

KaVo ARCUSdigma – ein Meilenstein zur digitalen Praxis

ARCUSdigma – der 3D Navigator. Ihre ideale Unterstützung in Diagnose und Therapie.

Noch nie war es so einfach!



KaVo. Dental Excellence.

Welche Bedeutung hat die elektronische Bewegungsanalyse...

...in der prothetischen Therapie.

Mit der Verwendung von keramischen Werkstoffen in der prothetischen Versorgung können heute hervorragende ästhetische Restaurationen hergestellt werden.

Der erfolgreiche wirtschaftliche Einsatz von keramischen Werkstoffen erfordert mehr denn je eine funktionelle Kaufläche. Der Zeitaufwand von okklusalen Korrekturen und die Gefahr der Schädigung der Keramik bei okklusalen Korrekturen kann durch eine Bewegungsanalyse nahezu oder ganz vermieden werden.

Das ARCUSdigma ermittelt in wenigen Minuten präzise alle Artikulatoreinstellwerte und unterstützt den Behandler bei der Bestimmung der zentrischen Unterkieferposition.



Klinische Studien bescheinigen dem ARCUSdigma eine sehr gute Reproduzierbarkeit der Messwerte für die Artikulatorprogrammierung.

Journal of Oral Rehabilitation Reproducibility of jaw movements in patients with craniomandibular disorders.

M. Stiesch - Scholz, A. Demling & A. Rossbach
Department of Prosthetic Dentistry, Hannover Medical School, Hannover, Germany

...in der Diagnostik.

Bei einer stark ansteigenden Anzahl von Patienten werden heute Kiefergelenksbeschwerden diagnostiziert. Das ARCUSdigma analysiert und dokumentiert die Kiefergelenksbewegungen und den Therapieverlauf für eine profunde Diagnostik.

ARCUSdigma lokalisiert mit Hilfe einer speziellen, optional verfügbaren Analysensoftware (nach Prof. Dr. A. Bumann) schmerzhaftes Kiefergelenkspositionen. Ein integriertes Berechnungsmodul erlaubt unmittelbar nach der Diagnostik die praxismgerechte therapeutische Umsetzung der erhobenen Befunde im PROTARdigma Artikulator von KaVo. Damit kann nicht nur die therapeutisch erforderliche statische Okklusion, sondern erstmalig auch die Gestaltung der dynamischen Okklusion im zahntechnischen Labor, und nicht zeit- aufwändig am Behandlungsstuhl, realisiert werden.



Alle Vorteile des ARCUSdigma auf einen Blick.

Funktioneller Zahnersatz

Einsparungen durch massive Reduzierung von okklusalen Anpassungen im Mund des Patienten.

- Berechnung aller Einstellwerte für voll-einstellbare Artikulatoren in weniger als 5 min.
- Oberkiefermodellmontage nach KaVo Transfersystem oder individueller Achsenbestimmung. Mit Auswahlmöglichkeit zahlreicher Artikulatoren anderer Hersteller (Seite 10).
- Analyse der zentrischen Unterkieferposition für die Unterkiefermodellmontage (optional mit elektromyografischer Unterstützung).



Klinische Studie der University of Zagreb ergaben bis zu 34% Zeitersparnis durch den Einsatz des ARCUSdigma bei okklusalen Anpassungen gegenüber Mittelwertartikulator in Kombination mit Gesichtsbogen.

Occlusal Adjustment Time Consumption Analysis of FPDs made using Electronic and Non-Electronic Articulator-related Bite Registrations. (11.2010)

Dept. of Prosthodontics, School of Dental Medicine,
University of Zagreb, Croatia.
CATIC A, VOLAREVIC, BERGMAN L, CATOVIC A

Hygiene

Ohne Kompromisse, durch gewohnte Wischdesinfektion auf glatten Flächen.

- Der Konzeption des ARCUSdigma liegt eine jahrzehntelange Erfahrung in der Hygiene zugrunde.
- Glatte, wischdesinfektionsfähige Schaltflächen und ein Fußschalter übernehmen alle Interaktionen bei der instrumentellen Befundung.
- Der Behandler benötigt keine PC Tastatur während der Messung am Patienten.

Kiefergelenksdiagnostik, Behandlung von CMD Patienten

Für dieses überaus lukrative Marktsegment analysiert und dokumentiert das ARCUSdigma alle notwendigen Daten.

- Rationelle, von Profis entwickelte Bewegungsanalyse für eine profunde Diagnose unter Anzeige der kinematischen Achse und des Inzisalpunktes.
- Lückenlose Dokumentation des Therapieverlaufs in der Bewegungsanalyse.
- Ermitteln von schmerzhaften Kiefergelenkspositionen und Berechnung von dynamischen Schienen. (Nach Prof. Dr. Axel Bumann)
- Analysieren einer therapeutischen Unterkieferposition für statische Schienen bzw. definitiven Zahnersatz.
- Mögliche Kommunikation zu Spezialisten durch Datenexportfunktion über das Internet.

Integration in den Workflow

Die Wirtschaftlichkeit einer Praxis tritt immer mehr in den Vordergrund. Integrative Lösungen sind die Grundvoraussetzung für neue Technologien.

- Kompakte Bauart: In allen Behandlungsräumen sofort ohne Montage einsetzbar.
- Integrationsmöglichkeiten in KaVo Behandlungseinheiten.
- Die ARCUSdigma Software ist netzwerkfähig. 6 Lizenzen für je 10 Terminals.
- Schnittstelle (VDDS) zu zahlreichen Abrechnungsprogrammen.
- Einfacher und schneller Programmupdate über das Internet.



Datenübertragung in den KaVo PROTARdigma Artikulator.

„Therapie einfach genial“

Die lückenlose Datenübertragung vom Patienten in den Artikulator heißt PROTARdigma. Oberkiefermodellmontage mit dem KTS System von KaVo oder aber die klassische Modellmontage über arbiträre bzw. die individuellen Scharnierachse sind die Basis jeder Artikulation.

Einstellungen der dynamischen Bewegungsparameter an den Artikulatorgelenken und die Unterkiefermodellmontage mit Hilfe des ARCUSdigma ermöglichen, das angestrebte Ziel in idealer Form zu erreichen.

Oberkiefermodellmontage: Entweder die genial einfache KTS Methode von KaVo



oder die klassische Modellmontage nach individueller zentrischer Achse.



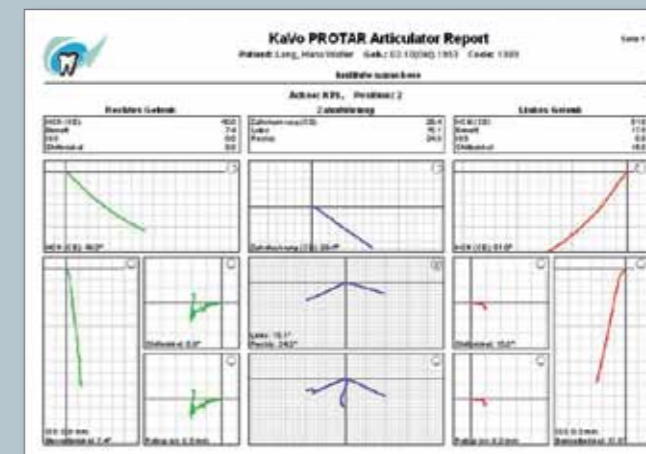
Bei Verwendung des KaVo PROTARdigma Artikulators, muss zur OK Modellmontage kein weiterer Gesichtsbogen angelegt werden.

Ihr Therapieerfolg:

Mit ARCUSdigma analysieren...

ARCUSdigma Datenblatt

- Gelenkbahnneigung
- Bennettwinkel
- Immediate Side Shift
- Shift Winkel
- Frontzahnführung
- Eckzahnführung
- Lokalisation der individuell zentrischen bzw. kinematischen Achse
- Bestimmung der zentrischen Relation
- Lokalisation schmerzhafter Kiefergelenkspositionen



Beispiel eines ARCUSdigma-Datenblattes

...mit PROTARdigma reproduzieren.

Die legendäre hochpräzise Mechanik des KaVo PROTARdigma Artikulators reproduziert alle für eine prothetische Therapie notwendige Bewegungen. Der KaVo PROTARdigma Artikulator liefert somit die Voraussetzung für die Gestaltung einer funktionellen Kaufläche.



Kiefergelenksdiagnostik – Sicherheit durch fundierte Unterstützung.

Die Analyse der komplexen Unterkieferbewegungen ist die Basis einer Kiefergelenksdiagnostik.

In Echtzeit werden die Bewegungsbahnen der beiden Kiefergelenke und des Inzisalpunktes angezeigt.

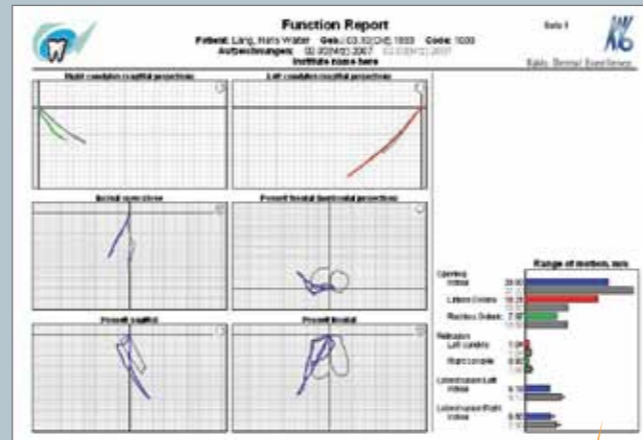
Die dreidimensionalen Bewegungen werden übersichtlich in Echtzeit dargestellt. Der definierte Arbeitsablauf des ARCUSdigma erleichtert die Befunderhebung und deren Dokumentation.

Bildgebende Verfahren sind ein wichtiges Hilfsmittel in der Kiefergelenksdiagnostik.

Vor allem statische UK-Positionen können dargestellt werden.

ARCUSdigma bietet für die Diagnostik der dynamischen Bewegungen hier entscheidende Vorteile.

Zur Protokollierung eines Therapieverlaufs können die Messergebnisse vor und nach der Therapie grafisch überlagert werden.



ARCUSdigma Funktionsreport

Die ARCUSdigma Software erzeugt übersichtliche Diagramme zur Beurteilung und Dokumentation der gewählten Therapie.

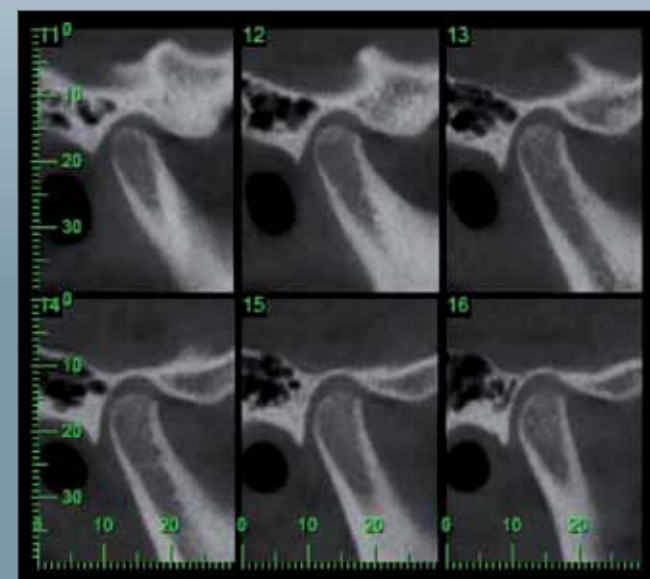
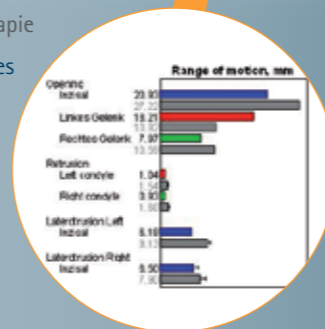
Rechtes Kiefergelenk vor Therapie

Rechtes Kiefergelenk nach Therapie

Linkes Kiefergelenk vor Therapie

Linkes Kiefergelenk nach Therapie

Bewegungen des Inzisalpunktes



Beispiel von bildgebenden Verfahren (MRT, DVT) in der Kiefergelenksdiagnostik



Perfekte Visualisierung durch Integration in die Behandlungseinheit.

Nutzen Sie die patientengerechte Visualisierung der ARCUSdigma-Software als zielgerichtete Marketingmassnahme in Ihrer Praxis.

Während der Messung mit dem ARCUSdigma und zum anschließenden Beratungsgespräch werden auf dem Monitor alle Bewegungen leicht verständlich dargestellt.

Angaben und Informationen des Patienten können über ein spezielles Eingabefeld dokumentiert und in der ARCUSdigma-Datenbank dem Patienten zugeordnet werden.

Darstellungen eines Therapieverlauf durch Messungen vor und nach der Therapie unterstützen den Behandler im täglichen Praxisablauf. Messdaten können digital an Praxen und Labore weltweit versandt werden.

Mechanische Adaption am Assistenzelement der KaVo ESTETICA E70/E80. Datentransfer über die optional verfügbare USB-Schnittstelle an der Einheit.



KaVo bietet weltweit als einziger Hersteller eine integrative Lösung.

Im Handling einfach wie ein Gesichtsbogen.

Der neue KaVo Gesichtsbogen übernimmt beim ARCUSdigma idealerweise zwei Aufgaben.

- Fixierung der Messsensorik am Kopf des Patienten
- Übertragung der Oberkiefermodellage in den Artikulator

Eine Abstützung hinter und oberhalb des Ohres fixiert, zusammen mit einer gepolsterten Nasenstütze, den oberen Teil der Sensorik am Kopf des Patienten.

Der untere Teil der Sensorik wird paraokklusal an der unteren Zahnreihe befestigt, um gleichzeitig eine Zahnführung analysieren zu können.

Die Steuer-/Anzeigeeinheit des ARCUSdigma übernimmt das komplette Messmanagement. Leicht zu reinigende Bedienblende mit Touchscreen und TFT Farbdisplay.



Testimonials.

(OA) Dr. U. Wegmann, Uni. Bonn, wegmann@uni-bonn.de

Gerade in den letzten Jahren haben wir zunehmend gelernt, welche große Bedeutung die Okklusion nicht nur für unser stomatognathes System, sondern auch für den gesamten Halte- und Stützapparat unseres Körpers hat. Für mich ist es daher sowohl in der Funktionsdiagnostik und -therapie als auch bei der regulären prothetischen Versorgung meiner Patienten äußerst wichtig, zuverlässige Methoden für die Einstellung einer perfekten, funktionsorientierten Okklusion an der Hand zu haben. Mit dem Registriersystem ARCUSdigma habe ich nun erstmals ein Gerät zur Verfügung, das mir sowohl im diagnostischen als auch therapeutischen Bereich alle erforderlichen Module zur Verfügung stellt. Neben der dreidimensionalen Bewegungsanalyse der Kondylen und auch des Inzisalpunktes kann ich mit dem ARCUSdigma sämtliche Parameter für die Artikulatorprogrammierung und darüber hinaus erstmals auch die zentrischen Positionen nach verschiedenen Verfahren computergestützt registrieren. Diese ideale Kombination vielfältiger diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten macht es für mich zu einem in meiner täglichen Praxis unentbehrlichen Gerät, bei der Versorgung mit hochwertigem prothetischen Ersatz und in der Funktionstherapie.

Dr. C. Mentler, Dortmund, praxis@drmentler.de

Das ARCUSdigma bietet neben der Möglichkeit einer schnellen und sicheren Artikulatorprogrammierung die Aufzeichnung der individuellen Gelenkbahnen und gibt Hilfe zur räumlichen Erfassung der Unterkieferposition. Dabei kann die zentrische Kontaktposition mit der habituellen Kontaktposition und verschiedener manipulierten Unterkieferpositionen verglichen werden. Das ARCUSdigma stellt eine hilfreiche Ergänzung in der zahnärztlichen Funktionsdiagnostik dar.

Dr. K.- R. Herrmann, Lübeck, www.kiefergelenkorthopaedie.de

Seit Jan. 2009 setzte ich in meiner Praxis das ARCUSdigma mit dem optional verfügbaren EMG Modul ein. Unvorhersehbar wichtig ist seither in meiner Praxis der Einsatz der Elektromyografie (EMG) vor den Augen der Patienten auf einem Wandmonitor (auch als Biofeedback), als fester Bestandteil

meines Behandlungskonzeptes: „Kiefergelenkorthopädie“ geworden. Dr. Herrmann's Kiefergelenkorthopädie® ist nur mit EMG-kontrollierter Okklusionsoptimierung perfekt möglich. Die EMG-Messungen dokumentieren qualitätssichernd die biofunktionelle Muskelharmonie in einem kiefergelenkorthopädisch eingestellten Kausystem. Somit ist diese funktionstherapieleitende EMG-Messmethodik unabdingbare Voraussetzung für den KGO-Therapieweg zu einem dentalen forever young®. (® = DPMA registriert).

Dr. Pfanne, Steina, fpfanne@t-online.de

Seit 2 Jahren wenden wir ARCUSdigma in unserer Praxis an. Durch ARCUSdigma sind wir in der Lage, sehr „realitätsnah“ die Patienteninformationen unserem Labor zu übertragen. Sowohl in der Schienentherapie als auch in der prothetischen Versorgung konnte eine Qualitätsverbesserung erzielt werden. Die Anwendung der Technik ist einfach, praxisrelevant und komfortabel für den Patienten. Die dazugehörige Software ist „ausgereift“ und wurde vollständig in den Praxisalltag integriert. Wir sind daher überzeugte Anwender von ARCUSdigma.

Dentallabor Herbert Thiel GmbH,

Amtzell, www.thiel-dental.com

Mehrere hundert ARCUSdigma Messungen, sowohl mit dem ARCUSdigma 1, als auch mit dem neuen und wesentlich umfangreicheren ARCUSdigma 2 bilden seit vielen Jahren die Grundlage für unsere umfangreichen funktionellen Restaurationen. Durch die vielfältigen Analysemöglichkeiten mit dem ARCUSdigma 2 erhalten wir umfangreiche gesicherte Patientendaten für aufwändige Gesamtsanierungen. Mit den Daten aus dem EPA-Test und einer gesicherten ARCUSdigma-Zentrik fertigen wir nicht nur Aufbisschienen, sondern Re-Po Schienen mit funktionellen Elementen. Die Möglichkeit, unseren PROTAR Artikulator dreidimensional nach gemessenen ARCUSdigma Werten zu programmieren, versetzt uns in die Lage, nicht nur visuell schöne, sondern funktionelle Okklusalfächen zu gestalten. Die Anschaffung des ARCUSdigma für unser Labor, um es unseren Kunden zur Verfügung zu stellen, hat sich als hochwertiges Marketing Tool erwiesen.

Dentallabor Mühe GmbH,

Cottbus, info@muehe-dentallabor.de

Durch die optimale Kiefergelenksvermessung mit dem ARCUSdigma und der Übertragung dieser Werte in den Artikulator ist eine präzise funktionelle Kauflächen- und Frontzahngestaltung möglich.



ARCUSdigma Varianten und Zubehör.

		Material- nummer	ARCUSdigma USB 1.005.2301	ARCUSdigma SD 1.002.2300
Artikulatorprogrammierung	KaVo PROTAR		●	●
	SAM		●	-
	Girrbach Artex		●	-
	Referenz		●	-
	Stratos		●	-
	Panadent		●	-
Zentrikbestimmung	geführte Zentrik		●	●
	Aduktionsfeld		●	-
	Gotischer Bogen		●	-
Unterkieferpositionierung			●	-
Bewegungsanalyse	Diagnostikmodul		●	●
Vergleich von Bisslage	EPA		●	●
Lokalisierung schmerzhafter Kiefergelenkspositionen	EAEF	1.005.4122	○	-
Analyse der Muskelaktivität	EMG	1.005.4123	○	-
PROTARdigma		1.005.4121	○	○
Befestigung an KaVo E70/E80		1.005.4127	○	○
aktive USB Verlängerung (5m)		1.004.6953	○	-
Oberkieferbissgabel		1.000.8518	●	●
Unterkieferbefestigung		1.000.9291	●	●
Stützstiftregistrierung mit ARCUSdigma		1.002.9162	○	○
Okklusionsebenenanzeiger		1.002.5159	○	○

● Serienausstattung ○ Optionale Ausstattung - Nicht möglich

Technische Daten.

Sensorik

- Ultraschall- Laufzeitmessung 40 KHz
- 16 Messstrecken
- Messgenauigkeit +/- 0.1 mm
- Messrate 50 Hz
- Gewicht Unterkiefersensorik 38 g

ARCUSdigma Steuergerät

- Medizinprodukt Klasse 1
- B 345 mm, T 300 mm, H 100 mm
- Gewicht 340 g
- Netz/Akkubetrieb
- Datenspeicherung über USB Port oder SD Karte

Datenbanken

- Zentrale Datenbank zum Speichern beliebiger digitaler Informationen
- Import-/Exportfunktion statischer und dynamischer Messwerte
- Netzwerksoftware mit 6 Lizenzen für je 10 Workstations inklusive

ARCUSdigma Analysensoftware

- Für Windows XP und Windows 7 -32/64 Bit.
- Koordinaten des ausgewählten Achsensystems und des Inzisalpunktes.
- Erfassen von Messstrecken +/- 0,1 mm
- Winkelwerte +/- 2°
- Weg/- Zeitdiagramm
- Muskelaktivitätspotential (optional)
- ASCII Datenexport (z. B. virtueller Artikulator für CAD CAM)



ARCUSdigma löst auch Ihre Aufgabenstellung!

Therapie- Unterstützung



- Artikulatorprogrammierung für volleinstellbare Artikulatoren.
- 3 Methoden der Zentrikbestimmung.
- Analyse einer therapeutischen Position (für statische Schienen).

Diagnose- Unterstützung



- Unterkieferbewegungsanalyse.
- Lokalisierung von schmerzhaften Kiefergelenkpositionen (optional), für dynamische Schienen.
- 3D Vergleich von beliebigen Bißlagen.
- Analysieren der Muskelaktivität (EMG) optional.

Workflow



- Integration in die Behandlungseinheit.
- Integrierter elektronischer Gesichtsbogen
- Ohne PC während der Messung bedienbar
- Integrierte Datenbank mit VDDS Schnittstelle
- Export-/Importfunktion
- Netzwerksoftware
- Kompakte Bauweise
- Akkubetrieb möglich

Weitere Informationen



- ARCUSdigma Live Behandlung (CD/DVD)
www.kavo.com/arcusdigma

