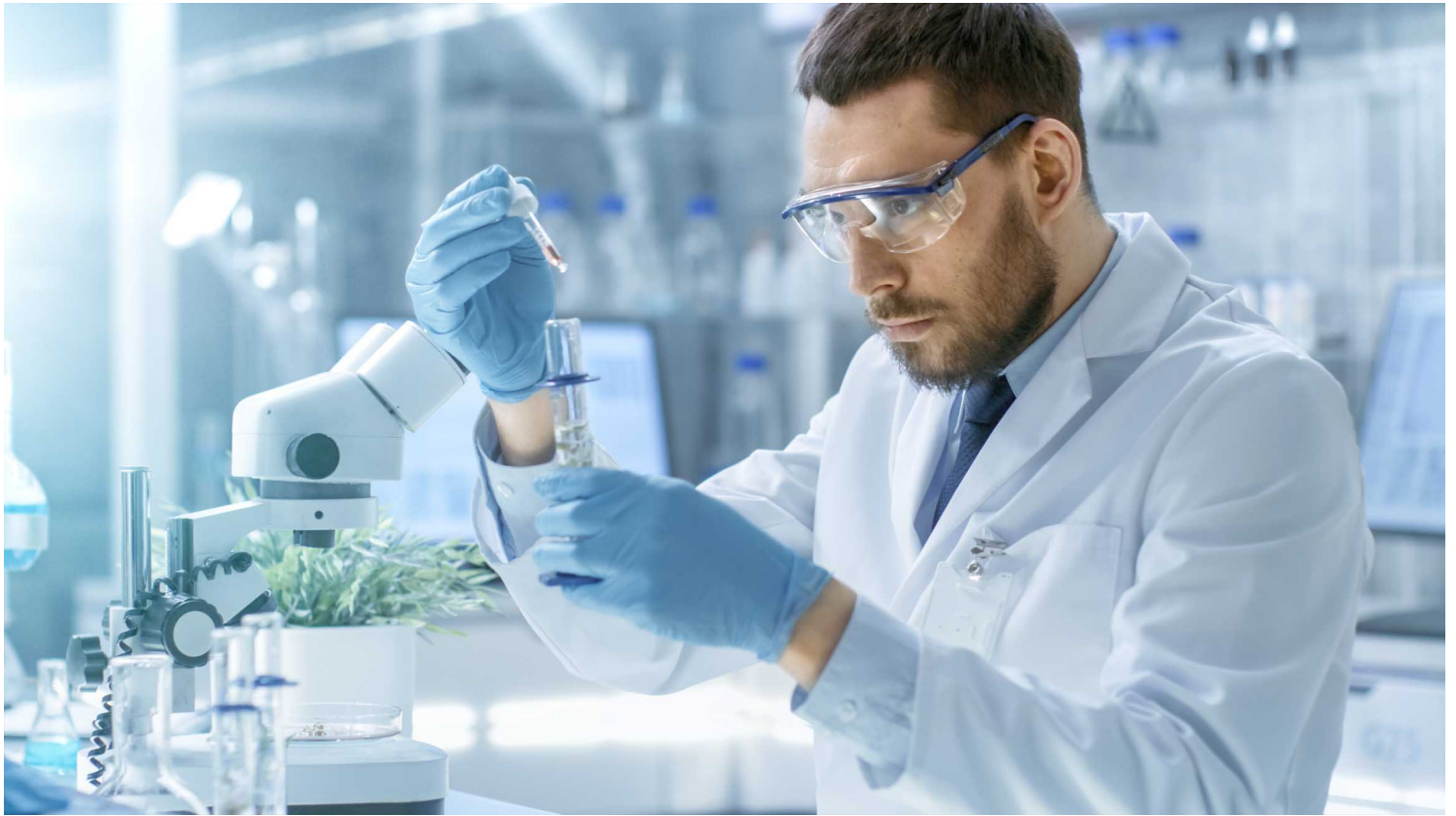


GLUCONOLACTON IN KOSMETIK & NAHRUNG | POSITIVE EIGENSCHAFTEN



Category: [X115](#)

Tag: [Scrub und Peeling](#)

Was ist das?

Gluconolacton (Glucono-delta-lacton) ist eine organische Säure aus der **Gruppe der Polyhydroxysäuren**.

Es wird sowohl als Lebensmittelzusatzstoffe (**E575**) als auch funktioneller Bestandteil kosmetischer Produkte häufig verwendet.

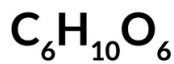
In geringen Mengen findet sich natürliches Gluconolacton in einigen Lebensmitteln, wie zum Beispiel Honig.

Glucono-delta-lacton

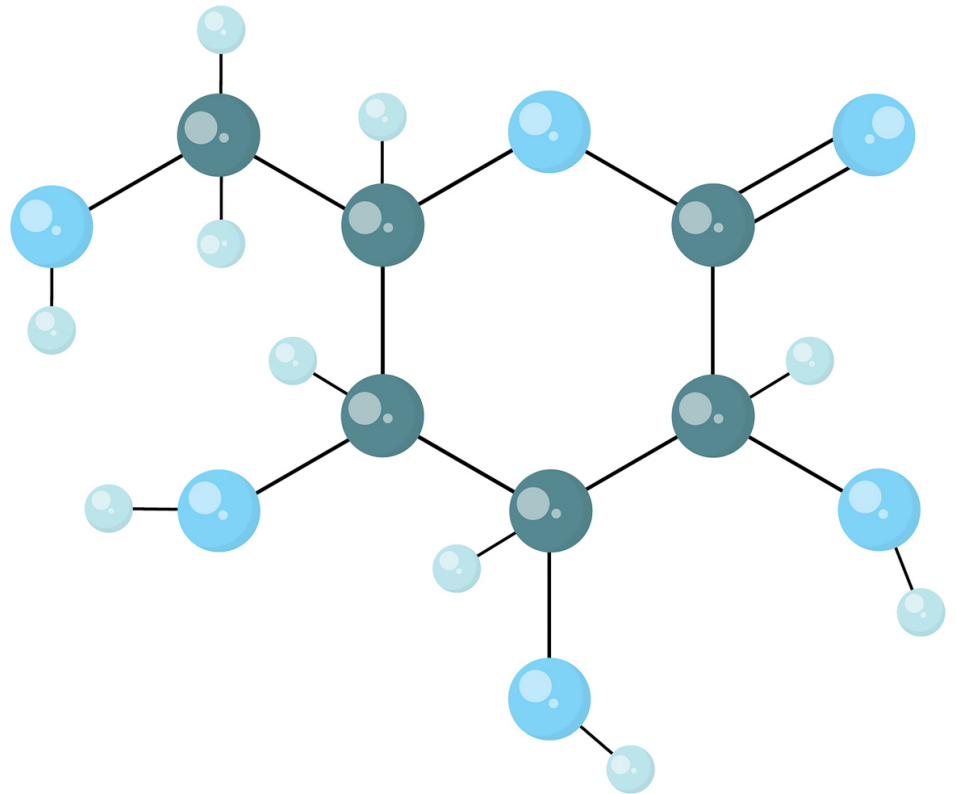
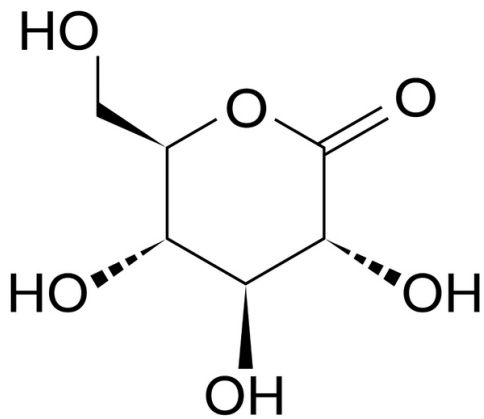
PHA (Polyhydroxycarbonsäure)

- C Kohlenstoff
- O Sauerstoff
- H Wasserstoff

Summenformel
Gluconolacton:



Strukturformel
Gluconolacton:



Eigenschaften und Vorteile für die Haut

Aus chemischer Sicht besteht Glucono-delta-lacton aus einem Lactonring, der aufgrund der hydrolytischen Wirkung der Feuchtigkeit in der Haut **Gluconsäure freisetzt**, die für die Aktivität des Moleküls verantwortlich ist.

Gluconolacton weist aufgrund des Vorhandenseins zahlreicher Hydroxygruppen eine **stark**

hygroskopische und feuchtigkeitsspendende Langzeitwirkung auf.

Wenn sie auf die Haut aufgetragen wird, **fördert sie die Abschuppung** und verändert den Verhornungsprozess (**Stimulation der Hauterneuerung**).

Zudem weist sie eine **gute antioxidative Wirkung** auf und trägt zum Wiederaufbau der beschädigten Hautbarriere bei.

In einer klinischen Studie mit 150 Teilnehmern wurde gezeigt, dass eine 14%-ige Gluconolacton-Lösung bei leichter bis mittelschwerer Akne genauso wirksam ist wie eine 5%-ige Benzoylperoxid-Lotion ¹.

Verschiedene Arten Chemischer Peelings

Gluconolacton und die Poly-Hydroxysäuren zählen zu den sogenannten **chemischen Peelingbehandlungen**, die ihre Wirkung entfalten, **indem sie die Bindungen zwischen den epidermalen Zellen aufbrechen**.

Es gibt drei Haupttypen **chemischer Peeling**. Alle sind Säuren, einige sind jedoch sanfter und weniger tiefenwirksam als andere.

- Zu den **α -Hydroxycarbonsäuren** (AHA) zählen Citronensäure, Apfelsäure, Milchsäure und Glykolsäure. Sie stammen meist aus Früchten, können aber auch synthetisch hergestellt werden. Sie werden häufig verwendet, um die Leuchtkraft der Haut und den Hautton zu verbessern und hyperpigmentierte Flecken zu behandeln.
- I **β -Hydroxycarbonsäuren** (BHA), wie Salicylsäure, sind in Öl löslich. Aus diesem Grund können sie besser in die Haut eindringen und verstopfte Poren reinigen. Sie sind ideal für fettige Haut und bei Akne.
- Die **Polyhydroxycarbonsäuren** (PHA) funktionieren ähnlich wie α -Hydroxycarbonsäuren. Der Unterschied liegt darin, dass die PHA größere Moleküle aufweisen und daher nicht so tiefenwirksam sind. Aus diesem Grund **gelten sie als weniger reizend und ideal bei sensibler Haut** sowie bei Rosazea und Neurodermitis ².

Ein 12-wöchige klinische Studie hat Produkte mit Gluconolacton (PHA) und Produkte mit Glykolsäure (AHA) miteinander verglichen. Beide Therapien zeigten signifikante Anti-Aging-Vorteile für die Haut, aber die Hautverträglichkeit war bei Gluconolacton deutlich

Vorteile einer Peelingbehandlung

Da sie die Entfernung der oberflächlichen Schichten der Haut stimulieren, führen chemische Peelings und Scrubs zu einem gesteigerten Zellumsatz.

Diese schnellere Keratinisierung lässt sich an einem **glatteren und strahlenderen Hautbild** erkennen.

Peelings helfen auch dabei, die Wirksamkeit von topischen Hautpflegeprodukten zu verbessern, indem sie deren Resorption fördern. Wird vor dem Auftragen einer Creme beispielsweise ein Peeling durchgeführt, kann diese in tiefere Hautschichten vordringen.

Regelmäßige Peelingbehandlungen können auch dazu beitragen, verstopften Poren vorzubeugen und **die Bildung von Pickeln und Mitessern zu verhindern**.

Langfristig können Peelingbehandlungen zudem die **Kollagensynthese steigern**. Dieses Protein verleiht der Haut Struktur und Spannung und minimiert das Auftreten von feinen Linien und schlaffer Haut.

Die Stimulierung der oberflächlichen Hautschichten kann auch die Durchblutung steigern, was wiederum dazu beiträgt, dass die Haut gesünder aussieht.

Ein Schönheitstipp für Sie

Als Schönheitstipp empfehlen wir Ihnen das Gesichtsserum X115[®] ACE, eine zyklische Multivitaminbehandlung, die Ihnen die 3 Schönheitsvitamine in ihrer reinsten und wirkungsvollsten Form liefert.



X115[®] ACE | **Gesichtsserum** | Pure Vitamins Antiage Complex | 3 Einzelkonzentrate zur Zyklischen Anwendung | Hohe Bioverfügbarkeit | In Einzeldosis-Flakons mit Zwei-Phasen-Wirkung | **Die Vitamine A | C | E | in ihrer Reinsten und Wirkungsvollsten Form** | Für eine Schönheitsbehandlung auf Höchstem Niveau

Das Serum C enthält beispielsweise Reines Vitamin C, das in wasserfreier, stabiler und biologisch aktiver Form in der Schraubkappe geschützt aufbewahrt wird, während der Flakon darunter Ascorbyl Tetraisopalmitate (4%) in Süßmandelöl enthält.

Perlen- und Diamantstaub verleihen der natürlichen Schönheit des Gesichts noch mehr Leuchtkraft; darüber hinaus begünstigen sie dank ihrer glättenden Peeling-Wirkung, die durch Milchsäure zusätzlich verstärkt wird, das Eindringen des Vitamins C in die Haut.

Die zyklische Anwendung der 3 Flakons mit Einzelkonzentrat A (Tag 1-2), C (Tag 3-4) und E (Tag

5-6) ermöglicht es, die Vorteile dieser Schönheitsvitamine in vollen Zügen zu nutzen.

Eigenschaften und Kosmetische Anwendungen

Glucono-delta-lacton (INCI **Gluconolactone**) ist ein weißes, wasserlösliches Pulver.

Es wird zur **Herstellung von kosmetischen Produkten mit sanfter Peelingwirkung** sowie **Anti-Aging-** und **Aufhell-Wirkung** verwendet.

Es können damit ähnliche Effekte wie bei Alpha-Hydroxysäuren erzielt werden, ohne dass die bei Verwendung von Glykolsäure in hohen Konzentrationen und mit niedrigem pH-Werten häufig beobachteten Reizwirkungen auftreten.

Glucono-delta-lacton wird in **Konzentrationen von 2 bis 15%** verwendet.

Ist es Schädlich?

Gluconolacton induziert keine Sensibilisierung. Somit ist es für sensible Haut geeignet, die rasch zu Rötungen neigt.

Es handelt sich um einen sicheren Inhaltsstoff.

Verwendung in Lebensmitteln

In wässriger Umgebung setzt Gluconolacton Gluconsäure frei, die Lebensmitteln (Käse, Fleischkonserven) einen würzigen Geschmack verleiht und deren Haltbarkeit verbessert.

Es wird üblicherweise als Gerinnungsmittel bei der Herstellung von Tofu, als Backtriebmittel in Backwaren (z. B. in Verbindung mit Bicarbonat), als Säureregulator und als Farbverstärker in Fleischprodukten (insbesondere bei Trockenwürsten, wo eine langsame Säurefreisetzung erforderlich ist) verwendet.

Es dient auch als Konservierungsmittel, da es durch Senkung des pH-Werts das Wachstum von Bakterien hemmt.

Gluconolacton wird in Lebensmitteln weniger häufig verwendet als andere Säuerungsmittel, wie Zitronensäure, Apfelsäure und Fumarsäure, von denen es sich durch zwei charakteristische Eigenschaften unterscheidet:

- Es ist ein Säuerungsmittel mit langsamer Freisetzung: Es sorgt für eine fortschreitende und kontinuierliche Abnahme des pH-Werts aufgrund langsamer Hydrolyse zu Gluconsäure.
- Es ist weniger sauer als andere übliche Säuerungsmittel: Der anfänglich leicht süße Geschmack macht den endgültigen Geschmack einer wässrigen Lösung von GDL weniger sauer.

Die FDA bestätigt, dass Glucono-delta-lacton als direkter Bestandteil menschlicher Nahrung allgemein als sicher (GRAS) anerkannt wird.