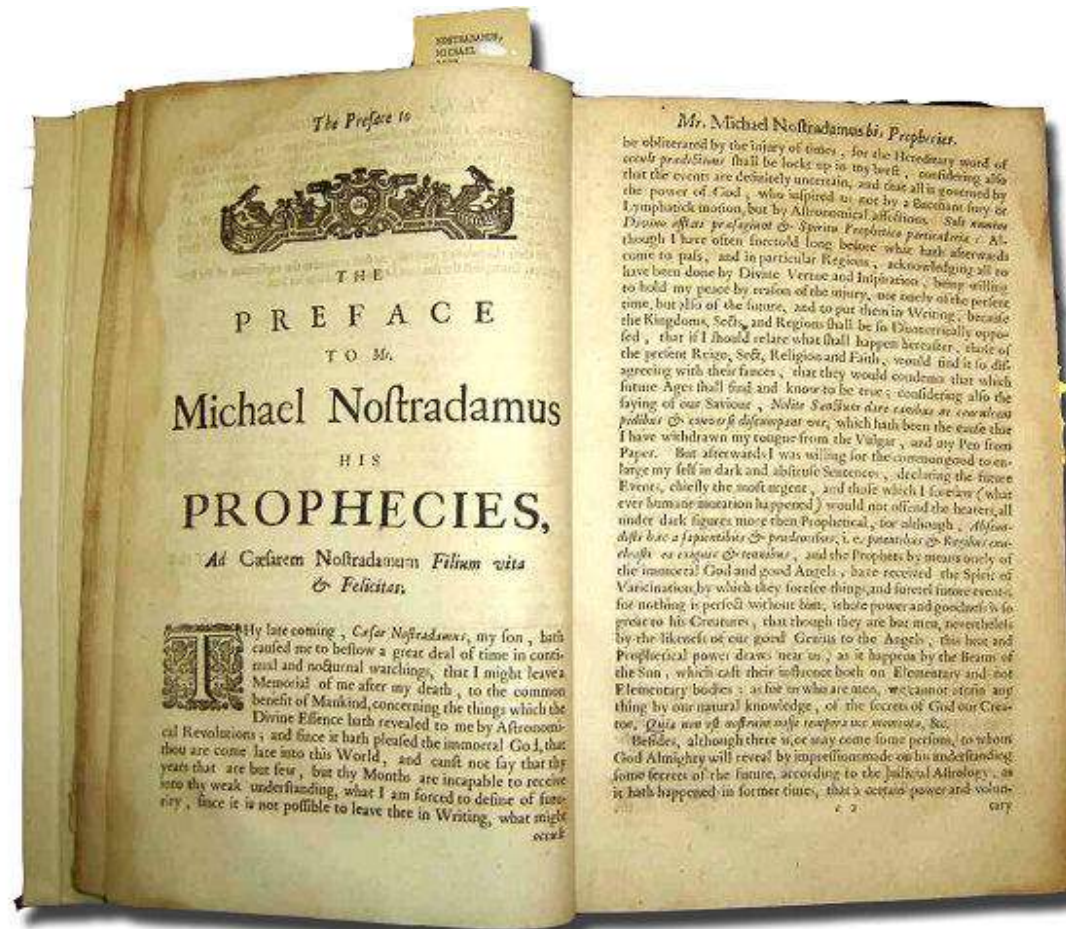
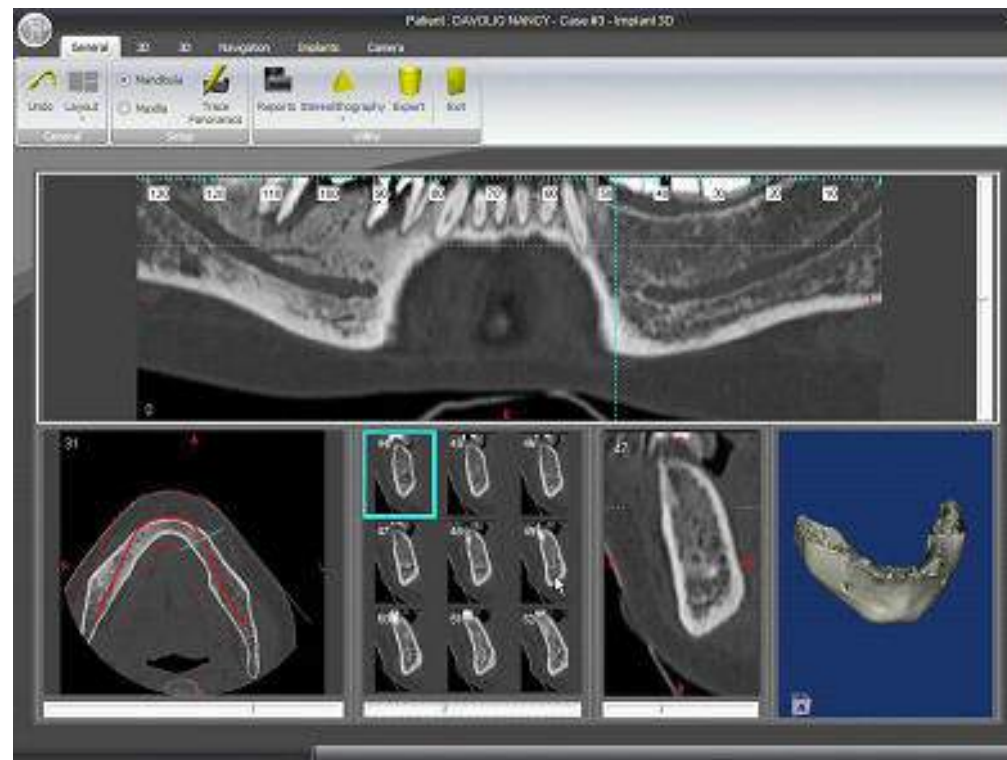




# Vom Prophetischen zum Prothetischen



## Planung durch CT/ DVT Aufnahme



Durch eine CT / DVT Aufnahme einen Blick in die Zukunft wagen  
und so der Ungewissheit ein „Schnippchen“ schlagen

## „Steuermannskunst“



Navigation ist die "Steuermannskunst" zu Wasser, zu Land, der Luft und auch im Mund. Sie ermöglicht es sich in einem Raum *zurechtfinden* ( im Mund gilt das Prinzip auch ), um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, das Implantat an die Richtige Stelle zu stellen.

(Bild WIKIPEDIA)

## Die Tätigkeit des *Navigierens*



Die Steuermannskunst(Navigieren), besteht aus drei Teilbereichen:

- 1. Bestimmen der Position mittels Schablone mit Referenzmarken im Patientenmund die im Computertomograph sichtbar werden

## Die Tätigkeit des *Navigierens*



- 2. Berechnen des genauen Weges zum Ziel ( mit Planungssoftwares SkyplanX, Nobelguide, Implä)
- 3. Führen des Zahnarztbohrers zum Ziel und Halten des Kurses mittels Führungshülsen in der
- Bohrschablone)

## Wie schief steht der Turm von Pisa?



Das ist schwer zu schätzen?

## Ein LOT macht den Winkel sichtbar



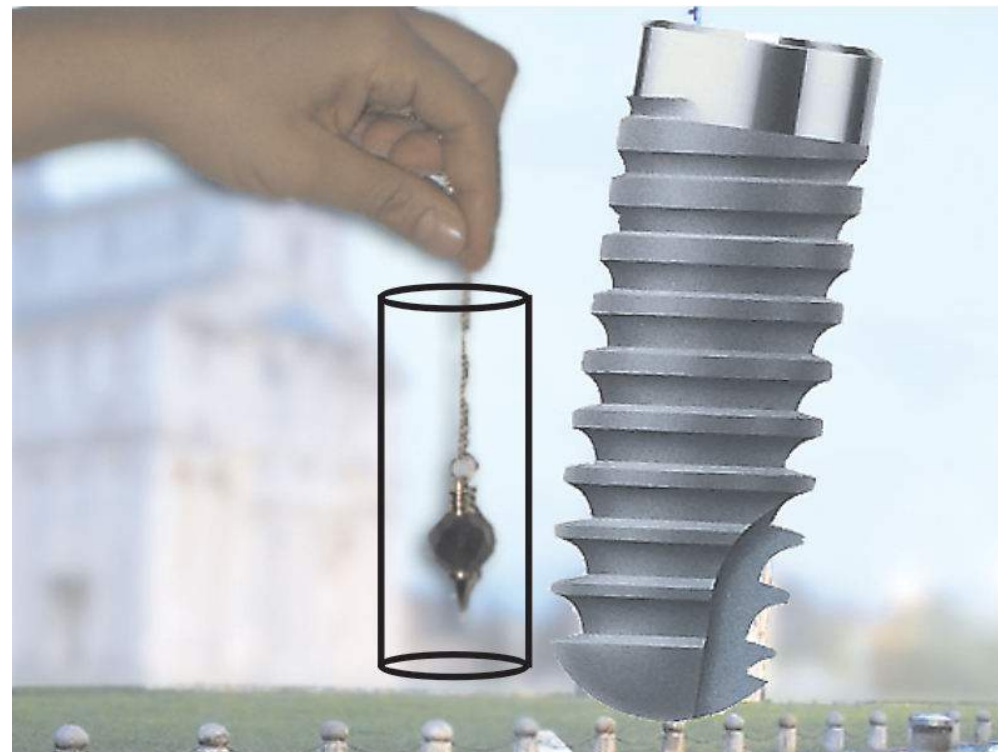
Wenn man einen Bezugspunkt hat wie z.B. ein Lot dann kann man den Winkel mit dem der Turm „schief“ zu Ebene steht gleich viel besser einschätzen.

## Das gilt bei Implantatsplanungen auch

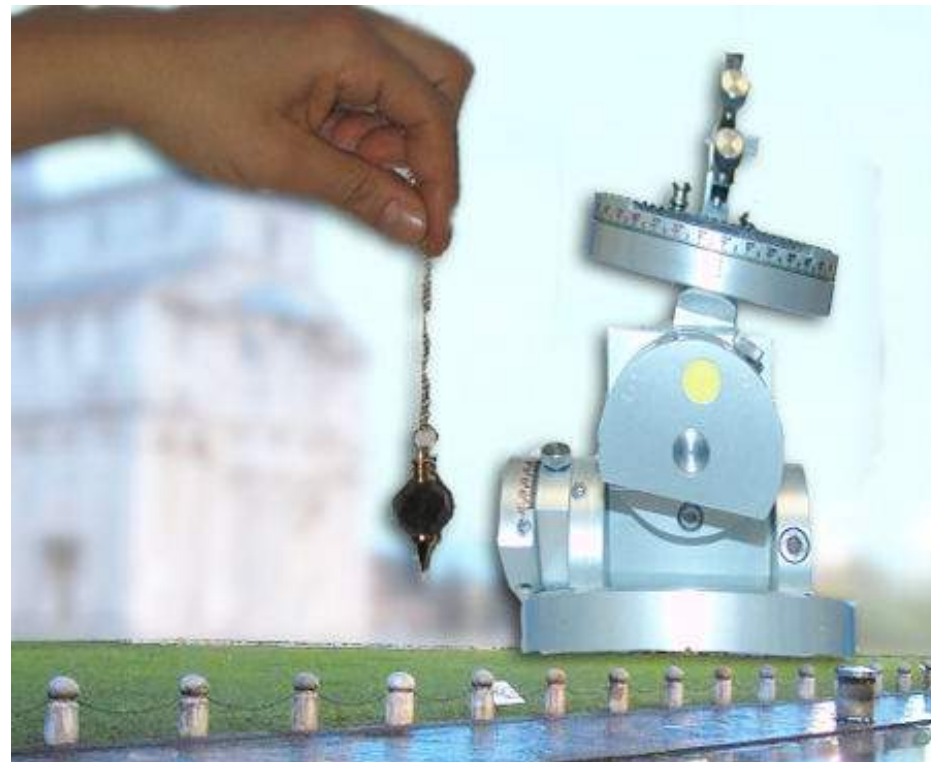




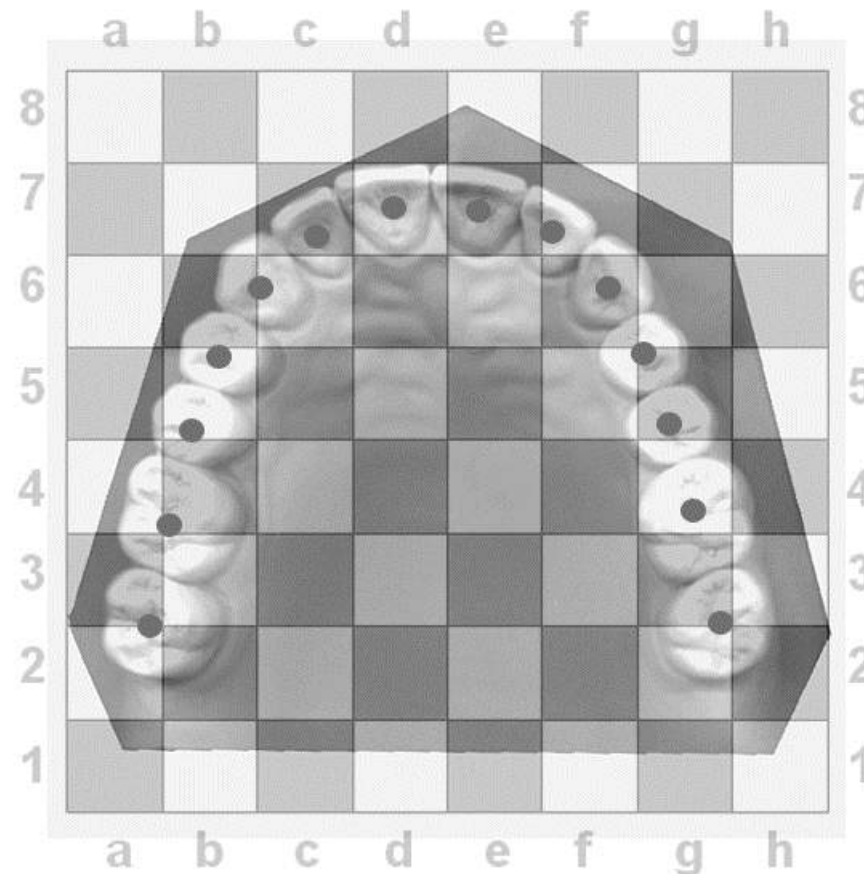
## Eine Referenzbohrung ersetzt das LOT als Orientierung



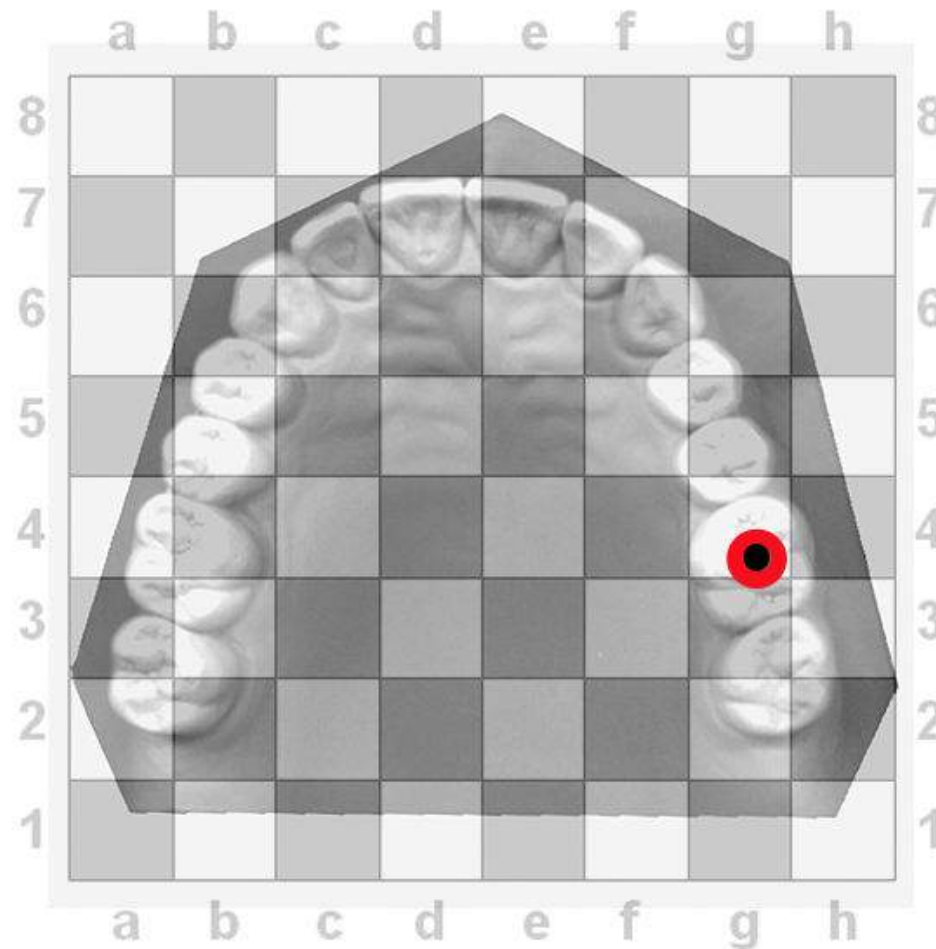
**Wenn man die Position kennt kann man den Arbeitstisch den Winkel entsprechend einstellen**



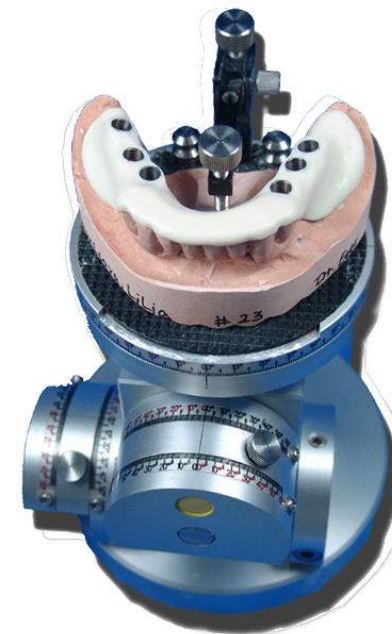
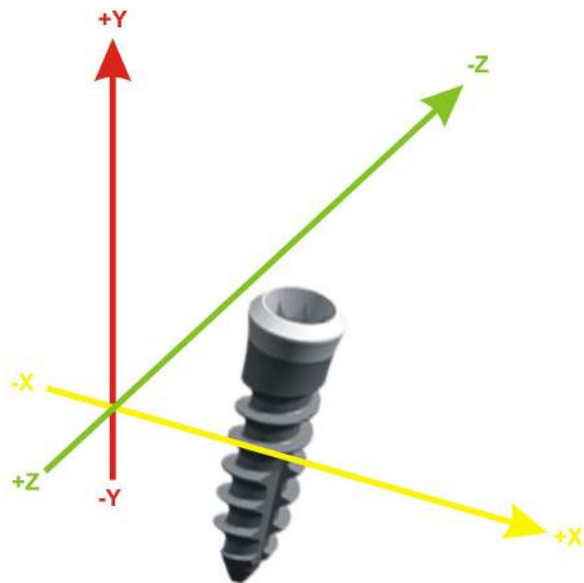
## Positionsmarken in der CT/ DVT Schablone helfen bei der Orientierung wie auf einem Schachbrett



## Implantat auf G 4



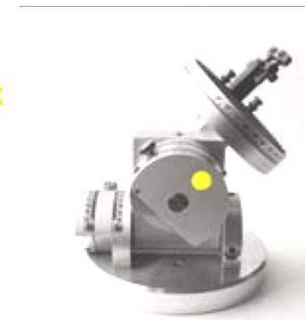
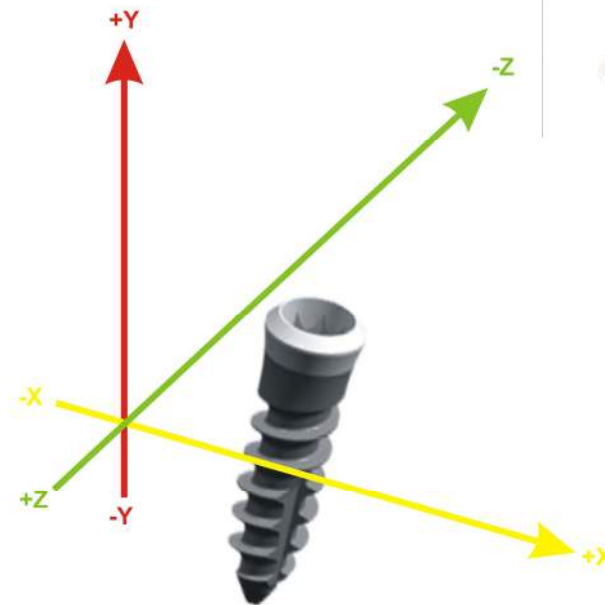
## Dreidimensionales System



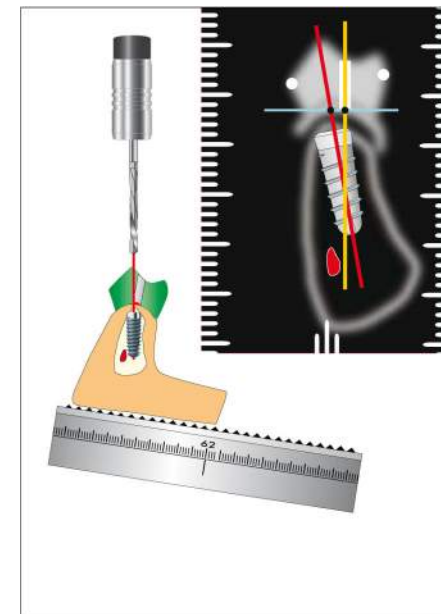
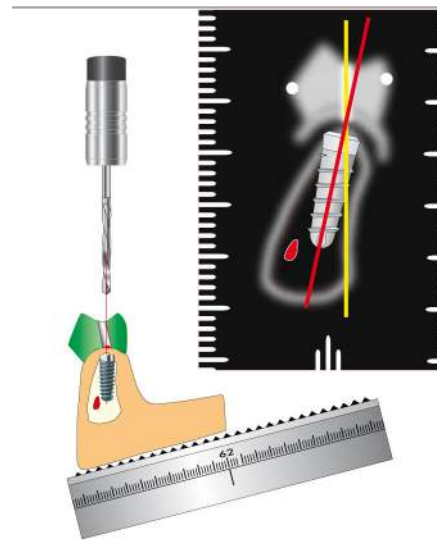
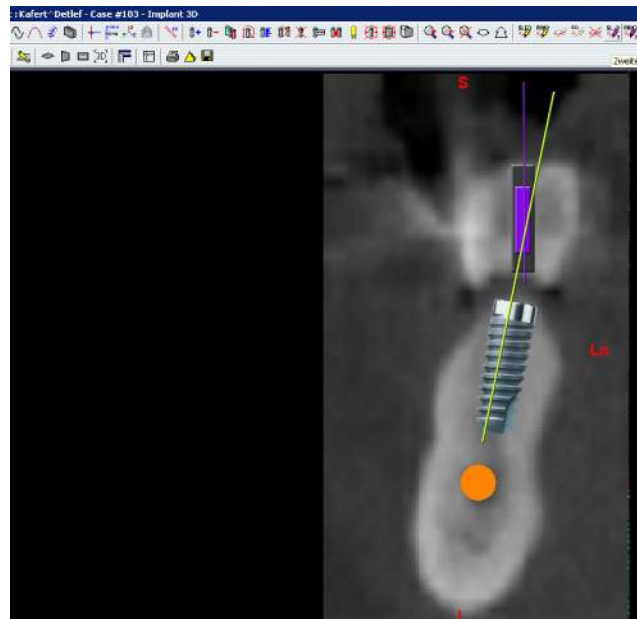
x, y, z in einem Koordinatensystem bezogen auf einen Nullpunkt (z.B. Lot). Die Position des Implantates ist durch die Winkel zweier Fixpunkte zum Objekt bestimmbar.

(Angulation)

## Dreidimensionales System



# Geplante Implantatposition



## Eine CT / DVT Röntgenschablone



mit Bissperrung zur besseren Trennung beider Kieferhälften bei der DVT-CT- Aufnahme und bei der Planung mit der Positionierungssoftware. Dies vermindert Streustrahlungen durch Metallteile (Kronen) im Mund .



## Die Röntgen und OP-Schablone

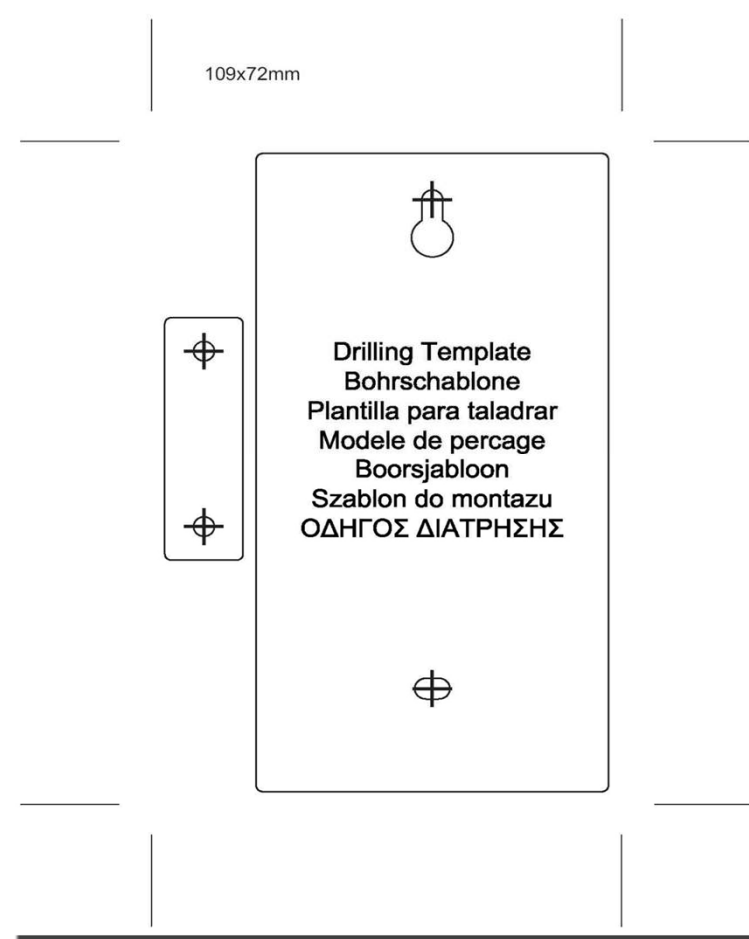


mit den Referenzbohrungen für die CT oder DVT- Aufnahme im Munde des Patienten. OP-Schablone (links) mit Führungshülsen für den zahnärztlichen Bohrer

## Eine OP- / Bohrschablone von uns. . .



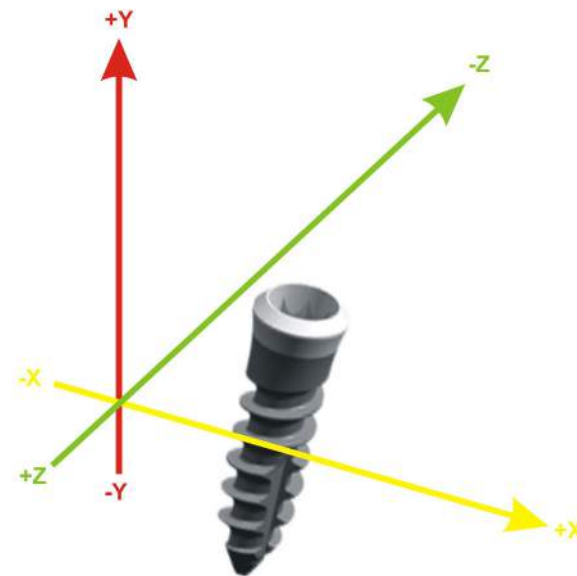
und eine aus dem Bauhaus,



**Aber es geht auch ohne . . .**



## Dreidimensionale Implantat Planung



Computergestützte Planung ist zudem schonender für den Patienten.

Sie ermöglicht in geeigneten Fällen eine transgingivale Implantatinsertion

## Schachmatt ?



Jeder planerischer Mehraufwand reduziert das Risiko eines ästhetischen oder funktionellen Mißerfolges für Patient, Behandler und Labor.

**Hast Du einen Freund dann  
schenk ihm einen Fisch...  
wenn Du Deinen Freund liebst  
zeig wie man angelt**

**Wenn Sie es wünschen zeigen wir Ihnen  
wie man „angelt“ mit den  
Planungssoftwares  
Sicat, SkyplanX, Impla 3D und Nobel-Guide.**

**Fragen Sie bitte nach unserem Kursangeboten**



tel +49 . 10130 . 897 30 110

fax +49 . 10130 . 897 30 115 1

free call 0800 . 3 37 92 46

web [thomas-paul-zahntechnik.de](http://thomas-paul-zahntechnik.de)

@ [info@thomas-paul-zahntechnik.de](mailto:info@thomas-paul-zahntechnik.de)

**Vielen Dank fuer**

**Ihre Aufmerksamkeit!**

