähnlich zusammengesetzt sind, durchaus bewährt. Es empfiehlt sich die Vorreinigung durch Faulräume zu bewirken, wobei zweckmäßig ein Fettfänger vorgeschaltet wird. In den weiteren Ausführungen gibt Verf. noch eine Anzahl Ausführungen für die zweckmäßigste Art der Einrichtung, der Dimensionen der biologischen Körper, die beste Korngröße u. s. w. *J. Tillmans.*

A. Herzfeld: Claassen's Verfahren der Zurücknahme von Abwässern auf die Diffusionsbatterie. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1910, [N. F.] 47, 108—161.) — Das wesentliche Ergebnis der Prüfung des Verfahrens war, daß es gelungen ist, während einer Woche das im Laufe des Betriebs entstandene Diffusionsablauf- und Schnitzelpreßwasser sehr glatt auf die Batterie zurückzuführen. Es zeigte sich keinerlei übler Einfluß auf den Betrieb. Zuckerverluste wurden auf der Diffusionsbatterie nicht verursacht, es fand vielmehr eine Vermehrung des Zuckergehalts des Diffusionsssaftes statt. — In analytischer Beziehung ergab sich aus den Versuchen für die Zuckerbestimmung in den Rüben, daß bei Anwendung der heißen wässerigen Digestion unbedenklich der mit der Wurstmaschine erhaltene grobe Brei ohne weitere Zerkleinerung benutzt werden kann. *G. Sonntag.*

A. Herzfeld: Nachprüfung des Pfeiffer-Bergreen'schen Verfahrens der Zurücknahme von Abwässern auf die Diffusionsbatterie durch das Institut für Zucker-Industrie. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1910, [N. F.] 47, 217—221.) — Der Verf. hatte in einem Berichte über seine Versuche mit dem Pfeiffer-Bergreen'schen Verfahren (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N. F.] 46, 219) behauptet, „daß die Zusammensetzung des Preßwassers und des Diffusionsablaufwassers im Laufe des Betriebes sowohl hinsichtlich des Zuckergehaltes als des Gehaltes an Pülpe beinahe die gleiche wurde, ja das Diffusionsablaufwasser entgegen der Erwartung zuweilen schlechter ausfiel als das Preßwasser“. Da Pfeiffer die Richtigkeit dieser Schlußfolgerung bezweifelte, hat der Verf. diesen Punkt nachgeprüft und hierbei gefunden, daß jener in der Hauptsache tatsächlich Recht hat, wenn er für sein Verfahren in Anspruch nimmt, daß in der Regel das auf die Batterie gedrückte Preßwasser etwas zuckerreicher ist als das Diffusionsablaufwasser. *C. A. Nenfeld.*

Mügge: Beseitigung der Abwässer durch neue Arbeitsmethoden bezw. Rücknahme derselben in die Diffusionsbatterie. (Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerind. 1909, [N. F.] 46, 716.)

C. S. Stokvis: Protozoen und Selbstreinigung. (Arch. Hygiene 1909, 71, 46—59.)

Literatur.

Prof. Dr. Uhlenhuth, Geh. Regierungsrat und Direktor der bakteriologischen Abteilung im Kaiserlichen Gesundheitsamt, und **Dr. O. Weidanz,** Kreisarzt in Bremen, früher wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte: *Praktische Anleitung zur Ausführung des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens mit besonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung sowie der Gewinnung präzipitierender Sera.* Gr. 8°, VI und 246 Seiten. Mit 38 Figuren im Text. Jena 1909. Verlag von Gustav Fischer. Preis 6,50 Mk. — Bei der großen Bedeutung, die das biologische Verfahren zur Eiweißunterscheidung für Wissenschaft und Praxis gewonnen hat, ist es mit Freuden zu begrüßen, daß Uhlenhuth sich zu einer monographischen Bearbeitung der schwierigen Materie in Gemeinschaft mit seinem Mitarbeiter Weidanz entschlossen hat.