

Bedienungsanleitung

**Reference SL Artikulator und Gesichtsbogen-Systeme
Reference AB, Reference AB junior, Condylograph Set,
Condylograph comfort Set und Condylograph comfort Set I**



Benutzerhinweise:



Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Geräts die folgenden Hinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zur Betriebssicherheit der Geräte gründlich durch. Befolgen Sie stets alle Warnungen und Hinweise, die in dieser Anleitung und auf dem Gerät selbst angebracht bzw. vermerkt sind.

Bedienungsanleitung

**Reference SL Artikulator und Gesichtsbogen-Systeme
Reference AB, Reference AB junior, Condylograph Set,
Condylograph comfort Set und Condylograph comfort Set I
Spee-Kreis-Lineale Set
CPV (Condylen-Positions-Variator)**

Revision:
2026-08-18



© Copyright 2026
"Gamma" Medizinisch-wissenschaftliche Fortbildungs GmbH

Wasserzeile 35
3400 Klosterneuburg
Österreich

Telefon: +43 2243 34140
Fax: +43 2243 34140 90
E-Mail: office@gammadental.com
Internet: www.gammadental.com

Inhalt

1	Warn- und Sicherheitshinweise	5
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Art der Verwendung.....	6
3	Reference AB Gesichtsbogen	7
4	Reference AB junior Gesichtsbogen.....	11
5	Reference SL Artikulator	15
5.1	Einleitung	15
5.2	Montagesystem.....	15
5.3	Übertragung des Oberkiefermodells nach anatomischer Achse	17
5.3.1	Mit dem Reference AB Gesichtsbogen	17
5.3.2	Mit dem Reference AB junior Gesichtsbogen	20
5.4	Übertragung des Oberkiefermodells nach kinematischer Achse	20
5.4.1	Mit Condylograph comfort Set oder Condylograph comfort Set I	20
5.4.2	Mit Condylograph Set.....	27
5.5	Montage des Unterkiefermodells im Artikulator	35
5.6	Exzentrische Artikulatorprogrammierung.....	37
6	Justage des Reference SL Artikulators.....	41
7	Spee-Kreis Lineale Set.....	49
8	CPV (Condylen-Positions-Variator)	55
9	Wartung und Reinigung.....	59

1 Warn- und Sicherheitshinweise



Die Geräte wurden für den Einsatz in Zahnarztpraxis und Dentallabor entwickelt. Inbetriebnahme und Bedienung müssen gemäß Bedienungsanleitung erfolgen.

Darüber hinaus ist der Benutzer verpflichtet, das Gerät eigenverantwortlich vor Gebrauch auf Eignung und Einsetzbarkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, sofern diese nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind.

Für Schäden, die sich aus anderwärtiger Verwendung, nicht sachgemäßer Handhabung oder unsachgemäß ausgeführten Reparaturen ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Reparatur- und Wartungsarbeiten – außer den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Tätigkeiten – dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden.

Verwenden Sie nur GAMMA Original-Ersatzteile!

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Art der Verwendung

Die Gesichtsbögen des Reference-Systems dienen zwei Zwecken. Zum einen sind sie notwendiges Zubehör zum CADIAX System. An den Gesichtsbögen werden die Flaggen und Styli des CADIAX befestigt. Zum anderen wird mit den Gesichtsbögen die Kieferrelationsbestimmung, d.h. die Bestimmung der Lage der Kiefer zu einer Referenzebene, durchgeführt. Diese Kieferrelationsbestimmung ist für eine lagegerechte Montage der Kiefermodelle im Artikulator erforderlich.

Bei der Anwendung des Gesichtsbogens können folgende Gegebenheiten die Anwendung verhindern oder einschränken:

- Allgemeine Krankheitsbilder:
Patienten mit Erkrankungen, die die Montage eines Gesichtsbogens ausschließen. Die Erkrankungen können physischer oder psychischer Natur sein. (z.B. Spastizität, Epilepsie, Klaustrophobie, Schäden oder Erkrankungen am knöchernen Schädel oder Weichteilstrukturen des Schädels bzw. Ohrs, etc.)
- Spezielle Erkrankungen im Bereich der Ohren:
Patienten mit Erkrankungen im Ohrbereich. (z.B. schmerzhafte Entzündungen, Tinnitus, Schmerzen im Ohr, etc.)

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienung der Geräte. Die Benutzung von Artikulatoren und Gesichtsbögen ist Teil der zahnmedizinischen Ausbildung. Eine Einweisung in die Handhabung des Produktes durch eigenes Personal oder durch Personal der für uns tätigen Händler ist nicht erforderlich.

Eine Beeinflussung und/oder Steuerung des Gerätes durch den Patienten ist nicht vorgesehen. Eine aktive Mitarbeit des Patienten ist aber unabdingbar, um die gewünschten Untersuchungsergebnisse zu erreichen. Deshalb ist bei der Untersuchung von Kindern, älteren Menschen und Behinderten in besonderem Masse auf deren kognitiven Fähigkeiten Rücksicht zu nehmen. Diese Patientengruppe ist auf die Untersuchung sorgfältig vorzubereiten.

Die Anwendungsdauer am Patienten zur Kieferrelationsbestimmung beträgt wenige Minuten. Artikulatoren werden nicht am Patienten angewandt.

3 Reference AB Gesichtsbogen



Die Montage des Oberkiefermodells im Artikulator nach anatomischer Scharnierachse kann mittels Reference AB Gesichtsbogen (06-230430) erfolgen.



Die Bissgabel im Wasserbad erwärmen und anschließend abtrocknen. Gleichzeitig Moyco-Wachs oder Bite Tabs (06-642150) erwärmen und auf die Bissgabel legen.



Die mit Wachs beschickte Bissgabel an der Oberkieferzahnreihe des Patienten anlegen, sodass die Bissgabelbefestigung in der Mediansagittalen ausgerichtet ist. Die Bissgabel wird an allen mit Wachs belegten Stellen gleichzeitig leicht angedrückt. Gleichmäßige, seichte Impressionen anstreben. Zähne dürfen das Metall nicht berühren.

Die Glabellastütze zurückziehen. Der 3D-Gelenksupport ist noch nicht mit dem Gesichtsbogen verbunden.



Die Ohroliven beidseitig in die Gehörgänge einführen. Die Position mit der Klemmschraube fixieren.



Drücken Sie die Ohroliven leicht in die Gehörgänge.

Die Stirnhaut wird gestrafft.



Die Glabellastütze vorsichtig ohne Druck gegen den Nasensattel schieben und fixieren.



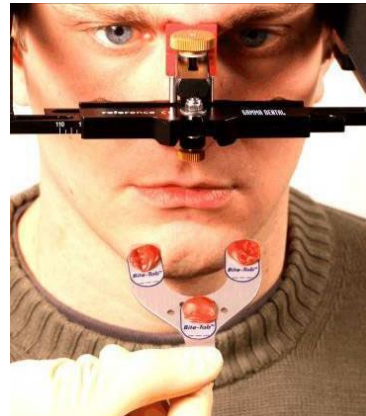
Optional können Rückhaltebänder (01-SP0040) zur besseren Stabilisierung des Bogens verwendet werden. Diese gleichmäßig spannen und hinten am Schädel mit dem Klettband verschließen. Den Gesichtsbogen auf einwandfreien Sitz überprüfen.



Die Bissgabel mit dem Gelenksupport am Gesichtsbogen befestigen.



Die Bissgabel an die OK-Zahnreihe drücken.



Die Klemme des Gelenksupports in zwei Stufen anziehen.

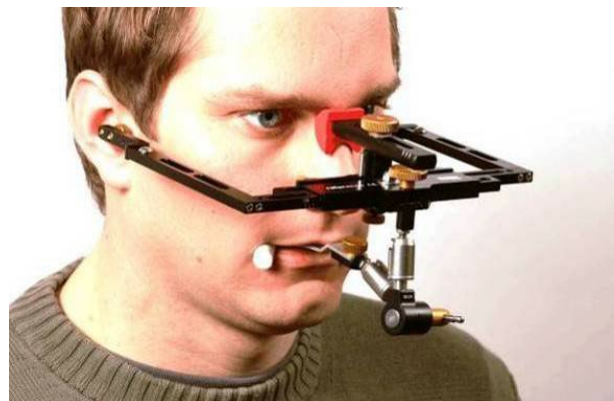
Stufe 1 zur Fixierung der Bissgabel in situ.

Stufe 2 zur Transportsicherung.

Dazu den Hebel an der Knebelschraube mittig stellen und mit der Hand den Gelenksupport kontern, um das Drehmoment aufzufangen und den Druck auf den Nasensteg zu neutralisieren.



Bei korrekt sitzendem Bogen und spannungsfreier Befestigung des Bissgabelträgers darf sich die Bissgabel nicht wesentlich von der OK-Zahnreihe absenken.



Der Gesichtsbogen wird auseinandergezogen und vorsichtig nach vorne unten vom Patienten abgezogen. (Sollten Rückhaltebänder verwendet worden sein, so werden diese dann vorsichtig geöffnet.)



Der Vorgang am Patienten ist somit abgeschlossen.



4 Reference AB junior Gesichtsbogen



Die Montage des Oberkiefermodells im Artikulator nach anatomischer Scharnierachse kann mittels Reference AB junior Gesichtsbogen (06-230430-J) erfolgen. Dieser Gesichtsbogen ist für die Anwendung an Kindern oder Menschen mit geringer Schädelbreite vorgesehen.



Die Bissgabel im Wasserbad erwärmen und anschließend abtrocknen. Gleichzeitig Moyco-Wachs oder Bite Tabs (06-642150) erwärmen und auf die Bissgabel legen. Die mit Wachs beschickte Bissgabel an der Oberkieferzahnreihe des Patienten anlegen, sodass die Bissgabelbefestigung in der Mediansagittalen ausgerichtet ist. Die Bissgabel wird an allen mit Wachs belegten Stellen gleichzeitig leicht angedrückt.



Gleichmäßige, seichte Impressionen anstreben. Zähne dürfen das Metall nicht berühren.

Die Glabellastütze zurückziehen. Der 3D-Gelenksupport ist noch nicht mit dem Gesichtsbogen verbunden.

Die Ohroliven beidseitig in die Gehörgänge einführen. Die Position mit der Klemmschraube fixieren.



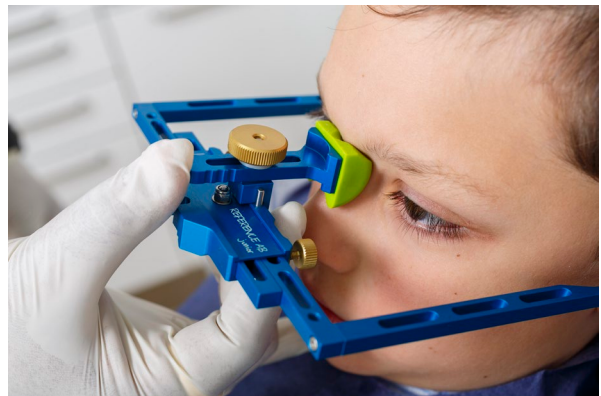
Drücken Sie die Ohroliven leicht in die Gehörgänge.



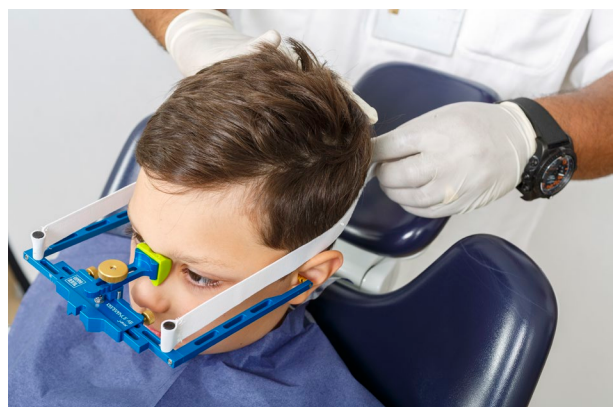
Die Stirnhaut wird gestrafft.



Die Glabellastütze vorsichtig ohne Druck gegen den Nasensattel schieben und fixieren.



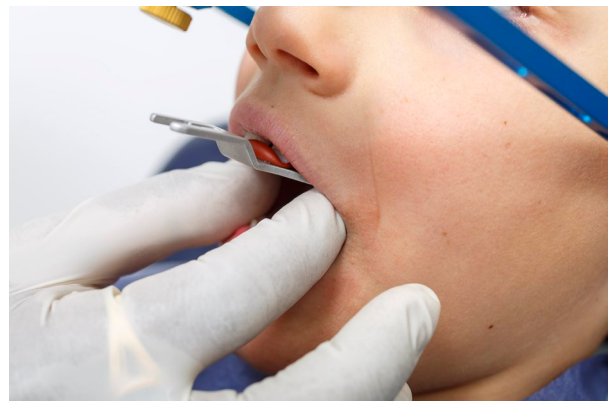
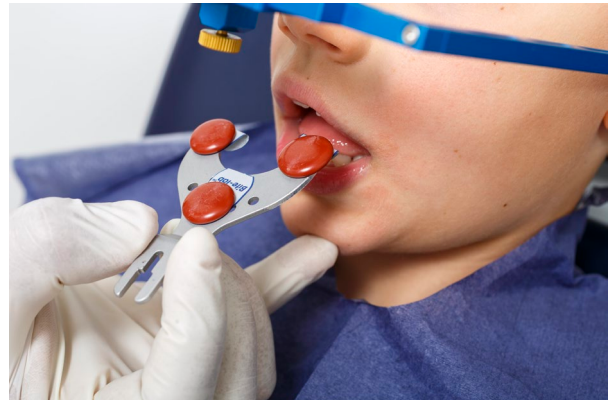
Optional können Rückhaltebänder (01-SP0040-J) zur besseren Stabilisierung des Bogens verwendet werden. Diese gleichmäßig spannen und hinten am Schädel mit dem Klettband verschließen.



Den Gesichtsbogen auf einwandfreien Sitz überprüfen.



Die Bissgabel an die OK-Zahnreihe drücken.



Die Bissgabel mit dem Gelenksupport am Gesichtsbogen befestigen.



Die Klemme des Gelenksupports in zwei Stufen anziehen.

Stufe 1 zur Fixierung der Bissgabel in situ.

Stufe 2 zur Transportsicherung.

Dazu den Hebel an der Knebelschraube mittig stellen und mit der Hand den Gelenksupport kontern, um das Drehmoment aufzufangen und den Druck auf den Nasensteg zu neutralisieren.



Bei korrekt sitzendem Bogen und spannungsfreier Befestigung des Bissgabelträgers darf sich die Bissgabel nicht wesentlich von der OK-Zahnreihe absenken.



Der Gesichtsbogen wird auseinandergezogen und vorsichtig nach vorne unten vom Patienten abgezogen. (Sollten Rückhaltebänder verwendet worden sein, so werden diese dann vorsichtig geöffnet.)

Der Vorgang am Patienten ist somit abgeschlossen.



5 Reference SL Artikulator

5.1 Einleitung

REFERENCE SL Artikulator

06-231380



Der Reference SL Artikulator ist ein volljustierbarer Artikulator für die Anwendung im zahnmedizinischen Bereich. Das Gerät dient der räumlichen Montage und Zuordnung von Kiefermodellen, der Bewegungssimulation sowie der Anfertigung und Bearbeitung von Zahnersatz im Rahmen der professionellen Anwendung in der Zahnmedizin bzw. Zahntechnik.

Der Artikulator verfügt über ein magnet-integriertes Montagesystem, wobei Abdruckmodelle der oberen und unteren Zahnreihen in definierter räumlicher Beziehung zu einem Koordinatensystem (Frankfurter Horizontalebene) fixiert werden können. Für die Bewegungssimulation ist der Artikulator mit einem rechten und linken Kondylargelenk ausgestattet. Diese Elemente bieten die Möglichkeit, sowohl die Neigungswinkel für die sagittalen als auch transversalen Komponenten der Führung zu bestimmen und sind in ihrer Charakteristik individuell austauschbar.

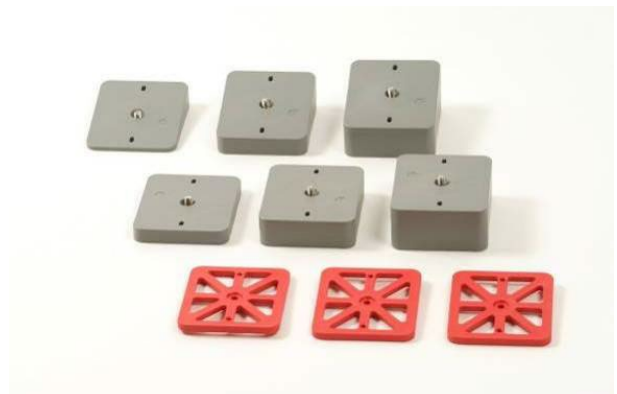
5.2 Montagesystem

REFERENCE Distanzsockel

- 06-231510 (Paar, gerade 1, Standard)
- 06-231511 (Paar, gerade 2, + 8 mm)
- 06-231512 (Paar, gerade 3, + 16 mm)
- 06-231520 (Paar, schräg A, Standard)
- 06-231521 (Paar, schräg B, + 8 mm)
- 06-231522 (Paar, schräg C, + 16 mm)

REFERENCE Montageplatten

06-231550 (50 Stk.)



Die Fixierung der Gipsmodelle zum oberen und unteren Artikulatorgestell erfolgt mittels der Distanzsockel und der darauf montierten Montageplatten, welche die notwendige Retention zum Fixiergips herstellen.

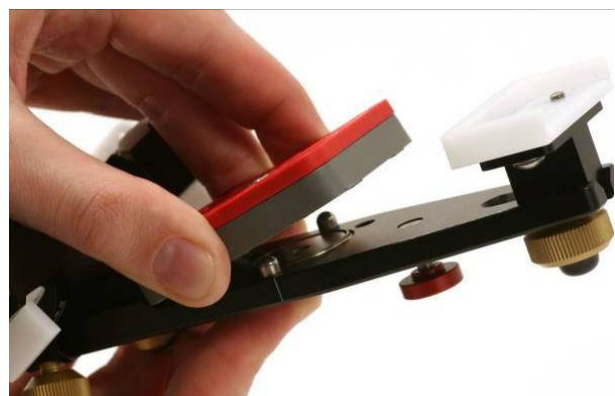
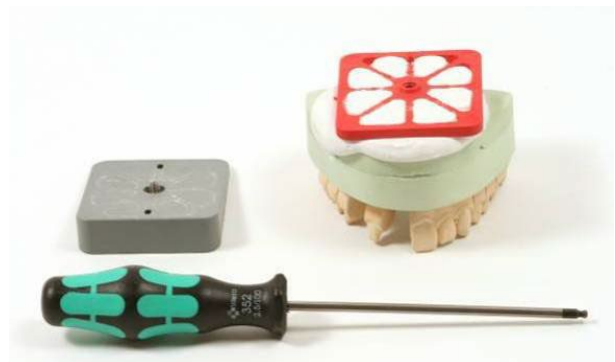
Die Montageplatten werden mit dem 2,5 mm Inbusschlüssel an den Distanzsockel festgeschraubt.

Die Montageplatten sind Einwegteile und werden gemeinsam mit den Modellen archiviert. Die Distanzsockel sind für den mehrfachen Gebrauch konzipiert und können von der Montageplatte ab- und angeschraubt werden.

Damit eine genaue Identifikation des Montageblocks möglich ist, wird mittels Sockel-Code im Gips die Sockeltype und Position codiert. Bei der Remontage eines Sockels kann somit auf die richtige Type und Position geschlossen werden.

Aus Präzisionsgründen empfiehlt es sich allerdings, die Distanzsockel und Montageplatten nicht zu trennen, solange der Fall nicht abgeschlossen ist. Distanzsockel- und Montageplatten können aus fertigungstechnischen Gründen leichte Unterschiede aufweisen.

Die Montage der Sockel im Artikulator erfolgt so, dass der Sockel auf die hintere Anschlagleiste angelegt wird und dann durch Kippung nach vorne das Einrasten des Sockels auf die am Artikulator hervorstehenden Führungsstifte erfolgen kann. Die Retention des Sockels erfolgt mittels Magnetkraft eines Magneten, der sich im Magnettopf versenkt im Artikulator befindet.



Das Entfernen der Sockel soll ausschließlich mit den roten Auswerfknöpfen erfolgen. Durch nicht sachgemäße Demontage (z.B. durch Dreh- oder Kippbewegung) kann es zum Ablösen des Sockels von der Montageplatte kommen!



5.3 Übertragung des Oberkiefermodells nach anatomischer Achse

5.3.1 Mit dem Reference AB Gesichtsbogen

In diesem Kapitel wird der direkte Transfer des Oberkiefermodells vom Reference AB Gesichtsbogen in den Artikulator beschrieben. Für die direkte Übertragung mittels Ü-Stand AB2 (06-231400) oder die indirekte Übertragung der Position der Bissgabel mittels Ü-Stand AB (06-216280) sei auf die jeweils aktuelle Version der entsprechenden Handbücher verweisen.

Nach der Abnahme des Gesichtsbogens vom Patienten werden die Ohroliven aus den Seitenarmen entfernt. Somit sind die Montageaufnahmen (Telleradapter) zugänglich.



Der Artikulator-Oberteil wird zum Unterteil zentrisch fixiert. Für exaktes Arbeiten empfiehlt es sich, vorher die schwarzen SKN Einsätze in die Kondylargehäuse einzusetzen. Der Artikulator sollte symmetrisch (z.B. auf 40° SKN) eingestellt sein.



Der Artikulator wird für die Montage vorbereitet: Inzisaltisch und Inzisaltisteinheit werden entfernt, Bogenabstützung (06-230480) und Bissgabelstütze (06-230585) werden montiert. Die Bogenabstützung ist dann richtig montiert, wenn die Schrift nach vorne richtig lesbar ist. Die mit einer Druckfeder ausgestatteten Stützbalken der Bissgabelstütze werden ganz nach unten geschoben und fixiert.



Der Artikulator-Oberteil ist aufgeklappt und ruht auf der Oberteilstütze.



Die Seitenarme des parallel-führenden Reference AB Gesichtsbogens werden nach außen geschoben, der Glabellasuport wird vom Bogen entfernt.

Mit leichter Schrägstellung werden nun die Telleradapter auf die passenden Hülsenteile des Artikulators aufgesteckt. Dabei wird der Reference AB Gesichtsbogen gefühlvoll aber bestimmt zusammengeschoben, so dass beide Führungen gut am Artikulator einrasten und keine schlackernde Seitenbewegung zu bemerken ist. Nach erfolgtem Einrasten wird der Bogen auf die Bogenstütze aufgelegt und die vordere Bogenfixierschraube angeordnet und der Bogen somit gesperrt.



Nun werden die Balken der Bissgabelstütze vorsichtig von unten in Kontakt mit der Bissgabel gebracht und fixiert. Die Position der Bissgabel darf dabei nicht geändert werden.



Im nächsten Schritt wird der optimal passende Distanzsockel ausgewählt. Zuerst wird das Oberkiefermodell in die entsprechenden Impressionen der Bissgabel eingesetzt. Dann wird der Artikulator-Oberteil geschlossen, sodass er auf den vorderen Stiften des Gesichtsbogens aufliegt. Nun wird die Distanz zwischen Oberteil und Modell analysiert und der räumlich am besten füllende Sockel ausgewählt. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass sich mit dem gewählten Sockel eine möglichst dünne aber gleichmäßig dicke Gipsschicht ergibt. Damit wird der Effekt der Gipsexpansion minimiert.



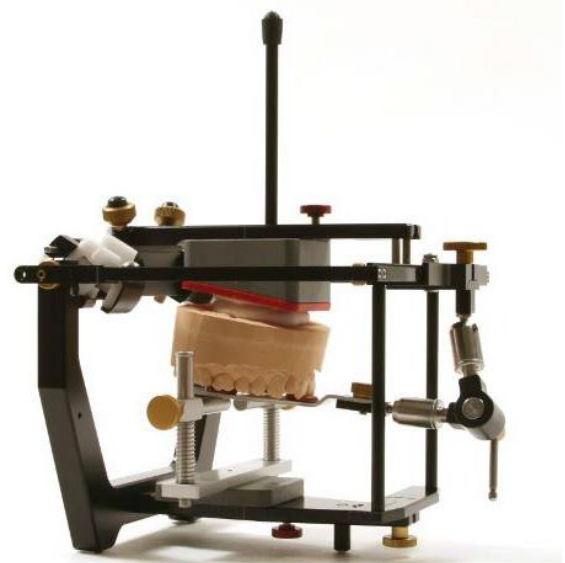
Der Artikulator wird geöffnet und der Distanzsockel, der zuvor mit einer Montageplatte ausgerüstet wurde, wird eingesetzt. Das Modell wird leicht angefeuchtet. Der Montagegips wird in ausreichender Menge sowohl auf die Montageplatte als auch auf das Modell aufgetragen.



Der Artikulator wird geschlossen und man lässt den Gips nach Herstellervorschrift aushärten.



Danach kann der Reference AB Gesichtsbogen vom Artikulator entfernt werden.



5.3.2 Mit dem Reference AB junior Gesichtsbogen

Für die direkte Übertragung des Oberkiefermodells mittels Ü-Stand AB2 junior (06-231400-J) oder die indirekte Übertragung der Position der Bissgabel mittels Ü-Stand AB junior (06-216280-J) sei auf die jeweils aktuelle Version der entsprechenden Handbücher verweisen.



5.4 Übertragung des Oberkiefermodells nach kinematischer Achse

5.4.1 Mit Condylograph comfort Set oder Condylograph comfort Set I



Die Artikulatormontage des Oberkiefermodells nach kinematischer (exakter) Scharnierachse und individueller Referenzebene erfolgt mittels Condylograph *comfort* Set (04-GCR311) oder Condylograph *comfort* Set I (04-GCR311I).



Mit dem GAMMA Condylograph *comfort* werden am Patienten der rechte und linke Scharnierachspunkt lokalisiert und auf den roten Flaggen markiert (Mandibula in Referenzposition!).

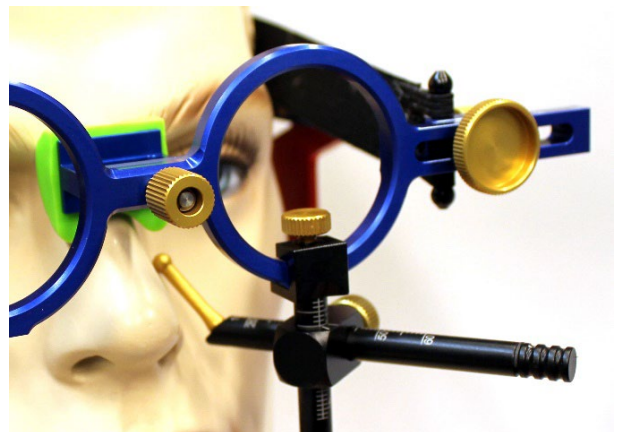


Zusätzlich wird mittels des Referenzpunktzeigers der vordere Referenzpunkt markiert. Bei Verwendung des Condylograph *comfort* Sets erfolgt diese Markierung über den Referenzpunktzeiger P mit blauem Stellring, ...



... beim Condylograph *comfort* Set I hingegen mit dem individuellen Referenzpunktzeiger in Stellung P.

Mit diesen drei Punkten (vorderer Referenzpunkt plus rechter und linker Scharnierachspunkt) wird eine Referenzebene mit Nulllinie (Scharnierachse in Referenzposition) erstellt, welche in den folgenden Schritten in den Artikulator übertragen wird.



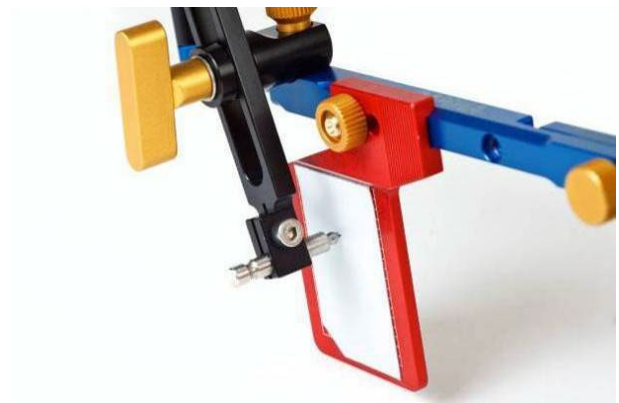
Die Bissgabel wird montiert, die Impressionen müssen an den Zähnen exakt anliegen. Die Bissgabel wird mit dem schädelfesten (oberen) Gesichtsbogen verbunden.

Die Schrauben der Bissgabelstütze werden geschlossen und somit die Lage des Oberkiefers zum Gesichtsbogen fixiert.

Es wird kontrolliert, dass alle Befestigungsschrauben des Gesichtsbogens gut geschlossen sind. Dann wird das elastische Retentionsband geöffnet und der Gesichtsbogen nach vorne und unten vorsichtig vom Patienten abgezogen.



Danach werden die Achszeigerhalter, welche mit den kurzen Achsstiften bestückt sind, auf die Scharnierpunkte justiert und fixiert.



Danach werden die roten Flaggen entfernt.



Vor dem Einsetzen am OK-Transferstand muss noch der Glabellasteg des Condylograph *comfort* entfernt werden.



Modell-Zentrierung im Artikulator:

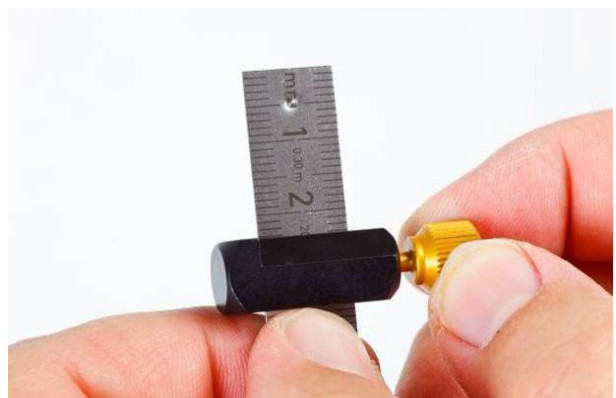
Der Schieber des Distanzlineals wird ganz nach außen gestellt und fixiert. Das Lineal wird mit der entsprechenden Versenkung auf einer Seite in die Achsstifte der Achszeigerhalter eingesetzt. Die Distanz zur anderen Seite wird auf der vergrößerten 2 mm Skala des Lineals gemessen.



Es ist wichtig, die richtige Vermessungskante zu benutzen.



Der Schieber des Lineals wird exakt auf den gemessenen Wert auf der 1 mm Skala eingestellt und fixiert.



Der OK-Transferstand wird vorbereitet. Die Befestigungsschrauben der beiden Achsen (Messingteile) werden geöffnet, die Federn der Achsen drücken diese nun komplett nach außen. Die Balken der integrierten Bissgabelstützen werden ganz nach unten geschoben. Die Höheneinstellung des Oberteils wird nach ganz oben gedreht.



Mit dem voreingestellten Lineal wird nun eine Achse auf Distanz gebracht und fixiert. Die andere Achse bleibt offen.



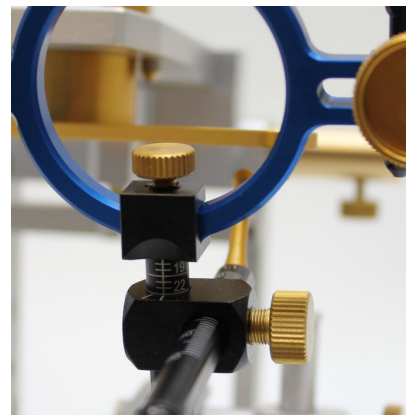
Nach Entfernen der Glabellastütze wird der Bogen mit dem Achsstift in die Bohrung der noch offenen Achse eingesetzt und in Richtung Mitte eingeschoben, bis es möglich ist, nun auch die andere (bereits fixierte) Achse einzuhängen. Die zweite Achse wird nun ebenfalls fixiert. Es müssen nun beide Achsen gleich weit eingeschoben sein. Der Gesichtsbogen wird an der Bissgabelverbindung mit dem weißen Stufensockel sichernd abgestützt, die Balken der Bissgabelstützen werden vorsichtig als Unterstützung von unten an die Bissgabel angeschoben.



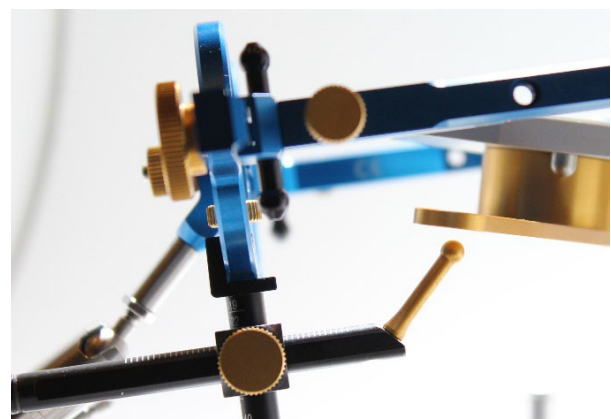
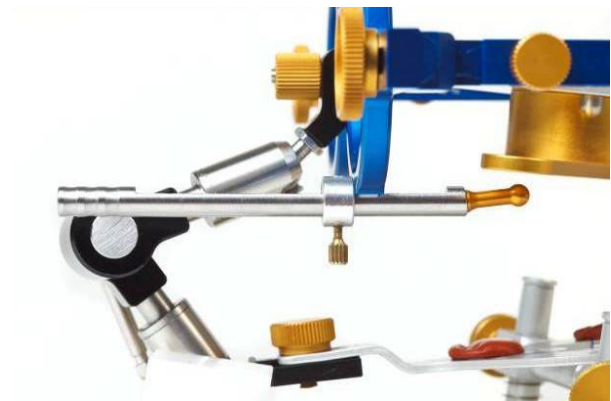
Die vom Referenzpunktzeiger P abgelesene Gesichtsbogentiefe wird am Referenzpunktzeiger T (mit silbernem Stellring) eingestellt. Der Zeiger wird am Gesichtsbogen magnetisch befestigt.



Beim Arbeiten mit dem Condylograph *comfort* Set I wird anstelle des magnetischen Referenzpunktzeigers T der individuelle Referenzpunktzeiger verwendet. Bringen Sie diesen in Stellung T und errechnen Sie die einzustellende Tiefe, indem Sie die Tiefe in Stellung P durch den Faktor 1,15 dividieren. Dieser Wert ist am Referenzpunktzeiger einzustellen, ohne dass die am Patienten ermittelte Gesichtsbogenhöhe verändert wird. Der Referenzpunktzeiger wird anschließend mittels der oberen Klemmschraube am Gesichtsbogen fixiert.



Mit der Einstellschraube wird der Oberteil des OK-Transferstands solange abgesenkt, bis die Referenzebenen-Einstellung gerade die vordere Kugel des Referenzpunktzeigers berührt.

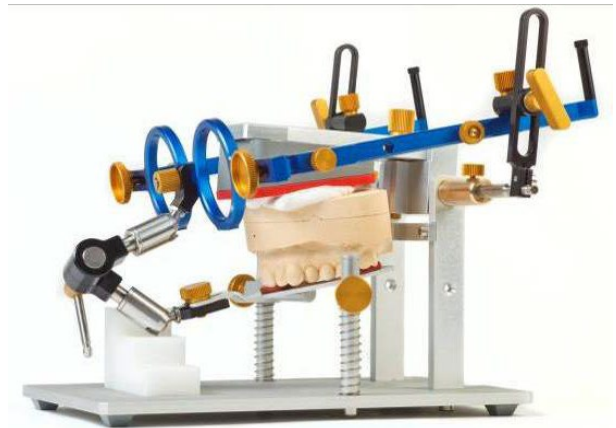
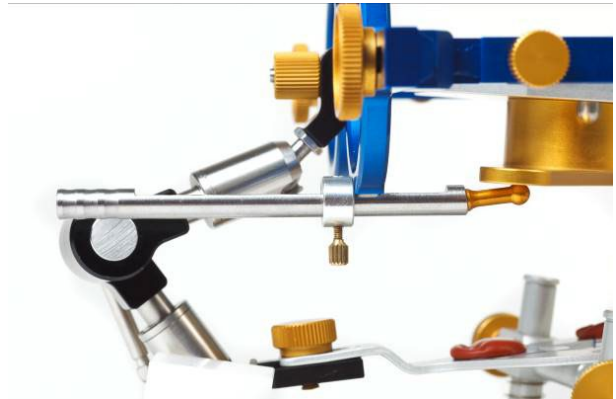


Die Einstellzunge darf den Referenzpunktzeiger gerade eben berühren, nicht aber nach unten wegdrücken.

Die Referenzebenen-Einstellzunge und der Referenzpunktzeiger werden entfernt. Dann wird das Oberkiefermodell in die entsprechenden Impressionen der Bissgabel eingesetzt. Der OK-Transferstand wird geschlossen, die Distanz zwischen Oberteil und Modell analysiert und der räumlich am besten füllende Sockel ausgewählt. Dabei sollte beachtet werden, dass sich mit dem gewählten Sockel eine möglichst dünne aber gleichmäßig dicke Gipsschicht ergibt. Damit wird der Effekt der verzerrenden Gipsexpansion minimiert.

Eine Montageplatte wird mit dem 2,5 mm Inbuschlüssel und einer Kontermutter mit dem ausgewählten Distanzsockel verbunden. Der Transferstand wird geöffnet und der Distanzsockel eingesetzt. Das Modell wird leicht angefeuchtet. Der Montagegips wird in ausreichender Menge sowohl auf die Montageplatte als auch auf das Modell aufgetragen. Der Transferstand wird geschlossen und man lässt den Gips nach Vorschrift aushärten.

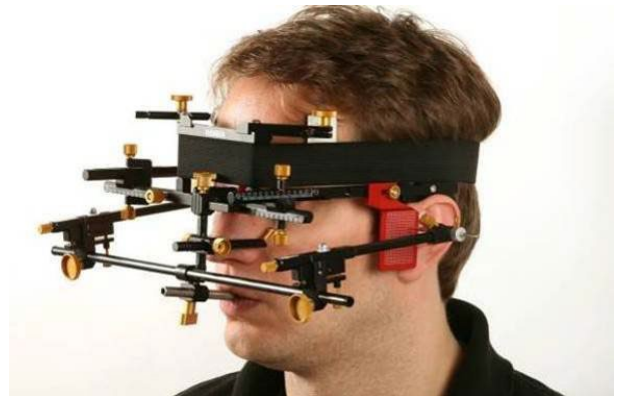
Danach kann das Modell aus dem OK-Transferstand entfernt und in den Artikulator zwecks Montage des Unterkiefermodells eingebracht werden.



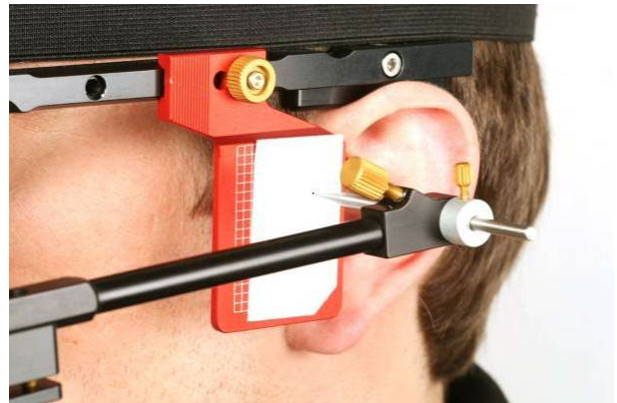
5.4.2 Mit Condylograph Set



Die Artikulatormontage des Oberkiefermodells nach kinematischer (exakter) Scharnierachse und individueller Referenzebene kann auch mit dem Condylograph Set (04-GCR309) erfolgen.



Mit dem Condylograph Gesichtsbogen werden am Patienten der rechte und linke Scharnierachspunkt lokalisiert und auf den roten Flaggen markiert (Mandibula in Referenzposition!).

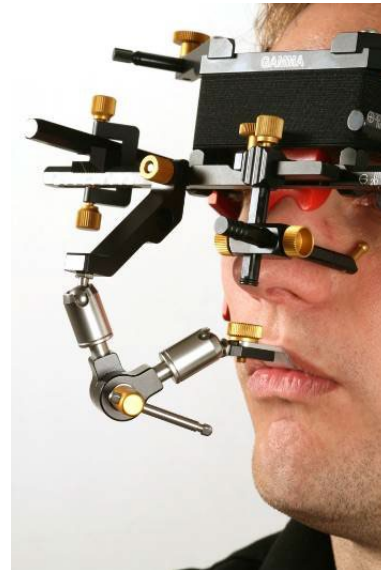


Zusätzlich wird mittels des Referenzpunktzeigers der vordere Referenzpunkt markiert. Mit diesen drei Punkten (vorderer Referenzpunkt plus rechter und linker Scharnierachspunkt) wird eine Referenzebene mit Nulllinie (Scharnierachse in Referenzposition) erstellt, welche in den folgenden Schritten in den Artikulator übertragen wird.

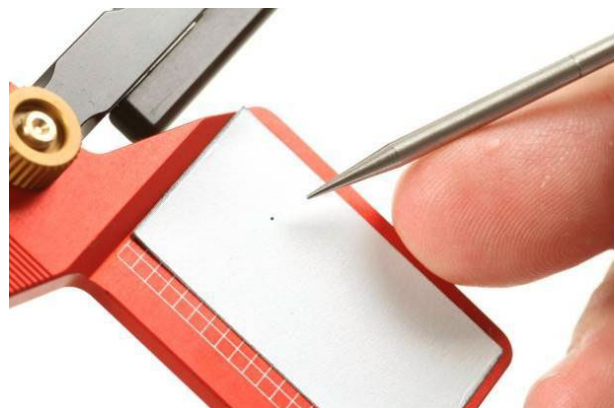


Die Bissgabel wird montiert, die Impressionen müssen an den Zähnen exakt anliegen. Die Bissgabel wird mit dem schädelfesten (oberen) Gesichtsbogen verbunden.

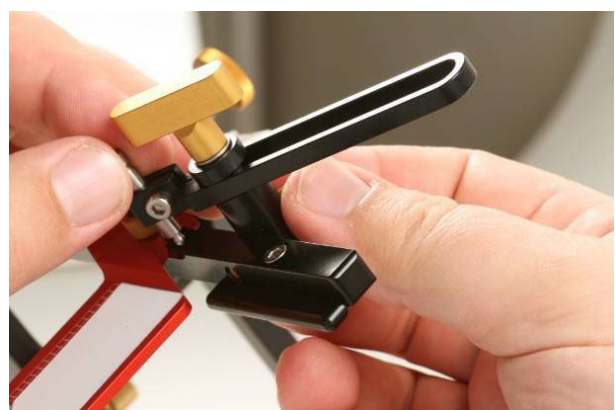
Es wird kontrolliert, dass alle Befestigungsschrauben des Gesichtsbogens gut geschlossen sind. Dann wird das elastische Retentionsband geöffnet und der Gesichtsbogen nach vorne und unten vorsichtig vom Patienten abgezogen.



Die roten Flaggen, welche mit den lokalisierten Scharnierachspunkten markiert sind, werden montiert.



Danach werden die Achszeigerhalter montiert und die Achsstifte auf die Scharnierpunkte justiert und fixiert.





Anschließend werden die roten Flaggen entfernt.



Vor dem Einsetzen im OK-Transferstand muss noch die Glabellastütze des Gesichtsbogens entfernt werden.



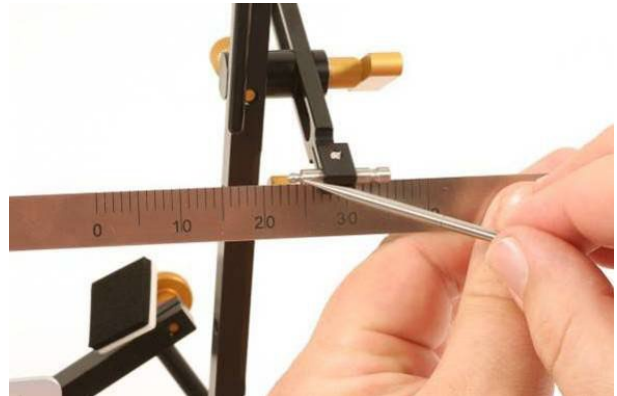
Modell-Zentrierung im Artikulator:

Der Schieber des Distanzlineals wird ganz nach außen gestellt und fixiert.

Das Lineal wird mit der entsprechenden Versenkung auf einer Seite in den Achsstift des Achszeigerhalters eingesetzt. Die Distanz zur anderen Seite wird auf der vergrößerten 2 mm Skala des Lineals gemessen.



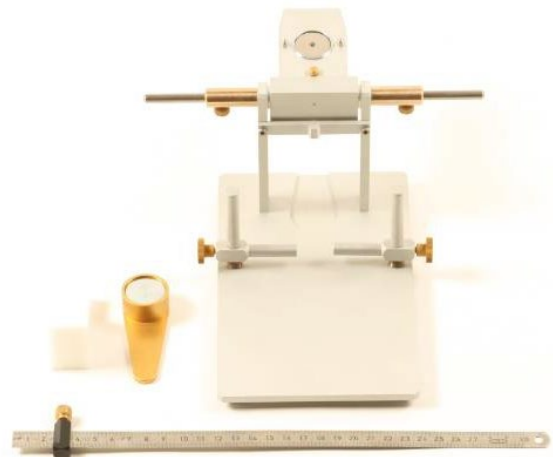
Es ist wichtig, die richtige Vermessungskante zu benutzen.



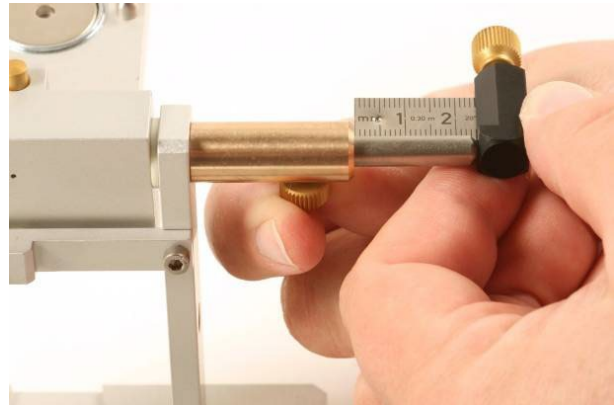
Der Schieber des Lineals wird exakt auf den gemessenen Wert auf der 1 mm Skala eingestellt und fixiert.



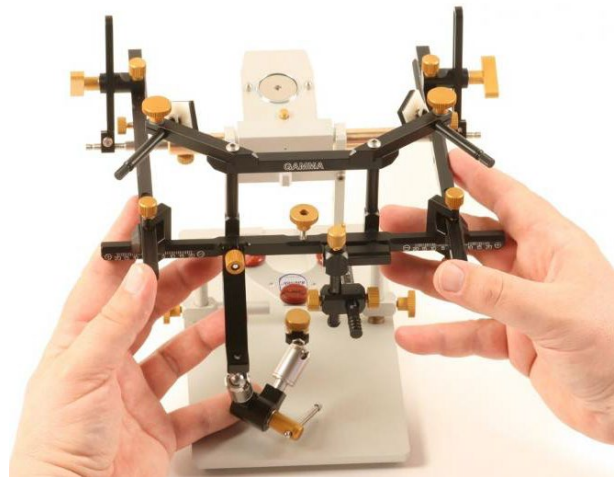
Der OK-Transferstand wird vorbereitet. Die Befestigungsschrauben der beiden Achsen (Messingteile) werden geöffnet, die Federn der Achsen drücken diese nun komplett nach außen. Die Balken der integrierten Bissgabelstützen werden ganz nach unten geschoben. Die Höheneinstellung des Oberteils wird nach ganz oben gedreht.



Mit dem voreingestellten Lineal wird nun eine Achse auf Distanz gebracht und fixiert. Die andere Achse bleibt offen.



Nach Entfernen der Glabellastütze wird der Bogen mit einem Achsstift in die Bohrung der noch offenen Achse eingesetzt und in Richtung Mitte eingeschoben, bis es möglich ist, nun auch die andere (bereits fixierte) Achse einzuhängen. Die zweite Achse wird nun ebenfalls fixiert. Es müssen nun beide Achsen gleich weit eingeschoben sein.



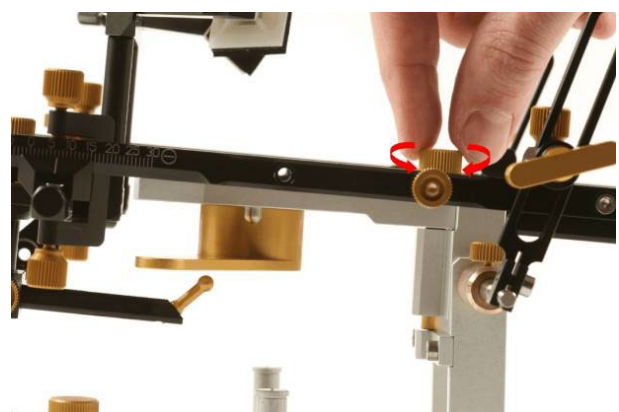
Der Gesichtsbogen wird an der Bissgabelverbindung mit dem weißen Stufensockel sichernd abgestützt, die Balken der Bissgabelstützen werden vorsichtig als Unterstützung von unten an die Bissgabel angeschoben.



Die Referenzebenen-Einstellzunge wird am Oberteil des OK-Transferstands montiert. (Magnetretention)



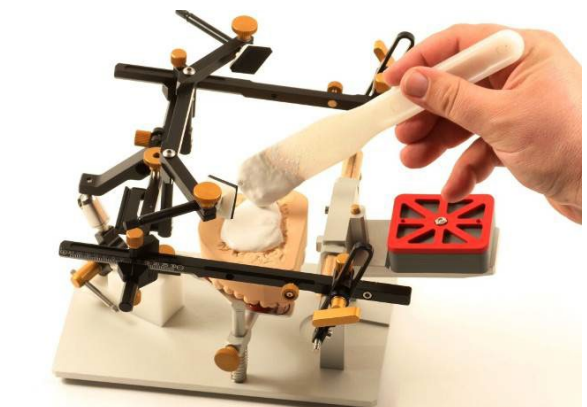
Mit der Einstellschraube wird der Oberteil des Transferstands solange abgesenkt, bis die Referenzebenen-Einstellzunge gerade die Kugel des Referenzpunktzeigers berührt.



Die Referenzebenen-Einstellung und der Referenzpunktzeiger werden entfernt. Dann wird das Oberkiefermodell in die entsprechenden Impressionen der Bissgabel eingesetzt. Der Transferstand wird geschlossen und die Distanz zwischen Oberteil und Modell analysiert und der räumlich am besten füllende Sockel ausgewählt. Dabei sollte beachtet werden, dass sich mit dem gewählten Sockel eine möglichst dünne aber gleichmäßig dicke Gipsschicht ergeben wird. Damit wird der Effekt der verzerrenden Gipsexpansion minimiert.

Eine Montageplatte wird mit dem 2,5 mm Inbuschlüssel und einer Kontermutter mit dem ausgewählten Distanzsockel verbunden. Der OK-Transferstand wird geöffnet und der Distanzsockel eingesetzt. Das Modell wird leicht angefeuchtet. Der Montagegips wird in ausreichender Menge sowohl auf die Montageplatte als auch auf das Modell aufgetragen. Der OK-Transferstand wird geschlossen und man lässt den Gips nach Herstellervorschrift aushärten.

Danach kann das Modell aus dem OK-Transferstand entfernt und in den Artikulator zwecks Montage des Unterkiefermodells eingebracht werden.



5.5 Montage des Unterkiefermodells im Artikulator

Die gelenksbezogene Montage der Unterkiefermodelle erfolgt im Artikulator. Um eine sichere Kopfstellung des Artikulators zu erreichen und Fehler durch manuelle Grifftechniken auszuschließen, wird am Artikulator Oberteil die UK-Montageklemme (06-230566) montiert.



Der zentrisch verriegelte Artikulator wird „kopfüber“ auf die Tischplatte gestellt. Das Registrat wird auf das Oberkiefermodell gelegt.



Das Unterkiefermodell wird in die Impressionen des Zentrikregistrats eingesetzt.

Im Bereich der Mittenmarkierung des Artikulators wird geschätzt (besser gemessen), wie weit der Biss durch das Registrat gesperrt ist.



Der Inzisalstift wird um den doppelten Betrag von der Nulllinie beginnend herausgezogen. (gesperrt)



Die Inzisalstift-Einheit wird wieder fixiert.



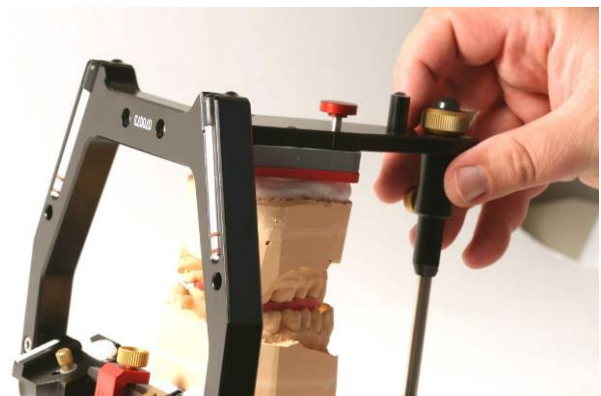
Die Auswahl des Montagesockels erfolgt analog zur Oberkiefermontage. Der Artikulator wird geöffnet und der Distanzsockel, der zuvor mit einer Montageplatte ausgerüstet wurde, wird eingesetzt.



Das Modell wird leicht angefeuchtet. Der Montagegips wird in ausreichender Menge sowohl auf die Montageplatte als auch auf das Modell aufgetragen.



Der Artikulator wird geschlossen und man lässt den Gips nach Herstellervorschrift aushärten.



5.6 Exzentrische Artikulatorprogrammierung

Reference SL Programmset

06-231310 (Gesamtes Programmset)

Bestehend aus:

06-231321 TKN schwarz

(gerade, retrusiv offen)

06-231322 TKN weiß

(gerade)

06-231323 TKN gelb

(Kurve A – leichte Krümmung)

06-231324 TKN rot

(Kurve B – mittlere Krümmung)

06-231325 TKN blau

(Kurve C – starke Krümmung)

06-231331 SKN weiß

(Radius 18 mm, surtrusiv offen)

06-231332 SKN gelb

(Radius 18 mm, retrusiv offen)

06-231333 SKN rot

(Radius 18 mm, detrusiv offen)

06-231334 SKN blau

(Gerade, retrusiv/surtrusiv offen)

06-231335 SKN schwarz

(Radius 18 mm, retrusiv gesperrt)

06-231341 Protrusions-Stopp
gelb (1 mm)

06-231342 Protrusions-Stopp
rot (2 mm)

06-231343 Protrusions-Stopp
blau (3 mm)

06-231344 Protrusions-Stopp
grün (4 mm)

06-231345 Protrusions-Stopp
schwarz (5 mm)

Separat erhältlich:

06-231340 Protrusions-Stopp-Set
orange (0,5 mm, 1,5 mm, und 2,5 mm)

06-231346 Protrusions-Stopp Set
weiß (6 mm, 7 mm, and 8 mm)



Die Programmierung exzentrischer Bewegungsbahnen in den Reference SL Artikulator erfolgt mit dem Reference SL Programmset.

Sie erfolgt mittelwertig oder basiert vorzugsweise auf individuell ermittelten Kiefergelenksdaten (CADIAX), aber auch auf anderen – auch therapeutischen – Einstellungskriterien.

Die Führungen des Reference SL Artikulators bestehen aus unterschiedlichen SKN und TKN (sagittalen und transversalen Führungselementen) und deren einstellbarer Winkelung zur Referenzebene.

Die Konstruktion der Reference SL Kondylarboxen erlaubt das individuelle Austauschen der Einsätze. Zusätzlich sind im Programmset sogenannte Protrusions-Stopps vorhanden. Mit diesen Teilen ist es möglich, gezielte Protrusionspositionen des Unterkiefermodells in 1 mm-Schritten einzunehmen. Bei Verwendung des optionalen Protrusions-Stopp-Sets orange ist eine Abstufung in Schritten von 0,5 mm bis zum dritten Millimeter möglich.

Eine gute und einfache Möglichkeit der Identifikation patientenindividueller exzentrischer Artikulator-Einstellwerte bietet die Berechnungstabelle des GAMMA CADIAX Systems.

Auf Basis der elektronisch vermessenen Protrusions- und Mediotrusionbewegungen errechnet das System gemeinsam mit der optimalen Winkeleinstellung den jeweils optimalen TKN- und SKN-Einsatz.

SKN-Einsatz fixieren und einstellen:

Dazu wird zuerst der Artikulatoroberteil vom Unterteil getrennt, der Zentrikschieber wird entfernt und der auszutauschende Einsatz wird mit leichtem Druck nach vorne herausgenommen. Nun setzt man mit leichter Schräglage und Druck nach vorne den neuen Einsatz ein, so dass dieser deutlich in der dafür vorgesehenen Führung einrastet und fixiert ist.



Zur Einstellung der Winkelung öffnet man die Kondylargehäusefixierung und stellt den gewünschten Wert auf der Skala ein. Danach wird die Schraube wieder festgezogen.



TKN-Einsatz fixieren und einstellen:

Durch einfaches Herausziehen aus der Nut kann der alte Einsatz entfernt werden. Durch das Einschieben des neuen Einsatzes wird dieser fixiert.



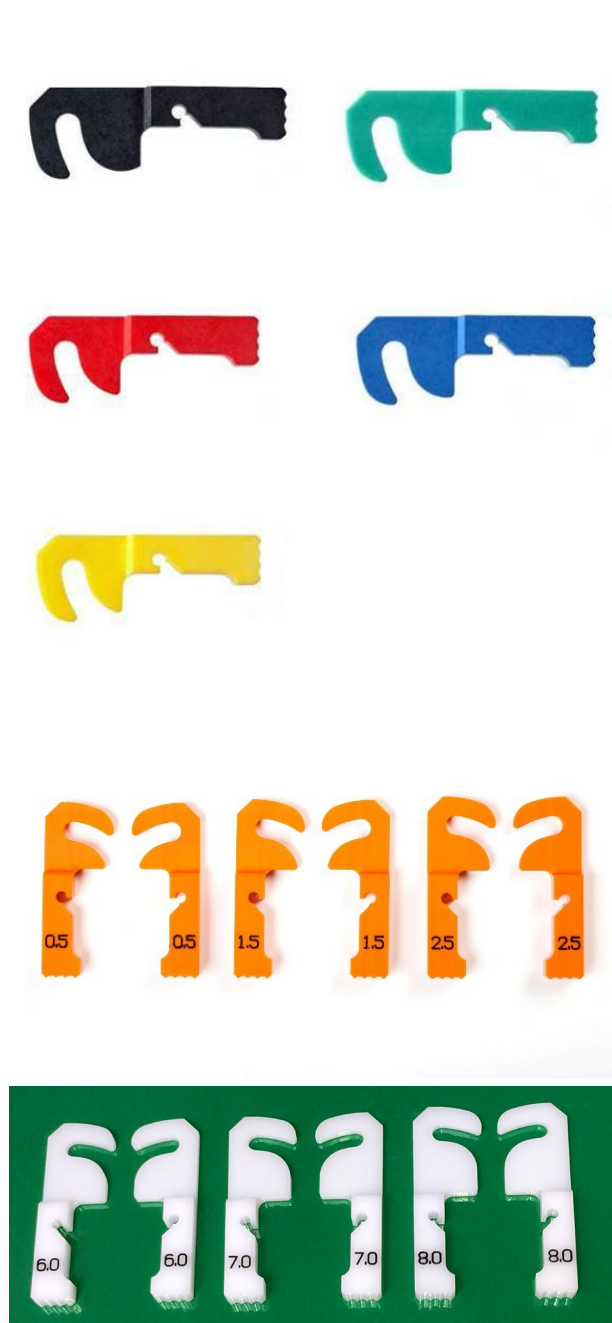
Zur Einstellung der Winkelung öffnet man die TKN-Klemmschraube an der hinteren Fläche des Kondylargehäuses und stellt den gewünschten Wert auf der Skala ein. Danach wird die Schraube wieder festgezogen.



Protrusions-Stopps:

Mit Hilfe der Protrusions-Stopps kann der Unterkiefer des Artikulators gelenkbezogen in exakte Protrusivpositionen gezwungen werden.

Der Protrusions-Stopp wird von außen an das Kondylarelement des Artikulators angesteckt und über die Artikulator-Achse nach vorne unten geschlossen. Der abgefräste Vorderteil des Stopps zeigt immer nach innen. Damit ist auch eine asymmetrische Einstellung möglich.



6 Justage des Reference SL Artikulators

(für Geräte ab Seriennummer 070001)

Benötigte Materialien:

Justierset SL 2 (Art.-Nr. 06-231386)

Artikulator-Achsen (Art.-Nr. 06-231349A)

Hülsen (Art.-Nr. 06-231349H)

Justier-Prüf Schlüssel (Art.-Nr. 06-231900)

Hartgips: GC Fuji-Rock Type 4, Gipsspritze



Die alten Achsen und Hülzen werden entfernt.
Der Artikulator wird gereinigt.



Die Hülzen werden auf beiden Seiten von außen in die Bohrungen des Unterkieferteils des Artikulators eingesteckt und festgeschraubt.

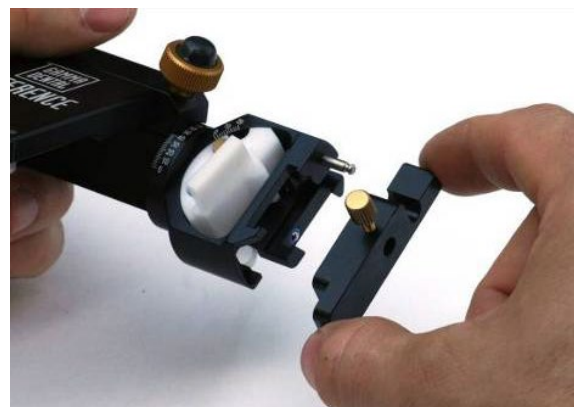


Die Kondylengehäuse werden auf beiden Seiten mit dem weißen TKN Einsatz ausgestattet. Die Boxen werden auf 40° SKN und 10° TKN eingestellt. Es werden keine SKN Einsätze eingebracht.



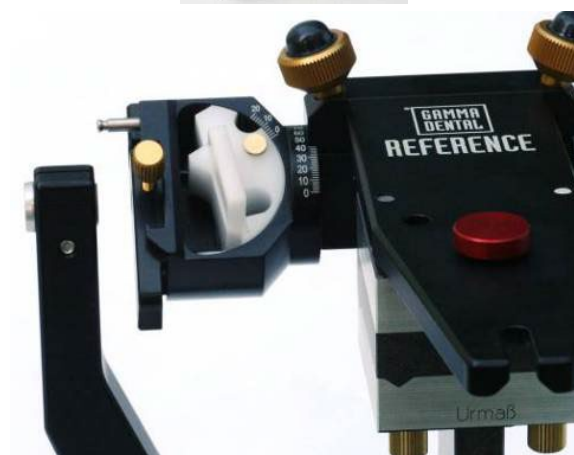
Fixieren Sie die Justierblöcke.

Achtung:
Einsetzrichtung wie im Bild gezeigt!



Verschlüsseln Sie den Ober- und Unterteil des Artikulators mit dem Justier-Prüf Schlüssel.

Achtung:
Die Aufnahmen von Schlüssel und Artikulator vorher reinigen und den Schlüssel gut verschließen. Den Inzisaltisch und die Inzisalstifte vorher entfernen.



Die O-Ringe der Artikulatorachsen werden in eine leicht nach innen versetzte Parkposition geschoben.



Die Artikulatorachsen in die Justierblöcke einschieben und fixieren:

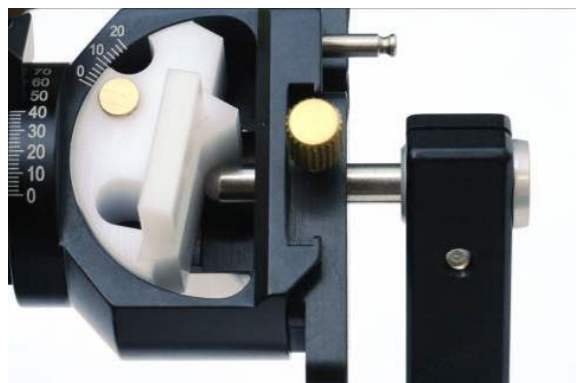
a) Die Achsen durch die Bohrung einschieben.



b) Mit der zweiten Hand Einschubkraft entgegenwirken. (siehe Bild!)



c) Die Achse muss exakt am TKN Einsatz anliegen.



d) Die Fixierschraube der Justierblöcke schließen.



Schieben Sie die O-Ringe mit der roten Schubhülse nach.

Tipp:

Die Hülse beim Eindrücken leicht drehen.



Die Achsen mit Hartgips GC Fuji-Rock Type 4 fixieren.

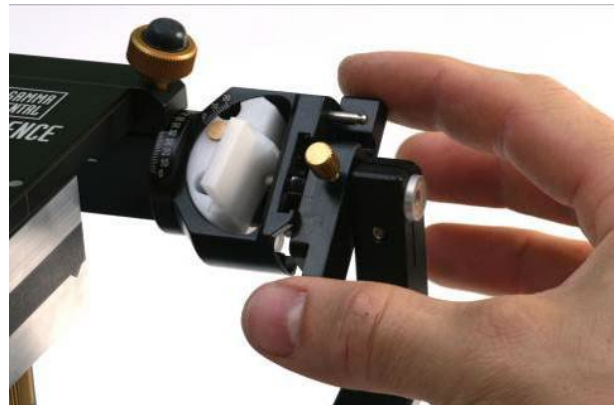
Der Gips muss sämige Konsistenz haben.
Überquellendes Material abwischen.



Den Gips mindestens 30 Minuten aushärten lassen.

Die Schrauben der Justierblöcke öffnen und diese nach außen abschieben.

Den Justierschlüssel öffnen. Den Schlüssel und Oberteil des Artikulators entfernen.



Die Kondylengehäuse mit weißem SKN Einsatz und Zentrikschieber ausrüsten.



Die Justierblöcke entfernen und die Stellringe auf die Achsen aufschieben.

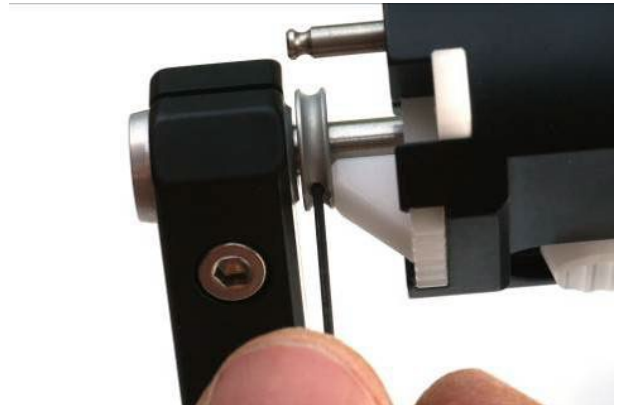


Die Stellringe fixieren.

Artikulator mit Inzisaltisch und Inzisalstifeinheit ausrüsten. Ober- und Unterteil verbinden und Zentrikschieber schließen.

Stellringe mit bestimmter Kraft an Zentrikschieber anschieben und von hinten unten mit Inbus-schlüssel fixieren.

Fertig!

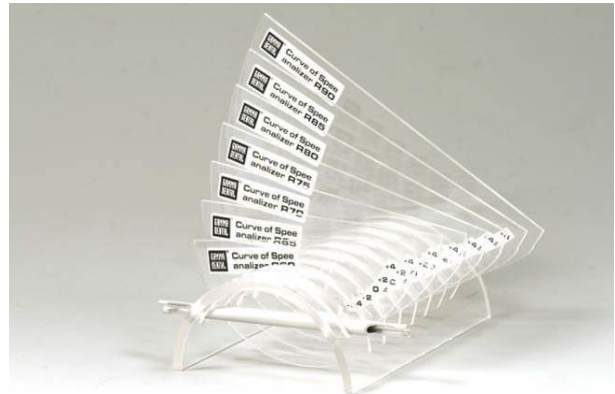


7 Spee-Kreis Lineale Set

Die Spee-Kreis Lineale dienen der Analyse der sagittalen Kompensationskurve im Seitenzahn-bereich am Zahnmodell. Die Lineale sind nicht für die Anwendung am Patienten bestimmt. Die Anwendung ist ausschließlich für den Reference SL Artikulator vorgesehen.

Der Lieferumfang des Sets (Art.-Nr. 04-000019) beinhaltet 7 Lineale mit Radien von 60-90 mm in 5 mm Intervallen sowie eine axiale Auflage-stange für den Reference SL Artikulator.

Die abgebildete Aufstellhilfe ist im Lieferumfang nicht enthalten. Sie kann als Sonderartikel bestellt werden.



Vorbereitung:

Zuerst werden Ober- und Unterteil des Reference SL Artikulators voneinander getrennt. Die Inzisalstifeinheit wird entfernt.



Die axiale Auflagegestange wird zentriert auf die Artikulatorachsen aufgesteckt...



...und mit leichtem Fingerdruck angedrückt, bis diese auf der Achse einrastet.

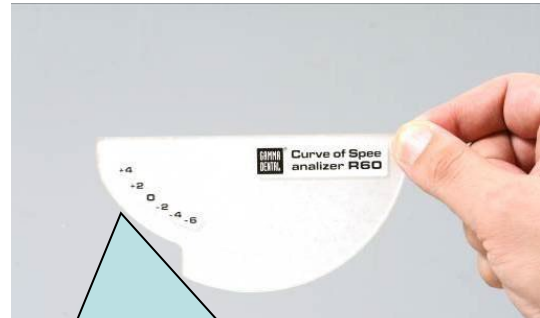


Die Anwendung erfolgt am (vorzugsweise gepinnten) Unterkiefermodell.

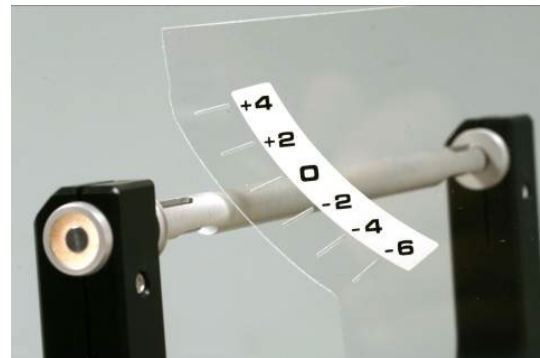
Alle Zähne, die für die Anwendung nicht notwendig sind, werden vorher entfernt.



Die einzelnen Scheiben sind jeweils mit 2 Funktionsbereichen ausgestattet:



Achsenauflagebereich (Berührlinie mit Skalierung für die axiale Auflagegestange)



Radiusbereich (Berührlinie mit den Zahnhöcker)



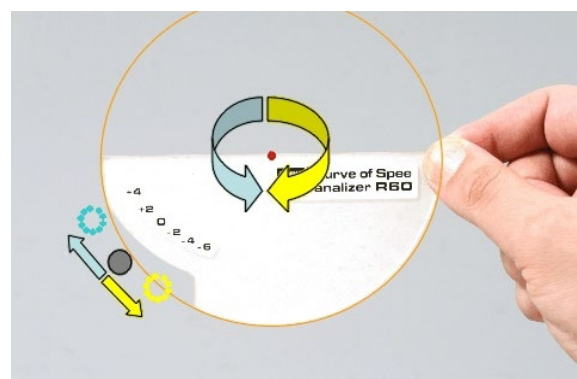
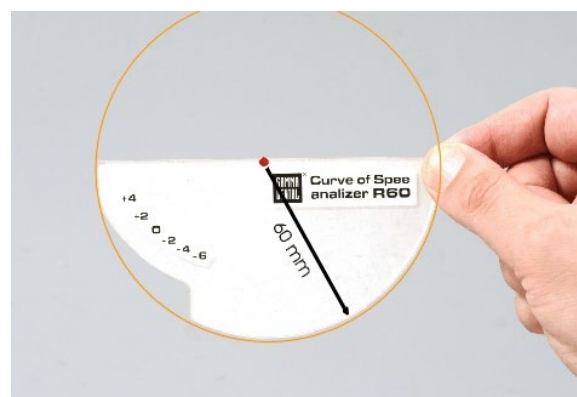
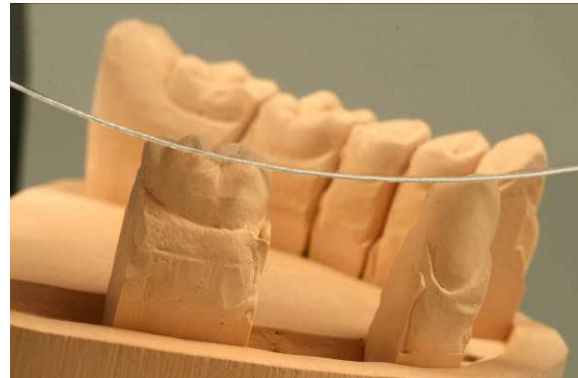
Je nach Lehrmeinung erfolgt das Anlegen der Schablone im Radiusbereich relativ zu den anatomischen/morphologischen Zahnpunkten. (nach *Slavicek*: Eckzahnspitze zum distobukkalen Höcker des ersten Molaren)

Der Radiusbereich entspricht einer Kreisbahn mit dem auf der Schablone angegebenen Radius. (R = 60mm bei dem beispielsweise abgebildeten Lineal.)

Die Krümmung des Achsauflagebereichs weicht von der Bahn des Radiusbereichs deutlich ab.

Durch eine Drehung der Scheibe, ohne dass der Kontakt zur Achsauflage verloren geht, wird die Position des Kreises relativ zur Scharnierachse des Artikulators verschoben.

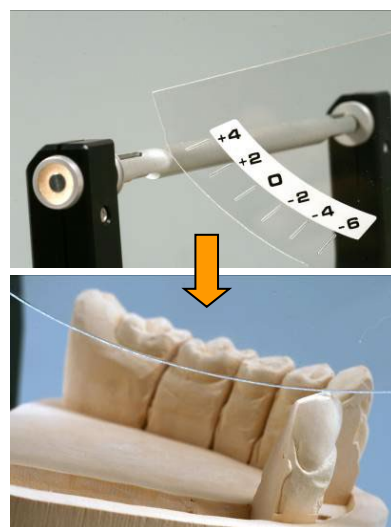
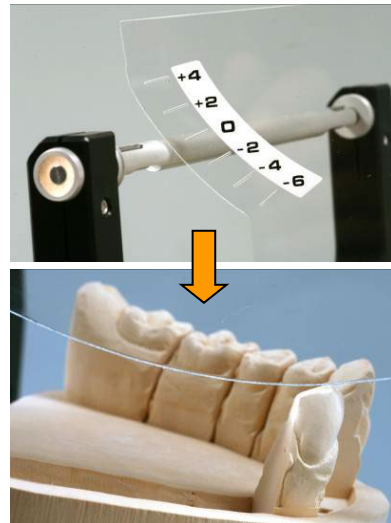
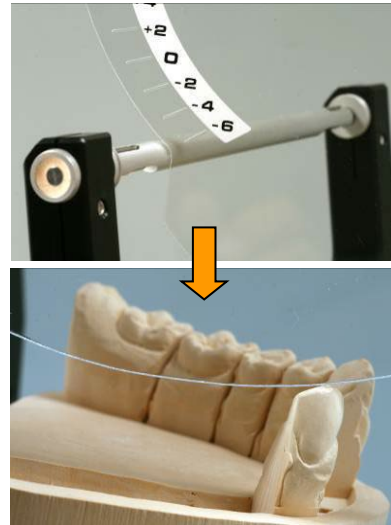
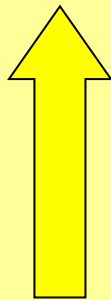
Skalierung: Kontaktiert das Lineal die axiale Auflagegestange (grau) in der Stellung 0, dann verläuft der gedachte verlängerte Spee-Kreis exakt durch die Scharnierachse des Artikulators. Kontakte im negativen Bereich der Skala zeigen die Distanz in mm an, um die der Kreis **hinter** der Scharnierachse vorbeigeht, Kontakte im positiven Skalenbereich zeigen die Distanz in mm an, um die der Kreis **vor** der Scharnierachse vorbeigeht.



Bei einem gleichbleibenden anterioren Auflagepunkt ist die Auswirkung der vorher beschriebenen Drehung grundsätzlich wie folgt:

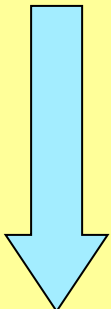
Okklusionsebene wird posterior abgesenkt.

➔ Disokklusionswinkel wird größer.



Okklusionsebene wird posterior angehoben.

➔ Disokklusionswinkel wird kleiner.



Nicht einbezogen in die vorher gezeigten Tendenzrichtungen ist die tatsächliche individuelle Gelenkbahnsteilheit (CADIAX) des Patienten sowie eine Analyse basierend auf kephalometrischen Daten (CADIAS®).

Diese Parameter sollten in Analyse und Planung unbedingt beachtet werden.

Literatur:

J.-P. Ré, C. Perez, A. Giraudeau, P. Ager, A. El Zoghby, J.-D. Orthlieb. "Reconstruction of the curve of Spee". *Stomatologie*, May 2008, volume 105, issue 2, pp. 29-32.

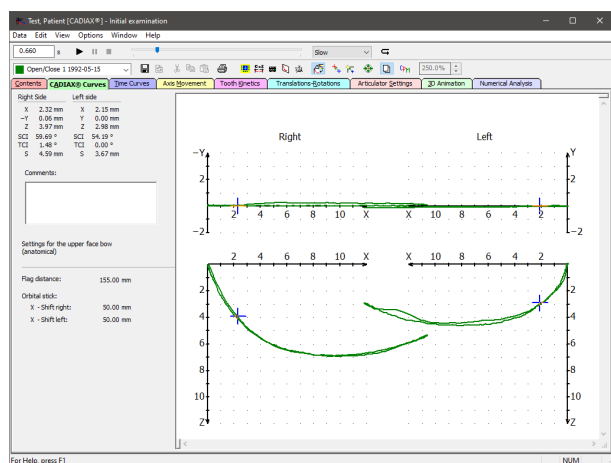
8 CPV (Condylen-Positions-Variator)

Der Condylen-Positions-Variator CPV dient der Umpositionierung von im Artikulator montierten Kiefermodellen. Der CPV wird mit dem Artikulator gleichgeschaltet, sodass die Modelle direkt übertragen werden können.

Typische Anwendungsgebiete sind die kontrollierte Repositionierung der Mandibula gemäß den Vorgaben einer Schienentherapie oder der Funktionsdiagnostik.

Die Einstellung der Modellposition erfolgt über die speziell konstruierten Kondylargehäuse des CPV.

Bedingt durch die konstruktive Systemgeschlossenheit des Reference Systems, können die Koordinaten, die beispielsweise mit dem CADIAX System erfasst wurden, direkt an den Skalierungen des CPV eingestellt werden.



Achsen entsperren:

Die Einstellgehäuse des CPV sind mit jeweils vier Schrauben ausgestattet. Zwei Schrauben dienen der Einstellung und Verschiebung der Nonius-Skala in horizontaler (X) und vertikaler (Z) Richtung. Zudem finden Sie zwei Feststellschrauben (A und B), die es ermöglichen, die Einstellachsen unabhängig voneinander zu fixieren.

Die transversale Achse (Y) ist mittels Klemmschelle C zu öffnen.



CPV in Nullstellung bringen:

Justieren Sie alle Skalen des CPVs auf null.

Überprüfen Sie gegebenenfalls die Nullposition mit dem Reference Justier-Prüf Schlüssel. Sollte die Justage ungenügende Ergebnisse liefern (deutlicher Spalt bei der Justierschlüsselprüfung) muss das Gerät nach Anleitung (siehe unterhalb) exakt justiert werden.

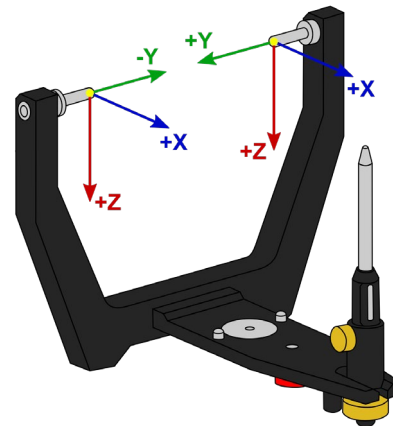


Sollte sich der CPV trotz präziser Einstellung der Skalen nicht zufriedenstellend justieren lassen, so kann man – bei geschlossenem Prüf Schlüssel – mittels des mitgelieferten Inbus-Schraubenschlüssels die seitlichen Justageplättchen lösen, neu justieren und fixieren.



Unterkieferposition einstellen:

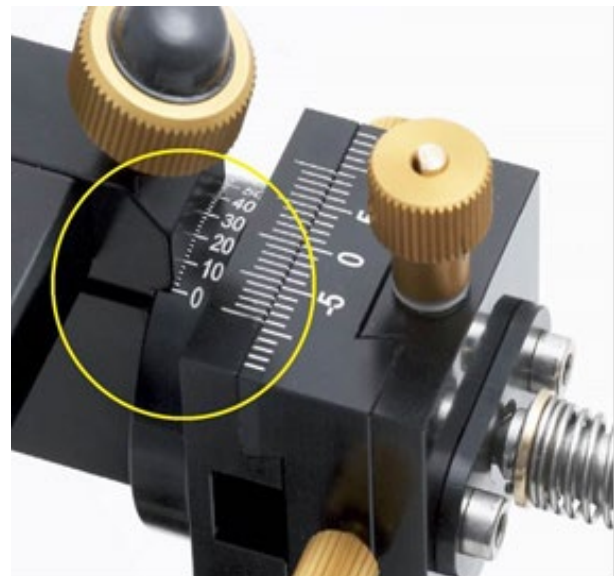
Es stehen zwei unterschiedliche Methoden der Unterkieferpositionseinstellung zur Verfügung.



Methodik A: X/Y/Z-Versatz

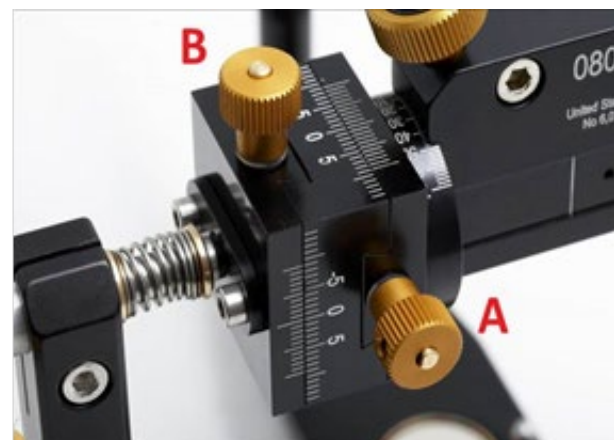
Zuerst wird die Inklination der Kondylenboxen auf 0 Grad gestellt.

Der Behandler legt die gewünschte Unterkieferpositionierung der Scharnierachse für die linke und rechte Gelenkseite mittels des Artikulator-Koordinatensystems in mm fest. (X/Z Werte für rechts und links sowie den Transversalversatz Y)

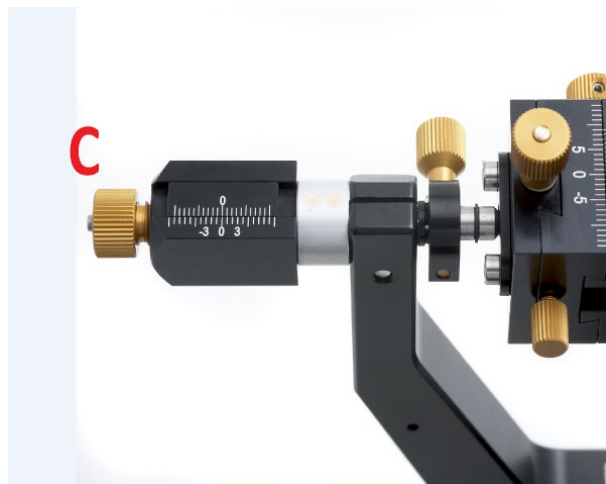


Die Einstellung des X-Wertes (Protrusion/Retrusion) erfolgt mit der Einstellschraube **A** an der Hinterfläche des Gehäuses. Die Einstellung wird an der Noniusskala an der Oberseite abgelesen. Ein positiver Wert zeigt die Einstellung in Richtung Protrusion (UK nach vorne), ein negativer Wert gilt für die Positionierung nach hinten (Retrusion).

Die Einstellung des Z-Wertes (Distraktion/Kompression) erfolgt mit der Einstellschraube **B** oben am Gehäuse. Die Einstellung wird an der Noniusskala an der Hinterseite abgelesen. Ein positiver Wert zeigt die Einstellung in Richtung Distraktion (Unterkiefer nach unten), ein negativer Wert gilt für die Positionierung nach cranial (Kompression).



Der Y-Versatz wird mit der Schraube **C** eingestellt und direkt an der Noniusskala der Transversalachse abgelesen. Positive Einstellwerte bedeuten eine Verschiebung der Unterkieferposition nach rechts, negative Werte bedeuten eine Verschiebung nach links.



Methodik B: SKN-Winkel und Protrusionsdistanz

Bei dieser Methodik werden zuerst die Kondylengehäuse auf die tatsächlichen SKN-Werte des Patienten eingestellt.

Der Behandler legt die gewünschte Unterkieferpositionierung mittels eines Protrusionswerts der Scharnierachse für die linke und rechte Gelenkseite in mm fest.

Der Wert wird an der Schraube **A** – welche an der Hinterfläche des Gehäuses positioniert ist – eingestellt und kann auf der Noniusskala an der Oberseite des Gehäuses kontrolliert und abgelesen werden.

Der Transversalversatz (Y) kann analog zur Einstellung in Methodik A adaptiert werden.



Nach dem Fertigstellen der Einstellung müssen die Feststellschrauben **A**, **B** und **C** auf beiden Seiten wieder fixiert werden.

Um die neue Unterkieferposition in den Artikulator zurückzuführen, ist ein Verschlüsselungsregisrat im Variator zu erstellen. Bitte beachten Sie, dass zur Beibehaltung der anatomisch unveränderlichen Relation zwischen Unterkiefer und Scharnierachse das Oberkiefer neu einartikuliert werden muss. Dieses wird dazu mittels Bissregisrat relativ zum Unterkiefermodell montiert.



9 Wartung und Reinigung

Die Reinigung des Artikulatorsystems und der Gesichtsbögen sollte möglichst schonend und ohne Verwendung von Lösungsmitteln erfolgen. Für die dauerhafte Funktion des Artikulators sind keine Schmiermittel erforderlich.

Der Kontakt mit starken Säuren oder die Reinigung im Ultraschallbad ist zu vermeiden. Verwenden Sie keine ätzende Flüssigkeit und keine harten Bürsten oder Ähnliches.

Zur Desinfektion und Reinigung dürfen nur für Leichtmetalle geeignete Desinfektions- und Reinigungsmittel verwendet werden (Einwirkzeit nach Herstellerangaben).

Sterilisation erfolgt im Autoklaven: 5 Min. bei 134 °C; 20 Min. bei 120 °C

Hinweise zur Aufbereitung:

Bissgabel:

Desinfektion im Desinfektionsbad oder mit Sprühdesinfektion behandeln. Anschließend die Bissgabel von dem verwendeten Registriermaterial reinigen. Bei Verwendung von Thermoplast zur Registrierung empfiehlt es sich, die Bissgabel in den Kühlschrank zu legen, damit sich das Registriermaterial leichter von der Bissgabel löst. Sterilisation im Autoklaven.

Glbellastütze:

Die Glbellastütze mit Sprühdesinfektion behandeln. Reinigung unter fließendem Wasser, um Desinfektionsrückstände zu entfernen. Sterilisation im Autoklaven möglich, aber nicht zwingend erforderlich.

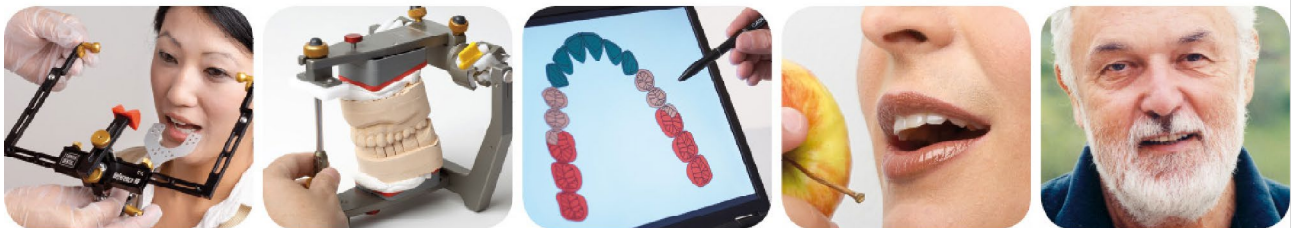
Ohroliven:

Ohroliven abschrauben und in Desinfektionsbad legen. Zur Reinigung eignet sich am besten ein Abdampfgerät. Um die Bohrung zu säubern, die Düse des Abdampfgerätes an die Akustikbohrung halten und die Bohrung frei sprühen. Sterilisation im Autoklaven möglich, aber nicht zwingend erforderlich.



VieSID[®]

Vienna School of
Interdisciplinary Dentistry
Education in Occlusion Medicine



- > Kompetenz
- > Evidenz
- > Didaktik

VieSID steht für das Konzept der Wiener Schule eines interdisziplinären zahnmedizinischen Behandlungskonzeptes nach Prof. R. Slavicek.

Inhalte:

- Interdisziplinäre Zahnmedizin
- Okklusion
- Funktion und Dysfunktion des Kauorgans

Weitere Information und die aktuellen Kursangebote unserer Partner finden Sie unter www.viesid.com