

Sensorische Prüfverfahren
Beschreibende Prüfung mit anschließender
Qualitätsbewertung

DIN
10969

ICS 67.240

Sensory analysis —
Descriptive analysis with following quality evaluation

Méthodes d'essais sensorielles —
Essai d'évaluation par échelle

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	2
4 Kurzbeschreibung	2
5 Probenahme	3
6 Prüfpersonen	3
7 Prüfraum und Prüfgeräte	3
8 Vorbereitung der Prüfproben	3
9 Durchführung	4
10 Prüfformular	6
11 Auswertung	6
12 Prüfbericht	6
Anhang A (informativ) Beispiele für Prüfformulare	7

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte, Arbeitsausschuss „Sensorik“, erarbeitet. Sie trägt dem Prinzip der Trennung von analytischer Intensitäts-ermittlung vorgegebener Merkmaleigenschaften und anschließender Bewertung (Qualitätsaussage) Rechnung.

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bewertung von Prüfmustern fest. Das Verfahren dient der Ermittlung der Intensitäten vorher festgelegter Prüfkriterien (Merkmalseigenschaften) und deren Überführung in eine Bewertung (Qualitätsaussage). Damit kann unter anderem der Einfluss unterschiedlicher Rohware, Verarbeitung, Behandlung, Verpackung und Lagerung auf die Produkte bewertet werden. Des Weiteren ist dieses Verfahren auch zur Festlegung und Überprüfung des Mindesthaltbarkeitsdatums geeignet.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 10950-1, *Sensorische Prüfung — Teil 1: Begriffe*.

DIN 10950-2, *Sensorische Prüfung — Teil 2: Allgemeine Grundlagen*.

DIN 10956, *Sensorische Untersuchungsgeräte — Universal-Prüfgläser und Deckel, Anforderungen und Anwendungshinweise*.

DIN 10960, *Sensorische Untersuchungsgeräte — Prüfgläser für Wein*.

DIN 10961, *Schulung von Prüfpersonen für sensorische Prüfungen*.

DIN 10962, *Prüfbereiche für sensorische Prüfungen — Anforderungen an Prüfräume*.

DIN 10964, *Sensorische Prüfverfahren — Einfach beschreibende Prüfung*.

DIN 10967-1, *Sensorische Prüfverfahren — Profilprüfung — Teil 1: Konventionelles Profil*.

DIN 10967-2, *Sensorische Prüfverfahren — Profilprüfung — Teil 2: Konsensprofil*.

E DIN 10967-4, *Sensorische Prüfverfahren — Profilprüfung — Teil 4: Prüfpläne*.

Bbl. 1 zu DIN 10967, *Sensorische Prüfverfahren — Profilprüfung — Beispiele zur statistischen Auswertung*.

ISO 11035:1994, *Sensory analysis — Identification and selection of descriptors for establishing a sensory profile by a multidimensional approach*.

[1] Verordnung (EWG) Nr. 2568/91 (L 248) der Kommission vom 11. Juli 1991 über Merkmale von Olivenölen und Oliventresterölen sowie Verfahren zu ihrer Bestimmung¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN 10950-1.

4 Kurzbeschreibung

Auf der Basis von vorher zusammengestellten Merkmalseigenschaften für Produkte oder Produktkategorien erfolgt die Intensitätsermittlung für die jeweils vorgegebenen Merkmalseigenschaften entsprechend einer Profilprüfung nach DIN 10967-1 durch Prüfer. Die Intensitätsergebnisse werden über vorher festgelegte Bewertungskriterien in Bewertungen der Prüfmuster überführt (umgerechnet).

¹⁾ Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

5 Probenahme

Die Art der Probenahme für das Prüfmuster ist vom Zustand des Prüfmaterials und vom Zweck der Prüfung abhängig. Die Entnahme der Prüfprobe muss so erfolgen, dass sie ein repräsentatives Bild des Prüfmusters ergibt.

6 Prüfpersonen

6.1 Qualifikation

Die zur Erstellung der Liste der Merkmalseigenschaften für das Produktprofil eingesetzten Prüfpersonen müssen über ein umfangreiches Wissen zur sprachlichen Benennung von Merkmalseigenschaften verfügen und verständliche Beschreibungen des Prüfmusters liefern. Die Schulung der Prüfpersonen erfolgt nach DIN 10961 (siehe auch DIN 10950-2).

Als Prüfpersonen für die Intensitätsermittlung kommen nur Prüfer in Frage. Sie müssen in der Lage sein, die definierten Merkmalseigenschaften wiederzuerkennen, sich auf mehrere Merkmalseigenschaften zu konzentrieren und deren Ausprägung nach einer vorgegebenen Intensitätsskala zu erfassen.

Es ist erforderlich, dass die Prüfer produktspezifisch geschult werden. Sie müssen möglichst regelmäßig nach ISO 11035:1994 trainiert werden, um reproduzierbare Ergebnisse zu erhalten.

6.2 Anzahl

Die Mindestanzahl der Prüfer richtet sich nach der Zielsetzung der Prüfung. Um ein interpretationsfähiges Ergebnis zu erhalten, sind die Urteile von mindestens sechs Prüfern erforderlich.

7 Prüfraum und Prüfgeräte

7.1 Prüfraum

Die Prüfung sollte in einem Prüfraum nach DIN 10962 durchgeführt werden.

7.2 Prüfgeräte

Die Prüfgeräte müssen in Werkstoff, Größe, Form und Farbe einheitlich sein und dürfen die Prüfprobe sensorisch nicht beeinflussen. Das Nennvolumen und die Form der Prüfgefäße sollten der Prüfprobenmenge und der Art des Prüfmusters angepasst sein. Soweit vorhanden und geeignet, sollten Prüfgläser nach DIN 10956 und DIN 10960 verwendet werden.

8 Vorbereitung der Prüfproben

8.1 Gesondert festzulegende Angaben

Soweit zutreffend, sind je nach Prüfzweck und/oder Prüfmuster

- a) Zubereiten und Anrichten der Prüfproben;
- b) Prüfprobenmenge;
- c) Temperatur der Prüfproben;
- d) Maskieren einzelner Merkmale

festzulegen.

8.2 Allgemeine Angaben zur Prüfung

Die Temperatur der Prüfproben muss zum Zeitpunkt des Darreichens übereinstimmen.

Sofern innerhalb einer Sitzung die Profile mehrerer Prüfproben erarbeitet werden, richtet sich die Anzahl der Prüfproben nach den vorhandenen Prüfmustern, der Anzahl der zu beurteilenden Merkmalseigenschaften und dem Schwierigkeitsgrad der Prüfung.

Die Menge der einzelnen Prüfproben sollte gleich und so bemessen sein, dass eine vollständige Beurteilung der vorgegebenen Merkmalseigenschaften, gegebenenfalls mit Rückprüfung, möglich ist.

8.3 Verschlüsseln der Prüfproben

Die Prüfproben werden mit (vorzugsweise dreistelligen) Zufallszahlen verschlüsselt. Sie werden für jede Prüfung neu verschlüsselt.

9 Durchführung

9.1 Allgemeines

Die Prüfung gliedert sich wie im nachfolgenden Ablaufschema (siehe Bild 1) dargestellt in drei voneinander unabhängige Teilbereiche.

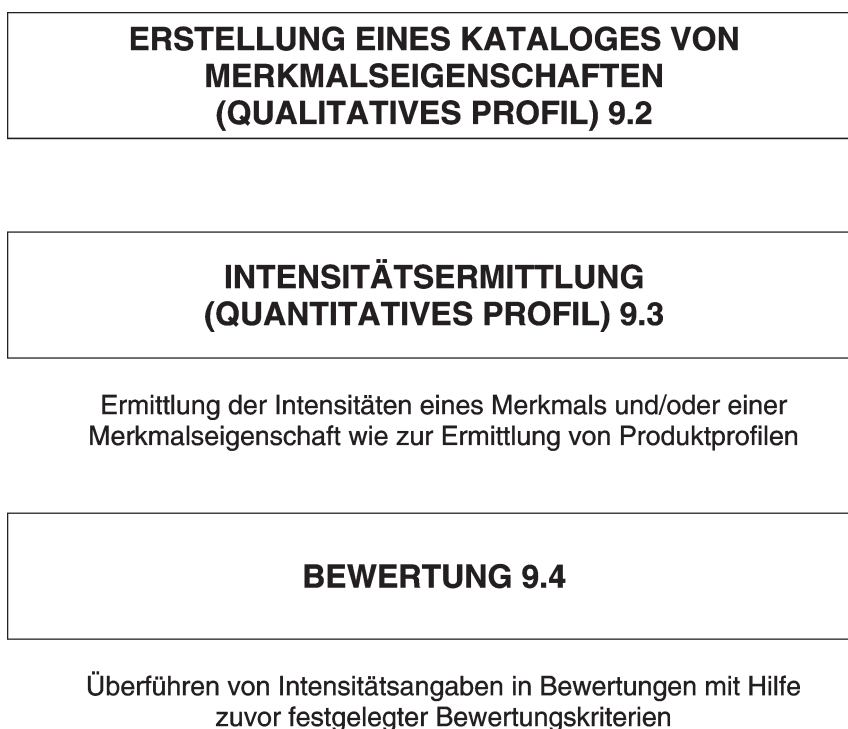


Bild 1 — Ablaufschema

9.2 Erstellung eines Kataloges von Merkmalseigenschaften (qualitatives Profil)

Die Art des Kataloges von Merkmalseigenschaften richtet sich nach dem Zweck der Prüfung. Im Falle einer Prüfung gegen einen Standard reicht es zum Beispiel aus, vom Standard abweichende Merkmalseigenschaften aufzuführen.

Um einen möglichst vollständigen Katalog von Merkmalseigenschaften, mit deren Hilfe die Produkte beschrieben werden können oder die zur Unterscheidung von Produkten erforderlich sind, zu erhalten, können unterschiedliche Wege beschritten werden:

Es können zum Beispiel bereits vorhandene Produktstandards übernommen werden. Mitunter müssen aber auch erst Kataloge von Merkmalseigenschaften systematisch erarbeitet werden; in diesen Fällen wird nach DIN 10967-2 verfahren.

Die Begriffe sind gegebenenfalls nach den Merkmalen „Aussehen“, „Geruch“, „Geschmack“, „Textur/ Mundgefühl“ zu ordnen. Die Prüfer müssen darauf hingewiesen werden, dass keine hedonischen Begriffe (z. B. lecker, schön) und keine Begriffe, die bereits Intensitätsangaben beinhalten (z. B. schwach, stark), verwendet werden dürfen.

Es muss sichergestellt werden, dass alle Prüfer die Begriffe gleichsinnig verstehen.