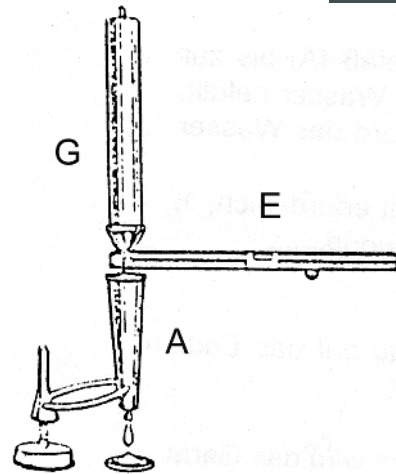


Ebullioskop



Alkoholbestimmung mit dem Ebullioskop nach Vidal Malligand

Diese Alkoholbestimmung stützt sich auf die Tatsache, dass mit steigendem Alkoholgehalt der Siedepunkt des Weines erniedrigt wird. Es muss der Luftdruck berücksichtigt werden, weil der Siedepunkt luftdruckabhängig ist.

Vor der Durchführung der Bestimmung wird das konische Kochgefäß (A) bis zur unteren der beiden im Inneren angebrachten Ringmarken mit reinem Wasser gefüllt. Nach dem Aufschrauben des thermometertragenden Aufsatzes (E) wird das Wasser so lange erhitzt, bis der Quecksilberfaden endgültig stehen bleibt. Das Aufsetzen des Kühlers (G) ist bei dieser Nullpunktbestimmung nicht erforderlich, weil reines Wasser beim Entweichen von Wasserdruck seinen Siedepunkt nicht verändert.

Nun wird der Nullpunkt der verschiebbaren Metallskala genau auf das Ende des Quecksilberfadens eingestellt und mittels Rändelschraube fixiert.

Nach dem Zerlegen des Apparates und Entleeren des Wassers wird das Gefäß mit dem zu untersuchenden Wein ausgespült und anschließend der Wein bis zu der oberen Ringmarke eingefüllt. Bei aufgesetztem und mit Kühlwasser gefülltem Kühler wird so lange erhitzt, bis der Quecksilberfaden des Thermometers stehen bleibt. Am Quecksilberfadenende werden die Volumsprozente Alkohol direkt abgelesen. Der bewegliche Schieber mit Glasscheibe und Strich kann zum Markieren des Quecksilberfadens benützt werden.

Nach Entleerung von Kühler und Kochgefäß kann sofort eine andere Weinsorte in das Kochgefäß eingefüllt werden. Das Kühlwasser darf nicht warm sein. Es ist vor jeder Bestimmung zu erneuern.

Eine erneute Festlegung des Nullpunktes der Skala ist nötig, wenn sich der Barometerstand geändert hat.

Achtung:

Quecksilber-Thermometer, wie im Ebullioskop enthalten, neigen zum Auseinanderlaufen des Quecksilberfadens beim Transport oder bei waagrechter Lagerung. Bei Lufteinschlüssen zeigt das Gerät falsche Werte. In der Regel kommt auch die Quecksilbersäule dann nicht zum Stillstand. Durch die Längsschlitze des runden Schutzrohres am Thermometerfühler kann man meist den Lufteinschluss in der Erweiterung der Quecksilberkammer sehen. Oft genügt ein vorsichtiges Aufstoßen oder ruckartiges Schleudern wie bei Fieberthermometern, um das restliche Quecksilber nach unten zu bringen und die Lufteinschlüsse zu entfernen. Führt dies nicht zum Erfolg, kühlt man den Thermometer am besten im Tiefkühlfach eines Kühlschranks stark ab, bevor man den Versuch zum Herunterstoßen der Quecksilbersäule macht.