

Ist für eine implantologische Versorgung kein ausreichendes Knochenangebot vorhanden und stellen eigens für diesen Fall konzipierte Lösungen keine Option dar, muss neuer Knochen aufgebaut werden. Der Implantathersteller Dentsply Sirona Implants bietet dafür unter der Dachmarke Symbios Knochenaufbaumaterialien, resorbierbare Membranen und Instrumente. Wissenschaftliche Erkenntnisse und die Evaluierung praktischer Erfahrungen führen zu regelmäßiger Verbesserung und Erweiterung der Produktlinien.

Dentsply Sirona Impl.  
[Infos zum Unternehmen]



## Symbios® – das umfassende Portfolio für regenerative Lösungen

Der Einsatz von autogenem Knochenmaterial für eine notwendige Augmentation ist aufgrund seiner natürlichen Fähigkeit zur Osteogenese, also zur Bildung von neuem Knochen, das Mittel der Wahl. Wenn autologer Knochen nicht in ausreichender Menge vorhanden oder

die Gewinnung mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden ist, wird auf körperfremdes Augmentationsmaterial zurückgegriffen. Die Produktlinie von Symbios (Abb. 1) erfüllt in beiden Fällen die unterschiedlichen Anforderungen der dentalen Chirurgie und Implantologie mit einem hohen Maß an Flexibilität. Das Ziel ist immer die ausreichende Bildung von Knochen und Weichgewebe sowie eine nachhaltige Stabilität und damit Sicherheit für eine erfolgreiche Implantatbehandlung. Aufeinander abgestimmte Bausteine aus einer Hand stehen für

vorhersagbare, langfristige Ergebnisse, auf die sich Patienten und Zahnärzte verlassen können. Alle Produkte wurden in enger Zusammenarbeit mit Praktikern entwickelt. Daher zeichnen sie sich durch eine durchdachte und einfache Anwendung aus und ermöglichen ein präzises, schnelles Arbeiten.

Nachhaltige Stabilität und Sicherheit

Wird körperfremdes Augmentationsmaterial benötigt, muss dieses ver-

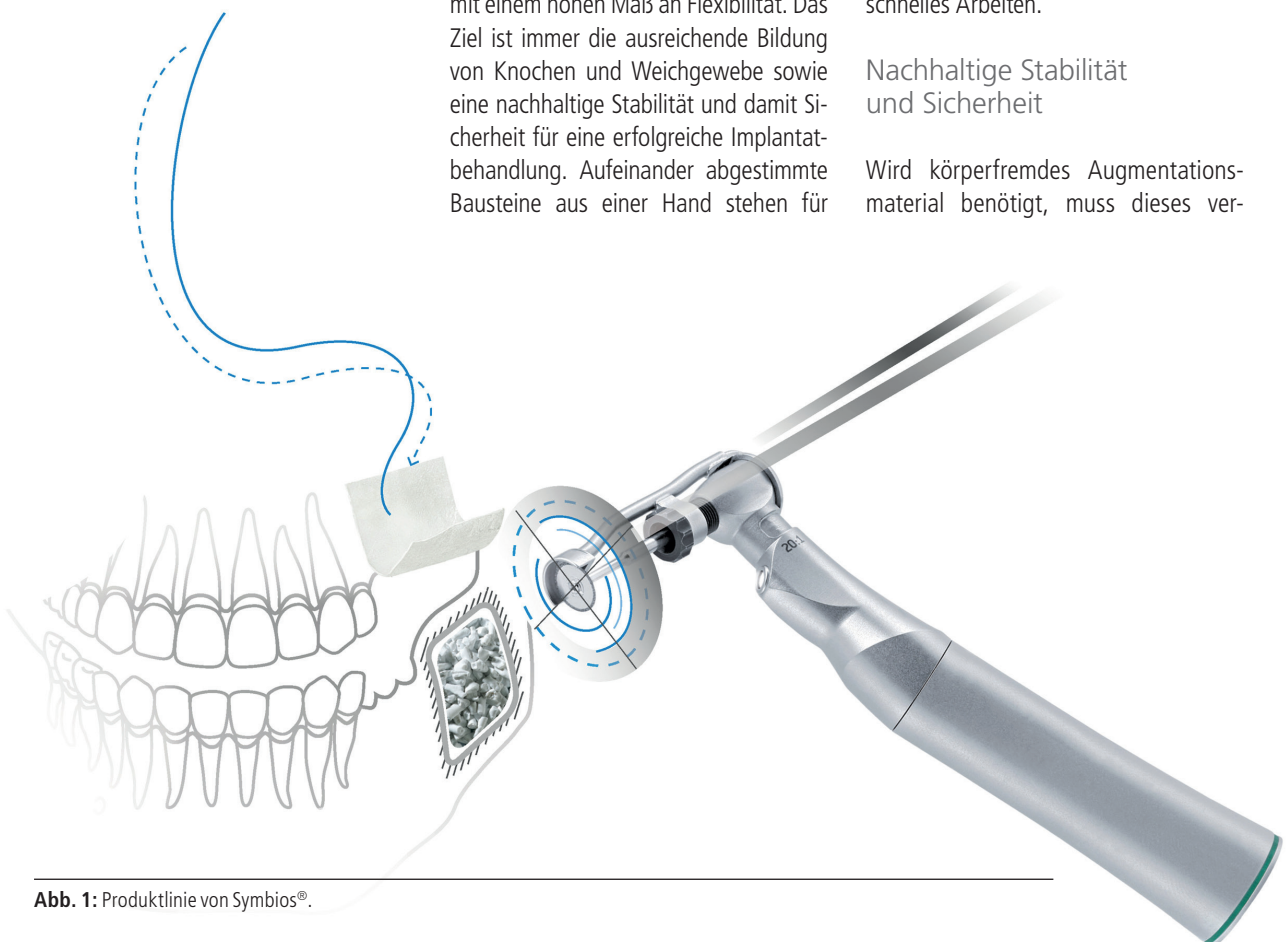


Abb. 1: Produktlinie von Symbios®.

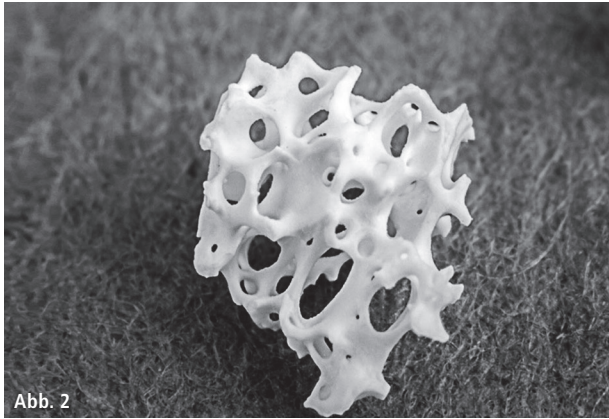


Abb. 2



Abb. 3

**Abb. 2:** Symbios Xenograft-Granulat. – **Abb. 3:** Frios Algipore. – **Abb. 4:** Symbios Biphasisches Knochenaufbaumaterial.

schiedene Anforderungen erfüllen. Die Einheilung soll möglichst schnell und komplikationslos verlaufen, zugleich sind das Handling, der Materialbedarf und der Zeitfaktor wichtige Kriterien. Das Symbios-Sortiment umfasst phylogene und xenogene Materialien, die bei parodontalen oder periimplantären Defekten, Extraktionsalveolen und Sinusbodenelevationen ideal sind. Die Knochenaufbaumaterialien ziehen körpereigene Bindegewebsstammzellen an, ermöglichen deren Anhaftung und fördern die Neubildung. Damit bieten sie eine sehr gute Gerüst- und Stützfunktion.

Das **Symbios® Xenograft-Granulat** (Abb. 2) ist seit 2017 neu im Sortiment und der ideale „Allrounder“ für alle Indikationen im dentalen Alltag. Trotz der porcinen Herkunft ist es ein anorganisches Knochenmineral, da es ein von organischen Komponenten isoliertes Mineral – Karbonatapatit – ist. Karbonatapatit unterstützt den Knochenumbau mit der Förderung von Knochenbildungsaktivitäten osteogener Zellen und der Resorption von Knochen durch Osteoklasten. Die raue Oberflächenstruktur erleichtert die Zellanhaftung und fördert ebenfalls das Knochenwachstum. Das Material lässt sich besonders einfach handhaben und im Knochendefekt platzieren, da sich die Granulatkörner nach der Hydratisierung schnell miteinander verbinden. Das Knochen-



Abb. 4

aufbaumaterial ist hochporös mit 88 bis 95 Prozent Hohlraum, der mehr Raum für neue Knochenanlagerung bietet. Daher wird eine geringere Menge des Produkts zur Füllung des Defekts benötigt als bei vergleichbaren Augmentationsmaterialien. Symbios Xenograft-Granulat wird im Tiegel oder in der Spritze in unterschiedlichen Partikelgrößen bzw. Volumina angeboten.

### Knochenersatzmaterial pflanzlichen Ursprungs

Aus Rotalgen wird ein hochporöses Hydroxylapatit gewonnen, das dem Hydroxylapatit des natürlichen Knochens, also der Grundlage der Hartsubstanz, sehr ähnlich ist. Dentsply Sirona Implants bietet zwei verschiedene Granulate, die in unterschiedlicher Rezeptur aus Rotalgen gewonnen werden: Frios Algipore und Symbios Biphasisches Knochenaufbaumaterial. In beiden Fällen wird das Augmentat zuverlässig in stabiles Knochengewebe umgebaut – eine Sättigung mit Patientenblut und die Zugabe autologer Knochenchips können die Einheilung nochmals begünstigen.



**Abb. 5:** Symbios Kollagenmembran SR.

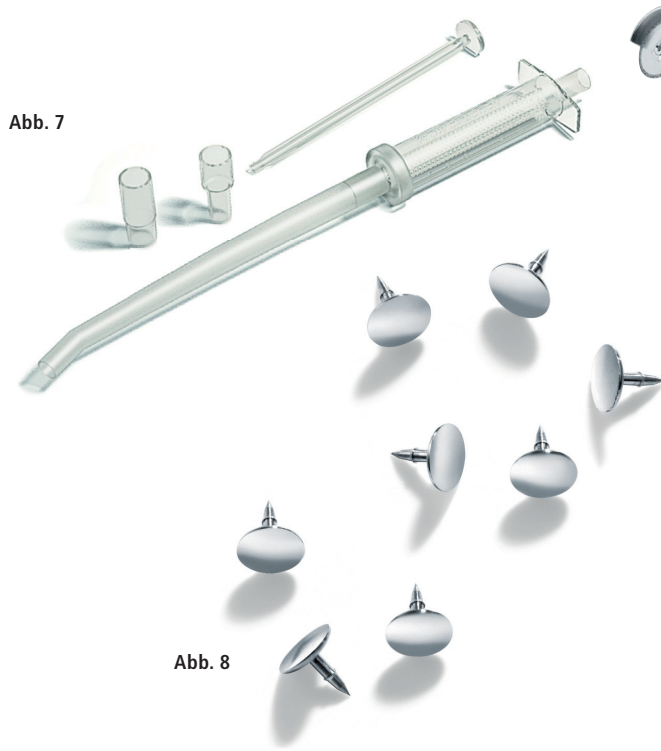


Abb. 7

Abb. 8



Abb. 6

Abb. 6: Frios MicroSaw. – Abb. 7: BoneTrap. – Abb. 8: Frios Membran-Nägel.

**Frios® Algipore** (Abb. 3) wird seit 1988 erfolgreich eingesetzt und kann damit auf fast 30 Jahre klinische Erfahrung blicken. Das Knochenaufbaumaterial besteht zu fast 100 Prozent aus hochporösem Hydroxylapatit. Dank der hohen Porosität und der großen Anzahl an Zellräumen ist Frios Algipore sehr effizient bei der Knochenbildung. Mit seiner Volumenstabilität und den sehr langsamen Resorptionseigenschaften entsteht ein formstabiles Gerüst wäh-

rend der gesamten Phase der Knochenneubildung. Frios Algipore ist in drei Korngrößen von 0,3 bis 0,5 mm, 0,5 bis 1,0 mm und 1,0 bis 2,0 mm verfügbar und deckt damit alle Indikationen der Augmentation ab. Während Frios Algipore fast vollständig aus Hydroxylapatit besteht, setzt sich das **Symbios® Biphasische Knochenaufbaumaterial** (Abb. 4) zu 20 Prozent aus Hydroxylapatit und

zu 80 Prozent aus  $\beta$ -Trikalziumphosphat zusammen. Je höher der Anteil an Trikalziumphosphat im Knochenersatzmaterial ist, desto schneller wird es resorbiert. Die Resorptionskinetik des Symbios Biphasischen Knochenaufbaumaterials ermöglicht ein abgestimmtes Gleichgewicht zwischen Materialabbau und Knochenbildung bzw. Knochenheilung. Das Granulat, das fast vollständig resorbiert, ist in zwei Korngrößen erhältlich, die nach Umfang des Defekts ausgewählt werden.

### Membran für die bessere Wundheilung

Membranen werden in der Oralchirurgie im Bereich von Zahnimplantaten, bei Knochendefekten und für die Kieferkammrekonstruktionen verwendet, um das Augmentat abzugrenzen und die Wundheilung zu fördern.

Die **Symbios® Kollagenmembran SR** (Abb. 5) aus hochreiner boviner Achillessehne zeichnet sich durch eine langsame Resorbierbarkeit aus. Eine vorhersagbare Resorptionszeit von 26 bis 38 Wochen bedeutet lang anhaltende Sicherheit. Die Faserausrichtung sorgt für eine hohe Reiß- und Zugfestigkeit, auch bei der Fixierung mit Pins oder Nähten. Sie ist einfach in der Anwendung, da sie steif genug für eine formstabile Platzierung ist und gleichzeitig flexibel genug für die Positionierung über dem Kieferkamm.

### Perfektes Handling beim autologen Weg

Die Augmentation mit patienteneigenem Knochen ist wie beschrieben nach wie vor Goldstandard. Unter dem renommierten Label Frios bietet Dentsply Sirona Implants speziell für diesen Weg Instrumente, die sich seit Jahren im vielfachen täglichen Einsatz bestens bewährt haben. Die **Frios® MicroSaw** (Abb. 6) nach Prof. Khoury bildet das Herzstück des Sortiments und ist bereits seit 1986 in der klini-



Abb. 9: Frios FixationSet.





Abb. 10: Frios SinusSet.

schen Verwendung. Sie ist ideal für die schnelle, atraumatische und knochenparende Präparation von Knochenblöcken und Knochendeckeln. Mit einer Schnittbreite von nur 0,29mm ermöglicht die MicroSaw-Scheibe eine äußerst präzise, minimalinvasive Osteotomielinie. Damit geht nahezu kein wertvolles Knochenmaterial verloren.

Vertikale und horizontale Osteotomien sind auch in schwierigen anatomischen Situationen problemlos möglich. Mit dem drehbaren Protector wird das Weichgewebe beim Arbeiten sicher geschützt, die direkte Scheibenkühlung verhindert ein Überhitzen. Die Produktlinie wird komplettiert durch verschiedene weitere Instrumente und

Zubehör. Dazu gehören die BoneTrap™ (Abb. 7), die das Sammeln und Verwenden von autologem Knochen besonders einfach macht, und Frios® Membran-Nägel (Abb. 8), mit denen die Membran fixiert und ein Verrutschen verhindert werden kann.

Die Membran-Nägel können mithilfe des Frios® FixationSet (Abb. 9) punktgenau platziert werden. Im Frios® SinusSet (Abb. 10) wiederum sind alle benötigten Instrumente zur Präparation für den offenen Sinuslift übersichtlich und in der Reihenfolge ihrer Nutzung angeordnet.

Weitere Informationen gibt es unter [www.dentsplysirona.com/implants/symbios](http://www.dentsplysirona.com/implants/symbios)

Kontakt

**Dentsply Sirona Implants**

Steinzeugstraße 50

68229 Mannheim

Tel.: 0621 4302-006

[www.dentsplysirona.com/implants](http://www.dentsplysirona.com/implants)

ANZEIGE



Weil Konus nicht gleich

**Konus ist**



Setzen Sie den

**Unterschied!**



**Die Vorteile**

- Langfristiger Knochen- und Papillenerhalt
- Für jede Indikation
- Schnelle Einheilung
- Einfache Handhabung
- Technische Überlegenheit