Hochtechnologisches epigenetisches Regenerationskosmetikum

---

1. Produktidentität

Handelsname:	ReCutanTM 3D
Kategorie:	Epigenetisches Regenerationskosmetikum
Form:	Konzentrierte Behandlung
Verwendungszweck:	Unterstützung der Hautregeneration im medizinisch-ästhetischen Bereich

---

2. Hauptwirkstoff

Kallusextrakt aus Camellia sinensis var. sinensis kultiviert in NASA-RCCS-Bioreaktoren (Rotary Cell Culture System) unter simulierter Mikrogravitation.

Klinisch relevante Eigenschaften

- Hochreine epigenetische Metaboliten
- Antioxidative und DNA-schützende Katechine und Polyphenole
- Zelluläre Modulation (NF-κB, MAPK, ROS)
- Erhöhte zelluläre Resilienz
- Verringerte Hautreaktivität

---

3. NASA-RCCS-Technologie

Dreidimensionales Kultursystem ohne mechanische Belastung, entwickelt am NASA Johnson Space Center.

Klinische Vorteile

- Erhöhte epigenetische Stabilität
- Konsistentere Metabolitenprofile
- Geringere Schwankungen zwischen Chargen
- Hohe Hautverträglichkeit

---

4. Wirkmechanismen

- Physiologische Regeneration (indirekte Unterstützung der Basalschicht)
- DNA-Schutz (Reduktion von ROS)
- Anti-Inflammaging
- Unterstützung der extrazellulären Matrix (biomimetische Pro-Kollagen-Peptide)
- Biofrequenzielle Harmonisierung

---

5. Medizinische Anwendungsbereiche

Empfohlene Anwendung bei:

- Nach Laserbehandlungen (ablativ und nicht ablativ)
- Nach Microneedling
- Nach Radiofrequenzbehandlungen
- Nach chemischen Peelings
- Nach IPL-Behandlungen
- Nach Injektionsbehandlungen (Filler, Botulinumtoxin)
- Empfindliche und reaktive Haut
- Inflammaging

Beobachtbare klinische Vorteile

- Verringerung postprozeduraler Erytheme
- Verbesserung der Hautbarriere
- Schnellere Erholung
- Verbesserte Hautfestigkeit
- Verbesserter Hautkomfort

Vorteile in der postoperativen Pflege

- Geordnete Reepithelisierung
- Verringerung verbleibender Erytheme
- Verbesserte zelluläre Resilienz
- Unterstützung der Narbenheilung
- DNA-Schutz
- Stabilisierung der Hautbarriere

---

6. Gegenanzeigen

- Aktive Dermatitiden
- Hautinfektionen
- Offene Wunden
- Bekannte Allergien gegen Inhaltsstoffe
- Anwendung auf Schleimhäuten

---

7. Kompatibilität mit medizinischen Verfahren

Verfahren	Kompatibilität	Hinweise
Fraktionierter Laser	✔	Sofortige Anwendung
Gefäßlaser	✔	Reduziert Erythem
Microneedling	✔	Unterstützt die Regeneration
Chemische Peelings	✔	Nach der Neutralisierung
Radiofrequenz	✔	Unterstützung der ECM
IPL	✔	Reduziert oxidativen Stress
Filler / Botox	✔	Keine Beeinträchtigung

---

8. Technische Parameter

pH: 5,5, mit der Hautbarriere kompatibel
Textur: schnell einziehendes, flüssiges Gel
Osmolarität: ausgewogen für postprozedurale Anwendung
Antioxidatives Profil: reich an Katechinen (EGCG) und Polyphenolen

---

9. INCI-Liste

Deionisiertes Wasser, Capryl-/Caprinsäuretriglycerid, Aloe Barbadensis Leaf Juice, Glycerin, Butylene Glycol, Carbomer, Polysorbate 20, Palmitoyl Oligopeptide, Palmitoyl Tetrapeptide-7, Phenoxyethanol, Caprylyl Glycol, Sorbinsäure, Natriumhyaluronat, Natriumhydroxid, Kallusextrakt aus *Camellia sinensis*.

---

10. Sicherheit und Verträglichkeit

- Dermatologisch getestet
- Challenge-Test nach ISO 11930
- Stabilität bestätigt
- GMP-konform gemäß ISO 22716
- Formulierung ohne Duftstoffe, ätherische Öle, Alkohol und Allergene

---

11. Anwendungsprotokoll und Kompatibilität

11.1 Protokolle nach Behandlungen

Laser / Microneedling

- Sanfte Reinigung
- ReCutanTM 3D auftragen
- Bis zum vollständigen Einziehen einmassieren
- 72 Stunden lang 2-3-mal täglich wiederholen

Chemische Peelings

- Neutralisieren
- ReCutanTM 3D auftragen
- 24 Stunden lang auf aktive Wirkstoffe verzichten

Radiofrequenz / IPL

- Sofortige Anwendung
- Reduktion von oxidativem Stress

Filler / Botulinumtoxin

- Kompatibel

11.2 Postoperative Anwendung und Anwendung nach Basaliom-Behandlung

Anwendung **erst nach vollständigem Wundverschluss**.

Vorteile

- Geordnete Reepithelisierung
- Verringerung verbleibender Erytheme
- Verbesserte Resilienz
- Unterstützung der Narbenheilung
- DNA-Schutz

Nach Basaliom-Behandlung

- Über 4-8 Wochen anwenden
- SPF 50+ für 6 Monate

11.3 Kompatible dermatologische Erkrankungen (nicht aktive Phase)

- Nicht aktive irritative Dermatitis
- Xerosis cutis
- Inflammaging
- Empfindliche Haut
- Kutane Dysbiose
- Photostress
- Stabilisierte Narben
- Nicht aktive atopische Dermatitis
- Nicht entzündliche Rosazea

NICHT kompatibel

- Aktive Dermatitiden
- Infektionen
- Offene Wunden
- Aktive Psoriasis

- Papulopustulöse Rosazea
- Akutes Ekzem

11.4 Psoriasis (nicht aktive Phase)

Nur kompatibel, wenn Folgendes nicht vorliegt:

- aktive Plaques
- Fissuren
- starke Schuppung

Vorteile

- Verbesserung der Hautbarriere
- Verbesserter Hautkomfort

11.5 Hauttransplantation (fortgeschrittene Phase)

Geeignet **erst nach 6-12 Wochen**, wenn:

- stabilisiertes Transplantat
- vollständig geschlossene Haut
- keine Entzündung

Vorteile

- Unterstützung der Narbenheilung
- Verringerte Reaktivität

11.6 Weitere kompatible Erkrankungen (stabilisierte Phase)

- Behandelte aktinische Keratose
- Stabilisierte seborrhoische Dermatitis
- Lichen simplex chronicus
- Stabilisierte hypertrophe Narben

- Haut in der späten Phase nach Strahlentherapie
- Abgeheilte Kontaktdermatitis
- Haut nach Biopsie

---

12. Medizinische Positionierung

ReCutanTM 3D ist ein fortschrittliches regenerierendes Kosmetikum, das sich als unterstützende Pflege nach dermatologischen Behandlungen und als Begleitung der physiologischen Regeneration eignet.

---

13. Literaturverzeichnis

1. Phytochemische Studien zu *Camellia sinensis* und Katechinen.
2. *Efficient generation of callus from Camellia sinensis*, 2026.
3. NASA - RCCS-Patente zur Zellkultivierung unter simulierter Mikrogravitation.
4. NASA - Dreidimensionale Kultursysteme ohne mechanische Belastung.
5. NASA - Protokolle zur Zellexpansion mit hoher biochemischer Konsistenz.
6. *Microgravity influences cellular growth and metabolite production*, NASA.
7. *DNA protection mechanisms in microgravity*, NASA.
8. *Epigenetic stability of stem cells in ISS conditions*, 2026.
9. *Coherent biochemical signaling in microgravity*, NASA.