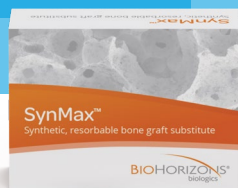


## SynMax<sup>®</sup> Knochenersatzmaterial und PermaPro<sup>®</sup> Membran – 100% synthetisch

Schweiz  
Gültig ab Oktober 2021



# SynMax® und PermaPro® – synthetische Alternativen

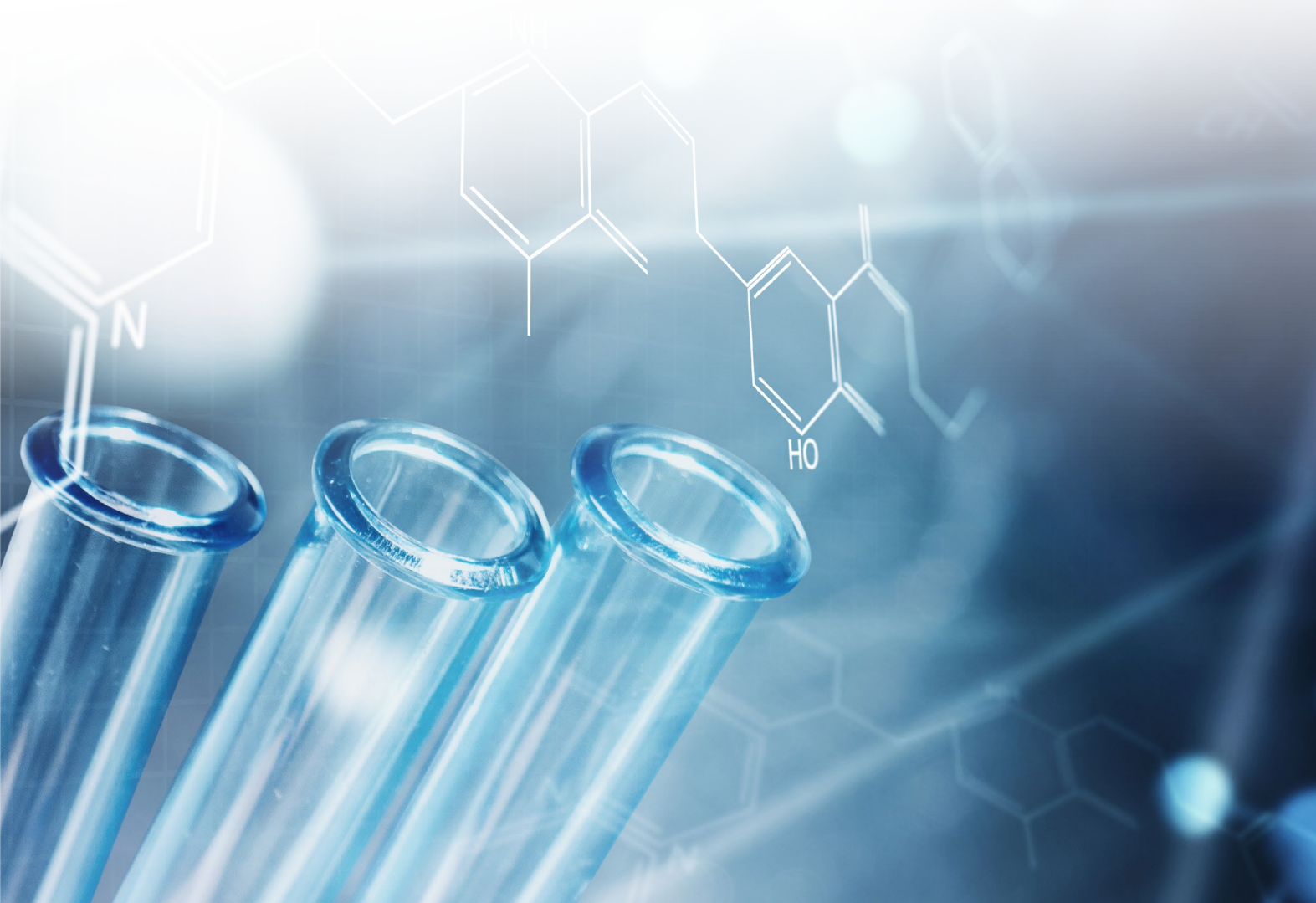
## SynMax® – Osseointegration mit anschließender kontrollierter Resorption<sup>1,2</sup>

Häufig verwendete Materialien zur Rekonstruktion von Alveolarkammdefiziten sind neben autologem Knochen, Knochenmaterialien anderer Spezies oder synthetische Materialien. Während Autografts in Bezug auf die Biokompatibilität einerseits als „Goldstandard“ gelten, geht die Entnahme andererseits – verbunden mit einem zweiten chirurgischen Eingriff – mit begleitenden Schmerzen, Morbidität und Volumenbeschränkungen einher. Daher werden erhebliche Anstrengungen unternommen, um Materialien aus alternativen Quellen sowie Techniken zu entwickeln, die innerhalb kurzer Zeit zu einer ausreichenden Knochenbildung führen.

SynMax® ist ein vollständig synthetisches, biokompatibles Material, das nach dem Einbringen als osseokonduktives Gerüst dient. Aufgrund der porösen Struktur wird das Einwachsen von mesenchymalen Stammzellen und Osteoprogenitorzellen aus dem umgebenden, vitalen Knochengewebe unterstützt. SynMax® besteht zu 60 % aus Hydroxylapatit und zu 40 % aus Beta-Tricalciumphosphat, das nach der Implantation während des natürlichen Knochenumbauprozesses (Remodelling) kontrolliert resorbiert und durch neue Knochensubstanz ersetzt wird.

### Die bioaktive Stimulation von SynMax®

Aufgrund seiner Materialeigenschaften, die eine hervorragende Bindungs- und Freisetzungskinetik von Signalmolekülen und beispielsweise Wachstumsfaktoren ermöglichen, eignet sich SynMax® auch ausgezeichnet für den Einsatz in Kombination mit Thrombozytenkonzentraten. Um die Regeneration zu beschleunigen wird blättchen-reiches Fibrin (z. B. L-PRF, IntraSpin®) beigemischt, das durch Zentrifugieren aus dem peripheren Eigenblut der Patienten gewonnen wird. Nach dem Zusetzen koaguliert das Fibrin und bildet eine modellierfähige Masse, die sich bei der intraoperativen Defektfüllung einfacher applizieren lässt.





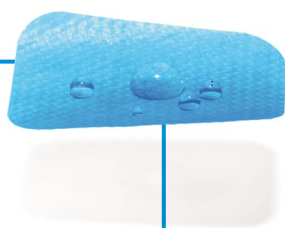
## PermaPro® – hochdichte PTFE-Barrieremembran

PermaPro® ist eine aussergewöhnlich dünne, nicht resorbierbare, biologisch inerte und biokompatible Membran, die aus hochdichtem Polytetrafluorethylen (PTFE) hergestellt wird. Die PermaPro® Membran behält ihre strukturellen Eigenschaften – sowohl bei der initialen Implantation als auch während der gesamten Einheilungszeit. Aufgrund ihrer dichten Struktur wirkt die Membran als effiziente Barriere gegen bakterielle und zelluläre Penetration, daher kann sie bei bestimmten Verfahren nach Indikationsstellung offen einheilen.

Die Anwendung von PermaPro® wird vor allem für die Regeneration knöcherner Defekte ausserhalb der Kammkontur empfohlen, da die Membran im Vergleich zu resorbierbaren (Kollagen-)Membranen eine höhere Stabilität und hinsichtlich Raumerhaltung überlegene Eigenschaften hat. Darüber hinaus ermöglicht die offene Einheilung mit PermaPro® bei der Socket- und Ridgepreservation, dass die Weichgewebearchitektur und -kontur erhalten bleibt, da kein primärer Wundverschluss erforderlich ist. Dadurch wird eine koronale Verschiebung der Mukogingivalgrenze vermieden und die anhaftende/keratinisierte Gingiva bleibt erhalten.

### Eigenschaften der PermaPro®

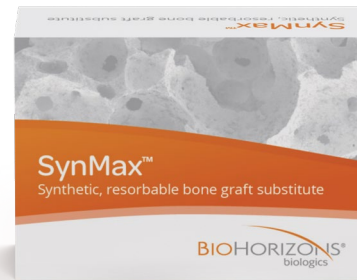
- Höhere Formstabilität gegenüber handelsüblichen Kollagenmembranen
- Augmentation ausserhalb der Kieferkammkontur
- Synthetisches Material – keine religiösen oder ernährungsbezogenen Konflikte
- Offene Einheilung, Exposition – Situationen, in denen ein primärer Wundverschluss nicht gewünscht ist (indikationsabhängig)



# Produkteigenschaften

## SynMax® – synthetisches, resorbierbares Knochenersatzmaterial

- Biphasisches Calciumphosphat
- 100 % synthetisch, kein Risiko einer Krankheitsübertragung, hohe Sicherheit
- Kontrollierte Resorption aufgrund der biphasischen Zusammensetzung
- Sehr raue Oberfläche und hohe Porosität unterstützen Integration und Knochenbildung



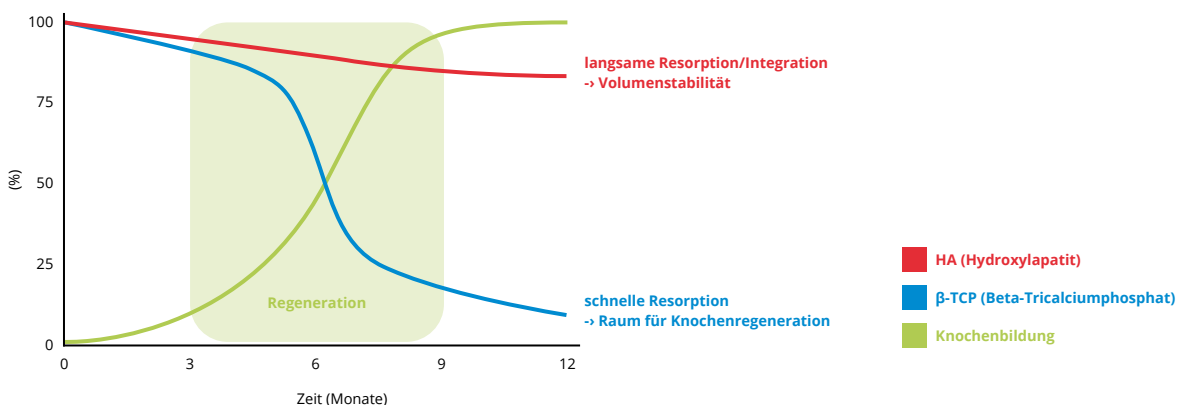
## PermaPro® – synthetische, nicht resorbierbare PTFE-Membran

- 100 % synthetische PTFE-Barrieremembran
- Ultradünn (ca. 0.08 mm)
- Aufgrund der dichten Struktur undurchlässig für Bakterien
- Einfach zu entfernen – wegen des nur geringen Einwachsens von Gewebe in die Oberflächenstruktur
- Kein primärer Wund-/Weichgeweberschluss erforderlich (indikationsabhängig)<sup>3, 4</sup>
- Einfaches Wiederauffinden dank der blauen Farbe
- Abgerundete Kanten minimieren ein Gewebetrauma
- Einfache Befestigung mit Nähten oder Fixationspins



## Biphasische Zusammensetzung von SynMax® stellt kontrollierte Resorption sicher

SynMax® wirkt als ein temporäres, osteokonduktives Gerüst und wird während des natürlichen Knochenumbauprozesses (Remodelling) nach und nach durch neue Knochensubstanz ersetzt.

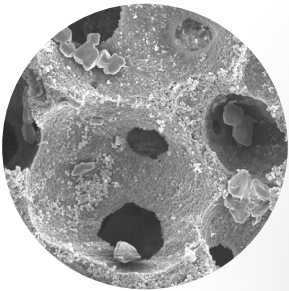




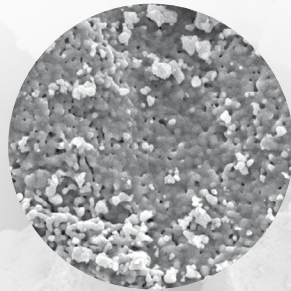
# REM-Analyse und histologische Struktur von SynMax®

## Physikalisch-chemische Eigenschaften geeigneter Knochentransplantate

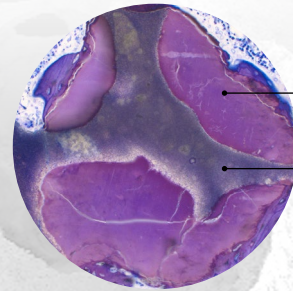
Die REM-Aufnahmen von SynMax® zeigen eine sehr raue Oberfläche und eine Matrix aus interkonnektierenden Poren mit sehr hoher Porosität von ca. 80 %. Die ineinandergreifenden Poren von SynMax® bieten ein ideales Netz mit Kavitäten für das Einwachsen und die Migration von Zellen und Blutgefäßen und fördern so die Bildung neuen vitalen Knochens.



REM-Aufnahme von SynMax® bei 100-facher Vergrößerung zeigt die makroporöse Struktur.



REM-Aufnahme von SynMax® bei 1000-facher Vergrößerung zeigt die mikroporöse Struktur.



HA  
(Hydroxylapatit)  
  
β-TCP  
(Beta-Tricalciumphosphat)

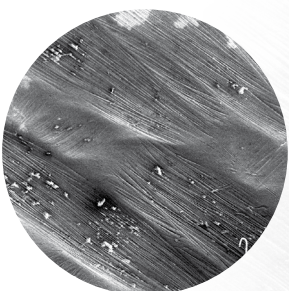
### Histologische Struktur von SynMax® - homogene biphasische Zusammensetzung

60 % Hydroxylapatit (HA) und  
40 % Beta-Tricalciumphosphat (β-TCP)  
Alle Partikel bestehen aus HA und beta-TCP

# REM-Analyse von PermaPro®

## Entwickelt für die offene Einheilung

Undurchlässig für Bakterien: dichte Struktur, verminderte bakterielle Anhaftung, wirksame Barriere gegen das Eindringen von Bakterien und Zellen.



REM-Aufnahme von PermaPro® bei 30-facher Vergrößerung



# Regeneration und Augmentation

Ziel jeder Geweberegenerationstechnik, und insbesondere der Knochen transplantation, ist es, die Bildung von lebendem und reaktivem Gewebe zu erreichen, das in der Lage ist, sich nachhaltig umzubauen, um die mechanische und biologische Funktion langfristig zu erhalten. Wenn das native Knochenvolumen für die Insertion von Implantaten

unzureichend ist, sind häufig Massnahmen zum Aufbau des Alveolar-knochens erforderlich. Die Augmentation kann beispielsweise nach Knochenabbau, Parodontalerkrankung, Zahnextraktion oder Trauma – abhängig von der Indikationsstellung – vor oder simultan zur Implantation erfolgen.

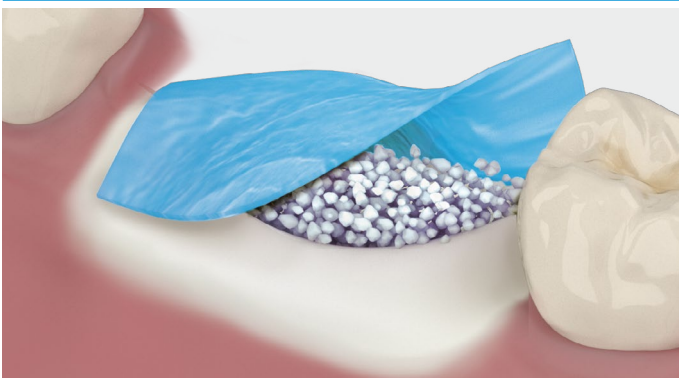
## SynMax® – synthetisches, resorbierbares Knochenersatzmaterial

- Sinuslift
- Kammaugmentation
- Intraossäre Defekte
- Extraktionsalveolen
- Knochendefekte
- Furkationsdefekte

## PermaPro® – synthetische, nicht resorbierbare PTFE-Membran

PermaPro® ist eine temporäre Barrieremembran, die eine hohe Formstabilität und einen guten Volumenerhalt aufweist. Sie findet Ihre Anwendung in der GBR bei mehrwandigen ausgedehnten vertikalen Kieferkammdefekten.

- Alveolen- und Kieferkammerhalt (offene Einheilung)
- Horizontale/vertikale Kammaugmentation
- Fenestrations- und Dehiszenzdefekte
- Intraossäre Defekte (1- bis 3-wandig)



### Regeneration von Extraktionsalveolen

Füllen der Alveole mit SynMax® in Kombination mit der PermaPro® Membran zum Regenerieren des Knochens, sodass Volumen und Form des Knochens im Zeitverlauf erhalten bleiben.



### Regeneration parodontaler knöcherner Defekte

Ein Zahn mit guter Prognose kann erhalten werden, indem ein Knochendefizit – unterstützt durch Biomaterialien wie SynMax® in Kombination mit der PermaPro® Membran – regeneriert wird.



# Hohe Patientenakzeptanz

## Sichere und zuverlässige Alternative zu Knochenersatzmaterialien oder Membranen aus anderen Spezies<sup>1-5</sup>

- Aufgrund des synthetischen Materials ist jegliches Risiko einer Krankheitsübertragung ausgeschlossen.
- Alternativen, wenn Patienten ethische oder sicherheitsbezogene Bedenken gegenüber der Verwendung allogener oder xenogener Materialien haben.
- Wenn ein resorbierbares Knochenersatzmaterial bevorzugt wird.

## patient28PRO – eine gute Garantie umfasst auch Biomaterialien.

patient28PRO ist eine umfassende, team- und patientenorientierte Garantie, die im Falle eines Implantatverlustes maximale Sicherheit bietet – über eine attraktive Laufzeit von 5 Jahren. Bei lückenloser Verwendung von original Camlog Produkten

sind auch ausgewählte Biomaterialien – Knochenaugmentationsmaterialien – über patient28PRO mit abgedeckt. Voraussetzung ist, dass bei der Erst-OP bereits Biomaterialien von BioHorizons Camlog verwendet wurden.

### Gut zu wissen – im Falle eines Falles hilft patient28PRO

- Greift bei Implantatverlust durch Nicht-Osseointegration (NOI) und im seltenen Fall eines Implantatbruchs
- Sofortimplantationen und Sofortversorgungen eingeschlossen
- Neuversorgung mit allen Implantaten von Camlog und BioHorizons als Hersteller inklusive prothetischer Komponenten und Hilfsteile
- Bereitstellung von BioHorizons Camlog Knochenaugmentationsmaterialien (Knochenersatzmaterialien und Membranen), sofern diese bei der Erst-OP verwendet wurden
- Prothetische Neuversorgung wahlweise über DEDICAM® inklusive Services und Dienstleistungen

- 5 Jahre Schutz ab dem ersten Tag der Implantation
- Einzelfallprüfung nur hinsichtlich der Originalität und der Zweckbestimmung der Produkte
- Beim Kauf der Implantate inkludiert – keine Zusatzkosten

Die Garantiebedingungen und weitere Informationen finden Sie unter [www.camlog.ch/patient28pro](http://www.camlog.ch/patient28pro)

**patient28PRO**  
Schützt Ihre Implantatversorgung



# Bestellinformationen

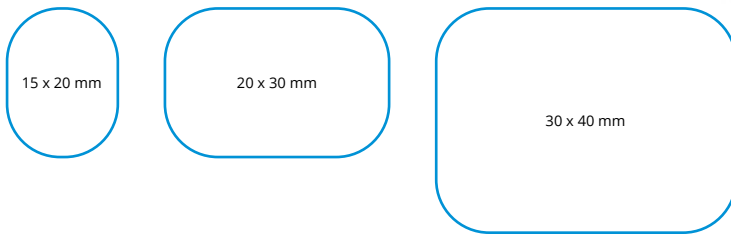
## SynMax® (synthetisches Knochenersatzmaterial)

Art.-Nr.	Volumen	Partikelgrösse	Preis (zzgl. MwSt.)
<b>BM1013.1005</b>	0.5 cm <sup>3</sup>	500–1000 µm	65 CHF
<b>BM1013.1010</b>	1.0 cm <sup>3</sup>	500–1000 µm	85 CHF
<b>BM1014.1005</b>	0.5 cm <sup>3</sup>	800–1500 µm	65 CHF
<b>BM1014.1020</b>	2.0 cm <sup>3</sup>	800–1500 µm	125 CHF



## PermaPro® (synthetische PTFE-Membran)

Art.-Nr.	Produktgrösse	Preis (zzgl. MwSt.)
<b>BM2005.1520</b>	15 x 20 mm	59 CHF
<b>BM2005.2030</b>	20 x 30 mm	79 CHF
<b>BM2005.3040</b>	30 x 40 mm	119 CHF



### Biomaterialien sind von Umtausch und Rückgabe ausgeschlossen.

Alle Preise gelten zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Unsere Leistungen und Lieferungen erfolgen ausschliesslich auf Grundlage der unter [www.camlog.ch](http://www.camlog.ch) abrufbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## Referenzen

- <sup>1</sup> Binderman et al. Haim Tal, IntechOpen. April 4th 2012.
- <sup>2</sup> Jelusic et al. Clin Oral Implants Res. 2017 Oct;28(10):e175-e183.
- <sup>3</sup> Zafiroopoulos et al. Medicina (Kaunas). 2020 Apr 28;56(5):216.
- <sup>4</sup> Papi et al. Antibiotics (Basel). 2020 Mar 3;9(3):110.
- <sup>5</sup> Lorenz et al. Int J Implant Dent. 2017 Sep 5;3(1):41.

### Distributor

CAMLOG Biotechnologies GmbH | Margarethenstr. 38 | 4053 Basel | Schweiz  
[sales.ch@camlog.com](mailto:sales.ch@camlog.com) | [www.camlog.ch](http://www.camlog.ch)

### Kundenservice

Telefon +41 61 565 41 41 | Fax +41 61 565 41 42

### Headquarters

CAMLOG Biotechnologies GmbH | Margarethenstr. 38 | 4053 Basel | Schweiz  
Telefon +41 61 565 41 00 | Fax +41 61 565 41 01 | [info@camlog.com](mailto:info@camlog.com) | [www.biohorizonscamlog.com](http://www.biohorizonscamlog.com)

SynMax® und PermaPro® werden von botiss biomaterials GmbH hergestellt. SynMax® und PermaPro® sind eingetragene Marke der CAMLOG Biotechnologies GmbH. BioHorizons® ist eine eingetragene Marke von BioHorizons. IntraSpin® ist eine eingetragene Marke von Intra-Lock® International, Inc. Sie sind aber unter Umständen nicht in allen Märkten eingetragen. Produkte von BioHorizons sind gemäß Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/EEC und Richtlinie 2007/47/EC zu menschlichen Geweben und Zellen für den Verkauf in der Europäischen Union zugelassen. Wir sind gemäß ISO 13485:2016 registriert, dem internationalen Qualitätsmanagementsystem-Standard für Medizinprodukte, mit dem unsere Produktlizenzen bei Health Canada und in anderen Märkten weltweit verwaltet werden. Originalsprache: Englisch. ©BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle in der vorliegenden Publikation präsentierten oder beschriebenen Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

