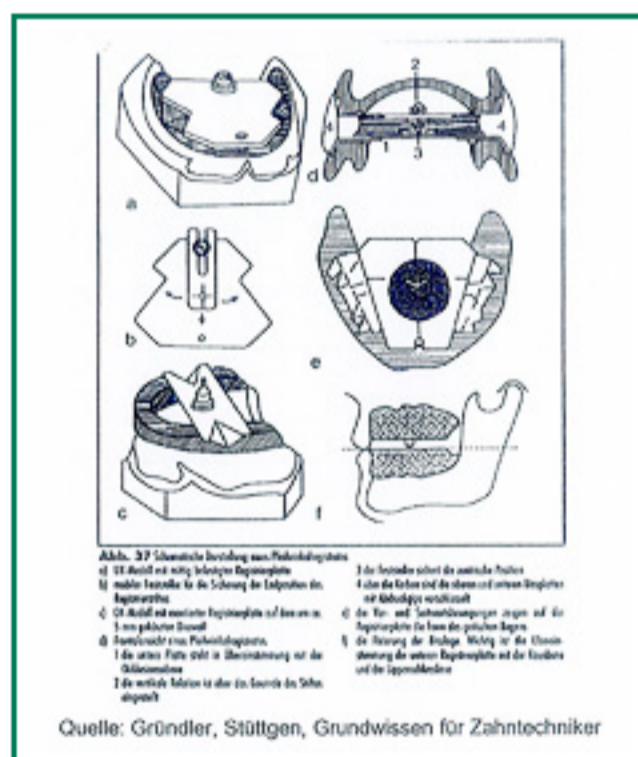


## Sonder-Newsletter

Kritische Würdigung des DIR-Systems

### Die Effektivität und Seriosität des hier verwendeten "DIR-Systems" sollte an dieser Stelle hinterfragt werden.

Bei diesem Verfahren wird ein sog. "Pfeilwinkel" aufgezeichnet, in dem zwischen den Unterkiefer-Zähnen eine Schreibplatte und zwischen den Oberkiefer-Zähnen ein Stift angebracht wird. Bei der Vorwärts- und Seitwärtsbewegung des Unterkiefers schreibt der Stift auf dieser Platte einen Pfeilwinkel. Das Verfahren wurde von McGrane und Gerber bereits in den 50-er Jahren beschrieben, ist allerdings weitgehend in Vergessenheit geraten. In der Abbildung ist eine Registrierung gezeigt am Beispiel einer Totalprothese.



### Registrierung Pfeilwinkel hier am Beispiel einer Totalprothese

Das DIR-System ist die neuzeitliche elektronische Variante, der Stift schreibt hier auf einer Sensor-Platte, die Aufzeichnung wird auf dem Bildschirm dargestellt. Gemessen wird gleichzeitig der Druck, den der Proband ausübt. Bei einer definierten und vor allem gleichmäßigen Kraft erfolgt eine ebenfalls gleichmäßige Belastung des mastikatorischen Systems. Der Patient hat hier das Gefühl, aktiv bei der Registrierung des Pfeilwinkels beteiligt zu sein.

Mit diesem System kann versucht werden, die zentrische (gelenkbezügliche) Relation zwischen Ober- und Unterkiefer für die Montage von Gipsmodellen in einem Artikulator zu ermitteln. **Dies funktioniert allerdings nur bei gesunden klinischen Verhältnissen.**

Eine Diagnose bez. pathologischer Vorgänge im Kiefergelenk oder in der Muskulatur ist damit nicht möglich. Jede Bewegung des Gelenkköpfchens im Kiefergelenk ist dreidimensional, das DIR-System arbeitet jedoch ausschließlich zweidimensional.

Daher ist dieses System prinzipiell nur in der Lage, eine Aussage über die Position des Messpunktes selber bzw. die Geometrie des Pfeilwinkels in der vorgegebenen Vertikalen zu tätigen.

Der Grund: Der Unterkiefer hat 6 Freiheitsgrade, 3 translatorische und 3 rotatorische; davon müssen mind. 4 Grade gemessen werden, um von einem Messpunkt (hier DIR) auf andere Punkte (hier Kondylen) schließen zu können. DIR misst jedoch nur 2 Freiheitsgrade rechts / links und hinten / vorne.

### Aus der Website [www.dir-system.de](http://www.dir-system.de):

"Die DIR®-Vermessung ist eine direkte interne Methode der Kieferfunktionsdiagnostik und Kiefergelenksfunktionsdiagnostik mittels Bewegungsregistrierung, Übertragung und Umwandlung der Signale in ein rechnergestütztes System. Dieses besteht aus einem Mess-Sensor, Messverstärker und elektronischem Kreuzmesstisch, der selbstständig über Schrittmotoren gesteuert wird. Der Anwender arbeitet mit einer komplexen Methode der Diagnostik."

**Die Ausführungen der Herstellerfirma, man könne mit diesem System Funktionsdiagnostik betreiben und alle Störungen im Kiefergelenk-Muskulatur-System ermitteln und behandeln, trifft nicht zu.** Es lassen sich mit dem System auch keine Werte für die Programmierung eines individuellen Artikulators ermitteln.

Auch Zahntechniker können das System erwerben und an ihre zahnärztlichen Kunden verleihen. Zur Berechtigung der klinischen Anwendung und / oder der Anfertigung von Schienen muss ein Zertifikat erworben werden, es müssen dazu mehrere Kurse durchlaufen werden. Die zertifizierten Zahnärzte und Labore werden dann auf der Webseite des Herstellers aufgeführt.



### Sehr geehrte Kollegin, Sehr geehrter Kollege,

aus aktuellem Anlass haben wir diesen Sonder-Newsletter verfasst. Immer häufiger wird an mich die Frage herangetragen, ob die Kosten, die tlw. über € 1.000,00 für das sog. DIR-System zur Erstellung einer Aufbiss-Schiene liegen, gerechtfertigt sind.

Im Rahmen eines Beweisverfahrens vor dem LG Düsseldorf wurde von dem vom Gericht bestellten Gutachter eine kritische Würdigung erstellt. Dieser Würdigung können wir uns nur anschließen, da die Funktionsstörungen des Kausystems nicht durch statische Diagnose- und Therapie-Verfahren behoben werden können sondern nur bei Betrachtung der Dynamik und des muskulären Gleichgewichtes.

Ich wünsche Ihnen eine besinnliche Weihnachtszeit.

Mit freundlichen Grüßen aus Herne

**Wolfgang H. Koch**  
**Dr. med. dent.**  
**Praxis-Schwerpunkt**  
**Kraniofaziale**  
**Orthopädie**

Besuchen Sie uns:  
[www.praxis-dr-koch.de](http://www.praxis-dr-koch.de)