

DIN 10758



ICS 67.180.10

Entwurf

Einsprüche bis 2023-05-03

Vorgesehen als Ersatz für
DIN 10758:1997-05 und
DIN 10758

Berichtigung 1:2018-09

**Untersuchung von Honig –
Bestimmung des Gehaltes an den Sacchariden Fructose, Glucose,
Saccharose, Turanose und Maltose –
HPLC-Verfahren**

Analysis of honey –

Determination of the content of saccharides fructose, glucose, saccharose, turanose and
maltose –

HPLC method

Analyse du miel –

Détermination de la teneur en saccharides fructose, glucose, saccharose, turanose et
maltose –

Méthode de HPLC

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-03-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nal@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Reagenzien und Lösungen	4
6 Geräte und Hilfsmittel	5
7 Probenahme	6
8 Durchführung	6
8.1 Probenvorbereitung	6
8.1.1 Flüssiger oder kandierter Honig ohne Verunreinigungen	6
8.1.2 Flüssiger oder kandierter Honig mit Verunreinigungen	6
8.1.3 Wabenhonig	6
8.2 Herstellung der Probenlösung	6
8.3 Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	6
8.4 Qualitativer Nachweis und quantitative Bestimmung	7
8.4.1 Qualitativer Nachweis	7
8.4.2 Quantitative Bestimmung	7
9 Auswertung	9
9.1 Berechnung	9
9.2 Präzision des Verfahrens	9
10 Untersuchungsbericht	10
Literaturhinweise	12

Bilder

Bild 1 — HPLC-Chromatogramm der Standard-Messlösung nach 0	8
--	---

Tabellen

Tabelle 1 — Fructose	9
Tabelle 2 — Glucose	9
Tabelle 3 — Saccharose	10
Tabelle 4 — Turanose	10
Tabelle 5 — Maltose	10

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 057-05-08 AA „Bienenprodukte“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) erarbeitet.

Zu Tabelle 1 bis Tabelle 5:

Die Werte für die Wiederholgrenze und die Vergleichsgrenze sind aus Ringversuchen gewonnen worden. Sie gelten mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 %. Das bedeutet, dass im Durchschnitt bei 20 Untersuchungen einmal eine Überschreitung der angegebenen Werte erwartet werden kann.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 10758:1997-05 und DIN 10758 Berichtigung 1:2018-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- b) Abschnitt 4 „Kurzbeschreibung“ aktualisiert;
- c) Abschnitt 5 „Reagenzien“ aktualisiert;
- d) Abschnitt 7 „Probenahme“ aktualisiert;
- e) Achsenbeschriftung zum Bild 1 hinzugefügt;
- f) Abschnitt 10 „Prüfbericht“ aktualisiert;
- g) Literaturhinweise aktualisiert;
- h) Norm redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an den Sacchariden Fructose, Glucose, Saccharose, Turanose und Maltose in Honig fest. Dieses Dokument kann auch zur Identifizierung weiterer Saccharide und zu deren quantitativer Bestimmung angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 10742, *Untersuchung von Honig — Leitfaden zur Probenahme*

DIN ISO 5725-1 *Berichtigung 1, Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe (ISO 5725-1:1994)*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens (ISO 5725-2:2019)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Gehalt an Sacchariden Fructose, Glucose, Saccharose, Turanose und Maltose

der mit dem in diesem Dokument festgelegten Verfahren bestimmte Gehalt an diesen Zuckern

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird als Massenanteil in g je 100 g Honig angegeben.

4 Kurzbeschreibung

Eine wässrig-methanolische Honiglösung wird durch einen Membranfilter filtriert. Die Bestimmung der Zucker erfolgt mit Hilfe der Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und anschließender RI-Detektion. Die Identifizierung wird anhand der Retentionszeiten, die Quantifizierung nach der Methode des externen Standards über die Peakflächen bzw. Peakhöhen vorgenommen.

5 Reagenzien und Lösungen

Soweit nicht anders angegeben, sind analysenreine Reagenzien zu verwenden. Das Wasser muss destilliert oder mindestens von entsprechender Reinheit sein.

5.1 Methanol, geeignet für HPLC

5.2 Acetonitril, geeignet für HPLC