

# **UNECE-NORM DDP-01**

für die Vermarktung und  
Qualitätskontrolle von

## **WALNÜSSEN IN DER SCHALE**

**AUSGABE 2002**



**VEREINTE NATIONEN**  
New York, Genf 2002

## Hinweis

### Die Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Qualitätsnormen

Die Vermarktungsnormen, die von der UNECE-Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Qualitätsnormen erarbeitet wurden, tragen dazu bei, den internationalen Handel zu erleichtern, die Erzeugung hoher Qualität zu fördern, die Rentabilität zu verbessern und Verbraucherinteressen zu schützen. Die UNECE-Normen werden von Behörden, Erzeugern, Händlern, Importeuren und Exporteuren sowie anderen internationalen Organisationen angewendet. Sie sind für einen großen Bereich landwirtschaftlicher Erzeugnisse verfügbar, einschließlich frischem Obst und Gemüse, Trocken- und getrockneten Erzeugnissen, Pflanzkartoffeln, Fleisch, Schnittblumen, Eier und Eiprodukten. Für weitere Informationen zu den landwirtschaftlichen Normen steht die website [www.unece.org/trade/agr](http://www.unece.org/trade/agr) zur Verfügung.

Die vorliegende überarbeitete Norm für Walnüsse in der Schale beruht auf dem Dokument TRADE/WP.7/2002/9/Add.14, welches von der Arbeitsgruppe auf ihrer 59. Sitzung angenommen wurde.

### Hinweis:

Der nachstehend aufgeführte Text ist eine inoffizielle, zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz abgestimmte deutsche Übersetzung. Verbindlich ist nur die jeweils von der Arbeitsgruppe angenommene englische, französische oder russische Originalfassung.

Die verwendeten Bezeichnungen und die Darstellung der Unterlagen dieser Veröffentlichung beinhalten keine Erklärung bezüglich irgendeiner Auffassung von seiten des Sekretariats der Vereinten Nationen zum legalen Status eines Landes, eines Staatsgebiets, eines Staates oder einer Region oder ihrer Regierung, oder zu ihren Landesgrenzen oder sonstigen Grenzen. Die Erwähnung von Firmennamen oder Handelserzeugnissen beinhaltet keine Anerkennung durch die Vereinten Nationen.

Alle Unterlagen stehen zur freien Verfügung und dürfen reproduziert werden, wobei jedoch um eine Bestätigung gebeten wird.

Bitte wenden Sie sich mit Ihren Bemerkungen und Anfragen an folgende Adresse:

Agricultural Standards Unit  
Trade and Timber Division  
United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)  
Palais des Nations  
Geneva 10, CH-1211, Switzerland  
e-mail: [agristandards@unece.org](mailto:agristandards@unece.org)

# UNECE-Norm DDP-01 für die Vermarktung und Qualitätskontrolle von Walnüssen in der Schale \*)

## I. BEGRIFFSBESTIMMUNG

Diese Norm gilt für Walnüsse in der Schale, ohne die grüne Außenhülle, der aus *Juglans regia* L. hervorgegangenen Anbausorten zur Lieferung an den Verbraucher. Walnüsse, die für die Ölherstellung oder die Kerngewinnung geknackt werden sollen, fallen nicht darunter.

Als „frische Walnüsse“ oder „Schälüsse“ werden Walnüsse bezeichnet, die unmittelbar nach der Ernte vermarktet werden und sich nicht zur langen Aufbewahrung eignen, deren grüne Außenhülle entfernt wurde und die keiner Behandlung zur Änderung ihres natürlichen Feuchtigkeitsgehalts unterzogen wurden.

Als „getrocknete Walnüsse“ werden Walnüsse bezeichnet, die unter normalen Lagerungsbedingungen über einen langen Zeitraum aufbewahrt werden können <sup>1</sup>.

## II. BESTIMMUNGEN BETREFFEND DIE QUALITÄT

Die Norm bestimmt die Qualitätsanforderungen, die Walnüsse in der Schale nach Aufbereitung und Verpackung bei der Exportkontrolle aufweisen müssen.

### A. Mindesteigenschaften <sup>2</sup>

i) In allen Klassen müssen die Walnüsse in der Schale vorbehaltlich besonderer Bestimmungen für jede Klasse und der zulässigen Toleranzen sein:

a) Eigenschaften der Schale:

- ganz; leichte oberflächliche Fehler gelten nicht als Mangel, teilweise geöffnete Walnüsse gelten als ganz, wenn der Kern physisch geschützt ist;
- gesund; frei von Mängeln, die die natürliche Haltbarkeit der Frucht beeinträchtigen können;
- frei von Schäden durch Schädlinge;
- sauber; praktisch frei von sichtbaren Fremdstoffen;
- trocken; frei von anomaler äußerer Feuchtigkeit;
- frei von Resten der grünen Außenhülle.

Die Schalen der getrockneten Walnüsse dürfen keine Spuren des Schälens aufweisen.

b) Eigenschaften des Kerns:

- gesund; ausgeschlossen sind Erzeugnisse mit Fäulnisbefall oder anderen Mängeln, die sie zum Verzehr ungeeignet machen;

---

\*) Der Begriff „Walnüsse in der Schale“ entspricht dem schweizerischen Ausdruck „Baumnüsse in der Schale“.

<sup>1</sup> Beim Transport in geschlossenen Containern ist besonders auf den Luftaustausch im Container und auf den Feuchtigkeitsgehalt des Erzeugnisses zu achten.

<sup>2</sup> Die Mängel sind in Anlage II zu diesem Dokument definiert.

- fest;
  - sauber; praktisch frei von sichtbaren Fremdstoffen;
  - frei von lebenden Insekten oder Milben jeglichen Entwicklungsstadiums;
  - frei von sichtbaren Schäden durch Insekten, Milben oder anderen Schädlingen;
  - frei von Ranzigkeit und/oder öligem Aussehen;
  - frei von Schimmel;
  - frei von anomaler äußerer Feuchtigkeit;
  - frei von fremdem Geruch und/oder Geschmack;
  - normal entwickelt; ausgeschlossen sind geschrumpfte Kerne.
- c) Die Walnüsse in der Schale müssen bei der Ernte ein ausreichendes Reifestadium erreicht haben.

Die Walnüsse dürfen nicht leer sein.

Bei „frischen Walnüssen“ muss sich die Haut des Kerns leicht entfernen lassen und die innere Trennwand muss eine beginnende Bräunung aufweisen.

Bei „getrockneten Walnüssen“ muss die innere Trennwand trocken sein.

Die Schalen dürfen gewaschen und gebleicht werden, sofern die Behandlung die Qualität der Kerne nicht beeinträchtigt und die Vorschriften des Importlandes dies zulassen.

Der Zustand der Walnüsse in der Schale muss so sein, dass sie

- Transport und Hantierung aushalten und
- in zufrieden stellendem Zustand am Bestimmungsort ankommen.

#### ii) Feuchtigkeitsgehalt

Bei getrockneten Walnüssen in der Schale darf der Feuchtigkeitsgehalt der ganzen Nuss höchstens 12 % und der des Kerns höchstens 8 % betragen<sup>3 4</sup>.

Der natürliche Feuchtigkeitsgehalt von ganzen frischen Walnüssen beträgt mindestens 20 %.

## **B. Klasseneinteilung**

Walnüsse in der Schale werden in die drei nachstehend definierten Klassen eingeteilt:

---

<sup>3</sup> Die zu verwendende Methode sollte eine der gemeinschaftlich getesteten Methoden sein, die in Labor-Ring-Versuchen befriedigende Ergebnisse bei der Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts für Trockenfrüchte (Nüsse in der Schale und Kerne) gezeigt hat und in der Rahmenorm sowie in Anlage I zu diesem Dokument wiedergegeben ist. Bei Streitfällen gilt die Laborreferenzmethode.

<sup>4</sup> Vorbehalt von Rumänien, das 10 % bzw. 6 % wünscht.

**i) Klasse Extra**

Walnüsse in der Schale dieser Klasse müssen von höchster Qualität sein. Sie müssen die typischen Merkmale der Sorte oder gegebenenfalls einer Mischung bestimmter Sorten aufweisen, die vom Erzeugerland <sup>5</sup> offiziell festgelegt und in der Kennzeichnung ausgewiesen ist.

Sie dürfen praktisch keine Mängel aufweisen, mit Ausnahme sehr leichter oberflächlicher Fehler, sofern diese das allgemeine Aussehen der Erzeugnisse und ihre Qualität, Haltbarkeit und Aufmachung im Packstück nicht beeinträchtigen.

Walnüsse in der Schale, deren Sorte nicht garantiert werden kann oder deren Mischung nicht festgelegt ist, dürfen nicht in diese Klasse eingestuft werden.

Darüber hinaus dürfen in diese Klasse nur Walnüsse in der Schale der letzten Ernte eingestuft werden.

**ii) Klasse I**

Walnüsse in der Schale dieser Klasse müssen von guter Qualität sein. Sie müssen die typischen Merkmale der Sorte, eines Handelstyps oder einer Mischung bestimmter Sorten aufweisen, welche vom Erzeugerland <sup>6</sup> offiziell festgelegt und bei der Kennzeichnung ausgewiesen ist.

Leichte Fehler sind zulässig, sofern diese das allgemeine Aussehen der Erzeugnisse und ihre Qualität, Haltbarkeit und Aufmachung im Packstück nicht beeinträchtigen.

Walnüsse in der Schale, deren Sorte nicht garantiert werden kann oder deren Mischung nicht festgelegt ist, dürfen nicht in diese Klasse eingestuft werden.

**iii) Klasse II**

Zu dieser Klasse gehören Walnüsse in der Schale, die nicht in die höheren Klassen eingestuft werden können, die aber den vorstehend definierten Mindesteigenschaften entsprechen.

Fehler sind zulässig, sofern die Walnüsse in der Schale ihre wesentlichen Merkmale hinsichtlich Qualität, Haltbarkeit und Aufmachung behalten.

**III. BESTIMMUNGEN BETREFFEND DIE GRÖSSENSORTIERUNG**

Die Größe wird bestimmt durch die Angabe der Spanne zwischen Mindest- und Höchstdurchmesser (Sortierung) oder durch die Angabe des Mindestdurchmessers mit dem Zusatz „und mehr“ oder „und +“ (Siebung).

---

<sup>5</sup> Ein Verzeichnis der definierten Sortenmischungen ist in Anlage III zu dieser Norm aufgeführt.

<sup>6</sup> Ein Verzeichnis der definierten Sortenmischungen ist in Anlage III zu dieser Norm aufgeführt.

| Klasse   | Sortierung <sup>(a)</sup>                           | Siebung <sup>(a)</sup>                                   |
|--|---|--|
| Extra und I  |   | 34 mm und mehr   |
|  | 32 bis 34 mm  | 32 mm und mehr   |
|  | 30 bis 32 mm  | 30 mm und mehr   |
|  | 28 bis 30 mm  | 28 mm und mehr <sup>(b)</sup>                            |
|  | 27 bis 30 mm<br>für längliche Sorten <sup>(c)</sup> | 27 mm und mehr<br>für längliche Sorten <sup>(b)(c)</sup> |
| II   | 24 bis 28 mm  | 24 mm und mehr   |
|  | 24 bis 27 mm<br>für längliche Sorten <sup>(c)</sup> |  |
| (a) Vorausgesetzt, dass die Größe ebenfalls in der Kennzeichnung angegeben ist, können zusätzlich zur Tabelle für die Sortierung und Siebung wahlfrei andere Größenbezeichnungen verwendet werden. |   |  |
| (b) Erzeugnisse der Klasse I können ausnahmsweise auch mit der Siebung von 26 mm und mehr vermarktet werden.   |   |  |
| (c) Die Sorten von länglichen Walnüssen haben eine Schale, deren Höhe mindestens 1,25 mal größer als der größte Querdurchmesser ist.   |   |  |

#### IV. BESTIMMUNGEN BETREFFEND DIE TOLERANZEN

Güte- und Größentoleranzen sind in jedem Packstück für Erzeugnisse zulässig, die nicht den Anforderungen der angegebenen Klasse genügen.

##### A. Gütetoleranzen

Bei der Berechnung der Toleranzen zählen in allen Klassen zwei zur Hälfte leere Walnüsse oder vier zu einem Viertel leere Walnüsse als eine leere Walnuss.

| Zulässige Mängel <sup>(a)</sup>  | Zulässige Toleranzen<br>(Prozentsatz mangelhafter Früchte<br>nach Anzahl) |          |           |
|--|---|----------|-----------|
|  | Extra   | Klasse I | Klasse II |
| a) Gesamttoleranzen für Mängel der Schale  | 7   | 10       | 15        |
| b) Gesamttoleranzen für Mängel des essbaren Teils <sup>(b)</sup>   | 8   | 10       | 15        |
| davon ranzige, verdorbene oder durch Insekten beschädigte Walnüsse <sup>(c)</sup>  | 3   | 6        | 8         |
| davon schimmelige Walnüsse   | 3   | 4        | 6         |
| (a) Die Mängel sind in Anlage II zu diesem Dokument definiert.   |   |          |           |
| (b) Bei den frischen Walnüssen gelten bezüglich der Mängel der Kerne folgende Toleranzen:<br>Klasse Extra: 8 %; Klasse I: 12 %; Klasse II: 15 %. |   |          |           |
| (c) Lebende Insekten oder andere tierische Schädlinge sind in keiner Klasse zulässig.  |   |          |           |

## **B. Mineralische Verunreinigungen**

Der Gehalt an nicht säurelöslicher Asche darf 1 g/kg nicht überschreiten.

## **C. Größentoleranzen**

In allen Klassen sind höchstens 10 % Walnüsse in der Schale zugelassen, die nicht der angegebenen Größe entsprechen, sofern:

- die Nüsse der nächstniedrigeren oder -höheren Größe zuzuordnen sind, wenn die Größe als Spanne zwischen Mindest- und Höchstdurchmesser angegeben wird (Sortierung);
- die Nüsse der nächstniedrigeren Größe zuzuordnen sind, wenn die Größe als Mindestdurchmesser mit dem Zusatz „und mehr“ oder „und +“ angegeben wird (Siebung).

## **V. BESTIMMUNGEN BETREFFEND DIE AUFMACHUNG**

### **A. Gleichmäßigkeit**

Der Inhalt jedes Packstücks muss einheitlich sein und darf nur Walnüsse in der Schale gleichen Ursprungs, gleichen Erntejahres und gleicher Qualität umfassen. Ein Packstück, das mit einer bestimmten Sorte, einer definierten Sortenmischung oder mit einem definierten Handelstyp gekennzeichnet ist, darf höchstens 10 % Walnüsse in der Schale anderer Sorten oder Handelstypen enthalten.

Der sichtbare Teil des Inhalts des Packstücks muss für den Gesamteinhalt repräsentativ sein.

### **B. Verpackung**

Die Walnüsse in der Schale müssen so verpackt sein, dass die Erzeugnisse angemessen geschützt sind.

Das im Inneren des Packstücks verwendete Material muss neu, sauber und so beschaffen sein, dass es bei den Erzeugnissen keine äußeren oder inneren Veränderungen hervorrufen kann. Die Verwendung von Material, insbesondere von Papier oder Aufklebern mit Geschäftsangaben ist zulässig, sofern zur Beschriftung oder Etikettierung ungiftige Farbe bzw. ungiftiger Klebstoff verwendet werden.

Die Packstücke müssen frei von jeglichen Fremdstoffen sein.

### **C. Aufmachung**

Die Packstücke einer Partie müssen von einheitlichem Gewicht sein <sup>7</sup>.

## **VI. BESTIMMUNGEN BETREFFEND DIE KENNZEICHNUNG**

Jedes Packstück muss zusammenhängend auf einer Seite folgende Angaben in lesbaren, unverwischbaren und von außen sichtbaren Buchstaben aufweisen:

---

<sup>7</sup> Die Verordnungen bestimmter Importländer erfordern bei Fertigpackungen die Übereinstimmung mit spezifischen Bandbreiten von Nettogewichten.

**A. Identifizierung**

Packer und/oder Absender/Ablader:

Name und Anschrift oder eine von einer amtlichen Stelle erteilte oder anerkannte kodierte Bezeichnung<sup>8</sup>.

**B. Art des Erzeugnisses**

- „Frische Walnüsse“ oder „Schälkerne“ (wenn es sich um frische Walnüsse handelt); „Walnüsse“ oder „getrocknete Walnüsse“ (wenn es sich um getrocknete Walnüsse handelt).
- Name der Sorte oder der definierten Mischung für die Klasse Extra; Name der Sorte, der definierten Mischung oder des Handelstyps für die Klasse I.

**C. Ursprung des Erzeugnisses**

Ursprungsland und – wahlfrei – Anbaugbiet oder nationale, regionale oder örtliche Bezeichnung.

**D. Handelsmerkmale**

- Klasse;
- Größe, ausgedrückt entweder durch
  - den Mindest- und Höchstdurchmesser oder
  - den Mindestdurchmesser mit dem Zusatz „und mehr“ oder „und +“;
- Erntejahr (zwingend vorgeschrieben für Klasse Extra und Klasse I, wahlfrei für Klasse II);
- Nettogewicht;
- Verpackungsdatum (zwingend vorgeschrieben für frische Walnüsse und wahlfrei für getrocknete Walnüsse);
- Mindesthaltbarkeitsdatum (wahlfrei); für frische Walnüsse der Hinweis „Zum baldigen Verzehr bestimmt, vorzugsweise kühl lagern“ oder der Hinweis „Von begrenzter Haltbarkeit, vorzugsweise kühl lagern“.

**E. Amtlicher Kontrollstempel (wahlfrei)**

Diese Norm wurde erstmals veröffentlicht als  
UNECE-Norm für ungeschälte Walnüsse im Jahr 1970

Zuletzt überarbeitet 2002

Aufnahme der Anlage III 2010

---

<sup>8</sup> Nach den Rechtsvorschriften einiger europäischer Staaten ist die klare Angabe von Name und Anschrift vorgeschrieben.

## ANLAGE I

### BESTIMMUNG DES FEUCHTIGKEITSGEHALTS FÜR TROCKENFRÜCHTE (NÜSSE)<sup>9</sup>

#### METHODE I – LABORREFERENZMETHODE

##### 1. Geltungsbereich und Anwendung

Diese Referenzmethode dient der Bestimmung des Gehalts an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen sowohl bei Nüssen in der Schale als auch bei geschälten Nüssen (Kernen).

##### 2. Referenz

Diese Methode basiert auf der durch die ISO vorgeschriebenen Methode: ISO 665-2000 Ölsaaten – Bestimmung des Gehalts an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen.

##### 3. Definition

Der Gehalt an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen von trockenen Erzeugnissen (Nüsse in der Schale und geschälte Nüsse): Ermittlung des Masseverlustes gemäß den Bedingungen, die in ISO 665-2000 für Ölsaaten mittlerer Größe (siehe Punkt 7.3 von ISO 665-2000) festgelegt sind. Der Feuchtigkeitsgehalt wird ausgedrückt als der Masseanteil in Prozent der Masse der ursprünglichen Probe.

Bei ganzen Nüssen erhält im Streitfall, wenn der Feuchtigkeitsgehalt sowohl als Wert für die ganze Nuss als auch für den Kern ausgedrückt wird, der Wert des Feuchtigkeitsgehalts für die ganze Nuss Vorrang.

##### 4. Prinzip

Bestimmung des Gehalts an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen einer Probe, die bei  $103 \pm 2 \text{ °C}$  im temperaturgeregelten Trockenschrank bei Normaldruck bis zur Gewichtskonstanz getrocknet wird.

##### 5. Geräte (siehe ISO 665-2000 für weitere Details)

- 5.1 Präzisionswaage mit einer Ablesegenauigkeit von mindestens 1 mg.
- 5.2 Mechanische Mühle.
- 5.3 3 mm Rundlochsieb.
- 5.4 Glas-, Porzellan- oder nicht-korrosive Metallgefäße mit gut schließendem Deckel, die es ermöglichen, die Testmenge auf ca.  $0,2 \text{ g/cm}^2$  (ca. 5 mm Höhe) auszustreichen.
- 5.5 Elektrisch beheizter, temperaturgeregelter Trockenschrank mit einer Regelungsmöglichkeit zwischen 101 und 105 °C bei normalem Betrieb.
- 5.6 Exsikkator mit wirksamem Trockenmittel.

##### 6. Verfahren

Die in ISO 665-2000 für Ölsaaten mittlerer Größe (Punkt 7 und 7.3 der ISO 665-2000) festgelegten Verfahrensbedingungen sind zu befolgen, allerdings mit den folgenden besonderen Änderungen bezüglich der Vorbereitung der Testprobe.

Während ISO 665-2000 eine Anfangszeit von 3 Stunden im Ofen bei  $103 \pm 2 \text{ °C}$  vorschreibt, wird für Nüsse eine Anfangszeit von 6 Stunden empfohlen.

---

<sup>9</sup> Basierend auf Anlage II der Rahmennorm

**6.a Bestimmung des Gehalts an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen von Kernen:**

Bei geschälten Nüssen wird die Laborprobe homogenisiert und davon mindestens 100 g der Kerne als Testprobe entnommen.

Bei Nüssen in der Schale werden mindestens 200 g entnommen, mit einem Nussknacker oder Hammer geknackt, und die Schalen, Schalenfragmente oder Schalenpartikel entfernt; der verbleibende Rest wird als Testprobe verwendet. Die Haut der Kerne (Kutikula oder Spermoderm) ist Bestandteil der Testprobe.

Die Testprobe wird zerkleinert und gesiebt, bis die erzielten Partikel nicht größer als 3 mm sind. Während der Zerkleinerung muss darauf geachtet werden, dass keine Paste (ölige Masse) entsteht, die Probe überhitzt wird und der daraus folgende Feuchtigkeitsverlust vermieden wird (z. B. durch Verwendung eines mechanischen Lebensmittelzerkleinerers, durch aufeinanderfolgende, sehr kurze Zerkleinerungs- und Siebvorgänge).

Etwa 10 g der Grundmasse werden als Testmenge gleichmäßig über den Boden des Gefäßes ausgestrichen, der Deckel wird aufgesetzt und das gesamte Gefäß wird gewogen. Von derselben Testprobe werden zwei Bestimmungen vorgenommen.

**6.b Bestimmung des Gehalts an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen von ganzen Nüssen (Schale plus Kern):**

Die Laborprobe wird homogenisiert und davon mindestens 200 g Nüsse als Testprobe entnommen. Alle Fremdstoffe (Staub, Aufkleber etc.) werden von der Testprobe entfernt.

Die ganzen Nüsse werden zerkleinert mit einer Rass-Mühle, einer Romer-Mühle, einem Brabender-Gerät oder ähnlichem Gerät, ohne die Masse zu überhitzen.

Etwa 15 g der Grundmasse werden als Testmenge gleichmäßig über den Boden des Gefäßes ausgestrichen, der Deckel wird aufgesetzt und das gesamte Gefäß wird gewogen. Von derselben Testprobe werden zwei Bestimmungen vorgenommen.

**7. Ergebnisse und Testbericht**

Die Anweisungen der ISO 665-2000 (Punkte 9 und 11) mit der Berechnungsmethode und Formeln sowie für den Testbericht sind ohne Änderungen zu befolgen<sup>10</sup>.

**8. Genauigkeit**

Um die Bedingungen für die Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit zu gewährleisten, sind die Vorschriften von ISO 665-2000 (Punkte 10.2 und 10.3) für Sojabohnen anzuwenden.

**METHODE II — SCHNELLMETHODE****1. Prinzip**

Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts mit einem Messgerät basierend auf dem Prinzip des Masseverlustes durch Erhitzen. Das Gerät sollte eine Halogen- oder Infrarotlampe und eine eingebaute Präzisionswaage enthalten und mit der Labormethode kalibriert sein.

---

<sup>10</sup> Die festgelegten Hauptpunkte sind wie folgt:

- Der Gehalt an Feuchtigkeit und flüchtigen Stoffen wird ausgedrückt als Masseanteil in Prozent der Masse der ursprünglichen Probe.
- Das Ergebnis ist das arithmetische Mittel der zwei Bestimmungen, wobei die Differenz zwischen den Ergebnissen der zwei Bestimmungen 0,2 % (Masseanteil) nicht überschreiten sollte.
- Das Ergebnis wird mit einer Dezimalstelle angegeben.

Die Verwendung von Geräten basierend auf dem Prinzip der elektrischen Leitfähigkeit oder des elektrischen Widerstands, wie Feuchtigkeitsmesser, Feuchtigkeitstester oder ähnlichem, ist ebenfalls zulässig, sofern das Gerät entsprechend der Laborreferenzmethode für das zu testende Produkt kalibriert wurde.

## **2. Geräte**

- 2.1 Mechanische Mühle oder Lebensmittelzerkleinerer.
- 2.2 3 mm Rundlochsieb (sofern nichts anderes in der Gebrauchsanweisung des Gerätes angegeben ist).
- 2.3 Halogen- oder Infrarotlampe mit eingebauter Präzisionswaage mit einer Messgenauigkeit von mindestens 1 mg.

## **3. Bestimmung**

### **3.1 Vorbereitung der Probe**

Den Instruktionen wie in der Laborreferenzmethode angegeben (Punkte 6.a und 6.b) ist zu folgen, sofern nicht in der Gebrauchsanweisung des Gerätes, insbesondere hinsichtlich des Durchmessers der Stücke, etwas anderes angegeben ist.

### **3.2 Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes**

Die Bestimmung an zwei Testmengen von jeweils annähernd 5 bis 10 g ist durchzuführen, sofern nicht in der Gebrauchsanweisung des Gerätes etwas anderes angegeben ist.

Die Testmenge ist über den vorher sorgfältig gereinigten Boden des Gefäßes auszustreichen und das Gewicht der Testmenge auf 1 mg genau zu notieren.

Der in der Gebrauchsanweisung des Gerätes für das zu testende Produkt angegebenen Verfahrensweise ist zu folgen, insbesondere im Hinblick auf die Anpassung an die Temperatur, die Dauer des Tests und die Aufzeichnung der Gewichtsanzeigen.

## **4. Ergebnisse**

### **4.1 Ergebnis**

Das Ergebnis sollte das arithmetische Mittel der zwei Bestimmungen sein, vorausgesetzt, dass die Bedingungen der Wiederholbarkeit (4.2) erfüllt sind. Das Ergebnis wird mit einer Dezimalstelle angegeben.

### **4.2 Wiederholbarkeit**

Der Unterschied des absoluten Wertes zwischen den jeweiligen Ergebnissen der zwei Bestimmungen, die entweder gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander durch denselben Anwender, unter denselben Bedingungen mit identischem Testmaterial durchgeführt wurde, darf 0,2 % nicht übersteigen.

## **5. Testbericht**

Der Testbericht muss die verwendete Methode und die Ergebnisse sowie alle notwendigen Informationen hinsichtlich der vollständigen Identifizierung der Probe enthalten.

## ANLAGE II

### DEFINITION DER MÄNGEL BEI WALNÜSSEN IN DER SCHALE <sup>11</sup>

#### A. Mängel der Schale

Mängel, die das Aussehen beeinträchtigen, wie:

- Flecken oder Farbveränderungen: anomale Färbung auf 20 % der Schalenoberfläche der einzelnen Nuss, von brauner, rötlich-brauner, grauer oder einer anderen Farbe, die in deutlichem Kontrast zur Färbung der restlichen Schale bzw. der meisten Schalen in der Partie steht;
- anhaftender Schmutz auf mehr als 5 % der Schalenoberfläche;
- anhaftende grüne Außenhülle auf mehr als 10 % der Schalenoberfläche;
- Beschädigungen durch das Schälen: deutliche Spuren auf der Schale, die durch das mechanische Entfernen der Außenhüllen hervorgerufen wurden.

#### B. Mängel des essbaren Teils (Kern)

|   |  |
|---|--|
| Mängel, die das Aussehen des Kerns beeinträchtigen, wie Flecken oder verfärbte Stellen: | Eine Farbveränderung, die mehr als ein Viertel des Kerns betrifft und in deutlichem Kontrast zur Färbung des restlichen Kerns steht.   |
| Geschrunpftte Kerne:  | stark vertrocknete, geschrumpfte und verhärtete Kerne.   |
| Reifemängel bei frischen Nüssen:  | nicht ausreichend feste Kerne, im Falle der frischen Nüsse: die Haut lässt sich nicht leicht entfernen und/oder die innere Trennwand weist noch keine beginnende Bräunung auf. |
| Ranzigkeit:   | Oxidation von Lipiden oder Bildung freier Fettsäuren, die einen unangenehmen Geschmack verursachen.  |
| Leere Nüsse:  | Walnüsse, deren Kern nicht entwickelt ist.   |

#### C. Mängel der Schale und des Kerns

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Schimmel:                      | Mit dem bloßen Auge sichtbare Schimmelhyphen.  |
| Verderb:                       | Erhebliche Zersetzung durch Einwirken von Mikroorganismen.   |
| Schaden durch Insekten:        | Sichtbare durch Insekten oder andere tierische Schädlinge verursachte Schäden oder das Vorhandensein von toten Insekten oder Insektenresten. |
| Fremdstoffe:                   | Normalerweise nicht zum Erzeugnis gehörender Bestandteil bzw. gehörendes Material.   |
| Mineralische Verunreinigungen: | nicht säurelösliche Asche.   |
| Fremder Geruch oder Geschmack: | Jeder für das Erzeugnis nicht typische Geruch oder Geschmack.  |

<sup>11</sup> Basierend auf Anlage II der Rahmennorm

## **ANLAGE III**

### **VERZEICHNIS DEFINIERTER SORTENMISCHUNGEN**

#### **LISTE DER OFFIZIELL DEFINIERTEN WALNUSSMISCHUNGEN IN FRANKREICH**

##### **„Walnüsse aus Grenoble“**

- Bei getrockneten und bei frischen Walnüssen die folgende Sortenmischung:  
Franquette, Mayette, Parisienne.

##### **„Walnüsse aus dem Périgord“**

- Bei getrockneten Walnüssen die folgende Sortenmischung:  
Marbot, Franquette, Corne.
- bei frischen Walnüssen die folgende Sortenmischung:  
Marbot, Franquette.

#### **LISTE DER OFFIZIELL DEFINIERTEN WALNUSSMISCHUNGEN IN DEN USA**

##### **Handelstyp**

Der Handelstyp setzt sich aus Kalifornischen Walnuss-Sorten zusammen, die sich wegen ihrer ähnlichen Eigenschaften und Qualität nicht einfach voneinander unterscheiden lassen. Kernfarbe und Geschmack sind von einer zur anderen Sorten einheitlich. In einer Mischung gibt es keine definierten Anteile.

„Walnüsse in jedem Gebinde sind ähnlich hinsichtlich des allgemeinen Typs und des Erscheinungsbildes oder gehören zu einer Sortenmischung, die offiziell vom Erzeugerland definiert ist.“

##### **Kalifornische Walnuss-Mischung**

Die „Kalifornische Mischung“ aus Walnüssen in der Schale kann sich aus den Sorten Ashley, Payne, Serr, Vina, Howard, Tulare und ihren Untersorten oder Varianten zusammensetzen.