Ueber die Farbstoffe der Weintrauben und ein Erkennungsmittel für die eingetretene Vollreife bei den Trauben. Fremy isolirte zuerst aus Weinblättern einen gelben Farbstoff, Phylloxanthin und einen grünen, Phyllocyanin. E. Pollacci*) behandelt zur Trennung dieser beiden Farbstoffe die zerstossene Blattmasse mit Schwefelkohlenstoff, welcher den gelben Farbstoff auflöst; dem extrahirten Rückstande entzieht Aether dann den grünen Farbstoff. Verfasser hat nun gefunden, dass in unreifen Trauben ebenfalls beide Farbstoffe vorhanden sind, dass jedoch mit zunehmender Reife die Menge des grünen Farbstoffes immer geringer wird, so dass im Momente der Vollreife kein Phyllocyanin mehr in den Traubenhülsen vorhanden ist, und benützt diese Thatsache zur Erkennung der Reife bei den Trauben.

Da jedoch der in den Hülsen der rothen und blauen Trauben vorhandene Farbstoff (Oenocyanin) bei Untersuchung derselben stören würde, so werden in diesem Falle die zerquetschten Hülsen zunächst wiederholt mit einem stark schwefelsäurehaltigen Wasser behandelt. Durch diese Manipulation löst sich der rothe Farbstoff rasch und leicht, und aus den entrötheten Hülsen kann jetzt mit Schwefelkohlenstoff der gelbe, und nachher mit Aether der grüne Farbstoff ausgezogen werden. Man kann jedoch auch nach Entfernung des rothen Farbstoffes direct mit Aether behandeln. So lange die Trauben noch nicht reif sind, wird der Aether sich grünlich färben, zur Zeit der Vollreife jedoch bei dem ersteren Verfahren farblos, bei dem letzteren rein gelb gefärbt sein.

Die Bestimmung der Kohlensäure im Biere führen Th. Langer und W. Schultze**) vermittelst eines Apparates aus, der im Principe mit dem von R. Fresenius***) angegebenen übereinstimmt, jedoch ist zwischen den Absorptionsröhren und der das Bier enthaltenden Kochflasche ein Rückflusskühler angebracht, und geschieht die Absorption der Kohlensäure in einem Liebig'schen Kugelapparat, der mit Kalilauge gefüllt und mit einem festes Kali enthaltenden Röhrchen montirt ist. Vor dem Kali-Apparat ist zur völligen Absorption der Alkoholdämpfe ein mit concentrirter Schwefelsäure gefüllter Kugelapparat angebracht.

*) Weinlaube 11, 213.

**) Der bayer. Bierbrauer 1879 S. 369; von den Verfassern eingesandt.

***) Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse 6. Aufl. Bd. I pag. 449.

Zur Probenahme des Bieres benutzen die Verfasser einen Kolben von entsprechender Grösse, der mit einem doppelt durchbohrten Gummistopfen versehen ist; durch die eine Bohrung des letzteren geht eine bis nahe an den Boden reichende und dort etwas aufwärts gebogene Glasröhre, die zweite Durchbohrung trägt ein kürzeres, bis eben in den Hals des Kolbens reichendes Rohr, welches letztere später mit dem Kühler, bezw. dem Kohlensäure-Absorptionsapparat verbunden wird. Beide Glasröhren sind mit Gummischläuchen versehen, die durch Quetschhähne geschlossen werden. Die Gummischläuche wie der Stopfen sollen durch Drahtligaturen befestigt werden, um später einem Ueberdruck im Inneren des Apparates Widerstand leisten zu können. Behufs Probenahme direct vom Fass wird der völlig hergerichtete und gewogene Kolben mittelst einer Luftpumpe soweit evacuirt, dass eben ca. 300 cc Bier einströmen können. Sodann wird der Kolben durch den an dem längeren Glasrohr befindlichen Gummischlauch mittelst eines kleinen Messinghahnes mit dem Inhalt des Bierfasses in directe Communication gesetzt und aus letzterem ein Quantum von ca. 300 cc Bier entnommen. Nachdem der Kolben die Temperatur des Wägezimmers angenommen hat, wird wieder gewogen und auf das kürzere Rohr ein neuer zweiter Quetschhahn gesetzt. Es geschieht dies, weil der Schlauch unter dem Drucke des ersten Quetschhahnes so zusammengepresst sein kann, dass derselbe später beim Lüften des Hahnes sich plötzlich öffnet und durch Ueberdruck im Inneren des Kolbens die in demselben enthaltenen Gase stossweise durch den Apparat getrieben und die Flüssigkeiten aus den Kugelapparaten geschleudert werden könnten. Man verbindet nun den Kolben durch das kürzere Rohr mit dem Absorptionsapparat und durch das längere Glasrohr mit einer Natronkalkröhre, prüft auf genügenden Schluss der Verbindungen und öffnet dann vorsichtig die Quetschhähne (zunächst den zuerst an dem Kolben befindlich gewesenen), welche den Kolben von dem Absorptionsapparat trennen, erhitzt das Bier einige Minuten lang bis zum Sieden und saugt, nachdem der die Communication mit der Natronkalkröhre abschliessende Quetschhahn geöffnet ist, langsam ca. $1\frac{1}{4}$ Liter Luft durch den ganzen Apparat. Diese Menge genügt, das Gewicht des Kaliapparates constant werden zu lassen. Die Gewichtszunahme des letzteren nach dem Versuche ergibt die Menge der im Bier vorhanden gewesenen Kohlensäure. Bezüglich der sehr ausführlich gegebenen Begründung des Verfahrens kann hier nur auf das mit Abbildungen versehene Original verwiesen werden.