

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.

E DIN 10950-1

Sensorische Prüfung – Teil 1: Begriffe

DIN 10954

Sensorische Prüfverfahren – Paarweise Vergleichsprüfung

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 10963

Sensorische Prüfverfahren – Rangordnungsprüfung

DIN 10964

Sensorische Prüfverfahren – Einfach beschreibende Prüfung

DIN ISO 4120

Sensorische Analyse – Prüfverfahren – Dreiecksprüfung; Identisch mit ISO 4120 : 1983

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Reizschwelle

Niedrigster Wert einer Reizintensität (als Konzentration bzw. Energiedichte ausgedrückt), bei der ein Reiz gerade wahrgenommen wird [E DIN 10950-1 : 1996-04].

3.2 Erkennungsschwelle

Niedrigster Wert einer Reizintensität (als Konzentration bzw. Energiedichte ausgedrückt), bei der eine Merkmalseigenschaft erkannt wird, d. h. beschrieben werden kann [E DIN 10950-1 : 1996-04].

3.3 Unterschiedsschwelle

Kleinster noch wahrnehmbarer Unterschied von Konzentrationen bzw. Reizintensitäten [E DIN 10950-1 : 1996-04].

3.4 Sättigungsschwelle

Konzentration bzw. Reizintensität, oberhalb derer eine weitere Steigerung keinen stärkeren sensorischen Eindruck mehr hervorruft [E DIN 10950-1 : 1996-04].

4 Prinzip

4.1 Erkennen und Beschreiben verschiedener Geschmacksarten

Gleichzeitig dargereichte Prüfproben bestimmter Konzentration, von denen zwei bis drei identisch sein können, werden von der Prüfperson einzeln und nacheinander geprüft. Die erkannte Geschmacksart ist zu beschreiben.

4.2 Ermitteln der Reiz- und Erkennungsschwelle einer Geschmacksart

Gleichzeitig dargereichte Prüfproben werden in der Reihenfolge steigender Konzentration von der Prüfperson einzeln und nacheinander geprüft. Unter Verwendung von Notationssymbolen ist anzugeben, bei welcher Prüfprobe ein Geschmackseindruck wahrgenommen wird (Reizschwelle) und bei welcher Prüfprobe der wahrgenommene Geschmack erkannt wird (Erkennungsschwelle).

4.3 Unterscheiden von Konzentrationen einer Geschmacksart (Unterschiedsschwelle)

Gleichzeitig dargereichte Prüfprobenpaare oder Prüfprobendreiecke werden von der Prüfperson geprüft. Es ist festzustellen, ob zwischen den Prüfproben ein Unterschied erkennbar ist. Wird kein Unterschied festgestellt, müssen neue Prüfproben mit größerem Konzentrationsunterschied vorgelegt werden.

5 Probenahme

Die Art der Probenahme für das Prüfmuster ist vom Zustand des Prüfmaterials und vom Zweck der Prüfung abhängig. Die Entnahme des Prüfmusters muß so erfolgen, daß es ein repräsentatives Bild des Prüfmaterials gibt.

6 Prüfpersonen

6.1 Qualifikation

Für diese Prüfverfahren kommen ungeschulte und geschulte Prüfpersonen in Frage.

6.2 Anzahl

Entsprechend dem Zweck des Verfahrens wird die Geschmacksempfindlichkeit jeder einzelnen Prüfperson ermittelt.

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 Prüfmaterial

8.1.1 Wasser

Das eingesetzte Wasser sollte geschmacks- und geruchsneutral sein. Das Wasser als Lösungsmittel für die Geschmacksstoffe und das Wasser als Kontrollprobe und zum Neutralisieren müssen identisch sein.

8.1.2 Geschmacksstoffe

Tabelle 1 enthält die zu verwendenden Bezugssubstanzen für die Grundgeschmacksarten süß, salzig, sauer und bitter. Die Saccharose- und Citronensäurelösungen sind nicht haltbar und dürfen erst kurz vor der Prüfung hergestellt werden. Tabelle 3 enthält die Übersicht zur Herstellung der Geschmacksstofflösungen aus den Stammlösungen.

Tabelle 1: Bezugssubstanzen für die Grundgeschmacksarten

| Grundgeschmacksarten | Bezugssubstanzen |
|---|--|
| süß | Saccharose, reinst nach DAB ¹⁾ $M = 342,30 \text{ g/mol}$ |
| salzig | Natriumchlorid, krist. rein nach DAB ¹⁾ $M = 58,44 \text{ g/mol}$ |
| sauer | Citronensäure-Monohydrat, krist. rein nach DAB ¹⁾ $M = 210,14 \text{ g/mol}$ |
| bitter | Coffein, rein nach DAB ¹⁾ $M = 194,19 \text{ g/mol}$ |
| ¹⁾ Deutsches Arzneibuch in der aktuellen Fassung | |