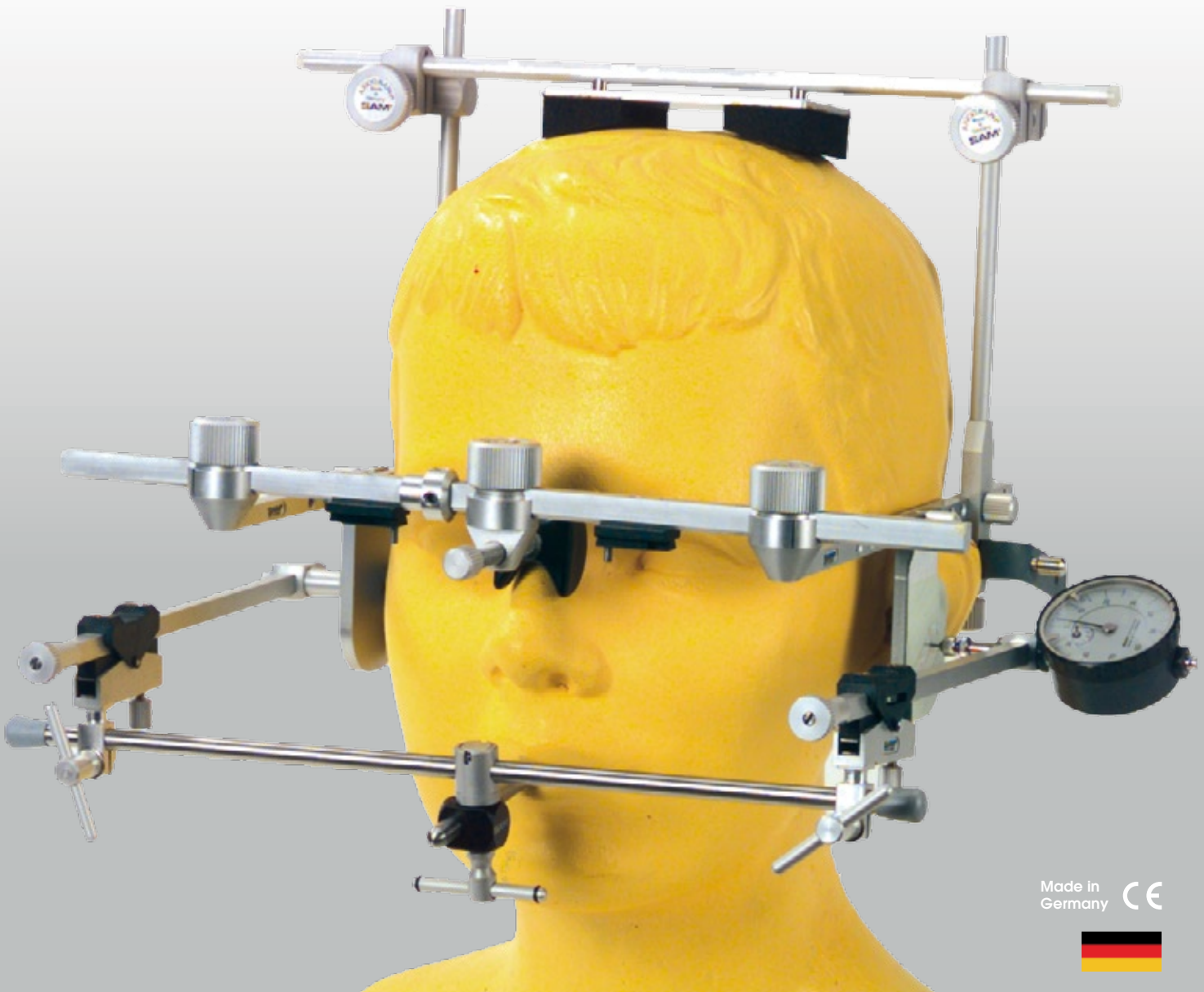


AXIOGRAPH® III AXIOMATIC®

MANUAL

V.951222

© Copyright By SAM®



Made in Germany CE



CHECKLISTE AXIOGRAPH III

1. Individualisieren der Nasenstütze
2. Vorbereiten der Bissgabel
2. Befestigen des Registrierlöffels
3. Festlegen der Flaggenposition: messen Gehörgang zum Nasensattel
4. Anbringen der Positionierungsflaggen, Vertikalstützen, Verlängerungen
5. Anlegen des Flaggenbogen und Feineinstellung der Nasenstütze
6. Justieren der Parallelität der Flaggenarme mittels Querstange (Spreizung+-)
7. Befestigen mit Vertexstütze, Mastoidstützen, Nacken-Gummiband
8. Abnehmen der Flaggenarm-Verlängerungen mit hinterer Querstange
9. Registrierarme mit Buchsen ganz zusammenschieben und kollinear einstellen
10. Registrierbogen mit Buchsen in Klemmen-Nut einpassen und parallelisieren
11. Registrierbogen an die Orientierungsflaggen ankoppeln und am Löffel fixieren
12. Orientierungsflaggen gegen die Registrierflaggen austauschen
13. Probeaufzeichnung der Exkursionen auf Post-It Papier
14. Prüfung/Feineinstellung der Achspunkte auf den mm-Etikett
15. Registrierung, danach unteren Bogen und Löffel entfernen
16. Modellübertragung mittels oberen Bogen
17. Abnehmen:
 - a. Gummiband und Querstange am Schädel
 - b. Vertikalstangen mit Mastoidstützen
 - c. Flaggen (Achtung: Schrauben in Position belassen !!)

INHALTSVERZEICHNIS

AXIOGRAPH® Lieferumfang

AXIOMATIC® Lieferumfang

Vorwort

Arbeitsplatz

Materialliste

Vorbereitung Bissgabel

Vorbereitung Registrierlöffel

Vorbereitung Nasionstütze

Vorbereitung Registrierplatten

Vorbereitung Mess- und Schreibeinrichtung

Vorbereitung AXIOMATIC® Flaggenbogen

Anbringung AXIOMATIC® Flaggenbogen

Registrierbogen Vorbereitung

Registrierbogen Anbringung

Aufzeichnung und Messung mit dem AXIOGRAPH®

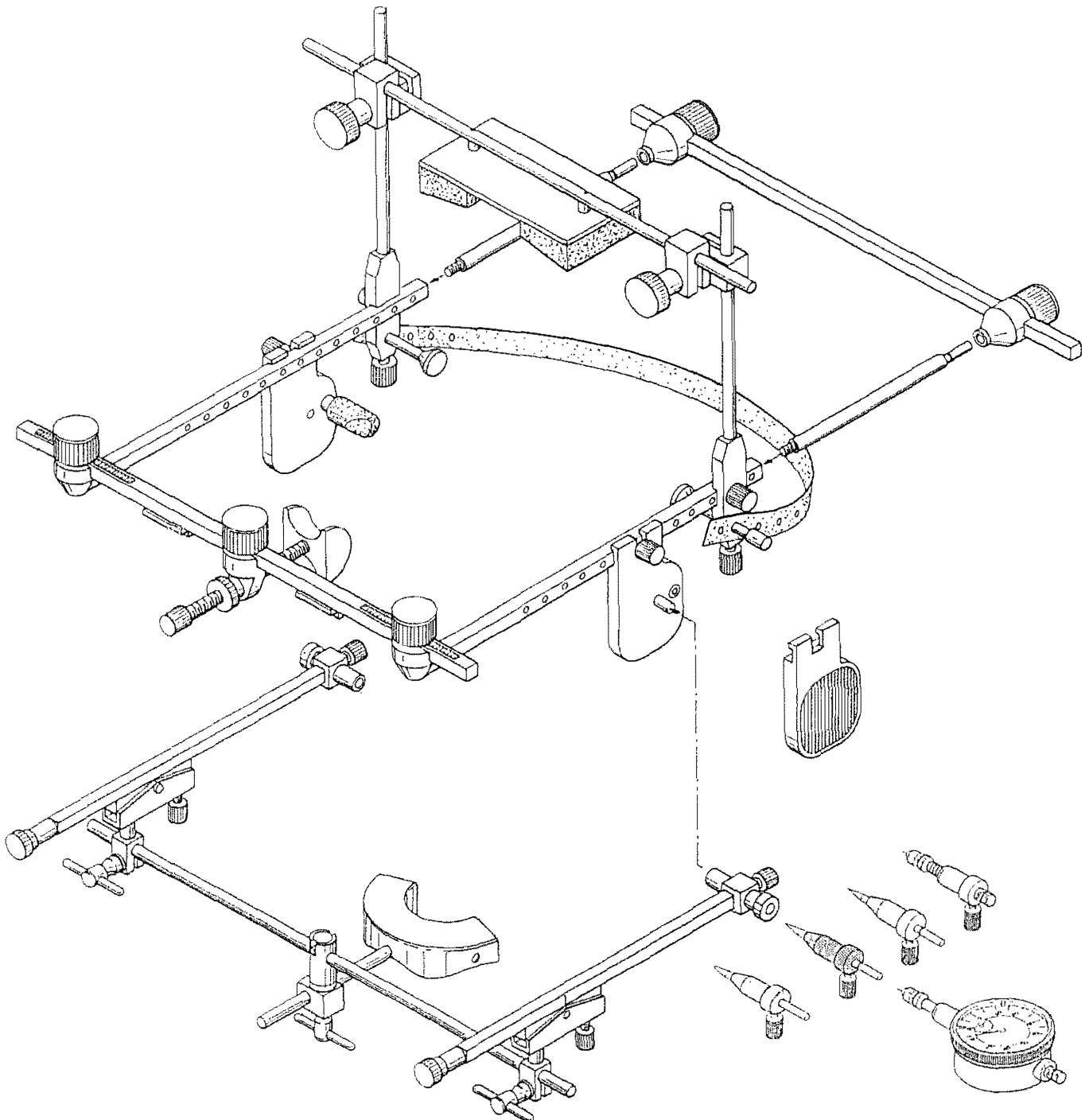
Elektronischer Zusatz AXIOTRON®

Übertragung Oberkiefermodell

Montage Unterkiefermodell

VOLLVERSION **AXO 500 AXIOGRAPH® III**

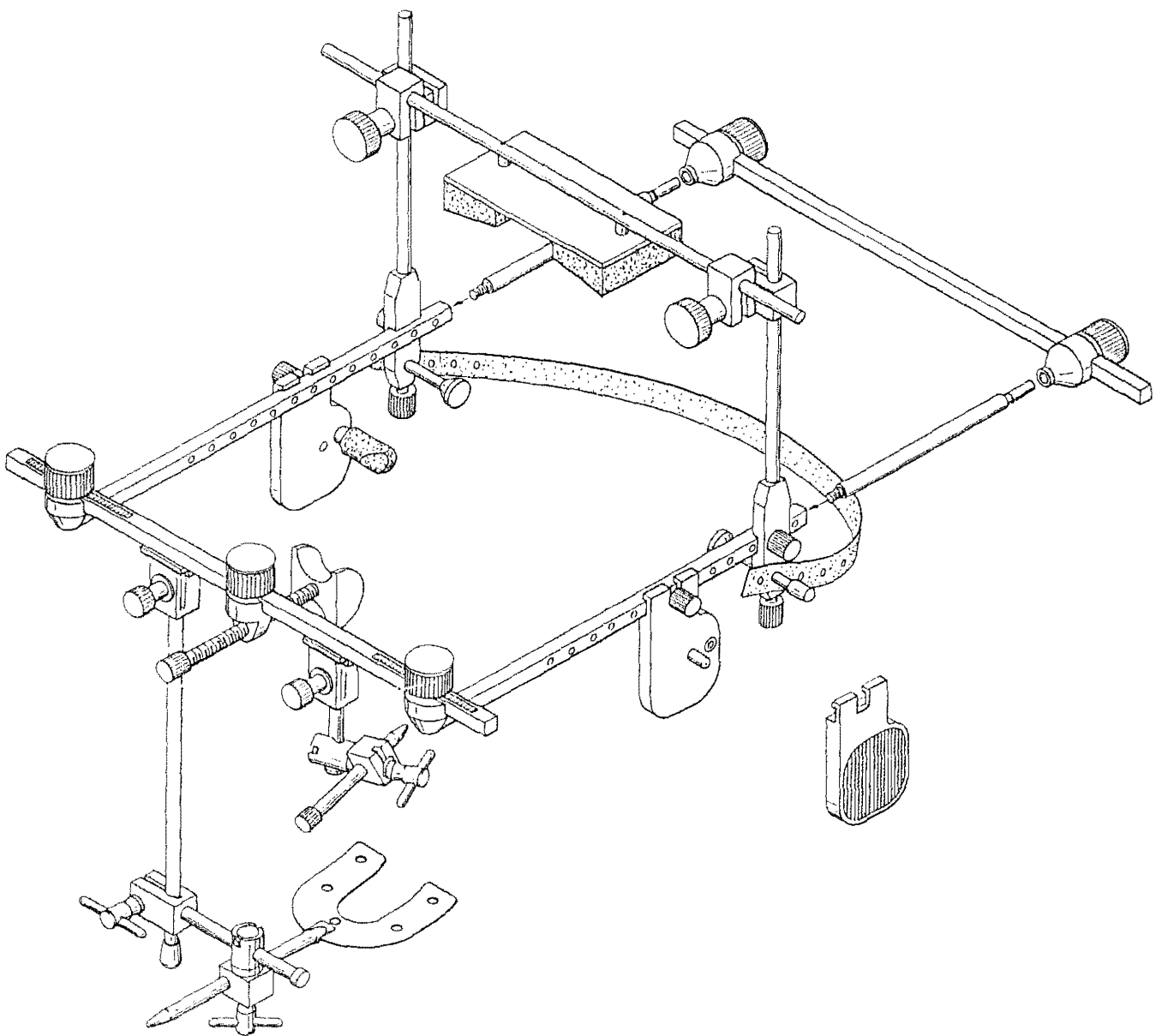
komplettes Registrierinstrument inklusive
AXIOMATIC® Kombination Flaggenbogen / Transferbogen
Registrierbogen Unterkiefer
Instrumentarium zur Auswertung
Alubox mit 2 Formeinsätzen



UPGRADE

AXO 400 AXIOMATIC®

Kombination Flaggenbogen / Transferbogen inkl.
Bissgabelträger und Orbitalzeiger für den OK-Modelltransfer
Konversion-Kit für UK Bogen (NT-Klemme, 2 Knebelmuttern)
Der Nachrüstsatz zum vorhandenen AXIOGRAPH®AXO100+200



V O R W O R T

Alfred Gysi kommt das besondere Verdienst zu, die Zusammenhänge von Kiefergelenk und Okklusion umfassend untersucht und ausführlich beschrieben zu haben. Aufbauend auf seinen Erkenntnissen realisierte er vorbildgebend Instrumente für die tägliche Praxis.

Seine Ideen wurden in der Folgezeit mit der jeweiligen Technologie interpretiert und weiterentwickelt. Die Grundlagen unserer Ideen basieren auf den wissenschaftlichen Interesse, die Aussagen zu den Gelenkbewegungen in ihrer Charakteristik und der Auswirkung auf die Artikulation überprüfen und zu bewerten.

So wurde der **Schul Artikulator München (SAM)** als didaktisch-logisches Instrument für den Unterricht erster Baustein für ein vollständiges und Vorbild gebendes System, welches fortwährend weiterentwickelt wird.

Der **AXIOGRAPH®** ist das diagnostische Instrument zur Messung und Aufzeichnung der Bewegungen der Kiefergelenke. Im Unterschied zur konventionellen Pantographie wird mit der **AXIOGRAPHIE** gelenknah und axial gemessen, sodass direkte Interpretationen möglich sind.

Der **AXIOGRAPH®III** ist ein neuer Baustein im modular aufgebauten **SAM®System**, um zu den Kondylen eine koliniare und parallele Schreibung und Messung durchführen zu können. Dies ist insbesondere für das elektronische Zusatzgerät **AXIOTRON®** unabdingbar.

Die Autoren

Heinz Mack

Hans-Henning Ohlrogge

Carl G. Wirth

Besondere Merkmale des Axiograph® III

1. Vereinfachtes Anlegen des Instrumentes am Patienten
2. Selbsttätiges Ausrichten nach den anatomischen Gegebenheiten
3. Automatische koachsiale Ausrichtung des unteren zum oberen Bogen
4. Modell-Transfer mit dem oberen Bogen
5. Gewichtserleichterung des Registrierbogens durch neue Seitenarme
6. Verwendung neuartiger torsionsarmer Knebelklemmen (NT-Klemme)

Allgemeine Vorteile des Axiograph®

1. Individuelle Gelenkachs-Bestimmung, anatomisch und kinematisch ermittelt
2. Alle Kondylenbewegungen können aufgezeichnet und analysiert werden
3. Bennett-Bewegung und ihr initialer Anteil können gemessen werden
4. Kondylenverlagerungen können aufgezeichnet und vermessen werden
5. Durch Messung und Schreibung im individuell ermittelten Achspunkt haben Änderungen in der Vertikalen keinen Einfluß auf die Aufzeichnungen
6. Klinisch akzeptable Probeaufzeichnungen können auch ohne exakte Achsbestimmung erfolgen
7. Zur Einstellung von Artikulatoren können Daten ermittelt werden
9. Erweiterbar durch AXIOTRON®(elektronisches Zusatzgerät zum AXIOGRAPH®)
Alle Kondylenbewegungen können aufgezeichnet, analysiert und vom Registrierabstand umgerechnet werden. Die Positionen und Bewegungen werden graphisch und numerisch in allen drei Ansichten mehrfarbig dargestellt.
8. Axiogramm-Daten werden im AXIOCOMP® / AXIOWAX® Programm weiterverarbeitet

Der Arbeitsplatz

Sinnvoll sind eine übersichtliche Vorbereitung aller Instrumente und Materialien am Arbeitsplatz und der Gebrauch einer Lupenbrille.

Für die Arbeit mit dem Axiograph® werden zusätzlich benötigt:

1. Abdruckgips, Spatel
2. Gips-Anrührbecher mittelgross
(zum Gipsanrühren für Registrierlöffel und als ideale Kopfstütze)
3. Weichwachs-Streifen (Boxing-Wachs)
4. Hartsilikon zur Individualisierung der Nasionstütze
5. Kreppband elastisch zum Bekleben der Bissgabel(TEESA-5250 -19 mm breit)
6. Kompositionsmasse rot (GC-Bite-Compound)
7. Spiritus-Lampe zum Erwärmen der Kompositionsmasse
8. Farbfolie rot beidseitig

VORBEREITUNG der BISSGABEL

Für den Fall, dass nach der Registrierung auch eine Modellmontage geplant ist, sollte als erstes die Bissgabel vorbereitet werden.

1. Beklebe die Bissgabel an ihrer Oberseite im Bereich der Molaren bzw. der am weitesten posterior liegenden Zahngruppen und an der Unterseite im Prämolarenbereich und im Bereich der mittleren Frontzähne mit ca. 7 cm langen Tesa-Krepp Streifen .
2. Trage im Bereich der frontalen und am weitesten posterioren Kontakte auf der Oberseite der Bißgabel erwärmte Kompositionsmasse auf
3. Bringe die Bißgabel so in den Mund des Patienten ein, daß der Stiel sagittal unter der Nase liegt und drücke die Gabel so lange gegen die obere Zahnreihe, bis die Kompositionsmasse erhärtet ist. Reduziere die Tiefe der Impressionen! Eine nachfolgende Beschichtung mit Steffenzement bietet ausgezeichnete Möglichkeit die Präzision der Modellherstellung zu überprüfen.
4. Trage auf die Unterseite der Bißgabel im Bereich der Prämolaren erwärmte Kompositionsmasse auf
5. Positioniere die Bißgabel wieder so im Munde des Patienten, daß die Oberkieferzähne in die entsprechenden Impressionen greifen. Lasse den Patienten unter manueller Führung vorsichtig gegen die Stops auf der Unterseite der Bißgabel schließen und warte die Härtung der Kompositionsmasse ab
6. Entferne die Bißgabel des Transferbogens und lege sie sicher ab

VORBEREITUNG eines REGISTRIERLÖFFELS

1. Ermittle die passende Löffelgröße entsprechen dem UK-Zahnbogen und bringe einen Streifen Boxingwachs lingual mittig an der Löffelinnenseite an
2. Fülle eine kleine Menge sahnig angemischtem Abdruckgipses ein, positioniere den Löffel auf die unteren Frontzähne möglichst weit distal. Der Löffelstiel zeigt sagittal gerade nach vorne.
3. Drücke den Löffel auf die Oberfläche der Unterkieferzähne und lasse den Patienten solange aufbeissen, bis der Gips abgebunden hat. Entferne allen Überschuß auf der Löffeloberseite.

Für Bewegungsaufzeichnungen unter Einbeziehung der okklusalen Kontakte wird der paraokklusale Registrierlöffel AXIOADAPT® (AXO 333) verwendet.

Für Registrierungen mit totalen Prothesen wird der mit seitlichen Schrauben modifizierte paraokklusale Registrierlöffel AXIOADAPT® (AXO 334) zusammen mit der Mandibularklemme verwendet.

VORBEREITUNG der NASIONSTÜTZE

1. Löse die Nasionstütze (#1) von der vorderen Querstange des Flaggenbogens(#3)
2. Die Spindel wird auf gleichlange Gewindeanteile vor und nach Klemme gestellt
3. Mische eine kleine Menge Knetsilikon und individualisiere die Nasionstütze, ohne dass seitlich Material übersteht, jedoch oberhalb und unterhalb die Knetmasse über die Nasionstütze bis zum Gewinde geformt wird.
4. Bei der Individualisierung soll die Gewindestange parallel zur Achs-Orbital-Ebene gehalten werden, wenn die Nasionstütze mit der noch plastischen Knetmasse angeedrückt wird.
Der längere Anteil der Rundung der Nasionstütze zeigt dabei nach unten.
5. Montiere die Nasionstütze(#1) wieder an der vorderen Querstange(#3) zwischen die beiden Farbmarkierungen.

VORBEREITUNG der REGISTRIERPLATTEN

Isoliere die Registrierplatten (#13, #14) mit einer sehr dünnen Schicht (MAT 101), bevor das grüne Registrieretikett (AXO 111) auf beide Flaggen aufgebracht wird.

Beachte: Spuren der Isolierflüssigkeit dürfen keinesfalls mit zu verklemmenden Teilen wie Querstangen in Berührung gebracht werden.

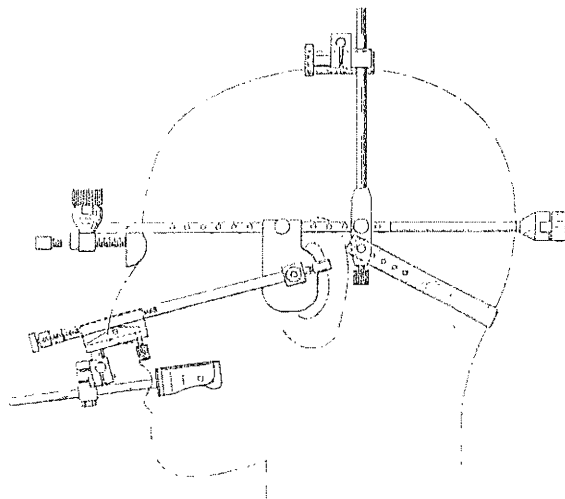
VORBEREITUNG der MESSUHR und der gelben SCHREIBBUCHSE

An der Meßuhr oder der goldfarbenen Schreibbuchse soll die Mine cirka 2 mm sichtbar sein, damit sie angespitzt werden kann.

Dies geschieht durch Drehen der Minenhalterung und gleichzeitig gegenläufiges Vorbeiziehen der feinen Seite der diamantierten Feile.

Vorbereitung des AXIOMATIC® Bogen

1. Stecke die Hygienekappen auf die Ohroliven der Positionierungsplatten
2. Fette die O-Ringe der hinteren Verlängerungstangen mit Vaseline (bei Bedarf)
3. Löse die Klemmen (#22) der hinteren Querstange (#21), schiebe sie ganz nach aussen und fixiere eine davon
4. Stecke den Achsbolzen (#12) der rechten Positionierungsflagge in die Bohrung der fixierten Klemme (#23)
5. Stecke die Verlängerungsstange eines Flaggenarmes in die Bohrung der verschiebbaren Klemme
6. Setze die Ohrolive mit der lagerichtig gehaltenen Positionierungsflagge in den äußeren Gehörgang
7. Schiebe die Verlängerungsstange bis auf Kontakt zum NASION, beachte die Parallelität zur Frontalebene und fixiere die Klemme (#23)
8. Diese Messhilfe wird dann so an den Flaggenbogen gehalten, daß die Verlängerungsstange parallel zur vorderen Querstange liegt
9. Die Lage der Ohrolive ergibt die Anschraubposition der Flagge am Seitenarm. Diese Position wird auch für die Flaggen der anderen Seite übernommen.
10. Löse die Klemmen beider Seitenarme (#7) und schiebe sie nach aussen.
11. Lasse den Patient die Seitenarme (#6,#9) des Flaggenbogen jeweils mit Daumen und zwei Fingern an den Positionierflaggen (#10,#11) halten
12. Schiebe die Seitenarme des Flaggenbogen (#6,#9) symmetrisch nach einwärts, bis die Ohroliven in den äußeren Gehörgängen positioniert sind. Weise den Patienten an, die Ohroliven nach oben zu halten.
13. Der Anteil des Gewindes zwischen der vorderen Querstange (#3) und der Nasenstütze sollte beim Erwachsenen weniger als 1 cm betragen. Ist die Nasenstütze zurückgeschraubt, so können die Positionierflaggen entsprechend dem vorher gefundenen Abstand von Nasion zu Gehörgang weiter nach anterior versetzt werden. Nur bei Kindern wird das Gewinde der Nasenstütze, abweichend von der o.g. Regel, länger gestellt.
14. Entnehme den Bogen und notiere die Flaggenposition. Der rote Punkt ist die Bezugsmarkierung. Entsprechend werden die Gewindebohrungen nach posterior mit R+1 plus 3 angegeben, die Bohrungen nach anterior mit R-1 minus 3 angegeben.
15. Drehe die Verlängerungen an den Enden der Seitenarme fest ein.
16. Fixiere die Vertikalstangen (#16) an den Seitenarmen, dabei müssen drei Gewindelöcher zwischen Flagge und Vertikalstange frei bleiben.



Anbringen des AXIOMATIC® BOGEN

1. Löse die rechte und linke Klemme (#7) und schiebe die Seitenarme nach lateral, um den Flaggenbogen am Schädel zu adaptieren.
2. Lasse den Bogen vom Patienten mit Daumen und 2 Fingern an den Positionierflaggen halten und verschiebe beide Seitenarme gleichmäßig nach mesial, bis die Ohrlöcher in den Gehörgängen positioniert sind.
3. Justiere die Nasionstütze, damit der Flaggenbogen in seiner Lage gehalten wird. Drehe die Klemme der Nasionstütze fest.

Der Patient soll nun aufrecht im Behandlungsstuhl sitzen. Es ist auf ausreichenden Platz zwischen Kopf und Kopfstütze zu achten.

4. Benutze die hintere Querstange um die Distanz der Flaggenarme an den Enden der Verlängerungsstangen (#20) zu messen, indem die Bohrungen der Klemmen den Stangenenden exakt gegenüberliegen.
Fixiere die Klemmen in der gemessenen Distanz.
5. Vergleiche die Distanz der Klemmen von vorderer und hinterer Querstange und korrigiere die vordere Distanz, um eine Flaggenspreizung auszuschalten und somit Parallelitätsfehler zu vermeiden.
6. Verteile dabei eine eventuelle Differenz gleichmäßig auf rechts und links.
Ziehe alle Klemmen gewissenhaft an.
7. Nach dieser Parallelitätsprüfung muss die hintere Querstange spannungsfrei auf die Verlängerung aufsetzbar sein !
8. Mit der hinteren Querstange als Messhilfe wird ebenso die Distanz der Vertikalstangen an ihren oberen Ende verglichen.
9. Die Distanz der Markierungsstriche an den vorderen Klemmen entspricht dem Registrierabstand (Gesichtsbreite, Plattendistanz). Dieser wird in das Befundblatt für die spätere Berechnung des Bennett-Winkels eingetragen.
10. Lasse den Patient die Positionierungsflaggen aufwärts und vorwärts halten, und senke die Vertexstütze (#25) auf die Vertikalstangen ab. Ist das Polster im Vertexbereich gut plaziert, werden beide Rändelschrauben fixiert.
11. Schiebe die Mastoidstützen (#17) einwärts, bis eine gute flächige Auflage am Schädel gegeben ist und fixiere diese Position mit der Rändelschraube (#18).
12. Hänge das Gummiband an einer Seite am Stift der Mastoidstütze (#17) ein, führe es mit geringer Spannung unterhalb des Haaransatz um den Nacken und fixiere es auf der Gegenseite an gleicher Stelle.
13. Vergewissere Dich das alle Klemmen festgedreht sind und alle Querstangen parallel zu einander stehen.
14. Entferne die Einheit von hinterer Querstange und Seitenarmverlängerungen immer nur durch gleichzeitiges Herausdrehen der Verlängerungen.
Ziehe anschließend die Verlängerungen vorsichtig aus den Klemmen, um Verbiegungen zu vermeiden.

Nun kann der Patient sich wieder an die Kopfabstütze anlehnen, wobei ein kleiner Gipsbecher am Hinterhaupt für Abstand zur Kopfstütze sorgt.

Vorbereitung und Anbringen des REGISTRIERBOGENS

1. Stelle beide Seitenarme sagittal auf die Nullmarkierung und die Wippeneinstellung in Mittelstellung.
2. Setze die Distanzbuchsen bis zum Anschlag in beide Seitenarme und fixiere sie.
3. Lege die hintere Querstange des Flaggenbogens mit den Hutmuttern der Klemmen auf die Tischoberfläche, wobei die seitlichen Ausfräsungen in den Klemmen zur Aufnahme der Distanzbuchsen sichtbar sein sollen.
4. Löse die Knebelschrauben der Seitenarme des Registrierbogens und setze die Distanzbuchsen vertikal und horizontal bündig in die Ausfräsungen.
5. Fixiere die Knebelschrauben der Seitenarme und überprüfe die Parallelität der Seitenarme durch Auflegen auf die Tischplatte.
6. Ziehe eine der Distanzbuchsen zurück und fixiere sie in dieser Position.
7. Schiebe die Knebelklemme des Registrierbogens auf die Stange des Registrierlöffels
8. Stecke die nicht zurückgezogene Distanzbuchse auf den Bolzen der Positionierungsflagge, schiebe die zurückgezogene Distanzbuchse auf den Bolzen der Gegenseite und fixiere die Buchse.
9. Prüfe ob die Distanzbuchsen in den Seitenarmen vollständig eingeschoben sind und den Positionierungsflaggen flächig anliegen.
10. Führe den Unterkiefer in Zentrik und drehe die Klemmschraube fest und prüfe den spannungsfreien Sitz der NT-Klemme.
11. Ziehe beide Distanzbuchsen zurück, wobei keine Spannung zwischen Bolzen und Buchse spürbar sein darf.

Dadurch ist der Registrierbogen exakt und kollinear zum Flaggenbogen ausgerichtet, welcher zuvor nach den anatomischen Gegebenheiten orientiert wurde.

PROBEAUFZEICHNUNGEN mit dem AXIOGRAPH®

Alle Messungen und Aufzeichnungen mit dem AXIOGRAPH® und AXIOTRON® nehmen auf die Gelenkachspunkte Bezug.

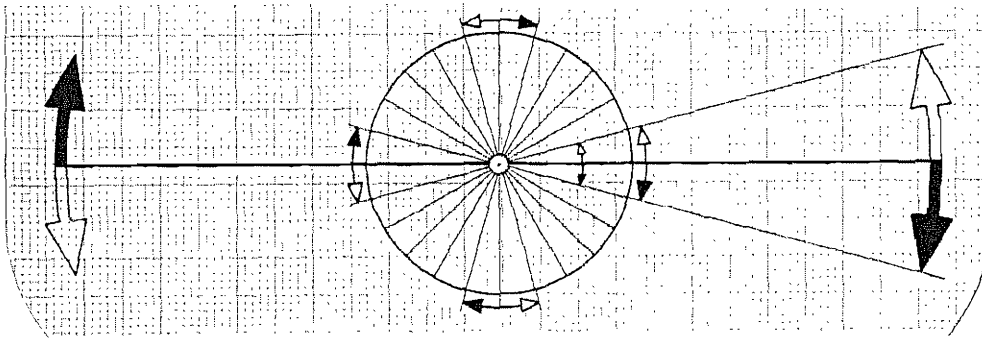
Diese können individuell bestimmt werden oder die anatomische Referenzpunkte der Positionierungsflaggen übernommen werden. Grundsätzlich sollte versucht werden, die individuelle Gelenkdrehachse vor der Messung zu bestimmen.

In Behandlungsfällen, wo dies erschwert oder nicht sofort möglich ist, kann die Messung und der anschließende Modelltransfer mit den durch die anatomische Montage (AXIOMATIC® Positionierungsflaggen) vorgegebene Referenzposition erfolgen.

Um eine erste Übersicht über die Bewegungsumfang der Kiefergelenke zu erhalten, ist es sinnvoll eine Probeaufzeichnung aus der Montage vorgegebenen Referenzposition vorzunehmen. Dazu wird das grüne Millimeterraster auf der Registrierflagge mit einem gelben Post-it Papier abgedeckt.

1. Tausche die Positionierflaggen (#11,#12) gegen die Registrierplatten aus.
 2. Setze die gelbe Schreibbuchse zur Trend-Analyse mit rückgezogener Minenhalterung in die Bohrung des Seitenarmes bündig ein und fixiere sie.
 3. Senke die Mine sehr feinfühlig auf die Papieroberfläche ab.
-
- A. Zeichne eine gerade symmetrisch-protrusive Bewegung auf, ziehe die Minenhalterung zurück und lasse den Patienten wieder zur Referenzposition zurückkehren.
 - B. Zeichne die Mediotrusionsspur auf einer Seite auf ("bewegen Sie bitte zu dieser Schulter"), ziehe die Minenhalterung zurück und lasse den Patienten wieder zur Referenzposition zurückkehren.
 - C. Verschiebe den "Post-it" Aufkleber und zeichne unter manueller Führung eine reine Rotationsbewegung auf.
 - D. Verschiebe den "Post-it" erneut und zeichne eine Öffnungs- und Schliessbewegung auf.
 - E. Beobachte nun bei den Exkursionen die Anzeige der Messuhr, um die transversale Verschiebung, vorallem aber positive und negative Sprünge zu erkennen (Axiographie!!)
Ziehe dazu an der kleinen Rändelschraube den Mess/Schreibstift zurück, verschiebe den "Post-it" erneut und fordere den Patient auf eine Mediotrusions- und Medioretrusions-Bewegung vorzunehmen.
 - F. Lasse den Patient Protrusiv- und Retrusionbewegungen vornehmen, beobachte das Verhalten der Messuhr.
 - G. Lasse den Patient Öffnungs- und Schliessbewegungen ausführen, während das Verhalten der Messuhr beobachtet wird.
 - H. Wiederhole die Arbeitsschritte 6 bis 13 auf der Gegenseite.

4. Entferne den "Post-it" Aufkleber, setze die Buchsen mit dem spitzen Achsstift ein, um die individuellen Scharnierachspunkte zu lokalisieren.



5. Setze die rote Buchse mit dem abgeflachten Achsstift ein, um mit roter Folie die Achspunkte zu markieren.

AUFZEICHNUNGEN und MESSUNGEN mit dem AXIOGRAPH®

Entsprechend den klinischen Fragestellungen erfolgen die definitiven Aufzeichnungen auf dem grünen Millimeterpapier analog den Punkten A bis X

Die Messuhr dient zur Erfassung des Trends der Bennett-Bewegung oder deren mechanischen Vermessung.

1. Nach den Schreibungen der Bahnen wird die Schreibeinrichtung entnommen.
2. Zur Erfassung der Bennettbewegung werden die Aufzeichnungsbahnen unter exakter Beachtung der Startposition mit dem transparenten Millimeterraster bedeckt (AXO 112)
3. Setze die Messuhr ein, führe den Patient in ZKP und notiere den angezeigten Skalenwert als Ausgangswert im Befundblatt Axiograph®.
Vor der entgeltigen Messung sind immer einige "Trainingsläufe" der Mediotrusionsbewegung vorzunehmen.
4. Veranlasse den Patient zu einer sehr langsamen Mediotrusionsbewegung und diktiere während einer kontinuierlichen Bewegung:
 - a. die Messwerte der ersten beiden Millimeter Schritte
 - b. den Wert bei ca.5 mm und bei ca.10 mm der Mediotrusionsbahn.
5. Entferne die Messuhr und wiederhole die Messungen 8 und 9 der Gegenseite.

Eine nicht kontinuierliche Anzeige erlaubt Rückschlüsse auf den Gelenkzustand.

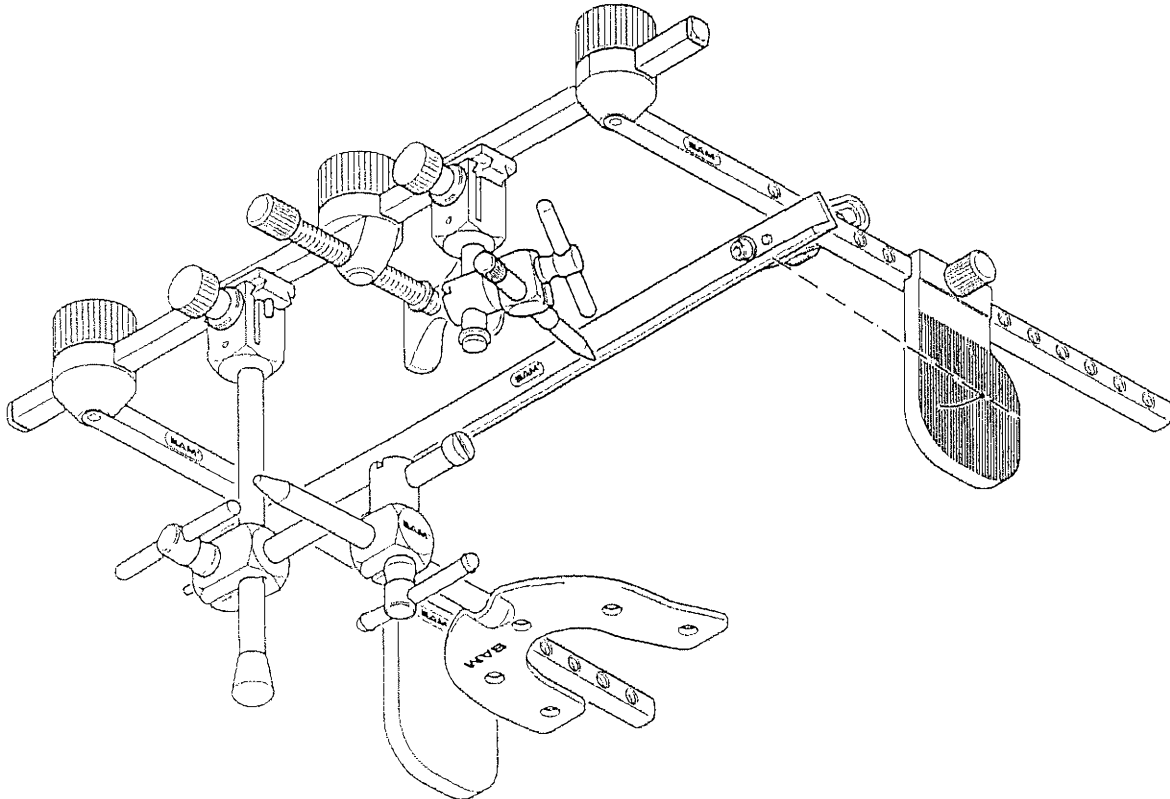
Zur Erkundung extremer Grenzbahnen für die Artikulator-Programmierung empfiehlt sich eine Messungreihe mit manuell-unterstützter Mediotrusion.

MESSUNGEN mit dem AXIOTRON®

Die Registrier-Schreibflaggen der mechanische Messeinrichtung werden gegen die XZ-Sensorplatten gewechselt, die mechanische Messuhr wird von den beiden elektronischen Wegaufnehmern ersetzt. Das weitere Vorgehen beschreibt das SAM® PC-AXIOTRON® Manual (Elektronisches Registriersystem zum AXIOGRAPH®)

MARKIERUNG der REFERENZEBENE

1. Das AXIOMATIC® Referenzlineal wird von innen an den rechten Seitenarm geschraubt.
2. Die Kante des Lineals soll mit der Spitze des Orbitalzeigers übereinstimmen.
3. Das Metallineal wird an das Referenzlineal und den roten Achspunkt der Aufzeichnung angelegt.
4. Auf der Registrierflagge wird die Linie der Bezugebene eingezeichnet. Man verwende dazu die Spitze der Messuhr, um vor und hinter dem aufgeklebten Overlay die Linien einzuzichnen.
5. Das Referenzlineal wird abgenommen und die Registrierplatten-Klemmen aufgesetzt, wobei die Bohrung der Klemmen am markierten Achspunkt liegen.

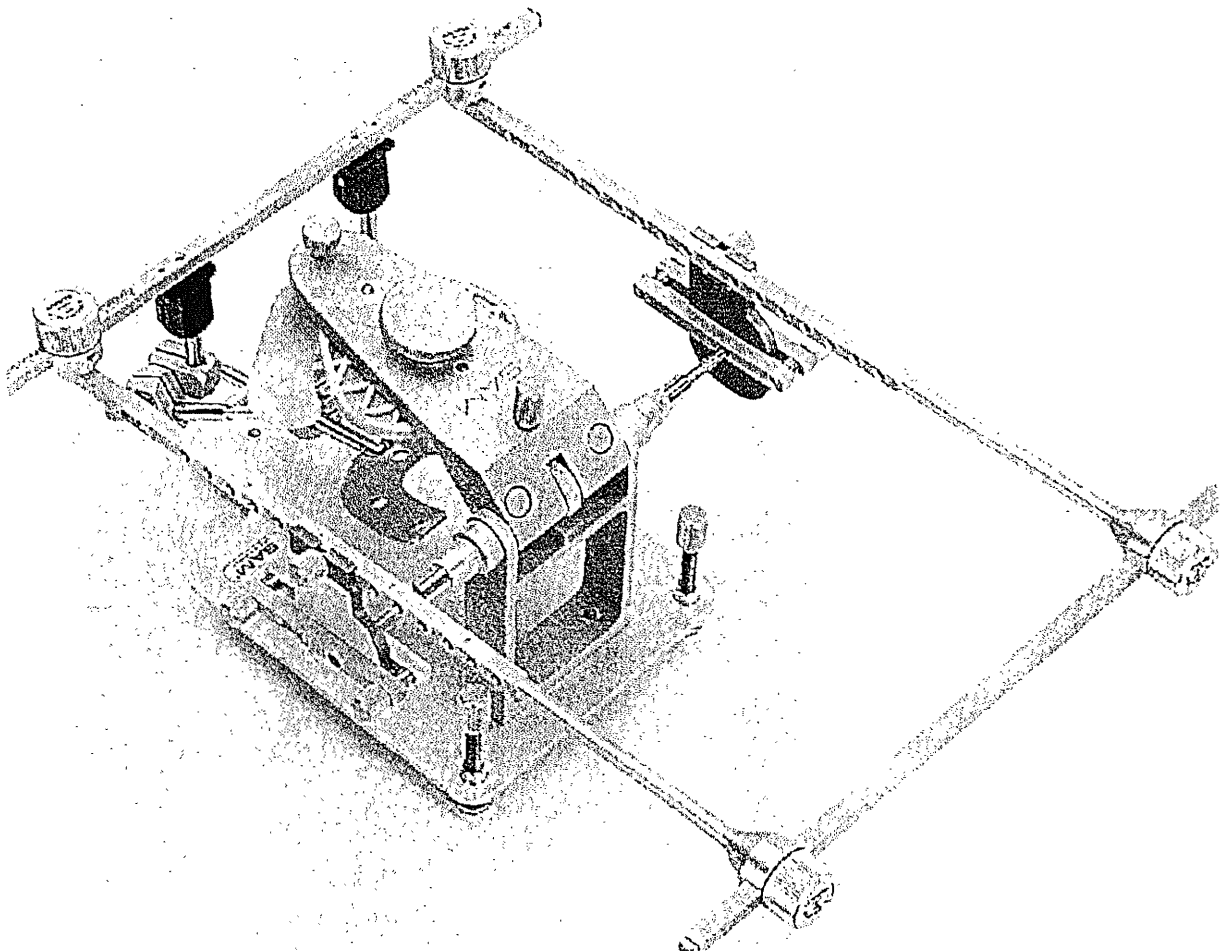


Modelltransfer mit dem AXIOMATIC® Flaggenbogen

1. Entferne den Registrierbogen und den Löffel vom Unterkiefer.
2. Entferne alle Gipsreste von Mund und den Zähnen.
3. Befestige am linken Geschiebe der vorderen Querstange die Orbitalzeiger Einheit und stelle die Spitze des Zeigers auf den tiefsten Punkt der knöchernen Umrandung der Augenhöhle.
Merke: Die Spitze des Zeigers wird ständig mit der Fingerkuppe geschützt, bis die Fixierung erfolgt ist und die Zeigerstange aus der Hülse entfernt ist.
4. Befestige am rechten Geschiebe der vorderen Querstange die Vertikalstange des Bissgabelträgers.
5. Führe den Bissgabelstiel in die Klemme und positioniere die vorbereitete Bissgabel auf die obere Zahnreihe.
6. Drehe die Klemme fest, während der Patient mit der Unterkieferzahnreihe die Bissgabel in Position hält.
7. Merke: auf keinen Fall werden die Schrauben der vorderen Querstange gelöst.
8. Entferne zuerst das Gummiband, danach die Vertexstütze sowie die beiden Vertikalstangen.
9. Der Patient öffnet die Zahnreihen und der Flaggenbogen kann entnommen werden.
10. Der Orbitalzeiger wird wieder eingesetzt, die Nasionstütze wird entfernt.

MONTAGE des FLAGGENBOGENS am Scharnierachs-Montagegerät

1. Zur Vermeidung einer transversalen Spreizung durch den Spindeltrieb des Scharnierachs-Montagegerätes werden die Verlängerungen der Seitenarme wieder angeschraubt, die hintere Querstange aufgesteckt.
2. Der AXIOMATIC® Flaggenbogen wird auf das Scharnierachs-Montagegerät gesetzt und die Spindel gefühlvoll soweit ausgefahren, bis die Spitzen in die Bohrungen der Registrierplatten-Klemmen spannungsfrei eingreifen.
3. Die Vertikalstange des Bissgabelträgers wird mit dem Plexiblock unterstützt.
4. Der gelbe Referenzzeiger des Montagegerätes wird auf die Spitze des Orbitalzeigers abgesenkt. Diese Position wird mit der Vertikalspindel gesichert und der Orbitalzeiger entfernt.
5. Der Referenzzeiger wird ausgeschwenkt und die Bissgabel unterstützt. Das Oberteil kann vollständig zurückgeklappt werden.



Können die individuellen Achspunkte nicht genau ermittelt werden, so werden die Registrierplatten gegen die Positionierungsplatten unter Beachtung der gleichen Schraubenposition ausgetauscht.

AXO 333 AXIODAPT[®]

Der Paraokklusal-Registrier-Adapter dient zur Befestigung der Registrier-einrichtung an den Unterkieferzähnen, ohne dabei die Okklusionsbereiche zu bedecken.

Das Problem der Anpassung an die verschiedenen Kieferformen, Kieferbreiten, Kiefersymmetrien und Zahnstellungen wird durch zweifache Verstellmöglichkeit gelöst:

Einstellung auf die Kieferform durch Spreizung, auf die Kieferbreite durch Verschiebung.

Die Grundplatte hat am Mittelteil eine definierte Stützzone. Die adaptierbaren sichelförmigen Ausleger werden mit der Grundplatte

fest verschraubt, so dass ein starrer Rahmen gebildet wird. Dieser wird mit Kunststoff hinterfüllt und mit sehr wenig Sekundenkleber an den Zahnaussentflächen befestigt.

Auf die flexible Unterkieferspanne wird kein Druck ausgeübt, da weder transversale Verschraubungen noch Federn zum Einsatz gelangen.

Gebrauchsanweisung:

Es empfiehlt sich, den Adapter auf montierten Modellen vorzubereiten.

- I. Die Okklusion wird in JKP geschlossen. Eine zwischengelegte Rosawachsplatte gewährleistet einen sicheren Freiraum zwischen den bukkalen Höckern der Oberkiefer-

zähne und dem Adapter mit dem Kunststoff.

- II. Den Adapter an die Stützzone ansetzen und durch Verschieben und Schwenken die Ausleger dem Zahnbogen anpassen. Den 3. Quadrant fest, den 4. Quadrant nur leicht verschrauben.

- III. Entnehmen, Stützzone und Ausleger im Lochbereich (innen + unten) mit weichplastischem Kunststoff beschichten. Die Oberseite des Adapters bleibt frei von Kunststoff.

- IV. Die drei Kunststoffbereiche sollen getrennt bleiben, um die spätere Entnahme durch Überlegen zu vereinfachen.

- V. Den Adapter an den Zahnbogen bei geschlossener Okklusion ansetzen, zuerst die anteriore

Stützzone positionieren.

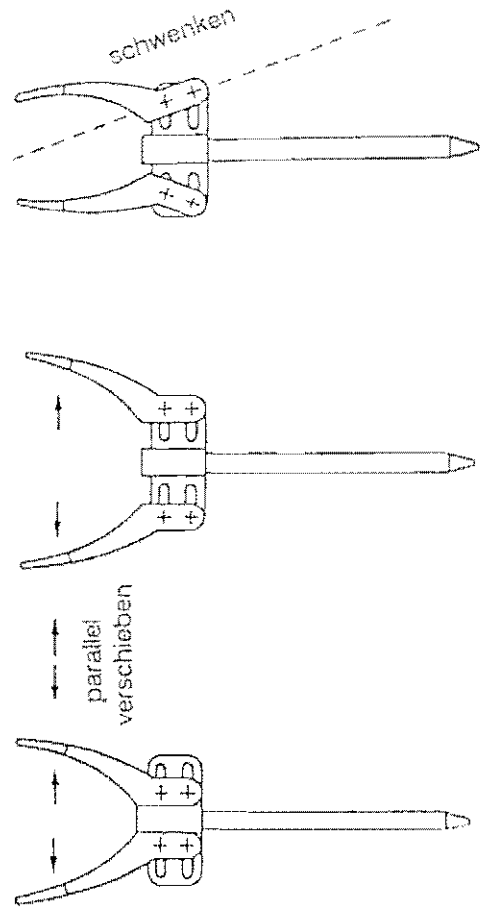
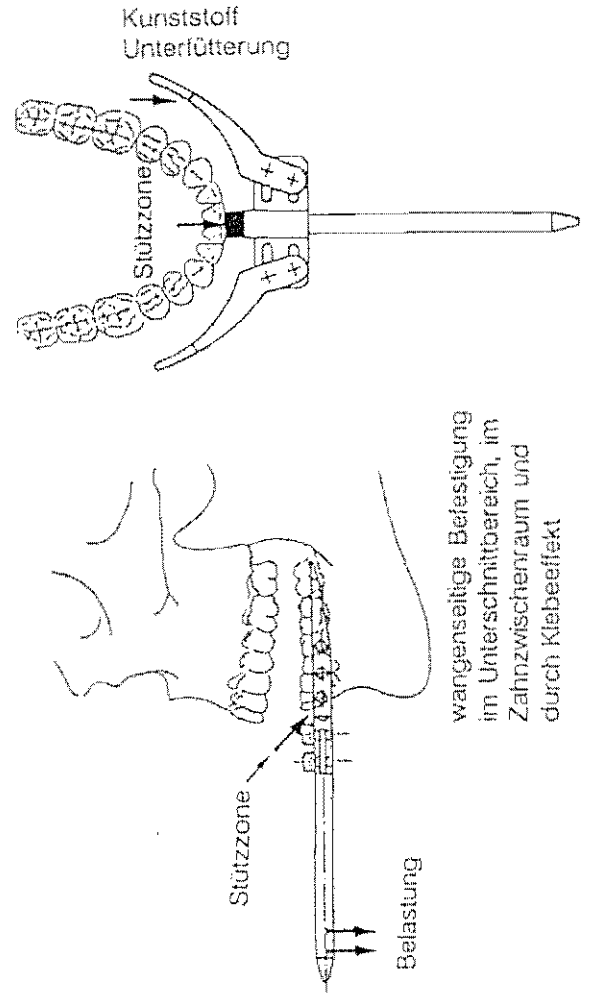
- VI. Beide Ausleger andrücken. Nach Erhärten nur den Ausleger am 4. Quadrant lösen und den Adapter entnehmen.

- VII. Nach vollständigem Aushärten Kunststoff und Zähne bukkal trockenblasen, mit Kleber beschichten, Adapter einsetzen, Ausleger andrücken. Zuerst die vordere Schraube festziehen.

- VIII. Nach Gebrauch wird über der Spiritusflamme der Kunststoff erwärmt und elastisch abgezogen.

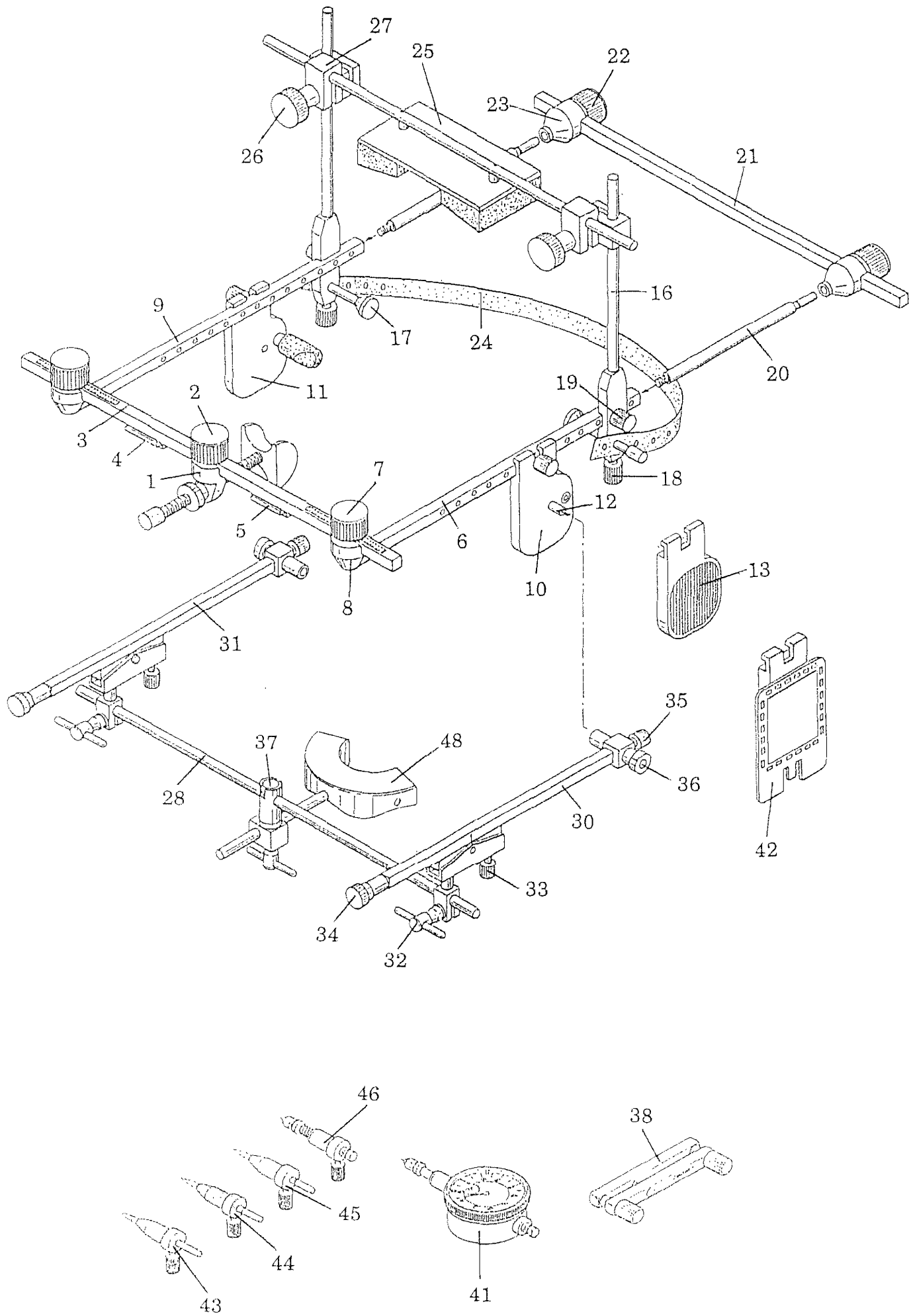
- IX. Adapter im Autoklav sterilisieren.

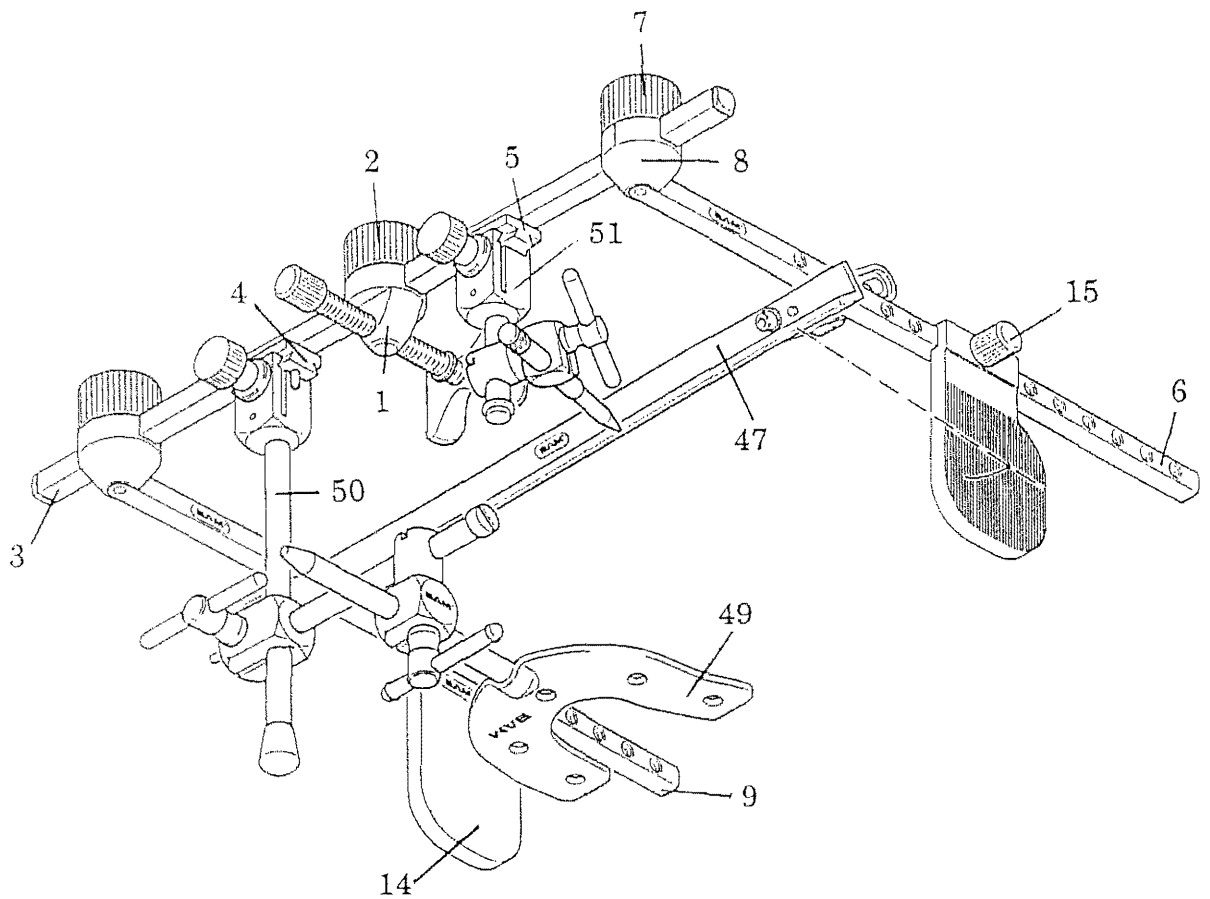
- Bitte nicht in chemische Lösungen legen, keine Zange verwenden.



LEGENDE zur AXIOGRAPH III Teileliste

1. Nasenstütze (AXO 425)
2. Fixierschraube für die Nasenstütze
3. Vordere Querstange Flaggenbogen mit Millimeterrastern.
4. Schwarze Präzisionsführungsschiene für die Transferbissgabel
5. Schwarze Präzisionsführungsschiene für den Orbitalzeiger
6. Linker oberer Seitenarm mit Gewindebohrungen
7. Fixierschraube für oberen Seitenarm
8. Verbindungselement von Querstange Seitenarm
9. Rechter oberer Seitenarm mit Gewindebohrungen
10. Linke Positionierflagge mit Ohrolive (AXO 440)
11. Rechte Positionierflagge mit Ohrolive (AXO 441)
12. Positionierungsstift für den Registrierbogen
13. Linke Registrierflagge
14. Rechte Registrierflagge
15. Fixierschraube für Positionier- und Registrierflagge
16. Mastoid- und Vertikalabstützvorrichtung
17. Mastoidstütze
18. Fixierschraube für Mastoidstütze
19. Fixierschraube für Vertikalabstützung
20. Seitarm Verlängerungsstange (AXO 487)
21. Hintere Querstange
22. Fixierschraube für hintere Querstange
23. Steckverbindung der hinteren Querstange
24. Elastisches Nacken-Fixierungsband (AXO 159)
25. Vertikalabstützelement
26. Fixierschraube für Vertikalabstützung
27. Kreuzklemme für Vertikalabstützung
28. Vordere Querstange des Registrierbogens
29. Sicherungskappe der vorderen Querstange (ART 527)
30. Linker Seitenarm des Registrierbogens
31. Rechter Seitenarm des Registrierbogens
32. Fixierklemme des Seitenarmes am Registrierbogen
33. Rändelschraube zur Vertikaleinstellung des Seitenarmes
34. Rändelschraube zur Horizontaleinstellung des Seitenarmes
35. Fixierschraube für Führungsröhrchen und Achs-Pins
36. Positionierröhrchen des Registrierbogens
37. Kreuzklemme der Querstange des Registrierbogens
38. Flaggenklammer zum Achspunkttransfer (AXO 450)
39. Lineal mit Millimeterraster
40. Messlupe für Gelenkbahnneigung und Kurvaturauswahl
41. Analogmessuhr mit Schreibstift
42. XZ-Sensorplatte mit für SAM® AXIOTRON®
43. Achspunktmarkierungsstift mit roter Buchse (AXO 275)
44. Achslokalisierungsstift mit schwarzer Buchse (AXO 270)
45. Achslokalisierungsstift mit silberfarbene Buchse (AXO 265)
46. Registriervorrichtung mit Aufzeichnungsstift und gelber Buchse (AXO 310)
47. Lineal zur Übertragung der Referenzebene
48. Fixierungslöffel normal (AXO 220)
Fixierungslöffel klein (AXO 221)
49. Bissgabel mit kurzer Fixierungsstange (AXO 465)
50. Bissgabelvorrichtung komplett für AXIOMATIC (AXO 460)
51. Orbitalzeigervorrichtung kompl.f.AXIOMATIC (AXO 475)





All rights reserved by

SAM® Präzisionstechnik GmbH , D-80637 Munich, Germany

Reproduction of any part of this manual in any form whatsoever without SAM® express written permission is forbidden. All efforts have been made to ensure accuracy in the contents of this manual. However, should any errors be detected, SAM® would greatly appreciate being informed of them. The above notwithstanding, SAM® can assume no responsibility for any errors in this manual or of their consequences.

DISCLAIMER

SAM® Präzisionstechnik GmbH has designed the AXIOGRAPH®, AXIOMATIC® and AXIOTRON® as an aid for diagnosis and treatment planning and any adverse effects arising out of the use of the data for patient therapy or any other consequential loss or damage arising out of or in connection with the use of the equipment and/or computer programs is hereby expressly excluded. SAM® Präzisionstechnik GmbH further disclaims any warranties or other representations made by persons other than SAM® Präzisionstechnik GmbH

SAM Präzisionstechnik GmbH
Fußbergstraße 1

82131 Gauting

Sehr geehrter Kunde,

die SAM[®] Präzisionstechnik GmbH ist ständig bemüht, alle Produkte zu verbessern, insbesondere auch das begleitende Manual.
Wir wollen neue Impulse und Informationen an Sie weitergeben und bitten deshalb um Ihre Angaben:

Gerät AXO . . .	Ser.Nr.
Manual Version
Name
Adresse
Telefon
Fax
Bezogen bei	Fa.

Bitte teilen Sie uns auf der Rückseite Ihre kritische Anmerkungen und Erfahrungen mit. Wir danken für Ihre tatkräftige Mithilfe.

