

Messanleitung - LF

A2.5 LF-Messung in Honigen – Schnellbestimmung

Allgemeines:

Die elektrische Leitfähigkeit ist ein Summenparameter und gibt Auskunft über die Menge an Salzen die in gelöster Form in Honig enthalten sind. Da auch Mineralien und Spurenelemente vorwiegend als Salze vorliegen, werden Sie bei der Messung der elektrischen Leitfähigkeit miterfasst. Dadurch kann durch die Messung der Leitfähigkeit eines Honigs die aufwendige Bestimmung des Aschegehaltes ersetzt werden.

Die Messung der elektrischen Leitfähigkeit (LF) eines Honigs ist als ein einfaches Hilfsmittel zur qualitativen Beurteilung einer Honigsorte und ihrer Mischungen und in der gültigen Honigverordnung beschrieben. Sie wird in der Einheit **mS/cm** angegeben.

Jedoch führt die direkte Messung im Honig ohne Probenvorbehandlung zu einem falschen Messergebnis. Die **genaue Messung** der Leitfähigkeit (EN/ISO-Norm 10753) wie sie in Laboren durchgeführt wird setzt eine Kenntnis des Wassergehaltes und die Kenntnis der Trockensubstanz in % voraus. Dieser Wert definiert dann die genaue Menge an Honig und entionisiertes Wasser für die Probeneinwaage.

Ist der Wassergehalt des Honigs nicht ermittelt, führt eine Schnellbestimmung der Leitfähigkeit mit festen Mengen- und Volumenverhältnis auch zu relativ guten Ergebnissen.

Diese Anleitung beschreibt die Schnellbestimmung.

Probenvorbereitung und Durchführung der Schnellbestimmung:

benötigte Hilfsmittel: Kunststoffbecher oder Becherglas ca. 250 mL (Probenbehälter), Rührlöffel (Spatel), Spritzflasche mit entionisiertem Wasser, 100 mL Messzylinder, Waage, Leitfähigkeitsmessgerät

- (1) Füllen Sie 10 g einer Honigprobe in einen Kunststoffbecher oder Becherglas. Bei Durchführung mehrerer Proben beschriften Sie die einzelnen Becher.
- (2) Geben Sie nun 75 mL entionisiertes Wasser zu der Honigprobe und lösen Sie den Honig unter Rühren auf.
- (3) Tauchen Sie den Leitfähigkeitssensor in diese wässrige Honigprobe (Beachten Sie evtl. die Angaben der Bedienungsanleitung zum Messgerät).

Messanleitung - LF

A2.5 LF-Messung in Honigen – Schnellbestimmung

- (4) Bewegen Sie den Sensor leicht für kurze Zeit. Lassen Sie den Sensor nun ruhen und warten Sie bis Messwertkonstanz eingetreten ist und lesen Sie den Messwert ab.
- (5) Bei Messgeräten die die Leitfähigkeit in der Einheit $\mu\text{S}/\text{cm}$ angeben, ist das Messergebnis durch den Faktor 1000 zu dividieren.

$$\text{mS}/\text{cm} = \mu\text{S}/\text{cm} : 1000$$

- (6) Nehmen Sie den Sensor aus der Probe und spülen Sie diesen unter Leitungswasser ab und anschließend mit wenig entionisiertem Wasser nach.