

# ***BIONATOR***

**Eine Informationsbroschüre Ihrer  
kieferorthopädischen Praxis**

**DR. FLORIAN BOLDT**



**Wirkung**  
**Handhabung**  
**Pflege**

**Kieferorthopädie BOLDT**  
[www.dr-boldt.de](http://www.dr-boldt.de)

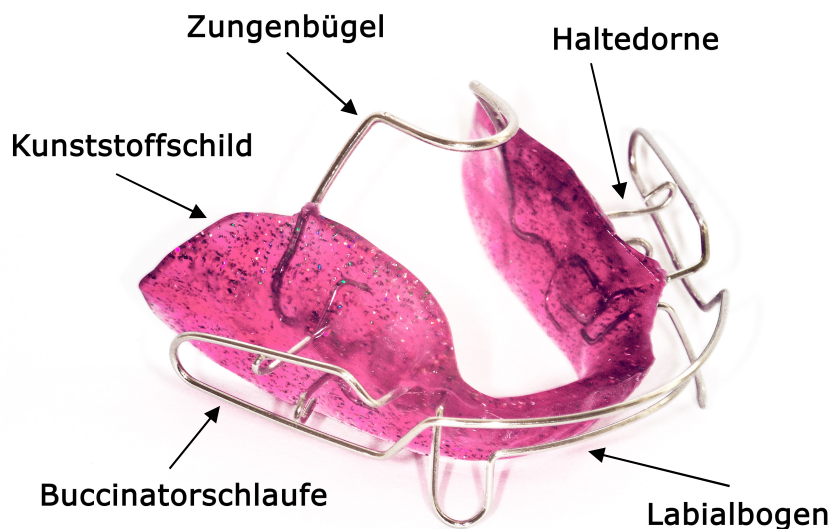


## Was ist ein Bionator:

Ein **BIONATOR** ist ein funktionskieferorthopädische herausnehmbare Spange (FKO-Gerät). Er wird vorwiegend zur Wachstumsbeeinflussung des Oberkiefers und Unterkiefers während des Wachstumsmaximums (Mädchen ca. 11 Jahre; Jungen ca. 13 Jahre) eingesetzt. Dabei kann sowohl die Rücklage bzw. Vorlage des Unter- und Oberkiefers und deren Breitenverhältnisse beeinflusst werden. Weiterhin können durch Abschirmelemente am **BIONATOR** der Wangen- und Zungendruck auf die durchbrechenden Seitenzähne gesteuert werden. Dadurch kann die vertikale Einstellung der Seitenzähne gehemmt oder gefördert werden. Auf diese Weise können tiefe Bisse gehoben und offene Bisse geschlossen werden.

Den **BIONATOR** gibt es in verschiedenen Ausführungen. Welche Modifikation eingesetzt wird, ist abhängig von den aktuellen dreidimensionalen skelettalen Verhältnissen des Ober- und Unterkiefers und dem weiteren prognostizierten Wachstumsverlauf.

## Wie ein Bionator wirkt:

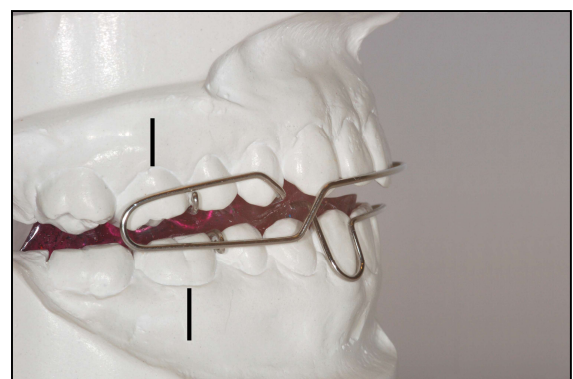


Der **BIONATOR** besteht aus einem Teil, das die Zähne des Ober- und Unterkiefers sowie die Lage beider Kiefer zueinander gleichzeitig reguliert. Er liegt dabei locker im Mund und „aktiviert“ die Muskulatur von Zunge und Lippe.

Stehen die oberen Schneidezähne vor und liegt der Unterkiefer zu weit hinten, wird das Wachstum durch den **BIONATOR** angeregt und die Frontzahnstufe dadurch beseitigt. So werden ein zwangloser Mundschluss und eine gesunde Nasenatmung möglich.



Rücklage des Unterkiefers mit Frontzahnstufe und scheinbar vortretenden oberen Schneidezähnen.



BIONATOR auf Kiefermodell: der Unterkiefer wird zwangsweise in die richtige Lage zum Oberkiefer gebracht

## Was ein BIONATOR bewirkt:

Im Vergleich zeigen Röntgenaufnahmen, Zahnfotos und Profilfotos nach zweijähriger **BIONATOR**-Behandlung die Veränderung der Zahnstellungen, der Kieferstrukturen und der Lage der Kiefer zueinander:

- Die Seitenzähne wurden verlängert und der tiefe Biss gehoben.
- Der zurückliegende Unterkiefer wurde durch Anregung des Wachstums nach vorne gebracht.
- Die Frontzahnstufe ist beseitigt und die Schneidezähne stehen nunmehr in der regelrechten Abbeistellung.
- Das Aussehen (Profil) hat sich wesentlich verbessert und ein zwangloser Mundschluss ist nun möglich.

Anfangsbefund:



Schlussbefund:



Ungünstiges Profil durch Rücklage des Unterkiefers; mangelnder Mundschluss mit eingezogener Unterlippe

Günstige Veränderung des Profils nach BIONATOR-Behandlung mit Vorverlagerung des Unterkiefers durch Wachstumsanregung

## Wann der BIONATOR getragen wird:

Ein **BIONATOR** muss nachmittags, abends und nachts getragen werden – jeden Tag etwa 16 Stunden lang. Während der Mahlzeiten und beim Sport hat er aber „Pause“ und in der Schule braucht er nur nach besonderer Anweisung des Kieferorthopäden getragen zu werden.



**REGELMÄSSIGES TRAGEN = sicherer Behandlungserfolg = kürzere Behandlungsdauer**

## Wie der BIONATOR gereinigt wird:

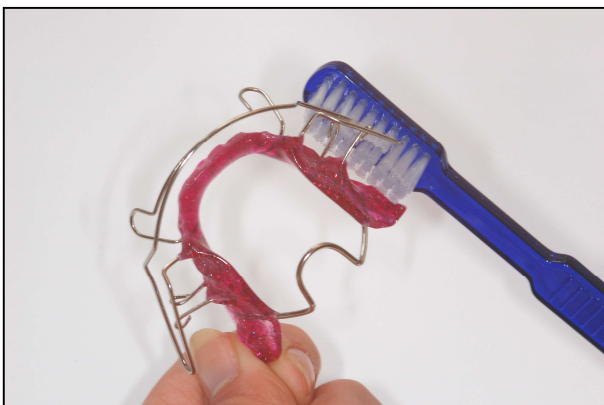
Genau wie an den Zähnen bildet sich auch an dem **BIONATOR** Zahnbelag. Deshalb muss er jeden Tag gründlich gereinigt werden. Zahnpasta sowie eine harte Zahnbürste oder eine spezielle Prothesenbürste sind dafür geeignet. Vor allem Spalten, Vertiefungen, Drähte und Stellschrauben sollten sorgfältig geputzt werden. Hier bilden sich schnell hartnäckige, unhygienische Ablagerungen (Abbildung)

Haben sich hartnäckige Ablagerungen gebildet, kann der **BIONATOR** auch für ca. 20 min. in 5%igen Essig gelegt werden und danach mit der Zahnbürste unter fließendem Wasser abgebürstet werden. Im Drogerie-Handel gibt es speziell für die Zahnspangenreinigung entwickelte Reinigungstabletten. Nach dem Sprudel-Reinigungsbad (1x/Woche) muss der **BIONATOR** sorgfältig abgespült werden. Zur Entfernung von besonders harten Belägen kann das Gerät auch in unserer Praxis in einem professionellem Ultraschallbad gereinigt werden.

## Wie der BIONATOR aufbewahrt wird:

Während längerer Tragepausen z.B. während der Schulzeit ist der **BIONATOR** nach vorheriger Reinigung in einem Glas Wasser mit etwas Mundspülung (Verhältnis 6:1) aufzubewahren. In kurzen Tragepausen, z.B. beim Sport und beim Essen sollte er in einer speziellen Spangendose (Abbildung) gelagert werden. Auf keinen Fall sollte er ungeschützt in die Tasche gesteckt werden. Handelsübliche luftdichte Plastikdosen eignen sich nicht, da die Spange belüftet gelagert werden muss. Es bilden sich sonst gesundheitsschädigende Fäulnis- und Schimmelpilze.

Der Transport der Spange in Zellstoff (Taschentücher, Küchenkrepp) ist ungünstig, da sich Zellstoffpartikel an der Kaltplastik festsetzen. Die Spange kann außerdem durch Druck beschädigt werden und zerbrechen.



Reinigung des BIONATORS mit einer Zahnbürste oder Prothesenbürste



Aufbewahrung des BIONATORS in einer Spangendose

## Beispiele für weitere FKO-Geräte:

Neben dem **BIONATOR** gibt es eine Reihe abgewandelter Geräte, die ebenfalls „funktionskieferorthopädisch“ wirken. Sie liegen locker im Mund und behandeln beide Kiefer zugleich.

Bei den vielen unterschiedlichen Anomalien haben sich auch verschiedenartige Geräte als sinnvoll herausgestellt. So z.B.



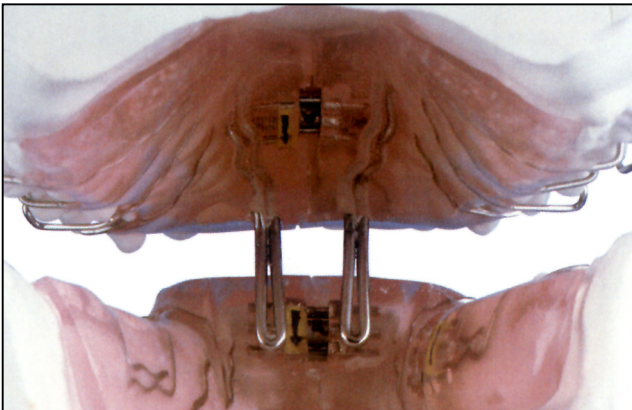
### Umkehrbionator:

Eine Modifikation des **BIONATORS** ist der sog. Umkehrbionator. Er kann bei Vorlagen des Unterkiefers zur Förderung des Oberkieferwachstums und zur Hemmung des Unterkieferwachstums eingesetzt werden.



### Teuscher-Aktivator:

Dieses Gerät kann mit seiner Lippenpelotte den Druck der Unterlippe auf die Frontzähne des Unterkiefers reduzieren und den Unterkiefer zum Wachstum nach vorne stimulieren. Gleichzeitig kann eine Wachstumsbeeinflussung des gesamten Oberkieferkörper mit Hilfe eines Außenbogens erfolgen.



### Vorschub- oder Rückschubdoppelplatte (VDP oder RDP):

Abweichend von der typischen **BIONATOR**-Konstruktion besteht die VDP/RDP aus zwei einzelnen Spangen. An der oberen Spange sind zwei Sporne angebracht, die die Unterkieferspange und somit den gesamten Unterkiefer in die vorher festgelegte Position nach vorne/hinten einstellen.



### Progenie-Aktivator nach Wunderer:

Dieses multifunktionale Gerät kann das Oberkieferwachstum fördern und gleichzeitig das Unterkieferwachstum hemmen. Dabei kann die Zungenlage positiv beeinflusst und der Lippenschluss trainieren werden.