

**RICHTLINIEN FÜR DIE GUTE LANDWIRTSCHAFTLICHE UND HYGIENE PRAXIS FÜR ROHMATERIAL ZUR HERSTELLUNG VON TEEÄHNLICHEN ERZEUGNISSEN (GAHP)**

- Deutsche Übersetzung – Originaltext Englisch (<http://www.ehia-online.org>) -

**INHALT**

- I. EINFÜHRUNG
- II. ANWENDUNGSBEREICH
- III. DEFINITIONEN
- IV. HINTERGRÜNDE ZU GAHP
- V. RICHTLINIEN FÜR DEN ANBAU DER ROHMATERIALIEN ZUR HERSTELLUNG VON TEEÄHNLICHEN ERZEUGNISSEN IN DEN URSPRUNGLÄNDERN

Abschnitt A

Basisanforderungen, die auf alle Unternehmen (Anbauer, Händler, verarbeitende Betriebe) in den Ursprungsländern Anwendung finden

1. Anbau
2. Ernte
3. Trocknen
4. Verpacken
5. Lagerung und Transport
6. Geräte
7. Personal & Betriebseinrichtungen
8. Dokumentation & Rückverfolgbarkeit
9. Schulung
10. Qualitätskontrolle
11. Information

Abschnitt B

Zusätzliche Anforderungen, für alle Unternehmen mit einem gewissen Organisationsgrad, die die Anwendung und Durchführung von HACCP betreiben können

- VI. RICHTLINIEN FÜR DIE IDENTIFIKATION, KLASSIFIKATION UND BESEITIGUNG/BEHERRSCHUNG DER GEFAHREN IN BEZUG AUF DIE LEBENSMITTELSICHERHEIT WÄHREND DES ANBAUS UND DER VERARBEITUNG
  - Teil 1 Identifizierung möglicher Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit bei Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen
  - Teil 2 Nur für verarbeitende Betriebe: Maßnahmen, die durch den Betrieb zu ergreifen sind, um mögliche Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit in Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen zu reduzieren / auszuschalten
  - Teil 3 Nur für verarbeitende Betriebe: Prozessdiagramm für die Kontrolle der Gefahren in der Lebensmittelsicherheit während der Verarbeitung.
  - Teil 4 Hagebutten-Ernte und -Verarbeitung in Chile
  - Teil 5 Dokumentation HACCP-Plan:  
Trocknung von Rohwaren für teeähnliche Erzeugnisse in organisierten Betrieben (z.B.: Trocknung von Hagebutten in Chile)
- Tabelle 1 Übersicht der möglichen Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit bei Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen sowie Maßnahmen zu deren Reduktion / Beseitigung seitens des Verarbeitungsbetriebes
- VII ANLAGEN
  - Anlage 1 EHIA's empfohlene mikrobiologische Spezifikation für den Handel mit Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen
  - Anlage 2 Quellen und Literatur

## I. EINFÜHRUNG

Die European Herbal Infusions Association (EHIA) ist sich ihrer Verantwortung in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit bewusst. In Anerkennung dieser Sorgfaltspflicht hat EHIA 1993 einen Code of Practice für die gute landwirtschaftliche Praxis (3) erstellt, der die Vorgehensweise zur Gewährleistung der Sicherheit der in den Verkehr gebrachten Produkte darlegt.

Die Einführung der EU-Hygieneverordnung (1) mit ihrem „*farm to fork*“ (vom Erzeuger zum Verbraucher) Ansatz zum Management der Lebensmittelsicherheit in Verbindung mit der gesetzlichen Anforderung zur Anwendung des Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Systems (2) zur Sicherstellung der Lebensmittelsicherheit hat EHIA dazu veranlasst, die möglichen Folgen dieser „neuen“ Regelungen speziell in Hinblick auf ihre Primärrohstoffe zu bedenken. Auch wenn die formelle Anwendung des HACCP-Systems für die Primärproduktion zunächst nicht gesetzlich vorgeschrieben wird, ist es dennoch notwendig, mögliche Gefahren, die von primären Rohstoffen ausgehen, zu identifizieren und zu überwachen und diese nach Möglichkeit in Leitlinien bzw. Codes of Practice aufzuzeigen.

Rohstoffe für teeähnliche Erzeugnisse sind landwirtschaftliche Produkte, die weltweit sowohl in entwickelten Ländern als auch in Entwicklungsländern entweder in Form von Feldkulturen als auch wild wachsen. Bei Feldkulturen lässt sich GAHP uneingeschränkt anwenden, nicht jedoch bei Rohstoffen aus Wildsammlung. Die Mitglieder der EHIA, die Rohstoffe verarbeiten, beziehen diese sowohl von Lieferanten, die einen kontrollierten Anbau betreiben (zu denen sie häufig langjährige Beziehungen unterhalten), als auch von solchen, die Rohware aus Wildsammlungen liefern.

Bei Rohmaterialien aus Anbau können die EHIA-Mitglieder bereits frühzeitig eine gewisse Kontrolle in Hinblick auf Lebensmittelsicherheitsaspekte ausüben, z.B. indem sie bereits bei den Vertragsanbahnungen die Anwendung der GAHP – Richtlinien anraten.

Rohware aus Wildsammlungen wächst in der freien Natur und nicht auf dem Feld und wird nach traditioneller Art der Kleinbauern von örtlich ansässigen Bauernfamilien geerntet. Die Rohware wird täglich vor Ort an eine Sammelstelle verkauft, die jeweils eine volle LKW-Ladung loser Rohware an Käufer verkauft, die als Repräsentanten des Verarbeitungsbetriebes auftreten.

Die EHIA-Mitglieder tragen sowohl den sich aus den unterschiedlichen Wachstumsbedingungen ihrer Rohware (Anbau oder Wildsammlung) als auch den sich aus dem verwendeten Pflanzenteil ergebenden unterschiedlichen Aspekten der Lebensmittelsicherheit Rechnung durch angemessene und am Einzelfall abgewogene Abbildung in ihrem HACCP-Plan.

Rohwaren für teeähnliche Erzeugnisse werden generell in getrockneter Form gehandelt. Die Trocknung erfolgt direkt im Anschluss an die Ernte und wird im Ursprungsland durchgeführt. Dabei unterscheidet man im Wesentlichen zwei Vorgehensweisen:

- Zum einen wird die Ware von Kleinbauern angebaut, geerntet, in traditioneller Weise unmittelbar getrocknet und dann an einen professionellen Händler verkauft. Erst dieser weist einen Organisationsgrad auf, wie ihn die EU-Verordnung über Lebensmittelhygiene (1) für die Anwendung von HACCP vorsieht (Erwägungsgründe 9 Satz 2 und 16 Satz 1).
- Zum anderen wird frisch geerntete Ware von unterschiedlichen Erzeugern bzw. Sammlern zu einem speziellen Trocknungsbetrieb gebracht. In diesem Fall wird erwartet, dass die notwendigen organisatorischen Voraussetzungen gegeben sind, um die Anwendung von HACCP betreiben zu können.

Die EHIA-Mitglieder besitzen mit diesen Leitlinien ein Instrument zur Einflussnahme auf Anbau und Verarbeitung und fördern so die Anwendung von GAHP und HACCP auf den jeweiligen Produktionsstufen. Diese Leitlinien bieten den EHIA-Mitgliedern spezialisiertes Wissen darüber wie mögliche Gefahren der Lebensmittelsicherheit identifiziert, klassifiziert und kontrolliert bzw. gehandhabt werden, so dass sie in der Lage sind diese Richtlinien auch in ihr eigenes HACCP-Konzept zu integrieren.

Folglich wurde dieses Dokument für die EHIA-Mitglieder mit folgenden Zielen erarbeitet:

- die unterschiedlichen Sachverhalte bezüglich der Lebensmittelsicherheit bei Feldkulturen und bei Rohware aus Wildsammlungen zu erfassen,
- einen gemeinsamen Ansatz zur Erfüllung der Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit zu erleichtern,

- klarzustellen, ab welcher Produktionsstufe die Anwendung eines HACCP-Systems angewandt werden soll,
- bei Verhandlungen mit nationalen Behörden bezüglich der Einhaltung der EU-Hygieneverordnung in Bezug auf teeähnliche Erzeugnisse und ihre Primärrohstoffe, behilflich zu sein, und
- falls angemessen, der Erstellung nationaler Leitlinien bzw. Codes of Practice.

Nationale sowie europäische Vorschriften für teeähnliche Erzeugnisse gelten unbeschadet dieser Richtlinien.

## II. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Richtlinien (GAHP) finden Anwendung auf:

- diejenigen Rohmaterial-Pflanzenteile (z.B. Kräuter, Früchte, bestimmte Gewürze), die für die Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen verwendet werden.
- Anbau, Ernte und Produktion im Ursprungsland.
- betriebsinterne HACCP-Konzepte der Mitgliedsfirmen.

Ausgeschlossen aus diesen Richtlinien (GAHP) sind:

- Rohmaterialien für pharmazeutische Erzeugnisse.
- „Tees“ (Aufgüsse), die aus *Camellia sinensis* zubereitet werden.

## III. DEFINITIONEN

- *Rohstoffe für teeähnliche Erzeugnisse*: sind Pflanzenteile, Früchte, Gewürze, die nicht vom Teestrauch (*Camellia sinensis* L. Kuntze) stammen und die zum Aufguss mit kochendem Wasser bestimmt sind.
- „*Wildsammlung*“ bezieht sich auf Rohmaterialien, die im Gegensatz zu Feldkulturen in der freien Natur wachsen, und die nach traditioneller Art der Kleinbauern geerntet werden.

## IV. HINTERGRÜNDE ZU GAHP

- Die Richtlinien für die gute landwirtschaftliche und Hygiene Praxis (GAHP) sind Leitlinien für die Produktion und Behandlung von Rohmaterialien zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen. Es handelt sich bei diesem Dokument um die überarbeitete Fassung eines früheren Dokuments (3), das unter Zugrundelegung der im Anhang 6 genannten Literatur sowie der Fachkenntnisse der EHIA-Mitglieder weiter entwickelt, unter Berücksichtigung der entsprechenden Anforderungen für Feldkulturen und Rohware aus Wildsammlungen gemäß der EU-Lebensmittelhygiene-Verordnung (1).
- Ziel ist es, bei teeähnlichen Erzeugnissen sicherzustellen,
  - a) dass sie für den menschlichen Verzehr sicher sind,
  - b) dass sie hygienisch hergestellt werden, um mikrobiologische Belastungen zu minimieren und die Bildung von Schimmeltoxinen (Mykotoxinen) zu verhindern.
  - c) dass sie sorgfältig hergestellt werden, um physikalische und chemische Verunreinigungen zu minimieren.
  - d) dass mögliche Gefahren für die Lebensmittelsicherheit, die vom Rohmaterial ausgehen können, erkannt und die entsprechenden HACCP-Anforderungen identifiziert werden können,
  - e) dass sie höchsten Qualitätsansprüchen genügen.
- Dieses Dokument enthält Leitlinien, die dazu bestimmt sind, Belastungen von Rohmaterialien auf Ebene der Primärerzeugung zu minimieren.
- Rohmaterialien für teeähnliche Erzeugnisse sind mikrobiologischen und anderen Arten von Verunreinigungen sowie möglichen nachteiligen Beeinflussungen aus unterschiedlichen Quellen auf dem Feld und auf dem Hof ausgesetzt. Durch Wasch- und Schältechniken, wie

für diverse andere Ernteprodukte angewendet werden, lassen sich derartige Verunreinigungen nicht immer effektiv entfernen, und die mikrobiologische Belastung wird durch die niedrigen Trocknungstemperaturen, die zur Erhaltung der Farbe und der geschmacklichen Eigenschaften des Aufgusses erforderlich sind, nicht signifikant reduziert.

- Es gibt keine allgemein anwendbaren Methoden zur Senkung der mikrobiologischen Belastung von getrockneten Kräutern. Anbauer und Vertreiber sind aufgefordert, praktische Maßnahmen für die Umsetzung dieses Codes durch ihre Mitarbeiter zu entwickeln.
- Soweit möglich sollten alle Arbeitspraktiken den Allgemeinen Prinzipien der Lebensmittelhygiene gemäß Codex Alimentarius (12) und der EU-Verordnung über Lebensmittelhygiene (1) entsprechen.
- Es ist beabsichtigt, dass die Firmeneinkäufer diese GAHP-Richtlinien an die Produzenten und Vertreiber von Rohmaterial für teeähnliche Erzeugnisse weiterleiten, verbunden mit einer dringenden Empfehlung, die Richtlinien umzusetzen. Die Anwendung der GAHP-Richtlinien kann bei Vertragsanbahnungen angeraten werden.
- Mit Ausnahme des Abschnittes „Anbau“ gelten alle anderen Teile der Richtlinien einschließlich Anhänge und der Tabelle sowohl für Wildsammlungen als auch für kultiviertes Pflanzenmaterial. Zur Erfüllung der Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit der Rohmaterialien muss der Verarbeitungsbetrieb aufzeigen, welche Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit von den Rohmaterialien ausgehen und dafür Sorge tragen, dass diesen in seinem eigenen Betrieb Rechnung getragen wird. Die möglichen Gefahren für Rohmaterial in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit sind im Teil 1, die Maßnahmen zu deren Reduzierung/Beseitigung im Teil 2 und zusammengefasst in Tabelle 1 beschrieben. Teil 3 zeigt ein Prozessdiagramm bezüglich der Kontrolle/Beherrschung der Gefahren der Lebensmittelsicherheit während der Verarbeitung. Teil 4 beschreibt die Ernte und Verarbeitung von einem typischen wild gesammelten Rohstoff. Anhand dieses Beispiels zeigt Teil 5 einen HACCP-Plan für die Trocknung in Betrieben mit einem gewissen Organisationsgrad auf.
- Zwecks Optimierung der Verbreitung, der Umsetzung und damit der Effektivität werden die EHIA-GAHP Richtlinien in verschiedenen Sprachen zur Verfügung gestellt

## V. RICHTLINIEN FÜR DEN ANBAU DER ROHMATERIALIEN ZUR HERSTELLUNG VON TEEÄHNLICHEN ERZEUGNISSEN IN DEN URSPRUNGSLÄNDERN

### Abschnitt A Basisanforderungen, die auf alle Unternehmen (Anbauer, Händler, verarbeitende Betriebe) in den Ursprungsländern Anwendung finden

#### 1. ANBAU

- 1.1 Teeähnliche Erzeugnisse sollten nicht auf Böden angebaut werden, die z.B. mit Klärschlamm, Schwermetallen, Pflanzenschutzmitteln, durch Verstrahlung und andere Industriechemikalien verunreinigt sind.
- 1.2 Das Erdreich sollte gut entwässert sein; wo erforderlich, sollte eine Bewässerung regelmäßig und gleichförmig erfolgen, um eine Überfeuchtung des Bodens und hohe mikroklimatische Luftfeuchtigkeit zu vermeiden, durch die die Entstehung von Schimmel und Pilzbefall gefördert würde.
- 1.3 Das zur Bewässerung verwendete Wasser sollte zweckentsprechend sein, d.h. frei von Verunreinigungen wie Fäkalien, Schwermetallen, Agrarchemikalien (z.B. Pflanzenschutzmittel, Düngemittel) und toxikologisch bedenklichen Substanzen. Das Wasser hat den örtlichen (nationalen) Normen, soweit vorhanden, zu entsprechen.
- 1.4 Organische Düngemittel (keine *menschlichen* Fäkalien) sollten vor der Verwendung gut kompostiert sein. Düngemittel sollten erst nach der letzten Ernte und vor der Bepflanzung angewendet werden. Bei der Verwendung von chemischen Düngemitteln sollten die Gebrauchsanweisungen des Herstellers befolgt werden.
- 1.5 In den Anbaugebieten sollte sich keinerlei Vieh aufhalten.
- 1.6 Klärschlamm sollte zur Düngung nicht verwendet werden.
- 1.7 Bei der Bepflanzung sollte auf ausreichende Abstände geachtet werden, um das Wachstum von Unkraut zu verringern. Unkraut sollte regelmäßig gejätet werden; abgestorbenes Unkraut sollte zusammen mit sonstigem pflanzlichen Abfall aus dem Feld entfernt und vernichtet werden, um Schimmel- und Schädlingsbefall zu minimieren.
- 1.8 Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sollte möglichst weitestgehend vermieden werden. Im Bedarfsfall sollte die wirksame Mindestdosis eines zugelassenen Mittels angewendet werden. Bitte nur Pflanzenschutzmittel verwenden, die zur Verwendung in der EU zugelassen sind, es sei denn, es wurde ein zufriedenstellender EU-Höchstwert durchgesetzt. Bei der Anwendung müssen die vom Hersteller empfohlenen Zeitabstände zu den jeweiligen Ernten eingehalten werden. Die Anwendung darf nur durch qualifiziertes Personal unter Verwendung zugelassener Geräte stattfinden.
- 1.9 Genetisch modifiziertes Saatgut sollte nicht zum Einsatz kommen. Wird es dennoch verwendet, muss sowohl das Saatgut als auch dessen Einsatz von den EU-Behörden gemäß EU-Richtlinie 2001/18/EG (21) zugelassen sein und die betreffenden geltenden Vorschriften erfüllen (v.a. (22), (23)). Der Kunde muss entsprechend informiert werden und auf jedem Sack ist ein deutlicher Hinweis auf die Verwendung von gen-modifiziertem Saatgut anzubringen.

#### 2. ERNTE

- 2.1 Die Ernte sollte nicht bei Nässe (Bodenfeuchtigkeit, Tau, Regen) oder bei hoher Luftfeuchtigkeit erfolgen, sondern nach Möglichkeit unter trockenen bzw. bei niedriger Luftfeuchtigkeit. Auf diese Weise kann dem Entstehen von Schimmel und der möglichen Bildung von Mykotoxinen vorgebeugt werden.
- 2.2 Die zur Ernte verwendeten Geräte sollten sauber und gut gewartet sein.
- 2.3 Werden mechanische Schneidegeräte bzw. Erntemaschinen verwendet, sollten die Maschinenteile und Abdeckteile, die mit dem Pflanzengut in Berührung kommen, regelmäßig gereinigt und frei von anhaftenden Pflanzenteilen und sonstigen Resten gehalten werden.
- 2.4 Die Schneidmesser sollten so eingestellt werden, dass Erdreich nicht aufgenommen wird.

- 2.5 Sämtliche Behältnisse, die für die Ernte verwendet werden, (siehe 2.7) müssen von anhaftendem Pflanzenmaterial freigehalten werden. Bei Nichtbenutzung sind die Behältnisse in einem trockenen, ungezieferfreien Raum, zu dem weder Vieh noch Haustiere Zugang haben, aufzubewahren.
- 2.6 Beschädigtes und verdorbenes pflanzliches Material sollte aussortiert und beseitigt werden.
- 2.7 Das Erntegut ist in trockenen Säcken, Körben, Anhängern oder Trichtern zu sammeln, es sollte nicht direkt auf dem Boden lagern.
- 2.8 Mechanische Beschädigung, durch die Kompostierung gefördert würde, ist zu vermeiden:
- mechanisches Zusammenpressen.
  - Plastiksäcke sollten nicht zur Ernte verwendet werden (Ausnahme: gewebte, luftdurchlässige Plastiksäcke, z.B. gewebtes Polypropylen).
  - Säcke dürfen nicht überfüllt werden, damit eine ordnungsgemäße Verschließung gewährleistet ist.
  - Zusammenpressen des Pflanzenguts durch Aufeinanderstapeln ist zu vermeiden.
- 2.9 Der Zeitraum zwischen Ernte und Transport des pflanzlichen Materials zur Trocknungsstelle sollte so kurz wie eben möglich gehalten werden.
- 2.10 Das abgeerntete Material sollte vor Schädlingen aller Art (Nagern, Insekten) sowie vor Nutz- und Haustieren geschützt werden.
- 2.11 Wasser, das mit dem Rohmaterial in Berührung kommt (z.B. Waschwasser), sollte das Rohmaterial nicht verunreinigen.
- 2.12 Das Erntegut sollte nicht über längere Zeiträume der direkten Sonne ausgesetzt werden und muss vor Regen geschützt werden.

### **3. TROCKNEN**

- 3.1 Das Erntegut sollte nach Ankunft an der Trocknungsstelle so bald wie möglich entladen und ausgepackt werden.
- 3.2 Gebäude, die für das Trocknen von Erntegut bestimmt sind, sollten gut belüftet sein und niemals für die Unterbringung von Nutztieren verwendet werden.
- 3.3 Gebäude sollten so beschaffen sein, dass das Erntegut vor Vögeln, Insekten, Nagern, Nutz- und Haustieren geschützt ist.
- 3.4 Trockengestelle sollten sauber gehalten und regelmäßig gewartet werden.
- 3.5 Das Erntegut sollte in dünnen Schichten auf Maschendrahtgestellen, die zum Zwecke der ungehinderten Luftzirkulation genügend Bodenabstand aufweisen, ausgebreitet werden. Das Erntegut sollte gelegentlich gewendet werden, um eine gleichförmige Trocknung zu gewährleisten und um Kompostierung bzw. Schimmelbildung zu vermeiden.
- 3.6 Das Trocknen direkt auf dem Boden oder in der direktem Sonne wird nicht empfohlen. Bei Trockenverfahren unter Verwendung von Öl, Erdgas oder Holzfeuerung dürfen die Abgase mit dem Pflanzenmaterial nicht in Berührung kommen. Trockenöfen sind in gut funktionierendem Zustand zu halten, um eine Verunreinigung durch Abgase zu verhindern. Das direkte Trocknen ist ausschließlich mittels Butan oder Propan zugelassen. Temperatur und Trocknungszeit müssen für eine ordnungsgemäße Trocknung ausreichend bemessen sein und sind so zu wählen, dass der Geschmack und die wertgebenden Bestandteile (z.B. die ätherischen Öle) so weit wie möglich erhalten bleiben.
- 3.7 Das getrocknete Erntegut sollte begutachtet werden und gesiebt bzw. gesichtet werden, um verfärbtes, verschimmeltes und beschädigtes Material sowie Erdreich, Steine und sonstige Fremdkörper zu entfernen. Die Siebe sollten sauber gehalten und regelmäßig gewartet werden.

- 3.8 Zur Vermeidung von Verunreinigungen der Rohmaterialien mit Abfällen sollten geeignete Maßnahmen ergriffen werden wie konsequente Trennung des Erntegutes und Abfallbehälter. Es sollten deutlich als solche markierte Abfallbehälter bereitgestellt werden, die täglich entleert und gereinigt werden.
- 3.9 Getrocknetes sowie im Trocknungsprozess befindliches Erntegut sollte vor Schädlingsbefall sowie vor Nutz- und Haustieren geschützt werden.
- 3.10 Getrocknetes Erntegut sollte zum Schutz und zur Verringerung des Schädlingsbefallrisikos sowie zur Vermeidung der Beimengung von Fremdkörpern baldmöglichst abgepackt werden.

#### **4. VERPACKEN**

- 4.1 Vor dem Verpacken sind beschädigtes Pflanzenmaterial und Fremdstoffe zu entfernen.
- 4.2 Das einwandfreie, getrocknete Erntegut sollte in saubere, vorzugsweise neue trockene Säcke, Beutel oder Kisten verpackt werden. Die Etikettierung muss deutlich und aussagefähig sein und darf das Erntegut nicht verunreinigen. Die Etikettierungsangaben müssen eine Rückverfolgbarkeit der jeweiligen Partie ermöglichen.
- 4.3 Verpackungsmaterialien sollten an einem sauberen, trockenen Platz aufbewahrt werden, der frei von Ungeziefer und unzugänglich für Tiere ist.
- 4.4 Wiederverwendbares Verpackungsmaterial, wie z.B. Jutesäcke, gewebte Plastiksäcke usw., sollte vor erneuter Verwendung gut gereinigt und getrocknet werden.
- 4.5 Das verpackte Erntegut sollte an einem trockenen Platz mit ausreichendem Abstand zu den Wänden und dem Boden gelagert und vor Schädlingen sowie vor Nutz- und Haustieren geschützt werden.
- 4.6 Die Art der Verpackungsmaterialien muss für die zu verpackenden Rohmaterialien geeignet sein. Die Art des verwendeten Verpackungsmaterials sollte, soweit möglich, zwischen Käufer und Verarbeitungsbetrieb vereinbart werden.

#### **5. LAGERUNG UND TRANSPORT**

- 5.1 Das verpackte, getrocknete Erntegut sollte in einem trockenen, gut belüfteten Gebäude, in dem sich Temperaturschwankungen im Laufe eines Tages gering auswirken, gelagert werden.
- 5.2 Zum Schutz vor Schädlingen (Insekten und Nager) sowie vor Vögeln, Nutz- und Haustieren sollten Luken- und Türöffnungen durch Drahtgitter geschützt werden. Es sollten geeignete Maßnahmen zur Kontrolle von Schädlingen ergriffen werden z.B. Fallen, elektrische Insektenbekämpfungsgeräte sowie Maßnahmen zur Erkennung eines Schädlingsbefalls (z.B. Pheromon-Fallen).
- 5.3 Empfehlungen für Lagerung von verpacktem, getrocknetem Erntegut:
- Lagerung in Gebäuden mit Betonfußböden bzw. ähnlich leicht zu reinigenden Fußböden,
  - Lagerung auf Paletten,
  - Lagerung mit Abstand zur Wand,
  - Stets sorgfältig getrennt von anderem Erntegut, wenn Gefahr der Kreuzkontamination besteht.
- 5.4 Es wird ausdrücklich empfohlen, im Falle von Bulk-Lieferungen Container bzw. Transportfahrzeuge mit Lüftung zu benutzen, um das Risiko der Schimmelbildung zu minimieren.
- 5.5 Transportfahrzeuge sollten sauber und in gutem Zustand sein.

- 5.6 Begasung\* gegen Schädlingsbefall sollte nur im Bedarfsfall und nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Es sind nur EU-zugelassene Begasungsmittel einzusetzen. Rückstände von Begasungsmitteln in den behandelten Rohmaterialien dürfen EU-Höchstwerte nicht überschreiten, bzw. wenn die nationalen Höchstwerte oder die Kundenvorgaben niedriger sind, dürfen diese nicht überschritten werden.
- 5.7 Die Benebelung von Speichern und anderen Gebäudeteilen, in denen gelagert bzw. verarbeitet werden, darf nur durch geschultes Personal unter Verwendung von EU-zugelassenen Substanzen vorgenommen werden.
- 5.8 Chemikalien wie Pflanzenschutzmittel, Begasungsmittel etc. sollten gesondert aufbewahrt werden.

*\* Begasung ist ein generischer Begriff und umfasst die Anwendung jeder gesetzlich zugelassenen Methode zur Kontrolle und Beseitigung von Insektenbefall.*

## **6. GERÄTE**

- 6.1 Geräte für die Sammlung, Behandlung und Verarbeitung von pflanzlichem Material sollten leicht zu reinigen sein, um Kontaminierung zu minimieren. Trockenreinigen wird empfohlen. Lässt sich die Verwendung von Wasser nicht vermeiden, sollten die Geräte anschließend so schnell wie möglich getrocknet werden.
- 6.2 Alle Geräte sollten leicht zugänglich sein. Sie sollten ordnungsgemäß gewartet und regelmäßig gereinigt werden.
- 6.3 Die Verwendung von Holz sollte möglichst vermieden werden.
- 6.4 Werden hölzerne Gegenstände (Paletten, Silos etc.) verwendet, sollten diese nicht chemisch behandelt sein, z.B. mit Fungiziden, die zur Verunreinigung führen können (z.B. Chlorophenole). Methylbromid sollte für die Begasung von Paletten oder sonstigen Holzverpackungen nicht verwendet werden.

## **7. PERSONAL & BETRIEBSEINRICHTUNGEN**

Grundsätzlich ist von allen Personen, die in Kontakt mit Rohmaterialien kommen, ein hohes Maß an Personalhygiene einzuhalten. Darüber hinaus sollten die folgenden Anforderungen, soweit wie möglich angewandt werden:

- 7.1 Mitarbeitern, die mit dem Umgang mit Lebensmittelrohstoffen betraut sind, sollten geeignete Umkleieräume sowie Toiletten mit Handwaschgelegenheit zur Verfügung stehen.
- 7.2 Soweit bekannt ist, dass Mitarbeiter unter durch Lebensmittel übertragbare Krankheiten einschließlich Diarrhöe leiden oder Überträger solcher Krankheiten sind, ist ihnen eine Tätigkeit in den Bereichen, in denen pflanzliches Material bearbeitet wird, nicht erlaubt.
- 7.3 Mitarbeiter mit offenen Wunden, Geschwüren und Hautinfektionen sollten bis zur völligen Abheilung aus denjenigen Bereichen, in denen pflanzliches Material bearbeitet wird, ferngehalten werden.

## **8. DOKUMENTATION & RÜCKVERFOLGBARKEIT**

- 8.1 Die Anbauer sollen für jede Partie geernteten Materials Aufzeichnungen führen über
- den Düngemiteleinsetz,
  - den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
  - das Auftreten von Schädlingen und Krankheiten, die die Sicherheit der Rohwaren für teeähnliche Erzeugnisse beeinträchtigen können,
  - den Einsatz von Begasungs- bzw. Bepnebelungssubstanzen,
  - Proben-Analyseergebnisse (z.B. Massenverlust)

Diese Unterlagen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

- 8.2 Der Käufer ist jeweils immer dann zu informieren, wenn eine Partie bzw. eine Lieferung Rohmaterial begast wurde. Dies ist außerdem in den Versandpapieren festzuhalten.
- 8.3 Lieferanten wird angeraten (wenn notwendig und möglich):
- eingehende Ware identifizieren zu können (um die Lieferquelle zurückverfolgen zu können),
  - ein dokumentiertes Einkaufskontrollsystem einzurichten,
  - Versandpapiere zur Verfügung zu stellen, die sämtliche vorhandenen relevanten Informationen für die Kunden enthalten, sofern diese das wünschen.

Solche Wünsche können Teil der Lebensmittelvertragsvereinbarungen sein.

## 9. SCHULUNG

Es ist außerordentlich empfehlenswert, die im Umgang mit dem Erntegut befassten Personen oder die in der Leitung der Produktion eingesetzten Mitarbeiter im Hinblick auf geeignete Produktionstechniken zu schulen. Dies kann erreicht werden durch Einsatz von Fachleuten der vor Ort ansässigen Agrarinstitute oder durch Fachleute, die von der Käuferseite zur Verfügung gestellt werden.

## 10. QUALITÄTSKONTROLLE

- 10.1 Durch regelmäßige Audits oder Inspektionsbesuche von Vertretern des Produzenten und des Käufers, die über Sachverstand hinsichtlich der guten landwirtschaftlichen und hygienischen Praxis verfügen, sollte geprüft werden, ob die Empfehlungen dieser GAHP auch befolgt werden.
- 10.2 Die Spezifikation für Rohware sollte zwischen dem Produzenten und dem Käufer\* vereinbart werden; als Mindestanforderung könnte die Spezifikation folgende Sicherheitskriterien beinhalten: Keimzahl, Pflanzenschutzmittelrückstände, Schwermetallgehalt und Radioaktivität.

Weitere Parameter könnten sein: Reinheitskriterien, visuelle und sensorische Eigenschaften, Pflanzeninhaltsstoffe, wertgebende Bestandteile, sonstige chemische Rückstände.

## 11 INFORMATION

Im Falle, dass der Anbauer ein von dem pflanzlichen Rohmaterial ausgehendes lebensmittelsicherheitsrelevantes Risiko erkennt, muss er die Einkaufsabteilungen der Rohmaterialkäufer umgehend hierüber informieren. Besteht ein Risiko für die menschliche Gesundheit, wird die Information an die zuständigen Behörden weitergeleitet.

\* *Siehe auch*

- a) *EHIA's Foodstuff Specifications for Herbal Infusion Products (17)*
- b) *EHIA's Recommended Microbiological Specification for Trade in Herbal Infusion Raw Materials (18)*

**Abschnitt B    Zusätzliche Anforderungen, für alle Unternehmen mit einem gewissen Organisationsgrad, die die Anwendung und Durchführung von HACCP betreiben können**

In Ergänzung zu Abschnitt A enthält Anhang 2 der EU-Hygiene-Verordnung (1) zusätzliche Anforderungen an die Lebensmittel-Hygiene, deren Einhaltung von Unternehmen mit einem gewissen Organisationsgrad (wie in der Einleitung dieses Dokumentes beschrieben) erwartet wird.

Eine Schlüssel-Anforderung ist die Entwicklung von Programmen und Verfahren zur Lebensmittelsicherheit basierend auf den HACCP-Prinzipien wie sie im Codex Alimentarius (12) enthalten sind. Ein illustrierter HACCP-Plan wird in Teil 5 gezeigt.

## **VI. RICHTLINIEN FÜR DIE IDENTIFIKATION, KLASSIFIKATION UND BESEITIGUNG/ BEHERRSCHUNG DER GEFAHREN IN BEZUG AUF DIE LEBENSMITTELSICHERHEIT WÄHREND DES ANBAUS UND DER VERARBEITUNG**

### **Teil 1 Identifizierung möglicher Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit bei Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen**

#### **1. Einleitung**

Die von pflanzlichem Rohmaterial aus Wildsammlung und Feldanbau ausgehenden möglichen Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit werden in diesem Anhang beschrieben.

Die beim europäischen Verarbeitungsbetrieb angelieferten Rohmaterialien können vor der Anlieferung keiner oder einer teilweisen Bearbeitung unterzogen worden sein; dies wird zwangsläufig unterschiedlich sein und es können nicht alle möglichen Varianten in dieser Richtlinie berücksichtigt werden. Zur Verdeutlichung wird jedoch im Anhang 3 ein typischer Prozess in Bezug auf Hagebutten beschrieben.

#### **2. Beschreibung möglicher Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit**

Jeder Verfahrensschritt kann analysiert und die möglichen Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit aufgezeigt werden; für alle Rohmaterialien fallen die möglichen Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit generell in folgende Kategorien:

- Chemische Verunreinigung
- Fremdkörper
- Mikrobiologische Belastungen

##### **2.1 Chemische Verunreinigung**

Die Probleme und die möglichen Ursachen der chemischen Verunreinigung sind in der erschienenen Literatur beschrieben (19).

Chemische Verunreinigung kann aufgrund von Umweltverschmutzung, unsachgemäßer Verwendung von Agrarchemikalien, Rückständen von Benetzung- oder Begasungssubstanzen oder Verwendung nicht zugelassener Agrarchemikalien entstehen.

- Umweltverschmutzung kann zum Beispiel erhöhte Schwermetallgehalte aus unterschiedlichen Quellen zur Folge haben, wie nahe gelegene Industrieanlagen, oder Straßenverkehr. Aus der verfügbaren Literatur (19) und dem internen Monitoring der verarbeitenden Betriebe geht klar hervor, dass es nur ein geringes Vorkommen von erheblicher Verunreinigung durch Schwermetalle gibt. Schwermetalle stellen also ein sehr niedriges Sicherheitsrisiko dar. Ein weiteres Umweltverschmutzungsproblem ist die Verunreinigung des Erdreichs mit Pflanzenschutzmitteln aus früheren Anwendungen. Schwer abbaubare Pflanzenschutzmittel wie z.B. DDT und HCH sind noch nach mehr als 5 Jahren im Erdreich nachweisbar und können von den Pflanzen aufgenommen werden.
- Rückstände von Agrarchemikalien können auch dann vorkommen, wenn diese Substanzen nicht direkt angewendet worden sind, sondern durch Übertragung auf dem Luftweg von benachbarten Feldern, durch den Einsatz nicht zugelassener Substanzen oder Verwendung von Substanzen ohne Beachtung der GAHP.

Bei einigen Rohmaterialien aus einigen Ursprungsländern kann es vorkommen, dass Rückstände oberhalb der Höchstwerte nachgewiesen werden; in diesen Fällen werden die Rohmaterialien nicht gekauft ohne eine vorherige Rückstandsanalyse zur Verifizierung der gesetzlichen Konformität.

## **2.2 Fremdkörper**

Fremdkörper können sowohl bei der Wildsammlung als auch bei der Ernte von kultiviertem Rohmaterial in das Erntegut gelangen. Beispiele solcher Fremdkörper sind Steine, Holz, Glas, Metall, Fragmente von Insekten, Schmuck, Zigarettenstummel, Schmutz, Vogelfedern oder unerwünschte Pflanzenteile.

Bekanntermaßen enthält der überwiegende Teil der angelieferten Rohmaterialien eine Vielfalt von Fremdstoffen. Ihr Anteil an den Rohmaterialien ist jedoch im allgemeinen relativ gering und stellt in der Regel aufgrund seiner Beschaffenheit minimale Gefahren für die Lebensmittelsicherheit dar, wenn man berücksichtigt, wie das Endprodukt an den Verbraucher gelangt und die Art der Zubereitung durch den Konsumenten einbezieht. Lediglich das Vorkommen von Glas oder Metall könnte eine signifikante Gefahr für die Lebensmittelsicherheit darstellen.

Ein Befall des pflanzlichen Rohmaterials mit Insekten kann vorkommen, und Insekten können in allen Phasen ihres Lebenszyklus im Rohmaterial vorhanden sein. Jeder Insektenbefall ist inakzeptabel und erfordert seitens des Verarbeitungsbetriebs gründliche Untersuchungen und Kontrollmaßnahmen.

## **2.3 Mikrobiologische Verunreinigung**

Pflanzliches Rohmaterial für teeähnliche Erzeugnisse enthält von Natur aus eine gewisse Anzahl von Mikroorganismen. Aufgrund der niedrigen Wasseraktivität stellen diese jedoch kein Risiko dar, vorausgesetzt, die Rohmaterialien werden trocken aufbewahrt. Die meisten Mikroorganismen werden beim Aufbrühen mit heißem Wasser abgetötet. Falls die Rohmaterialien nicht getrocknet sind oder sie während der Lagerung, des Transports oder der Verarbeitung durchfeuchtet werden, kann Schimmelbildung entstehen. Schimmel könnte bei einer begrenzten Anzahl von teeähnlichen Erzeugnissen zur Bildung von Mykotoxinen führen. Das Vorhandensein von Schimmel verdirbt jedoch die Ware offensichtlich und führt dazu, dass sie aus Qualitätsgründen unakzeptabel ist und abgelehnt wird.

EHIA hat mikrobiologische Standards entwickelt, die in regelmäßigen Abständen überprüft und bewertet werden. Diese Standards sind im Anhang 5 enthalten.

## **TEIL 2 Nur für verarbeitende Betriebe: Maßnahmen, die durch den Betrieb zu ergreifen sind, um mögliche Gefahren in Bezug auf die Lebensmittelsicherheit in Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen zu reduzieren / auszuschalten**

### **1. Einleitung**

In diesem Anhang werden die durch den Verarbeitungsbetrieb bei Empfang der Rohmaterialien zu ergreifenden Maßnahmen erläutert.

Die Häufigkeit der Kontrollen richtet sich nach der Art der in Zusammenhang mit dem pflanzlichen Rohmaterial, seinem Ursprung und dem Lieferanten ermittelten speziellen Risiken; Rohmaterial aus Wildsammlungen wird im allgemeinen eine größere Aufmerksamkeit erfordern als Rohmaterial, das auf dem Feld angebaut wird.

Risiken bezüglich der Lebensmittelsicherheit können bereits in dem verarbeitenden Betrieb erkannt werden; hier setzt die primäre Überwachung an und hier werden Korrekturmaßnahmen festgelegt. Zwar lässt sich zunehmend belegen, dass im Falle von Wildsammlungen die Hygienestandards an den Sammelstellen sowie bei der Erstverarbeitung vor dem Verkauf gestiegen sind; jedoch erkennt EHIA an, dass die Mitgliedsfirmen ihre Sorgfaltspflicht hinsichtlich der Lebensmittelsicherheit nicht zuverlässig auf die Erzeuger des primären Rohmaterials übertragen können. Auch bei häufigen Besuchen der Käufer bei den Produzenten kann nur ein Bruchteil der Hunderte von Stellen, wo wildgesammelte Rohmaterialien gesammelt und verkauft werden, besichtigt bzw. auditiert werden. Aus diesem Grunde wird empfohlen, dass der Käufer im Rahmen seines internen HACCP-Systems jeweils das pflanzliche Rohmaterial, so wie er es erhält, geeigneten Untersuchungen unterzieht. Das ist notwendig, um seinen gesetzlichen Sorgfaltspflichten zur Lebensmittelsicherheit nachzukommen und diese zu belegen, dass heißt, dass er sich nicht allein auf die Kontrollen des Primärproduzenten verlässt.

### **2. Beschreibung der Kontrollmaßnahmen**

#### **2.1 Chemische Verunreinigung**

Den Verarbeitungsbetrieben wird empfohlen, das Rohmaterial so wie erhalten auf eventuelle chemische Verunreinigungen zu kontrollieren.

In Bezug auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und Schwermetallen werden die Ergebnisse der von mehreren EHIA-Mitgliedern durchgeführten Untersuchungen gesammelt und ausgewertet; in ähnlicher Weise tauschen die Handelsbeteiligten Informationen über sonstige chemische Risiken untereinander aus. Das Zusammentragen von Daten auf diese Weise ermöglicht eine bessere Erfassung der auf dem Weltmarkt befindlichen Rohmaterialien, als dies durch eine einzelne Firma möglich wäre und stellt sicher, dass eventuelle Probleme rasch erkannt und vom gesamten Handel angegangen werden. Ziel ist es, den Bezug von pflanzlichem Rohmaterial zur Herstellung von teeähnlichen Erzeugnissen aus Regionen mit möglichen Sicherheitsrisiken, wie im Anhang 1 beschrieben, zu vermeiden.

#### **2.2 Fremdkörper**

Auch wenn das Vorhandensein von Fremdkörpern in Rohmaterialien durchaus möglich ist und diese, wenn sie nicht entfernt würden, nur ein geringes Risiko für die Lebensmittelsicherheit darstellen würden, werden Kontrollmaßnahmen seitens des Verarbeitungsbetriebes sowohl bei Eingang des Rohmaterials als auch routinemäßig als integraler Bestandteil des Verarbeitungsprozesses durchgeführt. Es sollten alle verfügbaren Methoden zur Entfernung von Fremdkörpern in Betracht gezogen werden (z.B. magnetische Trennung eisenhaltiger Metalle, Sieben, Windsichtung, usw.) und die jeweils für das Rohmaterial und die Fremdkörper am besten geeignete Methode zum Einsatz kommen.

### 2.3 Mikrobiologische Verunreinigung

Den Verarbeitungsbetrieben wird die Durchführung von Kontrollen auf mikrobiologische Kontamination der erhaltenen Rohware empfohlen.

Die Richtlinie 98/53/EG ist ein gutes Beispiel bzw. eine gute Orientierungshilfe für die Erstellung eines Probenplanes. Die Art und Weise sowie die Häufigkeit bei welcher Produktionsstufe die Proben genommen werden müssen, sind Gefahrenorientiert und Firmenabhängig. Um den Probenplan festzulegen, müssen alle bekannten und relevanten Umstände, wie z. B. die Liefertreue, Ursprungsland/-region und mögliche mikrobiologische Kontaminationen, berücksichtigt werden.

EHIA sammelt die Ergebnisse der von mehreren Verarbeitungsbetrieben und Packern durchgeführten mikrobiologischen Analysen und wertet diese aus. Die Zusammenstellung von entsprechendem Datenmaterial ermöglicht eine bessere Erfassung der auf dem Weltmarkt angebotenen Rohmaterialien, als dieses durch eine einzelne Firma möglich wäre und gibt darüber Aufschluss, welche Rohmaterialien bzw. welche Ursprungsländer besonders sorgfältig überwacht werden müssen.

Im Falle, dass ein Rohmaterial der von EHIA herausgegebenen Spezifikation „Recommended Microbiological Specification for Trade in Herbal Infusion Raw Materials“ (Anhang 5) nicht entspricht, sind unterschiedliche Lösungsansätze möglich: können verschiedene Strategien angewandt werden:

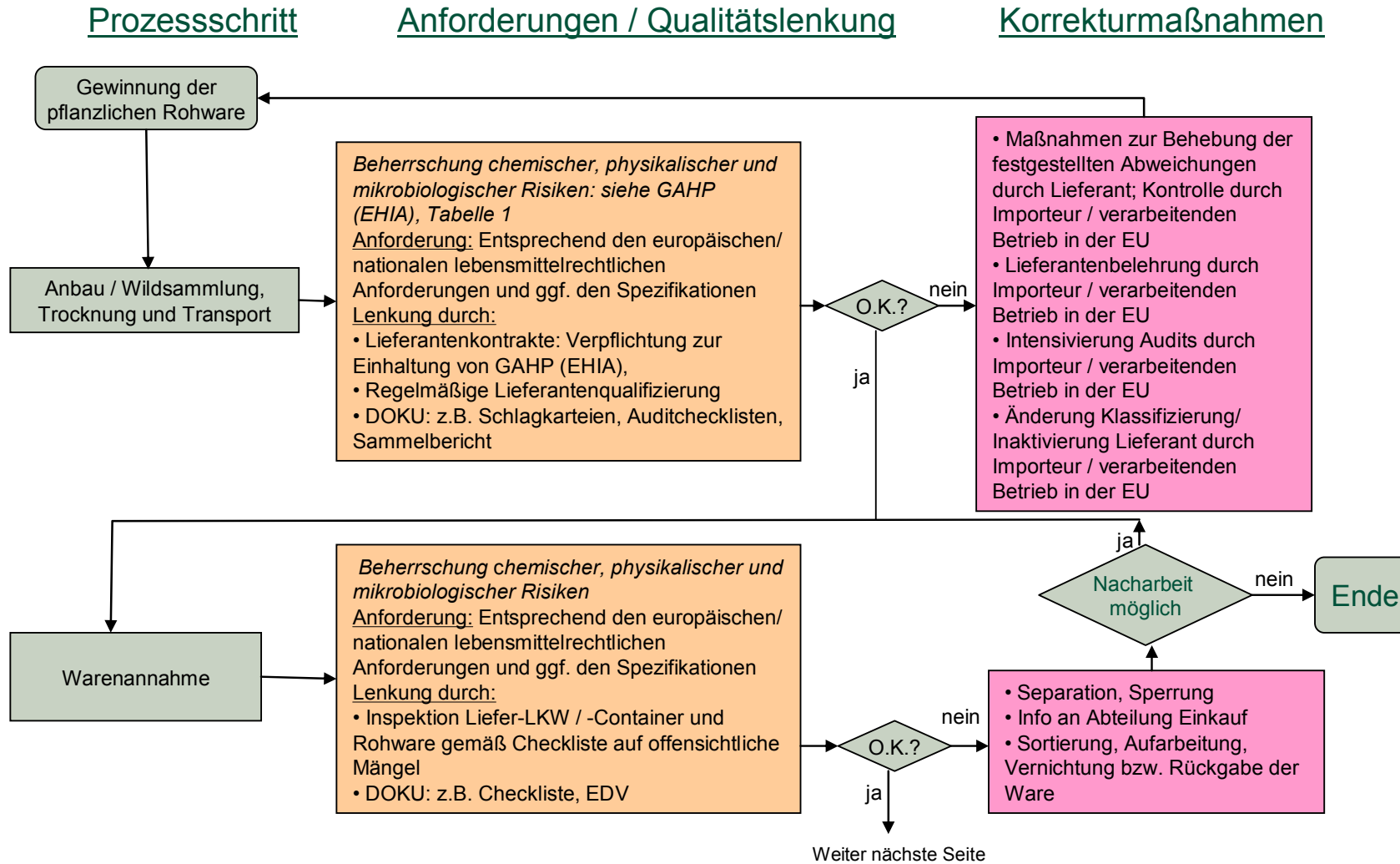
- Ablehnung der Rohmaterialien und Aufforderung des Lieferanten zur Umsetzung von Korrekturmaßnahmen bei der Primärproduktion.
- Einsatz geeigneter, gesetzlich zugelassener Maßnahmen zur Beseitigung der Verunreinigungen, z.B. Dampfbehandlung.

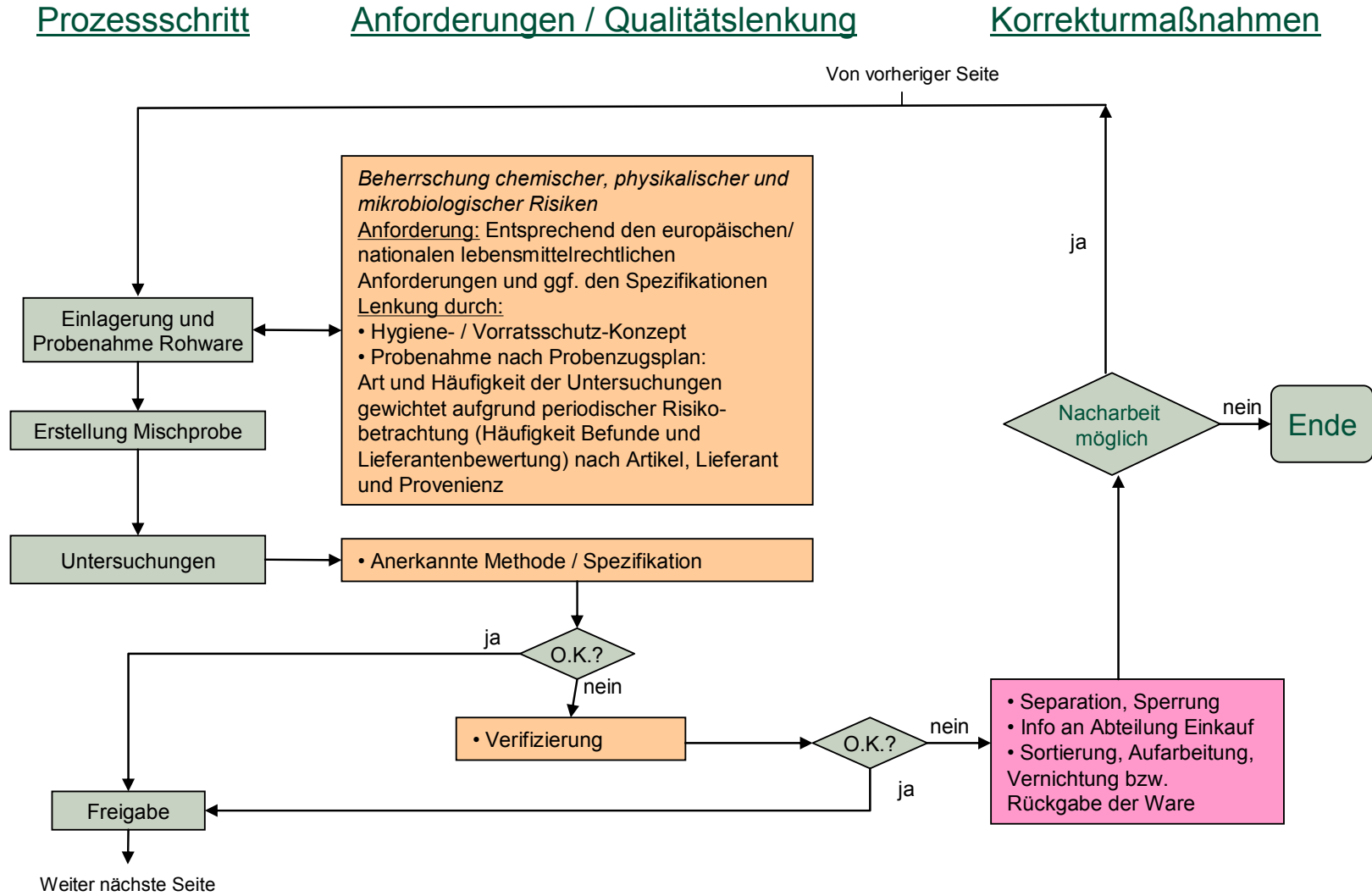
Den Verarbeitungsbetrieben wird empfohlen, diese Richtlinie ihren Lieferanten zur Verfügung zu stellen, damit diese in der Lage sind, die mikrobiologische Belastung möglichst zu halten.

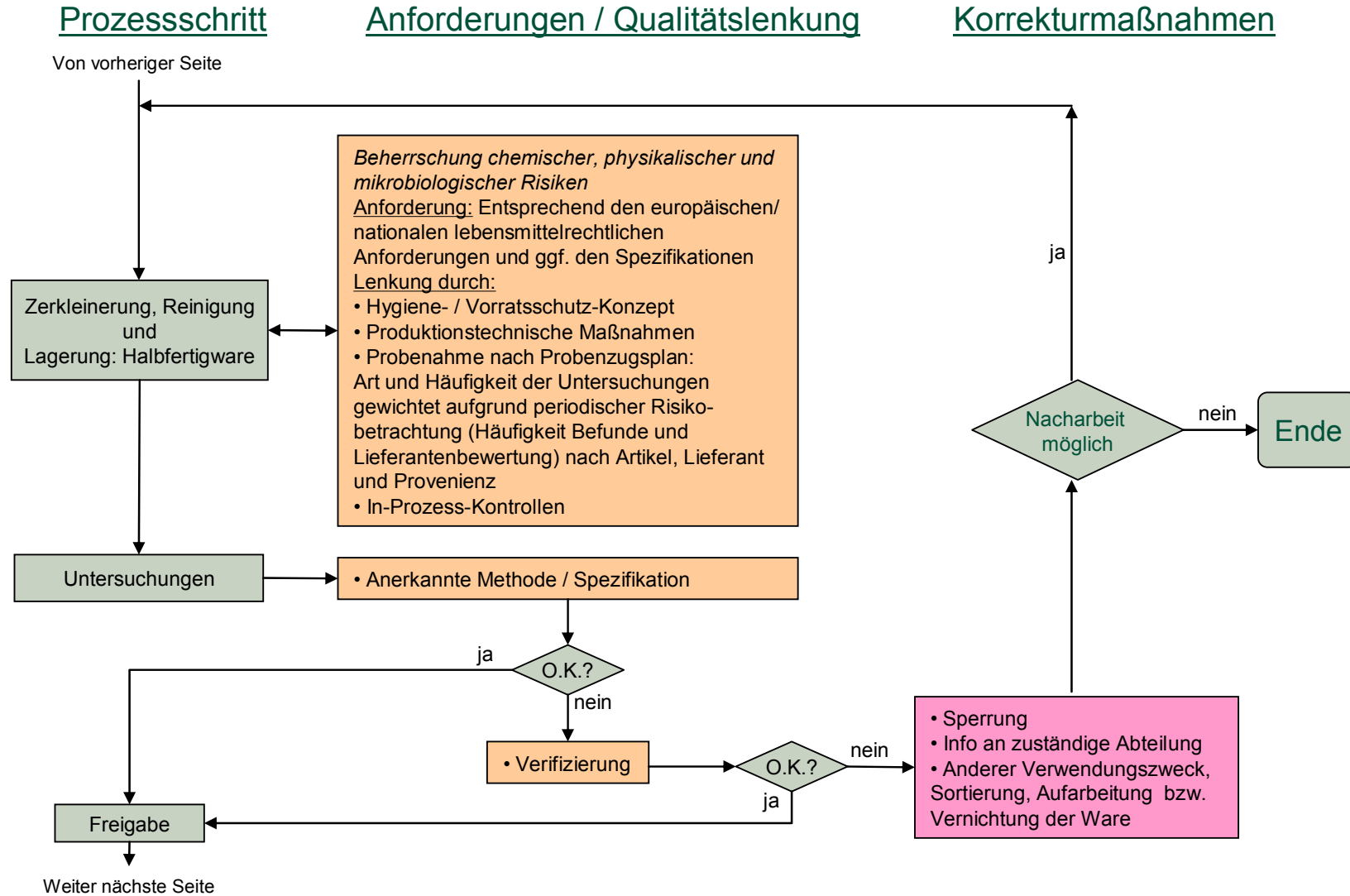
## TEIL 3

Nur für verarbeitende Betriebe:

Prozessdiagramm für die Kontrolle  
der Gefahren in der Lebensmittelsicherheit während der Verarbeitung



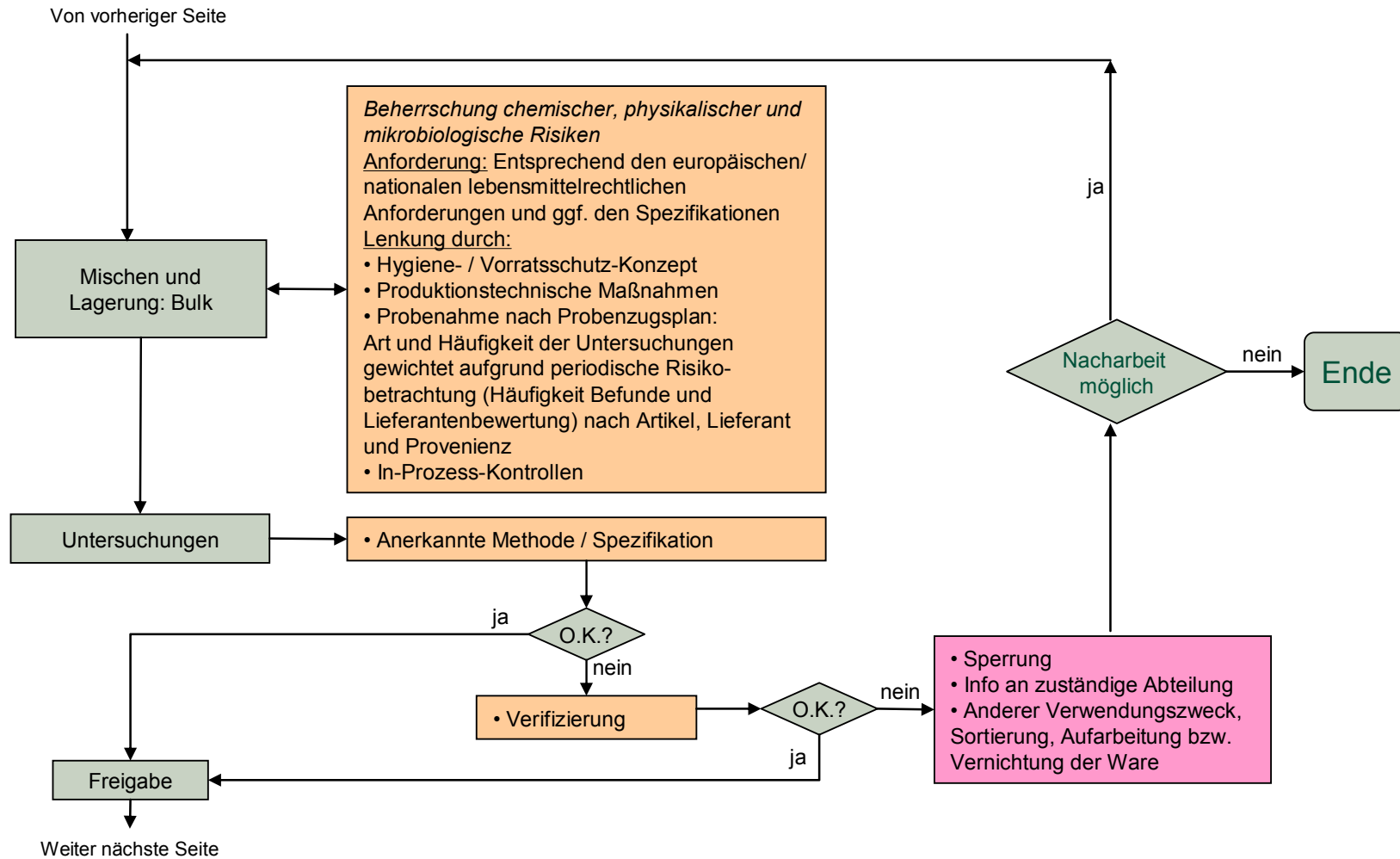


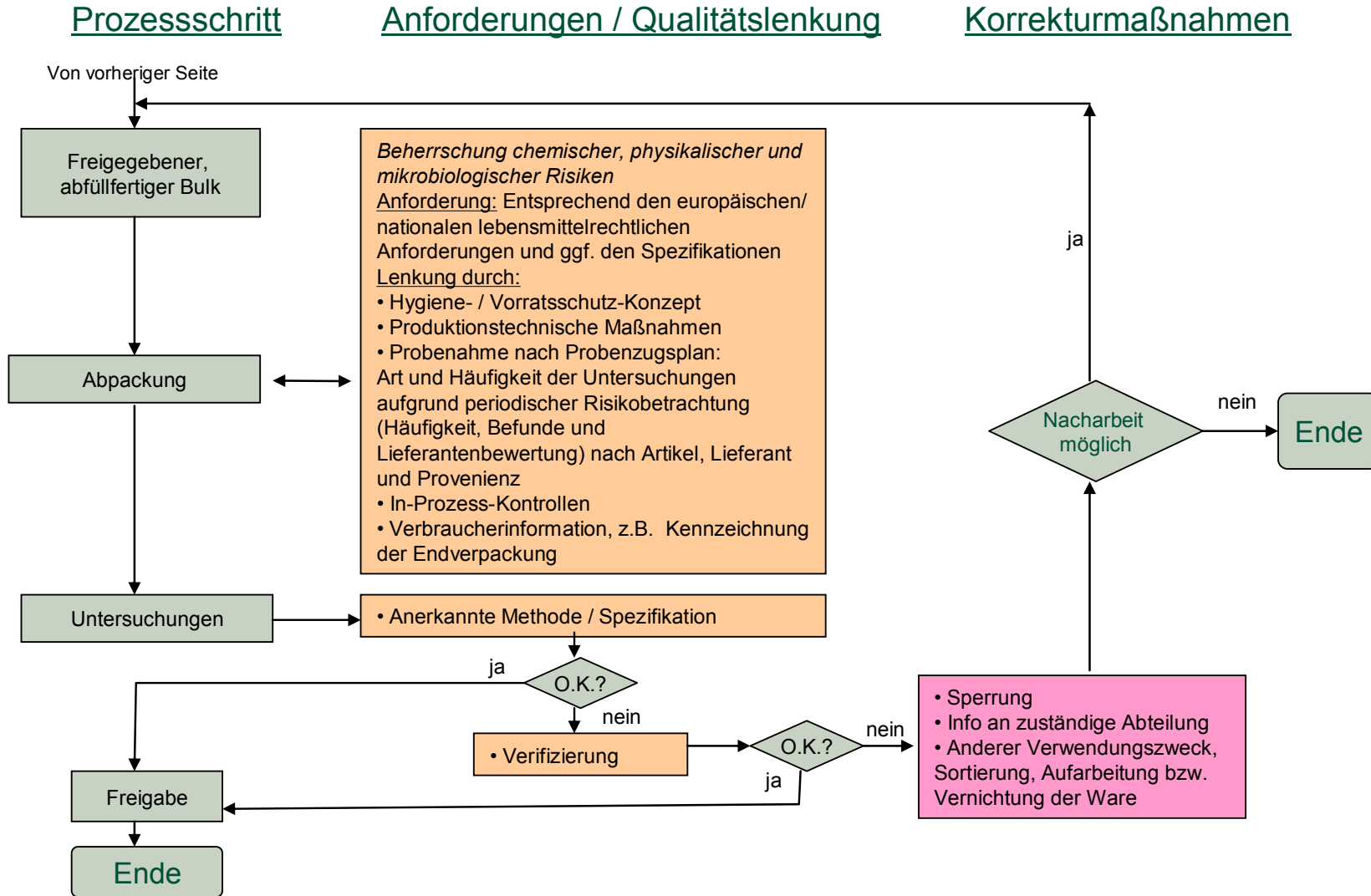


Prozessschritt

Anforderungen / Qualitätslenkung

Korrekturmaßnahmen





**TEIL 4****Als Beispiel für die Anwendung der EHIA Richtlinie GAHP:  
*Hagebutten-Ernte und -Verarbeitung in Chile*****VORKOMMEN**

Hagebutten wachsen wild auf Wiesen und in Hecken.

**ERNTE**

Erntereife Hagebutten werden von örtlich ansässigen Arbeitskräften manuell gesammelt.

**TRANSPORT ZUR SAMMELSTELLE**

Die Hagebuttenernte wird zur Sammelstelle transportiert.

**ZUSAMMENFÜHRUNG**

Die täglichen Ernten von individuellen „Erntekräften“ werden zusammengeführt.

**VERKAUF AN DEN VERARBEITENDEN BETRIEB**

Hagebutten werden in größeren Gebinden an den verarbeitenden Betrieb verkauft.

**REINIGEN**

Hagebutten werden mechanisch vorgereinigt, um Zweige, Blätter etc. zu entfernen.

**TROCKNEN**

Hagebutten werden entweder an der Sonne oder in Heißluftkammern getrocknet.

**VERPACKEN**

Das verarbeitete Material wird verpackt und verschifft.

Teil 5**Dokumentation HACCP-Plan****Trocknung von Rohwaren für teeähnliche Erzeugnisse in organisierten Betrieben**

Beispiel : Trocknung von Hagebutten in Chile (siehe Teil 4 der GAHP)

CCP ist ein kritischer Kontrollpunkt im Sinne des Codex Alimentarius

QCP ist ein Qualitätskontrollpunkt im Sinne eines Qualitätsmanagementsystems

Rohmaterial/ Prozessstufe (Step)	Mögliche Gefährdung (Hazard)	CCP/ QCP	Vorbeugemaßnahmen (Maßnahme zur Beherrschung, control measure)	Sollwerte/Toleranzen (critical limits)	Überwachungs- verfahren (monitoring procedure)	Korrektur-Maßnahmen (corrective action)
Wareneingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verschmutzte Gebinde</li> <li>- Kreuzkontamination durch andere Rohware</li> <li>- Schädlinge</li> </ul>	QCP	Sichtprüfung der eingehenden Anlieferungen und Aussortierung von nicht den Anforderungen entsprechenden Gebinden	Ware und Gebinde entsprechen den Vereinbarungen	Sichtprüfung	Rückweisung, Sortierung, Lieferanten-unterweisung
Mechanische Vorreinigung	Erdreich, Steine, Zweige, Blätter, sonstige Fremdkörper	QCP	Entfernung händisch und/oder durch Siebe	Keine auffälligen Verunreinigungen	Sichtprüfung vor und nach der Entfernung	

Rohmaterial/ Prozessstufe (Step)	Mögliche Gefährdung (Hazard)	CCP/ CCP/ QCP	Vorbeugemaßnahmen (Maßnahme zur Beherrschung, control measure)	Sollwerte/Toleranzen (critical limits)	Überwachungs- verfahren (monitoring procedure)	Korrektur-Maßnahmen (corrective action)
Trocknung in Heißluftkam- mern, an der Sonne etc.	Ungenügende Trocknung, Kompostierung, Schimmelbildung	QCP	z. B. in dünner Schicht auslegen,  Boxen mit Belüftungsschlitzen, Maschendrahtgitter, verwenden,  auf Luftzirkulation achten,  Trocknungsbedingungen optimieren	- z. B. maximale Schichtdicke  - z. B. Wende-Turnus (z.B. 2mal täglich)  - Temperatur-Führung  - ausreichende Belüftung  - Feuchte	- Überprüfung Schichtdicke, Trocknungs- zeit und ggf. Temperatur  - Sensorik  - Sichtprüfung  - Feuchte- messung	- Nachtrocknen  - Aussortieren
	Kontamination durch Abgase	QCP	bei direkter Trocknung nur Propan oder Butan verwenden	- keine Immission in die Ware	- Sensorik	Wartung der Trockenöfen und -vorrichtungen
	bei Trocknung an der Sonne:  Verunreinigung durch Tiere	QCP	Schutznetze spannen, abzäunen, ggf. Überdachung	Keine Kontamination	Sichtprüfung	Aussortieren
	Verunreinigung mit Abfällen (z.B. abgesiebtes Erdreich, aussortiertes Pflanzenmaterial)	QCP	- gekennzeichnete Abfallbehälter, die täglich geleert und gesäubert werden	Keine Verunreinigung	Reinigungsplan	Aussortieren
	Metalleintrag (Bruchstücke von Geräten zum Wenden oder Metallrosten)	QCP	Regelmäßige Kontrolle der Geräte, Wartung	Kein Metal in der Ware	- ggf. Magnete bei Absackung  - Auf späterer Prozessstufe, z.B. Metall- detektoren	- Reparatur und Austausch von beschädigten Geräten  - Installation von Magneten

<b>Rohmaterial/ Prozessstufe (Step)</b>	<b>Mögliche Gefährdung (Hazard)</b>	<b>CCP/ QCP</b>	<b>Vorbeugemaßnahmen (Maßnahme zur Beherrschung, control measure)</b>	<b>Sollwerte/Toleranzen (critical limits)</b>	<b>Überwachungs- verfahren (monitoring procedure)</b>	<b>Korrektur- Maßnahmen (corrective action)</b>
getrocknetes Erntegut	Erdreich, Steine, sonstige Fremdkörper	QCP	Ggf. sieben (Siebe sauber halten, Überwachung der Wartungsmaßnahmen), sichten	entsprechend Spezifikation	- Optisch - Kontrollsie- bung	- Wiederholte Siebung - Sieben, Sichten in späterem Prozessschritt (z.B. beim europäischen Verarbeitungs- betrieb
	Schädlingsbefall (Insekten, Nager , Insektenschaden), Fraß- und Verunreinigung (Nutz-und Haustiere, Vögel)	QCP	- baldmögliche Verpackung - Material geschützt halten durch den Einsatz von Drahtgittern vor Luken- und Türöffnungen; bauliche Veränderungen	Kein Schädlingsbefall	geeignete Kontrollmaß- nahmen (Fallen, elektrische Insektenvernichter, Schädlingsmoni- toring)	Aussortieren, ggf. Begasung

Aufzeichnungen werden in der für die Größe des Betriebes angemessenen Weise geführt und aufbewahrt (Bsp.: Ergebnisse von Feuchtemessungen, Wartungsbücher).

TABELLE 1

**ÜBERSICHT DER MÖGLICHEN GEFAHREN IN BEZUG AUF DIE LEBENSMITTELSICHERHEIT BEI ROHMATERIAL ZUR HERSTELLUNG VON TEEÄHNLICHEN ERZEUGNISSEN SOWIE MAßNAHMEN ZU DEREN REDUKTION / BESEITIGUNG SEITENS DES VERARBEITUNGSBETRIEBES**

Prozessstufe	Risiko	Lenkungs- methode	Grenzwerte Toleranzen	Häufigkeit	Verantwortlichkeit	Dokumenta- tion	Korrektur-maßnahmen
Rohwaren im Ursprung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohwaren und / oder</li> <li>• Lieferant</li> </ul>	EHIA Dokument GAHP in der jeweils geltenden Fassung; als Lieferantenvorgabe	Entsprechend den europäischen / nationalen lebensmittelrechtlichen Anforderungen und ggf. den Rohwarenspezifikationen	Periodische Lieferantenbeurteilung	<u>Lieferant:</u> Regelmäßige Kontrollen gemäß den EHIA GAHP Vorgaben  <u>Importeur/ Weiterverarbeitender Betrieb in der EU:</u> Regelmäßige Lieferantenbeurteilung	Aufzeichnungen gemäß EHIA GAHP und Besuchsberichte	<u>Lieferant:</u> Maßnahmen gemäß den festgestellten Abweichungen  <u>Importeur / Weiterverarbeitender Betrieb in der EU:</u> Überprüfung der vom Lieferanten durchgeführten Maßnahmen; ggf. Neubewertung des Lieferanten
Rohwaren ab Eingang beim Importeur / Weiterverarbeitenden Betrieb in der EU, Bearbeitung, Endprodukt	Ware <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Chemische Risiken:</u> z.B. Pflanzenschutzmittelrückstände</li> <li>• <u>Physikalische Risiken:</u> z.B. Fremdkörper</li> <li>• <u>Mikrobiologische Risiken:</u> z.B. Salmonellen</li> </ul>	HACCP-Konzept <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring: Unternehmensintern und EHIA Datenbank</li> <li>• Produktionstechnische Maßnahmen</li> <li>• Monitoring, Aufarbeitung, Verbraucherinformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Europäische / nationale Lebensmittelvorschriften, z.B. Pflanzenschutzmittel- Rückstandsregelungen</li> <li>• Leitsätze für Tee und teeähnliche Erzeugnisse</li> <li>• EHIA Mikrobiologische Spezifikation als Bestandteil der EHIA GAHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemäß Probenplan</li> <li>• Kontinuierlich</li> <li>• Gemäß Probenplan</li> </ul>	Importeur / Weiterverarbeitender Betrieb in der EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfberichte</li> <li>• Prozessaufzeichnung</li> <li>• Prüfberichte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperrung und Festlegung weiterer Maßnahmen</li> <li>• Prozessanpassung Sperrung und Festlegung weiterer Maßnahmen</li> </ul>

## VII. ANLAGEN

### Anlage 1

#### EHIA'S EMPFOHLENE MIKROBIOLOGISCHE SPEZIFIKATION FÜR DEN HANDEL MIT ROHMATERIAL ZUR HERSTELLUNG VON TEEÄHNLICHEN ERZEUGNISSEN <sup>2)</sup>

<i>Aerobe Keimzahl</i>	max. $1 \times 10^8$ / g
<i>Hefen (außer Minze) <sup>1)</sup></i>	max. $1 \times 10^6$ / g
<i>Schimmel</i>	max. $1 \times 10^6$ / g
<i>E. coli</i>	max. $1 \times 10^4$ / g
<i>Salmonellen</i>	nicht nachweisbar in 125g

1) Ein Richtwert für Hefen bei Minze ist aufgrund des hohen natürlichen Hefegehalts nicht vorgegeben.

#### PROBENAHMEN

- 5 Stichproben à 50 g werden der Sendung entnommen.
- Aus den 5 Proben wird eine Mischprobe hergestellt.
- Die Mischprobe bildet die Grundlage aller Labortests, einschließlich Salmonellentests.

#### METHODEN

##### Aerobe Keimzahl

Mikrobiologie – General guidance for enumeration of microorganisms – Colony count technique at 30°C – 1991 (ISO 4833)

##### Hefen und Schimmel

Mikrobiologie – General guidance for enumeration of yeasts and moulds – Colony count technique at 25°C – 1987 (ISO 7954)

##### E. coli

Fleisch und Fleischprodukte – Enumeration of Escherichia coli – Colony count technique at 44°C – 1988 (ISO 6391)

##### Salmonellen

Mikrobiologie – General guidance on methods for detection of Salmonella – 2002 (ISO 6579)  
(in Germany official method ASU L 00.00-52)

<sup>2)</sup> Ausgabe 3 vom 03. September 1998

**ANLAGE 2****Quellen und Literatur**

- 1 Regulation (EC) No. 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the Hygiene of Foodstuffs. OJ L 139, 30.04.2004, p. 139; Corrigendum OJ L 226, 25.06.2004, p. 3
- 2 Codex Alimentarius Commission 1993 - Guidelines for the Application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System ALINORM 93/13A, App. II
- 3 EHIA Code of Good Agricultural Practice for Herbal Infusion Raw Materials, Version dated 28.06.1993
- 4 Sammeln von Arzneipflanzen Richtlinien, organisatorische und technische Hinweise für Sammler und Sammelstellenleiter  
  
VEB Pharmazeutisches Werk Halle, Staatliches Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik, Drogenkontor Leipzig, 1986
- 5 Schlagkartei Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Sachgebiet Heil- und Gewürzpflanzen, D-8050 Freising
- 6 Council Directive 93/43/EEC of 14 June 1993 on the Hygiene of Foodstuffs. OJ L 175, 19/07/1993 p. 0001 - 0011
- 7 Codex Alimentarius Commission:  
Proposed Draft Code of Hygienic Practices for Spices and Condiments  
Codex Committee on Food Hygiene, 24th Session, Washington DC, 16-20 Oct. 1989
- 8 Codex Alimentarius Commission:  
Proposed Draft Code of Hygienic Practice For Spices and Condiments  
Codex Committee on Food Hygiene, 26th Session, Washington DC, 1-5 March 1993
- 9 Proposal for a draft Council Directive on the protection of human health by monitoring the wholesomeness of foodstuffs and observing basic principle of hygiene during their production, handling and sale, EC, III 8420/89-EN
- 10 M. Wedel, personal communications 31.05.90
- 11 H. Schilcher, Proposed rules for Good Agricultural Practice. Acta Horticulturae 249, 123, 1989
- 12 Codex Alimentarius, Volume A  
Recommended International Code of Practice.  
General Principles of Food Hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2004)
- 13 Draft supplementary guidelines for the manufacture of herbal medicinal products  
Working party on "Control of medicines and inspections" EC III/3919/90-EN
- 14 Food processing machinery, safety and hygiene specifications.  
Basic standard  
Doc. CEN/TC 153 N 10. February 1990
- 15 Hinrich Mrozek: Produktionshygiene zur Qualitätssicherung  
Zbl. Bakt. Hyg. I Abt. Org. B 180, 241, 1985
- 16 E. F. Heeger: Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenanbaues  
Deutscher Bauernverlag, Berlin W 8, 1956.

- 17 Compendium of EHIA-Guidelines: Foodstuff Specifications For Herbal Infusion Products: European Herbal Infusions Association, Hamburg, Edition 2000
- 18 EHIA's Recommended Microbiological Specification For Trade in Herbal Infusion Raw Materials, 3. Version of Sept. 3<sup>rd</sup>, 1998
- 19 The European Journal of Herbal Medicine, 4, 1, 1-9
- 20 Guidelines for Good Agricultural Practise (GAP) of Medicinal and Aromatic Plants, EUROPAM, Version August 1998
- 21 Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council of 12 March 2001 on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC – Commission Declaration. Official Journal L 106, 17/04/2001 p. 0001 – 0039
- 22 Regulation (EC) No 1829/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on genetically modified food and feed. OJ L 268, 18/10/2003 p. 0001 - 0023
- 23 Regulation (EC) No 1830/2003 of the European Parliament and of the Council of September 2003 concerning the traceability and labelling of genetically modified organisms and the traceability of food and feed products produced from genetically modified organisms and amending Directive 2001/18/EC. OJ L 268, 18/10/2003 p. 0024 – 0028
- 24 CIAA Guidelines on Traceability. FCP/275/04E-Final, 30 November 2004