

# **COSMOS-standard**

## **Technischer Leitfaden**

**Version 2.11**  
**09/05/2017**

**COSMOS-standard AISBL**  
Rue du Commerce 124  
1000 Brussels  
Belgium  
E: [info@cosmos-standard.org](mailto:info@cosmos-standard.org)  
W: [www.cosmos-standard.org](http://www.cosmos-standard.org) *COSMOS-standard*

*Technischer Leitfaden – Version 2.11*

Dieses Dokument stellt eine informative Übersetzung des Dokumentes  
„COSMOS-standard – Technical Guide, Version 2.11 09/05/2017“ dar.  
Maßgeblich ist der Wortlaut des Englisch sprachigen Dokumentes.

## Inhalt

1. Einleitung .....	4
2. Definitionen.....	4
3. Allgemeines.....	5
Artikel 5.1.1 Nanomaterialien .....	5
Artikel 5.1.2 GVOs.....	5
Artikel 5.2 Tierversuche .....	6
4. Ursprung und Verarbeitung der Bestandteile.....	6
Artikel 6.1.3 Bestandteile tierischen Ursprungs.....	6
Artikel 6.1.4 Chemisch verarbeitete Agrar-Bestandteile .....	6
Atomökonomie – Reaktionsmasseneffizienz .....	6
Biologische Abbaubarkeit und aquatische Toxizität .....	6
Stammzellen .....	8
Bestandteile der Biotechnologie .....	8
5. Berechnungsregeln und -beispiele.....	9
Artikel 6.2.3 Physikalisch verarbeitete Agrar-Bestandteile .....	9
Verhältnisse von Trocken- zu Frischpflanze zur Anwendung in der Berechnung (ergänzend zu 6.2.3):.....	9
Alkohol als Einzelbestandteil: .....	9
Alkohol in Extrakten: .....	9
Wässrige Extrakte (einschließlich Hydrolate).....	10
Wasser/Glycerin Extrakte (Spezialfall Wässriger Extrakte) .....	10
Wasser/Alkohol Extrakte (Spezialfall Wässriger Extrakte) .....	12
Nicht-wässrige Extrakte (Mazerate).....	12
Artikel 6.2.4 Chemisch verarbeitete Agrar-Bestandteile .....	13
Allgemeiner Fall.....	13
Spezieller Fall.....	14
Beispiel Verseifung.....	14
6. Zusammensetzung des Gesamtproduktes.....	15
Artikel 7.1 Regeln für Produkte unter Biokosmetik Zertifizierung.....	15
Artikel 7.2 Regeln für Produkte unter Naturkosmetik Zertifizierung .....	15
7. Lagerung, Herstellung und Verpackung .....	15
Liste erlaubter Materialien (nicht vollständig).....	16

Schutzfolien oder Über-Verpackung.....	16
8. Umweltmanagement .....	17
Artikel 9.2 Reinigung und Hygiene .....	17
9. Änderungen nach 2016.....	17
10. Rohstoff-Fragebogen.....	17
11. Rohstoffe ohne Bio-Anteil, verfügbar in der Datenbank .....	18
12. Anhänge.....	18
Anhang I and II .....	18
Anhang III.....	19
Anhang IV.....	19
Anhang V .....	19
Appendix V.1.....	19
Anhang V.2 .....	19
Anhang V.3 .....	19
Anhang V.4 .....	20
Berechnung petrochemischer Molekülteile .....	20
Anhänge VI and VII.....	20

## 1. Einleitung

This information is intended to give guidance on interpreting technical points and criteria of the COSMOS-standard.

## 2. Definitionen

Vgl. *COSMOS Standard – 4. Definitionen*

### “Seife”

„Seife“ gilt als Produkt (flüssig oder fest), das durch eine Verseifungsreaktion erhalten wird.

### Präzision der Bedeutung von „Bio“ (“Organic”)

- Als konform mit der Verordnung Nr. (EG) Nr. 834/2007 gelten die Länder/Standards/Zertifizierer, die durch die in dieser Verordnung festgelegten Mechanismen als konform oder gleichwertig anerkannt wurden.
- Die Verwendung des Codex Alimentarius GL32 als Bezugspunkt wird bei solchen nationalen Standards (d.h. anerkannt durch oder in nationaler Gesetzgebung) anerkannt, bei denen der Codex Alimentarius GL 32 in dem Standard eindeutig referenziert ist.

In allen Fällen muss die Zertifizierung nach diesen Standards von einer Zertifizierungsstelle oder Behörde durchgeführt werden, die für den jeweiligen Standard ordnungsgemäß zugelassen und / oder unabhängig akkreditiert ist.

Darüber hinaus darf der Standard und/oder das jeweilige Produkt nicht im Widerspruch zu den zutreffenden Bestimmungen des COSMOS-standards stehen.

Beispiele:

- National Program for Organic Production (NPOP)
- National Organic Program (NOP)
- Canada Organic Regime (COR)
- Australian National Food standards
- Brazilian Organic Regulation
- Japanese Agricultural Standard (JAS)

### “NNI” (Non Natural Ingredient - nicht natürlicher Bestandteil)

In the COSMOS standard the preservatives and denaturing agents listed in Appendix V.1 are referred to as Non Natural Ingredients. Although they are usually from petrochemical origin, all or most of their structures are found in nature (nature identical). The percentage of these NNI do not count towards the limit of 2% petrochemical moiety in the total finished product.

### “PeMo” (Petrochemical Moiety – petrochemischer Molekülteil)

Ein kleiner Anteil aller in Anhang V.3 aufgeführten Bestandteile stammt aus petrochemischem Ursprung. Der Prozentsatz dieses petrochemischen Molekülteils wird im COSMOS-Standard als

PeMo bezeichnet. Die Prozentsätze dieser Bestandteile zählen zusammen bis zum Maximum von 2% petrochemischen Anteils im Gesamtprodukt.

### 3. Allgemeines

Vgl. COSMOS Standard – 5. Allgemeines

#### Artikel 5.1.1 Nanomaterialien

Partikel mit Coating (z.B.: TiO<sub>2</sub> mit Coating) sind zulässig, wenn die Mindestpartikelgröße > 100 nm beträgt. Alle anderen Nanopartikel, egal ob nach der europäischen Kosmetikverordnung kennzeichnungspflichtig oder nicht, sind nicht gestattet.

TiO<sub>2</sub> und ZnO in der Verwendung als UV Filter werden akzeptiert, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

- Gemäß Kapitel 2 des Standards muss der Rohstoff die Anforderungen der EU Kosmetik Verordnung (EC) Nr. 1223/2009 erfüllen (namentlich die Verordnungen (EU) 2016/1143<sup>1</sup> für TiO<sub>2</sub> und (EU) 2016/621<sup>2</sup> für ZnO, die den Annex VI der Verordnung (EC) Nr. 1223/2009 ändern).
- Die Partikelgrößenverteilung (Anzahl der Partikel) unter 100 nm muss kleiner 50% sein.
- Die Massenverteilung (Gewicht der Partikelfraktion) unter 100 nm muss weniger als 10% sein.

#### Artikel 5.1.2 GVOs

Der COSMOS-standard verbietet die Verwendung von GVO-Pflanzen, um kosmetische Rohstoffe und Bestandteile herzustellen. Daher muss der Hersteller in dem Rohstoff-Fragebogen den Namen der Pflanze und das Herkunftsland der pflanzlichen Quelle angeben, die zur Herstellung dieses bestimmten kosmetischen Rohstoffs oder Bestandteils verwendet wurde. Zertifizierungsstellen beurteilen das GVO-Risiko nach einer gemeinsamen geografischen Risikomatrix, die von der Soil Association entwickelt wurde. Bei Bedarf können sie zusätzliche Informationen von dem Hersteller verlangen.

Die Verordnung, auf die COSMOS bei der Diskussion über genetische Modifizierung Bezug nimmt, ist die Richtlinie 2001/18/EC<sup>3</sup> über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt. Artikel 2 gibt eine Definition für GVO. In Anhang 1A sind Verfahren aufgeführt, die zu einer genetischen Modifikation führen.

---

<sup>1</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32016R1143>

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1490866470306&uri=CELEX:32016R0621>

<sup>3</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02001L0018-20150402&rid=1>

## Artikel 5.2 Tierversuche

Tierversuche sind nur erlaubt, wenn sie gesetzlich für Bestandteile vorgeschrieben sind.

### 4. Ursprung und Verarbeitung der Bestandteile

Vgl. COSMOS Standard – 6.1 Kategorien der Bestandteile

#### Artikel 6.1.3 Bestandteile tierischen Ursprungs

Milch, Honig, Bienenwachs, etc sind erlaubte Bestandteile tierischen Ursprungs (sofern die Verarbeitungsprozesse den Anhängen I und II und den Kriterien des Standards entsprechen). Weitere Bestandteile tierischen Ursprungs können genehmigt werden, nachdem zusätzliche Dokumente vorgelegt wurden.

Bienengift ist verboten.

Schneckenschleim ist verboten, wenn es unter Verwendung von Salz und Elektrizität gewonnen wird, aber ist andererseits erlaubt, wenn die Details von einem „unabhängigen Schneckenexperten“ geprüft wurden.

Perlmutter kann akzeptiert werden, wenn es von natürlich verstorbenen Muscheln gesammelt wird. Wildsammlung ist obligatorisch.

#### Artikel 6.1.4 Chemisch verarbeitete Agrar-Bestandteile

##### Atomökonomie – Reaktionsmasseneffizienz

Wenn unterschiedliche Stoffe gewonnen werden (z.B. Öl wird verseift zu Glycerin und Fettsäuren) und alle Produkte am Ende des Herstellungsprozesses verwertet werden, muss das Gewicht jedes einzelnen Stoffes für die Berechnung berücksichtigt werden, auch wenn nur ein Stoff als Rohstoff angemeldet wird.

##### Biologische Abbaubarkeit und aquatische Toxizität

Die Anforderungen für aquatische Toxizität sind mit Tests von LC50 oder EC50 oder IC 50 (jeder dieser 3 Tests kann zur Zulassung des Rohstoffes eingereicht werden). Tests mit Algen, Fischen oder Daphnien werden akzeptiert.

Die Daten für biologische Abbaubarkeit und aquatische Toxizität werden nicht benötigt für:

- 1) Natürlich vorkommende Moleküle, die durch Fermentation gewonnen werden (z.B. Hyaluronsäure).
- 2) Moleküle, die durch die Spaltung eines natürlich vorkommenden Moleküls gewonnen werden (z.B. Maltodextrin durch Hydrolyse von Stärke). Erlaubte Spaltungsreaktionen sind: Enzymatische Hydrolyse, Hydrolyse mit Mineralsäuren oder Basen.

- 3) Polymere, die ausschließlich aus der Veresterung von Monomeren gewonnen werden, die leicht biologisch abbaubar und nicht Wasser gefährdend sind (gemäß den Kriterien des Standards für biologische Abbaubarkeit und aquatische Toxizität).
- 4) Hydrierte Öle und Butterprodukte.
- 5) Duftstoffe.
- 6) Salze von natürlich vorkommenden Molekülen (erhalten durch Lösungsmittel/physikalische Extraktion und Salzbildung, um das dazugehörige Salz zu erhalten). Aber, Daten zu Zinksalzen müssen vorgelegt werden.
- 7) Schlecht lösliche Ester (inclusive Polyester), die aus der Veresterung zwischen Säuren und Alkoholen entstehen, die die Umweltkriterien von COSMOS einhalten.

Für andere Bestandteile, falls noch kein Test durchgeführt wurde, gibt es die Möglichkeit, Literaturdaten vorzulegen oder alternative Methoden wie das Analogiekonzept (Read Across) anzuwenden.

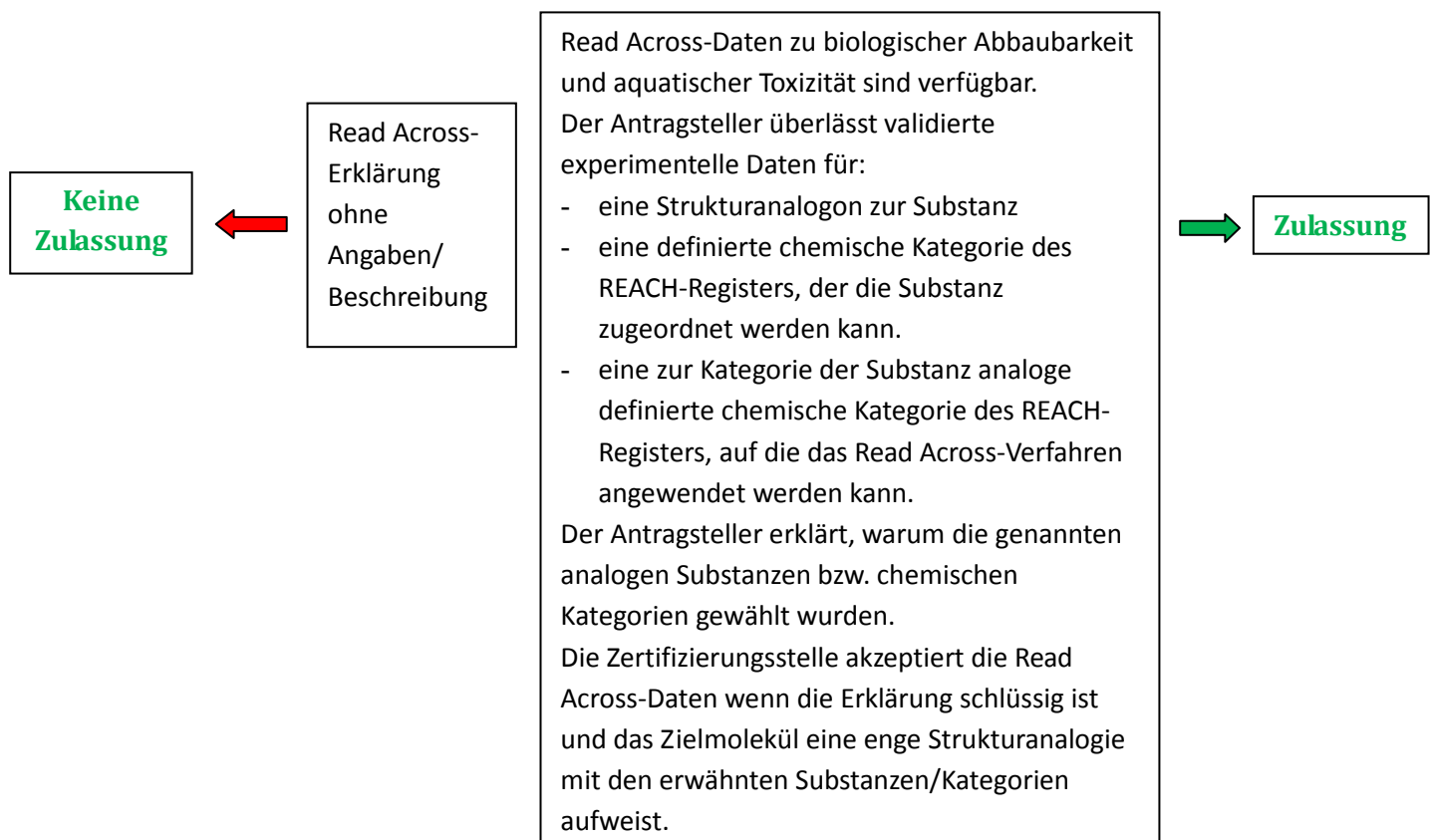
- Folgen Sie diesem Link für verfügbare Daten zu registrierten Stoffen nach REACH: <http://www.echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

#### Was ist zu tun, wenn keine Daten verfügbar sind:

Die Durchführung neuer Tierversuche zur Bewertung des ökologischen Profils eines COSMOS Bestandteils ist verboten.

Wenn die erforderlichen ökologischen Daten (Bioabbaubarkeit und aquatische Toxizität) in der Literatur nicht verfügbar sind (ECHA-Datenbank oder einer anderen Publikationsquellen) kann die folgende alternative Methoden verwendet werden:

#### - Analoger Ansatz – Read across:



Strukturelle Analogien von Molekülen können bestimmt werden anhand von:

- Den funktionellen Gruppen in einem Molekül
- Der chemischen Klasse, der das Molekül angehört
- Dem Kohlenstoffgerüst des Moleküls – die reaktionsfähigste funktionelle Gruppe im Molekül bestimmt die chemische Klasse.

Wenn die funktionellen Gruppen gleich sind, unterscheiden sich die Eigenschaften bei kleinen Abweichungen im Kohlenstoffgerüst (4 bis 8 Kohlenstoffatome) nicht zu stark.

Für Read Across-Daten, werden nur sehr enge Analogsubstanzen nach oben genannten Kriterien akzeptiert.

Beispiel:

Myristyl Myristat: REACH-Kategorie: Fettsäuren, C10-18 und C12-22-ungesättigt, C14-18 und C16-18-ungesättigte Alkylester.

#### **-QSAR (Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung)-**

Daten von dem QSAR Berechnungsansätzen können unter den folgenden Bedingungen akzeptiert werden:

- Die bereitgestellten Ergebnisse kommen von einem validierten Modell  
([Link](#) zum REACH Leitfadens)
- Die Chemikalie fällt unter den Anwendungsbereich des validierten Modells

Beide Alternativmethoden müssen ausreichend dokumentiert sein, um akzeptiert zu werden.

Wenn der Rohstoff mehrere CPAI enthält, muss der Hersteller Daten über jeden CPAI oder für den gesamten Rohstoff bereitstellen.

#### **Stammzellen**

Stem cells, used as active ingredients only, are allowed as long as the culture media is also compliant with the standard. The following must be from natural or microbiological origin (and not be synthetic): substrates, culture mediums. The use of inputs (eg. hormones, growth factors or similar components) at low levels (ppm scale) is permitted in stem cell culture mediums. These inputs have to be metabolized/removed and not detectable in the final product. A specific statement from the supplier has to be provided.

#### **Bestandteile der Biotechnologie**

Das Kulturmedium muss konform nach COSMOS-standard sein. Daher muss jeder Bestandteil des Mediums mineralischen, pflanzlichen, mikrobiellen, tierischen oder marinen Ursprungs sein (gemäß den Kriterien des Standards) und, wo zutreffend, garantiert nicht aus GVO Ursprung.

Biotechnologische Prozesse sind erlaubt, soweit keine genetisch modifizierten Bakterien, Pilze, Hefen etc. verwendet werden.

Falls Enzyme, die von GVO stammen, bei der Herstellung eines kosmetischen Mittels verwendet werden, muss der Hersteller belegen, dass die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

- Enzyme aus GVO werden vor ihrer Verwendung gereinigt



- GVO werden in einem geschlossenen System verwendet
- GVO werden nach dem Prozess deaktiviert
- Eine Risikoabschätzung bezüglich des Einflusses der GVO auf die Umwelt liegt vor
- Ein Risikoplan liegt vor, für den Fall, dass GVO in die Umwelt gelangen
- Es muss durch PCR (-) oder eine andere Methode bewiesen werden, dass keine DNA des GVO im finalen Rohstoff vorhanden ist.

Entschäumer und andere Hilfsmittel dürfen in der Biotechnologie verwendet werden (so lange sie im Endprodukt entfernt sind).

## 5. Berechnungsregeln und -beispiele

*Vgl. COSMOS Standard – 6.2 Berechnungsregeln für Bio Anteile*

### Artikel 6.2.3 Physikalisch verarbeitete Agrar-Bestandteile

**Verhältnisse von Trocken- zu Frischpflanze zur Anwendung in der Berechnung (ergänzend zu 6.2.3):**

Wässrige Früchte 1:8 (z.B. Ananas, Orange)

Andere Früchte 1:5 (z.B. Aprikose, Traube)

#### **Alkohol als Einzelbestandteil:**

Bei der Zulassung von Alkohol als Rohstoff (vom Kosmetikhersteller) wird der tatsächliche Prozentsatz an Alkohol als CPAI% (und CPAI ORG%, wenn der Alkohol Bio ist) gezählt. Auch die Verdünnung und Reinigung wird berücksichtigt, und der Gehalt an Bio Alkohol kann verschiedene Prozentwerte haben.

Hinweis: falls Bio: %CPAI = % Bio CPAI

Die CPAI Berechnung erfolgt nach Gewicht (Restwasser usw.) und nicht nach Volumen.

#### **Alkohol in Extrakten:**

Bio-Alkohol (auch wenn er komplett entfernt wird) muss für Bio-Extrakte verwendet werden. Wird konventioneller Alkohol während der Herstellung verwendet, kann der Bestandteil keinen Bioanteil aufweisen. Alkohol und Extrakte müssen die Anforderungen der Anhänge VI und VII für COSMOS ORGANIC Zertifizierung erfüllen.

Da es oft schwierig ist, Informationen über Verdünnung und Reinigung etc. zu Bio-Alkohol in Bio zertifizierten Extrakten zu erhalten, wird in diesem Fall der Alkoholgehalt als 100% Bio (100% CPAI / 100% Bio CPAI) gezählt. Dies aus Gründen der Konsistenz.

## Wässrige Extrakte (einschließlich Hydrolate)

### Standard:

Verhältnis = [Bio-Frischpflanze / (Extrakt - Lösungsmittel)]  
Ist das Verhältnis größer 1, wird es als 1 gezählt.

% Bio = {[Verhältnis x (Extrakt - Lösungsmittel) / Extrakt] + [Bio-Lösungsmittel / Extrakt]} x 100.

•Organic alcohol in organic extract  
•No mixture of organic and non organic quality of the same plant

### Beispiel 1:



Verhältnis:  $80 / (100 - 60)$ ; Verhältnis >1, als 1 gezählt  
% Bio = {[1 X (100 - 60) / 100] + [40 / 100]} X 100 = **80%**

### Beispiel 2:

Verwendet:

Bio Trocken Blüten: 2,5 Kg → entspricht 11,25 Kg Bio Frischpflanze

Wasser: 95,7 Kg

Zironensäure: 1,5 kg (CPAI)

Natrium Benzoate: 0,2 Kg (NNI)

Kalium Sorbate: 0,1 Kg (NNI)

Gesamtextrakt: 100 Kg

% ORG PPAI= (Bio-Frischpflanze / Extrakt) X 100 = 11.25%

% NNI= 0,3%

% CPAI= 1.5%

% Bio= 11,25%

% **Natürlicher Ursprung** = 100- NNI= 99,7%

## Wasser/Glycerin Extrakte (Spezialfall Wässriger Extrakte)

Um den Bio Anteil des gesamten Extraktes zu berechnen, müssen der PPAI Bio Anteil und der CPAI Bio Anteil separat berechnet werden.

### **% Bio PPAI:**

Erster Schritt:

$$\text{Verhältnis} = (\text{Bio-Frischpflanze}) / (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel})$$

Ist das Verhältnis größer 1, wird es als 1 gezählt.

Zweiter Schritt:

$$\% \text{ Bio} = \{[\text{Verhältnis} \times (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel}) / \text{Extrakt}] + [\text{Bio-Lösungsmittel} / \text{Extrakt}]\} \times 100.$$

### **% Bio CPAI:**

Glycerin in Formel x Bio Anteil Glycerin (0,967)

Der gesamte Bio Anteil im Wasser/Glycerin Extrakt ist die Summe von CPAI Bio % und PPAI Bio %

### **Beispiel:**

Verwendet:

Bio Pflanzensamen Extrakt (Bio Frischpflanze) = 0.25 Kg

Bio Glycerin = 0.7 Kg (100% CPAI und 96,7% CPAI ORG)

Wasser = 0.75kg

Gesamt Extrakt = 1Kg mit: Kalium Sorbate = 0.5 % (NNI) und Natrium Benzoate = 0.5 % (NNI)

$$\% \text{ NNI} = 1\%$$

$$\% \text{ CPAI} = \% \text{ Glycerin im Extrakt} = 70\%$$

$$\% \text{ CPAI Bio} = \% \text{ Glycerin im Extrakt} \times 0,967 = 67,7\%$$

Berechnung %PPAI:

$$\text{Verhältnis} = [\text{Bio Frischpflanze} / (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel})] = [0,25\text{Kg} / (1\text{Kg} - 0,7\text{Kg})] = 0,8 < 1$$

$$\% \text{ PPAI} = \% \text{ PPAI Bio}$$

$$= \{[\text{Verhältnis} \times (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel}) / \text{Extrakt}] + [\text{Bio PPAI Lösungsmittel} / \text{Extrakt}]\} \times 100.$$

Da das Verhältnis <1 ist, wird es nachfolgend in der Berechnung verwendet.

Bio PPAI Lösungsmittel = 0.

$$\% \text{ PPAI Bio}$$

$$= \{[[\text{Bio Frischpflanze} / (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel})] \times (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel}) / \text{Extrakt}]\}$$

$$= (\text{Bio Frischpflanze} / \text{Extrakt}) \times 100$$

$$= (0,25\text{Kg} / 1\text{Kg}) \times 100 = 25\%$$

$$\% \text{ ORGANIC} = \% \text{ PPAI ORG} + \% \text{ CPAI ORG} = 25 + 67,7 = 92,7\%$$

$$\% \text{ NATURAL ORIGIN} = 100 - \% \text{ NNI} = 99\%$$

## Wasser/Alkohol Extrakte (Spezialfall Wässriger Extrakte)

Um den Bio Anteil des gesamten Extraktes zu berechnen, müssen der PPAI Bio Anteil und der CPAI Bio Anteil separat berechnet werden.

### % Bio PPAI:

Erster Schritt:

$$\text{Verhältnis} = (\text{Bio-Frischpflanze}) / (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel})$$

Ist das Verhältnis größer 1, wird es als 1 gezählt.

Zweiter Schritt:

$$\% \text{ Bio} = \{[\text{Verhältnis} \times (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel}) / \text{Extrakt}] + [\text{Bio-Lösungsmittel} / \text{Extrakt}]\} \times 100.$$

### % Bio CPAI:

$$\% \text{ Org Alkohol} - \% \text{ Vergällungsmittel}$$

NB: Der Anteil des Vergällungsmittels wird als nicht natürlicher Bestandteil berücksichtigt

#### Beispiel:

Bio-Frischpflanze = 80 kg

Wasser = 50 Kg

Extrakt erhalten = 100 Kg mit vergälltem Bio-Alkohol = 60% (mit 1,2% Vergällungsmittel:  
58,8% CPAI + 1,2% NNI)

$$\text{Verhältnis} = 80 / (100 - 60) = 2 \rightarrow \text{Verhältnis} = 1$$

$$\% \text{ Bio} = \% \text{ PPAI Bio} + \% \text{ CPAI Bio}$$

$$= \{[\text{Verhältnis} \times (\text{Extrakt} - \text{Lösungsmittel}) / \text{Extrakt}] + [\text{Bio PPAI Lösungsmittel} / \text{Extrakt}]\} \times 100$$

$$= \{[1 \times (100 - 60) / 100] + [58,8 / 100]\} \times 100$$

$$= 40 + 58,8$$

$$= 98,8\%$$

$$\text{PPAI}\% = 100 - \% \text{ CPAI} - \% \text{ NNI} = 40\%$$

$$\text{PPAI Bio}\% = 40\%$$

$$\text{CPAI} = 58,8\%$$

$$\text{CPAI ORG} = 58,8\%$$

$$\text{NNI} = 1,2\%$$

## Nicht-wässrige Extrakte (Mazerate)

Für nicht-wässrige Extrakte, wird der Bio-Anteil wie folgt berechnet:

% Bio

$$= (\text{Bio-Pflanze}^* + \text{Bio-Ausgangslösungsmittel}) / (\text{Pflanze}^* + \text{alle Ausgangslösungsmittel}) \times 100$$

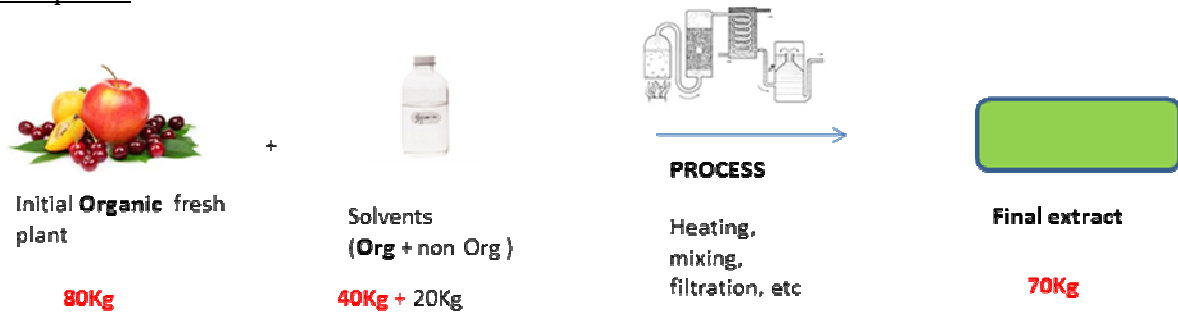
\* frische oder getrocknete Pflanze

Standard:

$$\% \text{ Bio} = (\text{Bio-Frischpflanze} + \text{Bio-Ausgangslösungsmittel}) / (\text{Frischpflanze} + \text{alle Ausgangslösungsmittel}) \times 100$$

•Organic alcohol in organic extract  
•No mixture of organic and non organic quality of the same plant

Beispiel 1:



$$\% \text{ Bio} = (80 + 40) / (80 + 60) \times 100 = 85.7\%$$

Beispiel 2:

Verwendet: 45 Kg Bio-Frischpflanze und 100 Kg Bio Öl

Erhalten: 100 Kg Extrakt

% Bio PPAI=100%

% NNI= 0%

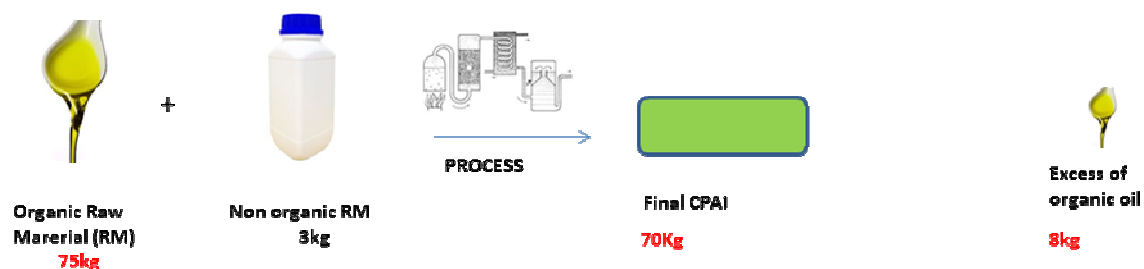
% CPAI= 0%

% CPAI Bio= 0%

$$\% \text{ Bio} = \% \text{ Bio CPAI} + \% \text{ Bio PPAI} = 100\%$$

## Artikel 6.2.4 Chemisch verarbeitete Agrar-Bestandteile

### Allgemeiner Fall



### Standard:

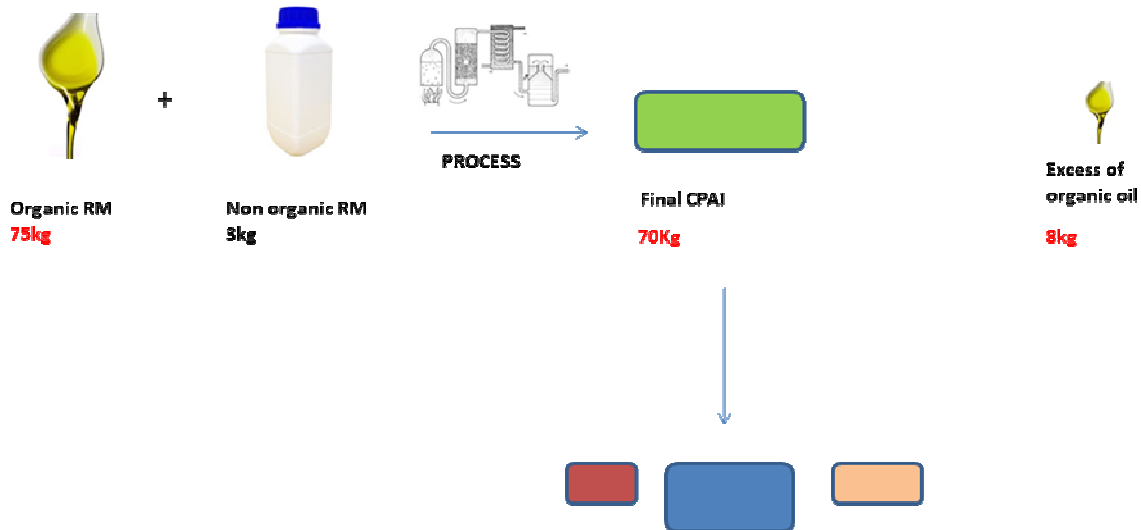
% Bio

$$= \frac{[(\text{alle Bio-Ausgangsprimärrohstoffe} - \text{Bio-Ausgangsprimärrohstoffe im Überschuss}) / (\text{alle Ausgangsprimärrohstoffe} - \text{alle Ausgangsprimärrohstoffe im Überschuss})] \times 100}$$

Beispiel:

$$\% \text{ Bio} = [(75 - 8) / (75 + 3 - 8)] \times 100 = 95.7\%$$

### Spezieller Fall

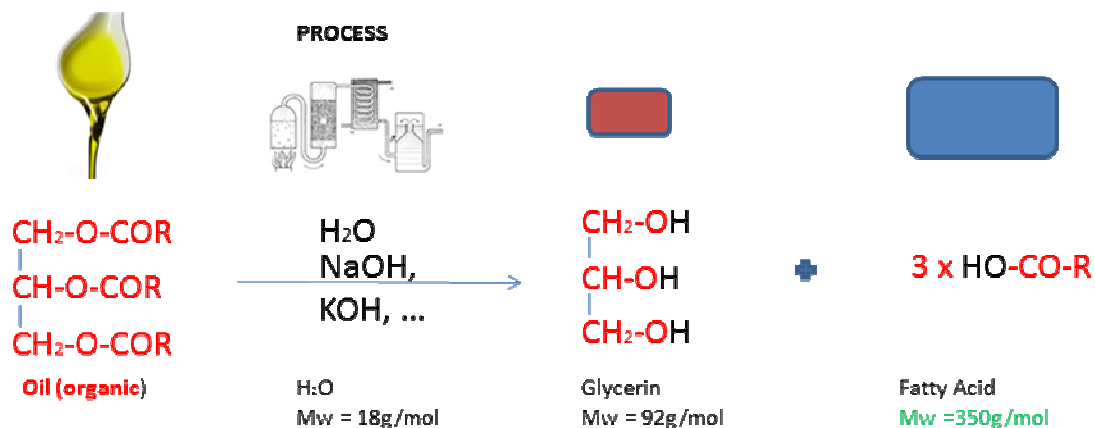


Wenn das erhaltene CPAI mehrere unterschiedliche Moleküle enthält, kann der Bio Anteil eines jeden Moleküls unterschiedlich sein.

Die allgemeine CPAI Berechnung kann verwendet werden, wenn das Endprodukt aus einem einzigen Inhaltsstoff besteht oder wenn das entstehende Gemisch nicht getrennt wird.

Wenn das Produkt aus mehr als einem Material besteht, müssen spezifische Berechnungen auf Basis der erhaltenen Moleküle vorgenommen werden (unter Berücksichtigung der molekularen Struktur, siehe unten).

### Beispiel Verseifung



Beispiel:

$$\begin{aligned}\% \text{ Bio Glycerin} &= \text{Bio-Teil} / \text{Gesamt} = (\text{Mw Glycerin} - \text{Mw 3 Wasserstoff}) / \text{Mw Glycerin} \\ &= (92 - 3) / 92 \\ &= \mathbf{96.7\%}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ Bio Fettsäure (FS)} &= \text{Bio-Teil} / \text{Gesamt} = (\text{Mw FS} - \text{Mw OH}) / \text{Mw FS} \\ &= (350 - 17) / 350 \\ &= \mathbf{95.1 \%}\end{aligned}$$

## 6. Zusammensetzung des Gesamtproduktes

*Vgl. COSMOS Standard – 7. Zusammensetzung des Gesamtproduktes*

### Artikel 7.1 Regeln für Produkte unter Biokosmetik Zertifizierung

Aufgrund der Zusammensetzung von Seifen, Alkohol-Spritzern und Parfüms (hoher Anteil CPAI), bei denen es nicht möglich ist die Anforderung von > 95 % Bio PPAI einzuhalten, wird dieses Kriterium angepasst:

- Für Alkohol-Spritzer /Parfüms: mindestens 95% von[Bio PPAI + **Bio Alkohol**] muss Bio sein :

$$[\text{Bio PPAI} + \mathbf{\text{Bio Alkohol}}] / [\text{alle PPAI} + \mathbf{\text{Alkohol}}] > 95\%$$

- Für Seifen: 2 mögliche Fälle:
  - o Bei Verwendung von Pflanzenölen, keine Änderung des Kriteriums :  
Bio PPAI / alle PPAI > 95%
  - o Bei Verwendung von Seifennudeln: mindestens 95% von [Bio PPAI + **Bio CPAI Seifen**] muss Bio sein :  
[Bio PPAI + **Bio CPAI Seifen**] / (alle PPAI + **CPAI Seifen**) > 95%

### Artikel 7.2 Regeln für Produkte unter Naturkosmetik Zertifizierung

Komplexe Bulkrohstoffe (z. B. Shampoo-Basis, Seifengrundlage) ohne Bioanteil können nicht das COSMOS Zulassungsverfahren für Rohstoffe durchlaufen. Sie können als „COSMOS CERTIFIED“, nur zur Anwendung unter COSMOS NATURAL , zertifiziert werden. In solchen Fällen ist ein Audit am Herstellungsort erforderlich.

## 7. Lagerung, Herstellung und Verpackung

*Vgl. COSMOS Standard – 8. Lagerung, Herstellung und Verpackung*

Ein Unternehmen, das Proben in Sachets als "freie Werbegeschenke" abfüllt (z.B. für Messen), muss nicht von COSMOS lizenziert/auditert werden. (Auf jeden Fall muss das Füllgut von einer Firma hergestellt werden, die nach COSMOS zugelassen ist.)

*Vgl. COSMOS Standard – 8.3 Packaging*

Primär- und Sekundärverpackungen und Textilkomponenten müssen die Kriterien für Verpackungen erfüllen.

Zubehörteile wie Bürsten oder Applikatoren, die mit Produkten verkauft werden, oder technische Teile, sind nicht betroffen.

#### **Liste erlaubter Materialien (nicht vollständig)**

CA – Cellulose Acetate

Zellulose

Keramik

Glas

Metalle wie: Aluminium, Eisen, Edelstahl, etc.

Papier / Karton

PE – Polyethylen

PET – Polyethylen Terephthalat

PETG – PolyethyleneTerephthalat Glycol

PLA – Polylactic Acid (Polymilchsäure)

PP – Polypropylen

Gummi (natürlicher Ursprung)

Holz

Oder jedes andere Material 100% natürlichen Ursprungs (nicht GVO). 8.3

Die Liste der erlaubten Materialien bezieht sich auf die folgenden Hauptbestandteile der Verpackung:

- Flasche,
- Tiegel,
- Tube,
- Kappe
- Sachet
- Dose/Schachtel

Diese Teile müssen mit den oben genannten erlaubten Materialien hergestellt werden. Dies gilt für alle Arten von Produkten: Hautpflege, Hygieneartikel, Make-up, etc. Wenn ein Material nicht oben aufgeführt ist, kann ein Dossier dem Technischen Ausschuss zur Überprüfung vorgelegt werden.

#### **Schutzfolien oder Über-Verpackung**

Schutzfolien oder Über-Verpackungen sind nicht erlaubt, außer für:

- Verschlüsse
- kleine Produkte (z.B.: Make-up Produkte)
- Seifen-und Massagestücke (bei denen es sich um die Primärverpackung handelt).



## 8. Umweltmanagement

*Vgl. COSMOS Standard – 9. Umweltmanagement*

### Artikel 9.2 Reinigung und Hygiene

Es dürfen pflanzlich basierte Reinigungsprodukte verwendet werden, die von einer der folgenden Bio-Zertifizierungsstellen zertifiziert werden: Ecocert, Ecogarantie, ICEA, Nature & Progress, Soil Association, United States National Organic Program (NOP), oder Australian Organic Standards (AOS).

Produkte mit z.B. Nordic Swan Label oder Ecolabel können verwendet werden, wenn die natürliche Herkunft der Bestandteile bestätigt werden kann.

Weitere Standards für Reinigungsprodukte können beim Technischen Ausschuss zur Überprüfung eingereicht werden.

Wenn nationale Vorschriften den Einsatz bestimmter Reinigungsmittel erzwingen, können Ausnahmen vom Technischen Ausschuss geprüft werden.

## 9. Änderungen nach 2016

*Vgl. COSMOS Standard – 12. Anwendung dieses Standards*

### Präzision von 12.2 (Gründer)

Produkte, die bei einem privaten Standard die Zertifizierungszulassung vor dem 31.12.2016 erhalten haben, dürfen nach diesem Datum unter diesem Standard verbleiben. Zertifizierungen von neuen Produkten nach dem 1.1.2017 müssen dem COSMOS-standard entsprechen.

### Präzision von 12.3 (andere Zertifizierungsstellen)

Andere Zertifizierungsstellen müssen Produkte nach dem COSMOS-standard zertifizieren und/oder nach existierendem eigenem Standard, der mit den Forderungen des COSMOS-standard übereinstimmen muss. Wo notwendig muss ein Übergangsperiode bei der AISBL angefragt werden.

## 10. Rohstoff-Fragebogen

Für alle Rohstoffe ohne Bio-Anteil wird jede Zertifizierungsstelle einen Fragebogen auf der Basis von gemeinsam entwickelten Fragen verwenden, die von COSMOS-standard AISBL zur Zulassung von Rohstoffen festgelegt wurden. Der Fragebogen kann auf der Website [www.cosmos-standard.org](http://www.cosmos-standard.org) eingesehen werden, ist dort aber nur als Referenz gedacht – der tatsächlich verwendete Fragebogen muss von der betreffenden Zertifizierungsstelle

bereitgestellt werden. Beachten Sie bitte, dass nicht alle Zertifizierungsstellen für die Prüfung von nicht Bio Rohstoffen akkreditiert sind.

## 11. Rohstoffe ohne Bio-Anteil, verfügbar in der Datenbank

Konforme Rohstoffe ohne Bio-Anteil sind verfügbar auf [www.cosmos-standard-rm.org](http://www.cosmos-standard-rm.org).

Wenn ein Rohstoff in der COSMOS Datenbank veröffentlicht wurde, ist er von allen Zertifizierungsstellen akzeptiert und anerkannt.

Rohstoffe, die mit einem Stern\* gekennzeichnet sind, beziehen sich auf Anhang II oder Anhang V Artikel 2 (petrochemische Lösungsmittel, und/oder Halogenierungsprozesse in aktivierenden Schritten). Die gleiche INCI kann, abhängig vom Herstellungsprozess, mit oder ohne diese Markierung auftreten. Bei der regelmäßigen Überprüfung der Rohstoffdatenbank können diese Rohstoffe entfernt werden, wenn Rohstoffe, die diese Verfahren nicht verwenden, in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

Eine Neubewertung dieser zugelassenen Rohstoffe muss mindestens alle 3 Jahre (oder bei einer gemeldeten Änderung) durchgeführt werden, um jede Änderung in der Herstellung und Herkunft der Rohstoffe zu bestätigen. Dies kann über eine Erklärung erfolgen.

## 12. Anhänge

### Anhang I and II

**Erlaubte Bleichmittel:** Bentonit, Aktivkohle, Bleicherde, Wasserstoffperoxid, Ozon.

**Neutralisationsprozesse** sind erlaubt um Na, Ca, Mg, K-Salze zu gewinnen.

Ammoniak ist im Neutralisationsprozess erlaubt um Ammonium Lauryl Sulfat und Ammonium Glycyrrhizate herzustellen (und jedes andere Ammoniumsalz - solange die anderen Kriterien, einschließlich biologische Abbaubarkeit und Ökotoxizität erfüllt sind).

**Fermentierung:** Ammoniak/ Ammoniumsalze und andere Stickstoffquellen sind erlaubt. Selenium selenite / sodium selenite sind als Se-Quelle erlaubt.

#### Bei jedem Schritt des Herstellungsprozesses:

- Wässrige Lösungen von Mineralsäuren (Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, etc.) sind als Hilfsmittel zur Neutralisation, Reinigung und Extraktion erlaubt. Sie sind nicht als Reaktanten erlaubt (Rohstoff oder Bestandteil);
- Hilfsmittel werden daher nicht auf der INCI-Liste des Bestandteiles oder des fertigen kosmetischen Produktes aufgeführt;
- Ausnahmen sind für Schwefelsäure zur Sulfatierung, und phosphorhaltige Reagenzien, zur Herstellung phosphoriylierter Bestandteile, die nur für Leave on-Produkte erlaubt sind.

#### Verwendung petrochemischer Lösungsmittel

Die Verwendung von Formaldehyd ist nicht erlaubt, auch wenn das Lösungsmittel komplett entfernt wird.

## Anhang III

Ätznatron und Ätzkali (INCI: Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid) sind erlaubt.  
Die Entscheidung wird überprüft sobald es neue technische Entwicklungen gibt.

### **Statuswechsel von Bestandteilen**

Aus verschiedenen Gründen (Veränderung des Prozesses, Irrtum usw.) können Bestandteile ihren Status ändern (werden nicht konform oder bleiben konform, aber mit unterschiedlichen Prozentsätzen, was die endgültigen Prozentwerte von Bestandteilen/Produkten beeinflussen kann). Diese Fälle werden von dem Technischen Ausschuss untersucht, der eine Übergangszeit beschließen kann, abhängig vom Kontext, den Auswirkungen und möglicher Alternativen. Nicht-konforme Bestandteile werden aus der Datenbank entfernt und können nicht in einer neuen Formulierung verwendet werden.

## Anhang IV

Andere Phosphat Bestandteile mineralischer Herkunft als jene, die in Anhang IV aufgeführt sind, sind als Trennmittel/Antibackmittel erlaubt.

Magnesiumphosphat kann als Bestandteil mineralischen Ursprungs mit der Einschränkung nur in Verbindung mit der Verwendung von Zinkoxid akzeptiert werden.

Kalium Thiocyanat kann als Bestandteil mineralischen Ursprungs mit der Einschränkung als Zusatz zu Konservierungs-/Antioxidations-Systemen in einer maximalen Konzentration von 1% akzeptiert werden.

**Potassium Alum, Calcium Hydroxide, Calcium Chloride** und **Silver** können als Bestandteile mineralischen Ursprungs erlaubt werden.

Die mono-, di-, tri- or poly- etc. Salze der gelisteten 'Bestandteile mineralischen Ursprungs' sind auch erlaubt.

## Anhang V

### **Appendix V.1**

Es gibt die Möglichkeit andere Denaturierungsmittel für Alkohol zuzulassen, wo es gesetzlich gefordert wird und es keine natürliche Alternative gibt.

### **Anhang V.2**

Tocopherol schließt auch Tocotrienol ein.

Ergänzung zu V.2:

Phytosterol

### **Anhang V.3**

Cocoamidopropylbetaine schließt auch Coco Betaine ein.

Ergänzungen zu V.3:

Bestandteil	Einschränkung
Olive Amidopropyl Betaine	
Alkyl Methyl Glucamide	
Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein	Nur für Haarprodukte

#### Anhang V.4

Bestandteil	Einschränkung
Caramel	Erlaubte Reagenzien und Prozesse.

#### Berechnung petrochemischer Molekülteile

Beispiel eines Rohstoffes mit 30% Cocoamidopropyl Betaine in Wasser:

Molekulargewicht des ganzen Moleküls = 342 g/mol

Molekulargewicht des petrochemischen Anteils = 159 g/mol

- 1.) % petrochemischer Teil des Moleküls =  $159/342 \times 100 = 46,4\%$
- 2.) % petrochemischer Teil des Rohstoffes =  $0,3 \times 0,464 \times 100 = 13,9\%$

**→ Der Rohstoff wird berücksichtigt mit 16.1% CPAI und 13,9% petrochemischer Molekülteil**

#### Anhänge VI and VII

Anhang VII gilt, wie auch Anhang VI, nur für Produkte unter COSMOS ORGANIC Zertifizierung

Klarstellung für Bestandteilen, die für die COSMOS ORGANIC Zertifizierung BIO sein müssen (und in den Listen stehen)

- Kein Gemisch (eine Komponente)
  - o Bestandteile müssen in Bioqualität verwendet werden gemäß Anhang VI (Beispiel: Sonnenblumenöl oder -wachs)
  - o Dies gilt auch für Einzelzutaten, die Zusatzstoffe oder Konservierungsmittel enthalten (Beispiel: Sonnenblumenöl, stabilisiert mit Tocopherol)
- Kein komplexes Gemisch/einfaches Gemisch (zwei Komponenten) – ein Hydrolat aus zwei Pflanzen würde in diese Kategorie fallen
  - o Die Bestandteile müssen gemäß Anhang VI in Bioqualität eingesetzt werden (Beispiel: Pflanzenextrakt/Mazerat mit Sonnenblumenöl)

- Wenn einer der Bestandteile als Lösungsmittel zu anderen aktiven Bestandteilen zugegeben wird, um diese verfügbar zu machen, muss der Bestandteil nicht in Bioqualität eingesetzt werden (Beispiel Tocopherol gelöst in Sonnenblumenöl)
- Komplexes Gemisch (drei oder mehrere Komponenten)
  - Ausnahme von Anhang VI/VII (Außer wenn alle zertifizierbaren Bestandteile des Gemischs in den Anhängen VI/VII gelistet sind)

Für den Fall, dass ein Bio-Rohstoff aus den Anhängen VI oder VII vorübergehend nicht verfügbar ist

Der Hersteller muss die Zertifizierungsstelle informieren, dass der Rohstoff nicht erhältlich ist, warum und, wenn es bekannt ist, für wie lange (z.B. schlechte Ernte in einem bestimmten Jahr). Die Zertifizierungsstelle muss aus ihren Aufstellungen und zusammen mit anderen Partnern prüfen, ob der Rohstoff nicht verfügbar ist. Der Hersteller muss drei schriftliche Bestätigungen von seriösen Bio-Lieferanten bereitstellen, die bestätigen, dass das Material nicht in Bioqualität verfügbar ist. Etiketten und Werbematerialien müssen vorübergehend angepasst werden, so dass am Verkaufsort klar ist, dass sich der Bio-Status des Materials verändert hat (z.B. durch Überkleben von Produktetiketten oder einer klaren Angabe auf der Website des Herstellers für das Produkt usw.).

Diese Angaben müssen von der Zertifizierungsstelle überprüft werden. Vorausgesetzt alles oben Aufgeführte wurde erfüllt, kann eine Genehmigung für einen bestimmten Zeitraum gewährt werden..