

Bei dem grossen Wasserbedarf der Brauerei ist die von Goslich in der *Wochenschrift für Brauerei*, 1893 S. 781, behandelte Frage, durch welche Anlage derselbe zweckmässig verringert werden kann, von einiger Bedeutung.

Soll das gebrauchte Condenswasser wieder abgekühlt werden und dann aufs Neue zur Verwendung kommen, so empfiehlt sich das *Gradirwerk* von Klein, Schanzlin und Becker in Frankenthal und ausserdem die *Kühlkästen* von Gebrüder Körting in Hannover. Auch das Wasser des Eismaschinencondensators kann abgekühlt und wieder verwendet werden.

Die *Rückkühlanlage* von Linde, welche aus einer Reihe sich langsam drehender, in Wasser eintauchender Blechscheiben besteht, gegen welche Luft bläst, hat sich gut bewährt.

Bei einer anderen Rückkühlanlage, ebenfalls von Linde, wie sie sich in der *Löwenbrauerei* in München befindet, dient als Condensator der grossartigen Kühlanlage ein System von dicht über einander liegenden Ammoniakröhren. Darüber fliesst Wasser in ganz dünner Schicht, gegen welche Luft geblasen wird, wodurch ungefähr 5 bis 6 Proc. verdunsten und der Rest so weit abgekühlt wird, dass das Wasser unten mit derselben Temperatur ankommt, als es oben zuläuft. Es kann das Wasser sofort wieder nach oben gepumpt werden. Die Vortheile dieses Apparates liegen nicht nur in der Ersparnis an Wasser, sondern auch in der Möglichkeit, das Röhrensystem leichter, sogar während des Betriebes reinigen zu können. Ausserdem kommt hierbei auch die im Winter vorhandene niedere Aussentemperatur bei der Abkühlung zur Ausnutzung.

Bei der amerikanischen Ammoniakmaschine von *de la Vergne* wird als Condensator der *Baudelot-Kühler* in Benutzung genommen. *Vuylsteke* bemerkt hierzu (*Die Bierbereitung in den Vereinigten Staaten*, deutsch von Windisch): Durch diese vollkommene Abkühlung erzielt man eine beträchtliche Ersparnis an Brennmaterial, weil die Compression schwächer wird, ausserdem ist der Wasserverbrauch ein geringerer.

In seinen Auseinandersetzungen über den *Drusch der Gerste* gibt O. Kleinke in der *Wochenschrift für Brauerei*, 1893 S. 1042, der mit der Hand gedroschenen Gerste vor der „Maschinengerste“ den Vorzug, und betont, dass bei Anwendung der Dreschmaschine dahin zu wirken ist, dass die Koppvorrichtung nicht zu eng eingestellt wird und dass die Maschine gleichmässig läuft. Durch das Abschlagen der Spitzen, das Beschädigen des Basalendes wird die Gleichmässigkeit beim Weichprocess, sowie die Keimfähigkeit der Gerste geschädigt; die Körner werden leichter vom Schimmel befallen.

Die *Function der Grannen der Gerstenähre* betitelt sich eine Abhandlung von Zoehl und Mikosch (*Sitzungsberichte der Wiener Akademie, math. naturw. Klasse*, Bd. I Abth. I; durch *Zeitschrift für das gesammte Brauwesen*, 1893 S. 254). Nach den Ergebnissen der von den Verfassern angestellten Versuche sind die Grannen der Gerstenähre Transpirationsorgane, und es ist wohl der Schluss zulässig, dass die starke Transpiration der Grannen zur Stoffwanderung, mithin zur normalen Entwicklung der Frucht in Beziehung steht.

Zum raschen Zählen einer bestimmten Anzahl von Körnern, wie dies z. B. bei Bestimmung der Keimfähigkeit nothwendig ist, eignet sich der von Westfall erdachte und

von Aubry in der *Zeitschrift für das gesammte Brauwesen*, 1893 S. 287, beschriebene, als *Granometer* bezeichnete Apparat.

Ein neuer einfacher *Apparat zur Prüfung der Gerste auf Keimkraft* ist von Reinke zusammengestellt worden. (*Wochenschrift für Brauerei*, 1893 S. 1041.)

Ehrich theilt im *Bierbrauer*, 1893 S. 177, *Versuche zur Bestimmung der Keimfähigkeit der Gerste* mit. Die Embryoprobe sowohl mit Zusatz von Natronlauge, als ohne diesen durch einfaches Weichen vorgenommen, zeigte einen niedrigeren Procentsatz an beschädigten Körnern als die Keimprobe. Dass Gerste mit einem hohen Procentsatz beschädigter Keimlinge nicht convenirt, ist vorauszusehen; ob aber Gerste ohne beschädigte Keimlinge hinsichtlich der Keimfähigkeit entsprechen wird, lässt sich nicht erkennen.

Bei Besprechung des von Reinke gehaltenen Referates (*Wochenschrift für Brauerei*, 1893, S. 763) über den *Grad der Lüftung, welcher auf der Tenne erforderlich ist*, wird eine in der *Breslauer Actienmälzerei* gemachte Einrichtung zur Kühlung und Lüftung der Tenne erwähnt. Die Luft strömt dort durch dieselben Koksschächte, wie sie für das System Galland verwendet werden, sättigt sich mit Wasser, welches durch Streudüsen eingeführt wird, kühlt sich gleichzeitig ab und gelangt, da auf der Tenne ein Exhaustor wirkt, in den Tennenraum. Bei diesem Verfahren tritt kein Schimmel auf, die Temperatenausgleichung ist elegant und die Feuchtigkeitsbestimmung weist gute Resultate auf. Es kann mit dieser Einrichtung bis in den Sommer hinein gearbeitet werden. Das Darren im Sommer ist auch nicht bedenklich, wenn die Horden dünn aufgetragen werden und wenn gut wirkende Exhaustoren vorhanden sind. Es kann nach Angabe von Linz-Ravitsch bei vorhandenem Brunnenwasser von 25 hl auf 1000 qm Tennenfläche und einer Betriebskraft von 3 HP die Produktionsfähigkeit, die man auf 15 Centner für 1 qm und Jahr anzunehmen pflegt, bis auf 20 Centner erhöht werden. Auch die Kühltrommeln, welche beim Saladin'schen System feuchte, kühle Luft liefern, können nach Reinhardt (Leipzig) mit Erfolg für die Lüftung der Tennen verwendet werden.

Der *Luftreiniger* von Papperitz (D. R. P. Nr. 64411) wirkt in der Hauptsache durch eine gründliche Waschung der Luft mittels sehr fein zerstäubten Wassers, welches sich an gekühlter Metallwolle mit den Unreinigkeiten wieder ausscheidet und damit sofort abfließt (*Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation*, 1893 S. 1356).

Die von Kleiner, Bockmayer und Co. in Mödling construirte, billige Luftbefeuchtungs- und Ventilationsanlage leistet bei einfacher Construction Vorzügliches. Eine patentierte Düse besorgt bei einem Wasserdruck von 6 bis 7 at sowohl die Luftansaugung, als die Zerstäubung in vollkommenem Maasse.

Ueber die *Malzbereitung in der pneumatischen Mälzerei nach Galland, insbesondere verglichen mit der englischen Mälzerei*, lautet eine in der *Wochenschrift für Brauerei*, 1893 S. 689, erschienene Abhandlung von Reinke. Es wird hervorgehoben, dass das System Galland, wie es durch die *Berliner Actiengesellschaft für Eisengiesserei und Maschinenfabrikation, früher J. C. Freund und Co.*, ausgeführt wird, hervorragend in Aufnahme gekommen. Es werden die bekannten Vortheile der pneumatischen Mälzerei betont und die Anlagekosten für eine neu zu erbauende Tennenmälzerei