

Patienten-Plan-Verifikation bei  
Dynamic Arc und Tomotherapy mit dem  
2D-ARRAY *seven29*

*Bernd Allgaier, PTW-Freiburg  
Produkt Manager*

## Patienten-Plan QA

- ▶ Muss jeder Patienten-Plan überprüft werden?
  - Bei der Einführung
  - Nach Änderungen (LINAC, Software, ...)
  - Bei neuen Anwendungen

## IMRT Patienten-Plan QA

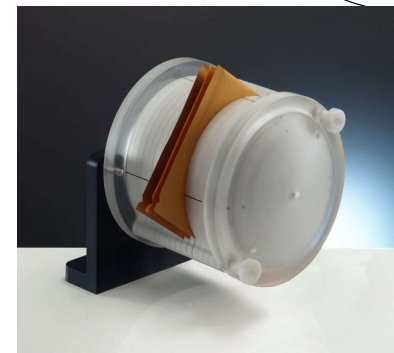
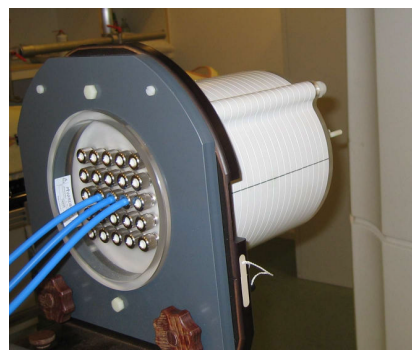
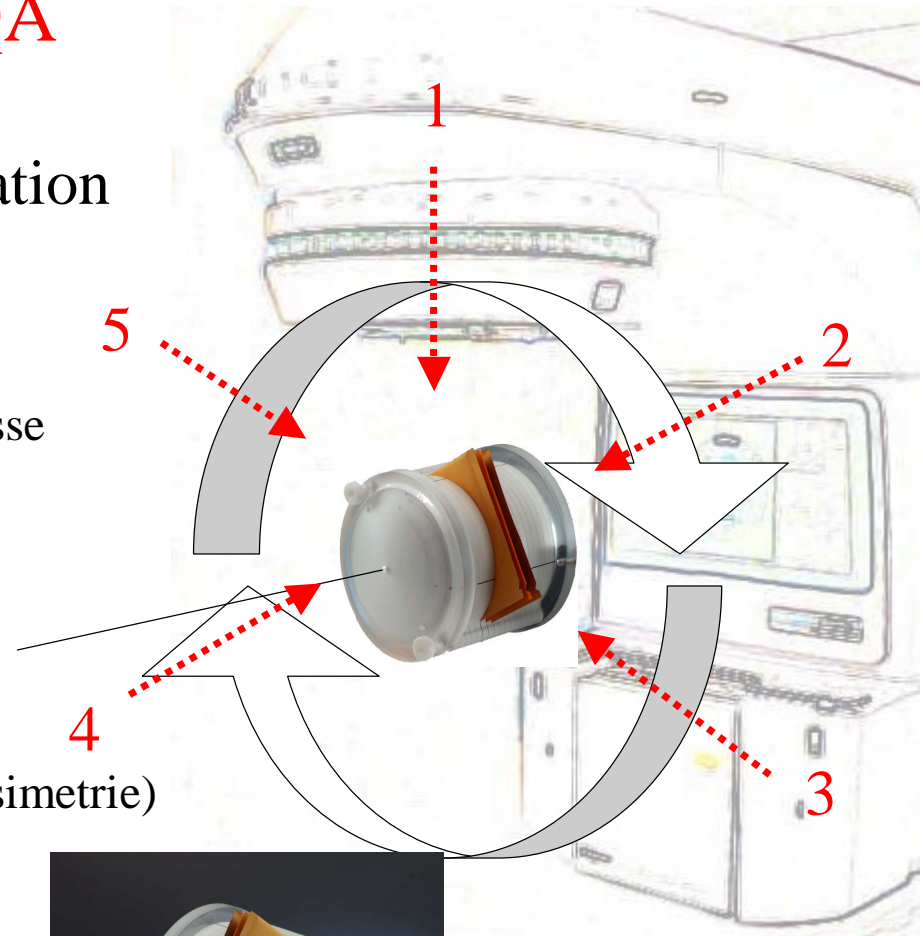
### ► Planbezogene Verifikation

Vorteile:

- Überprüfung aller Einflüsse
- Ergebnis gut verständlich

Nachteile:

- Hoher Aufwand (Filmdosimetrie)



## IMRT Patienten-Plan QA

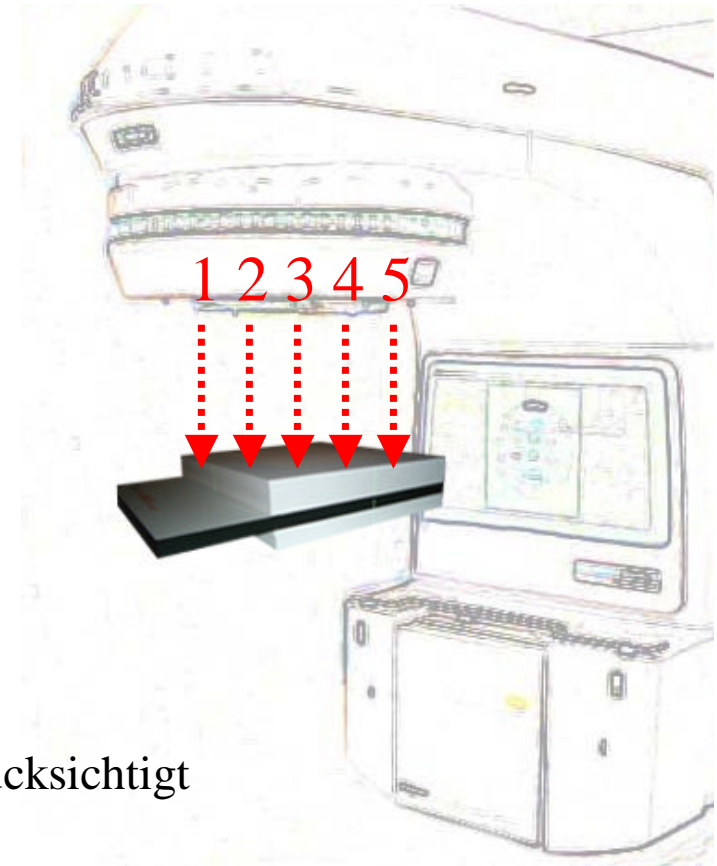
### ► Feldbezogene Verifikation

#### Vorteile:

- Fehlersuche einfacher
- Automatisierung möglich  
(Flächendetektor)

#### Nachteile:

- Nicht alle Maschinenparameter berücksichtigt

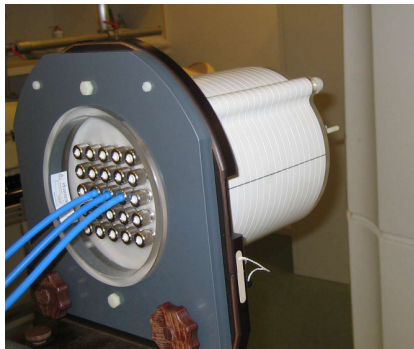


Alle Felder bei Gantry 0°!

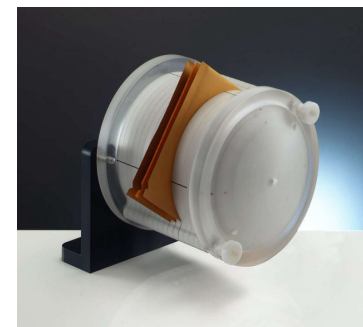
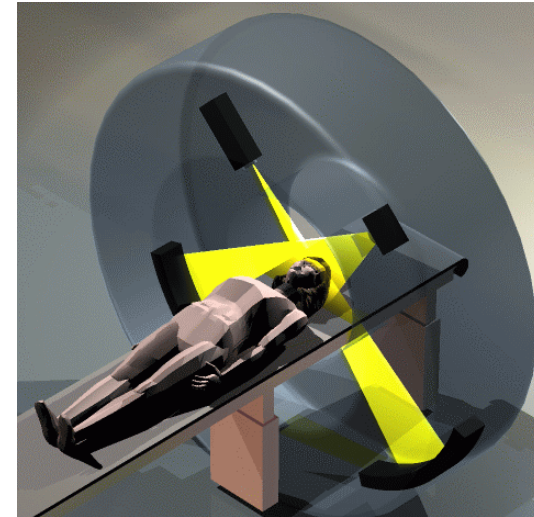


## Dynamic Arc + Tomotherapy

- ▶ Verifikation bei Gantry  $0^\circ$  nicht möglich!
- ▶ Keine Information über den Gantrywinkel!



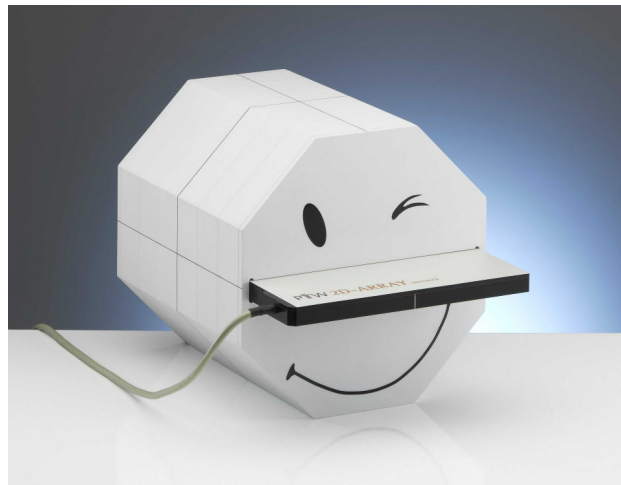
Überprüfung einzelner Punkte?



Zurück zur Filmdosimetrie?

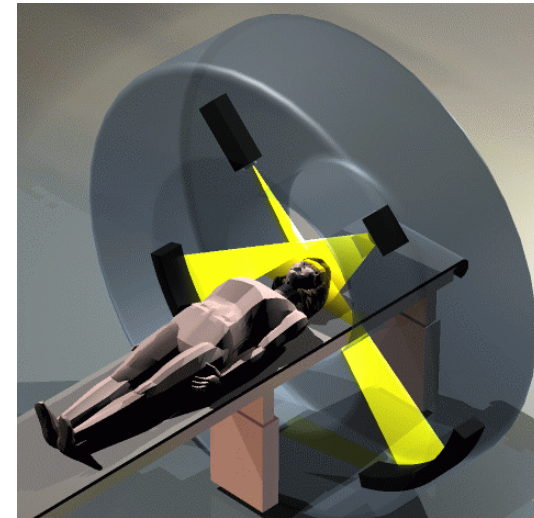
## Dynamic Arc + Tomotherapy

- ▶ Verifikation bei Gantry 0° nicht möglich!
- ▶ Keine Information über den Gantrywinkel!

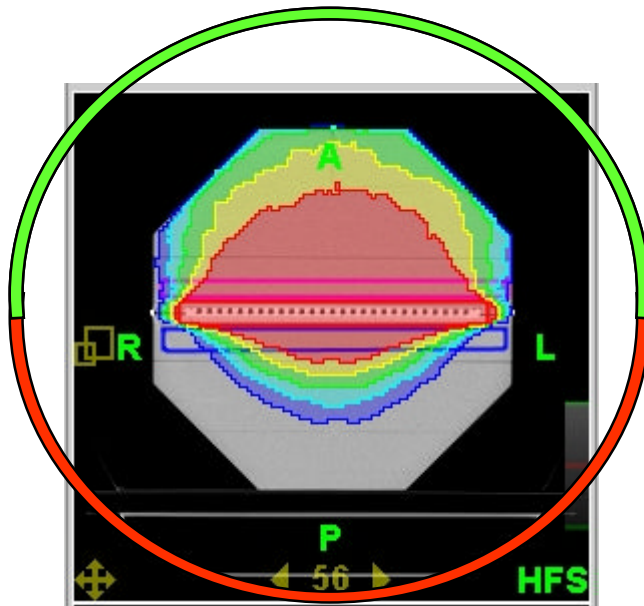


### OCTAVIUS Phantom

*Patienten-Plan-Verifikation bei Dynamic Arc  
und Tomotherapy*

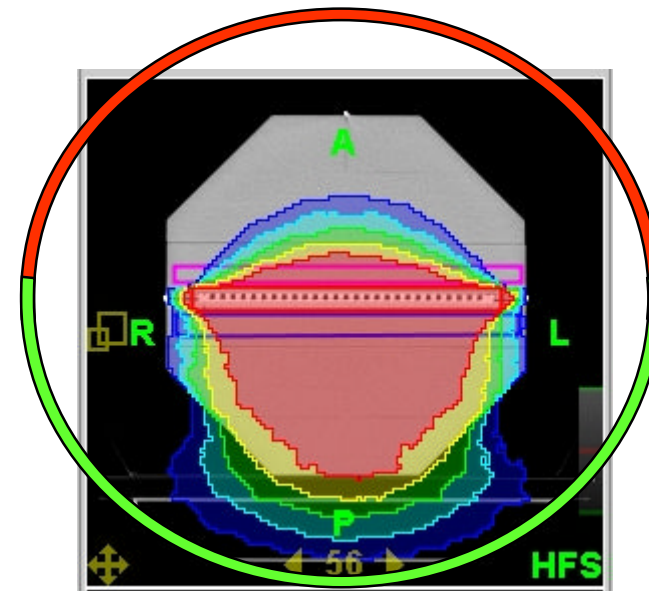


Bestrahlung von der Oberseite



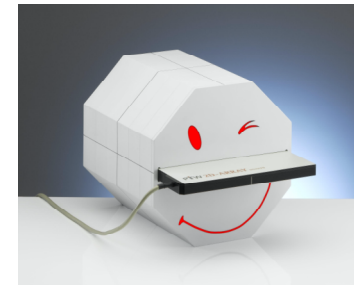
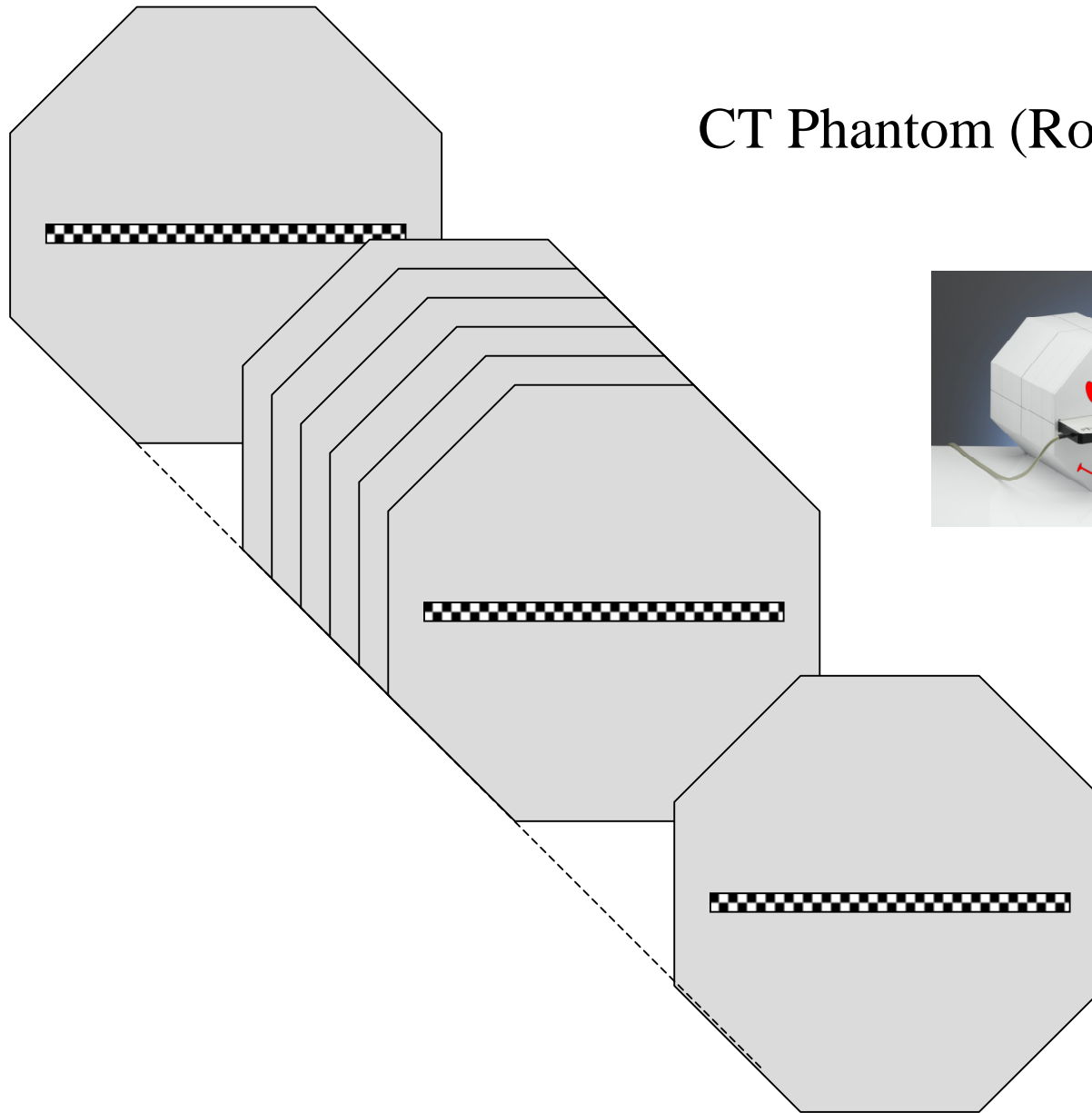
Abweichung:  
Zentralachse: < 1 %  
Gesamt: innerhalb 2%, 2mm

Bestrahlung von der Unterseite



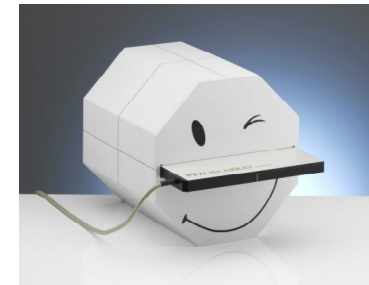
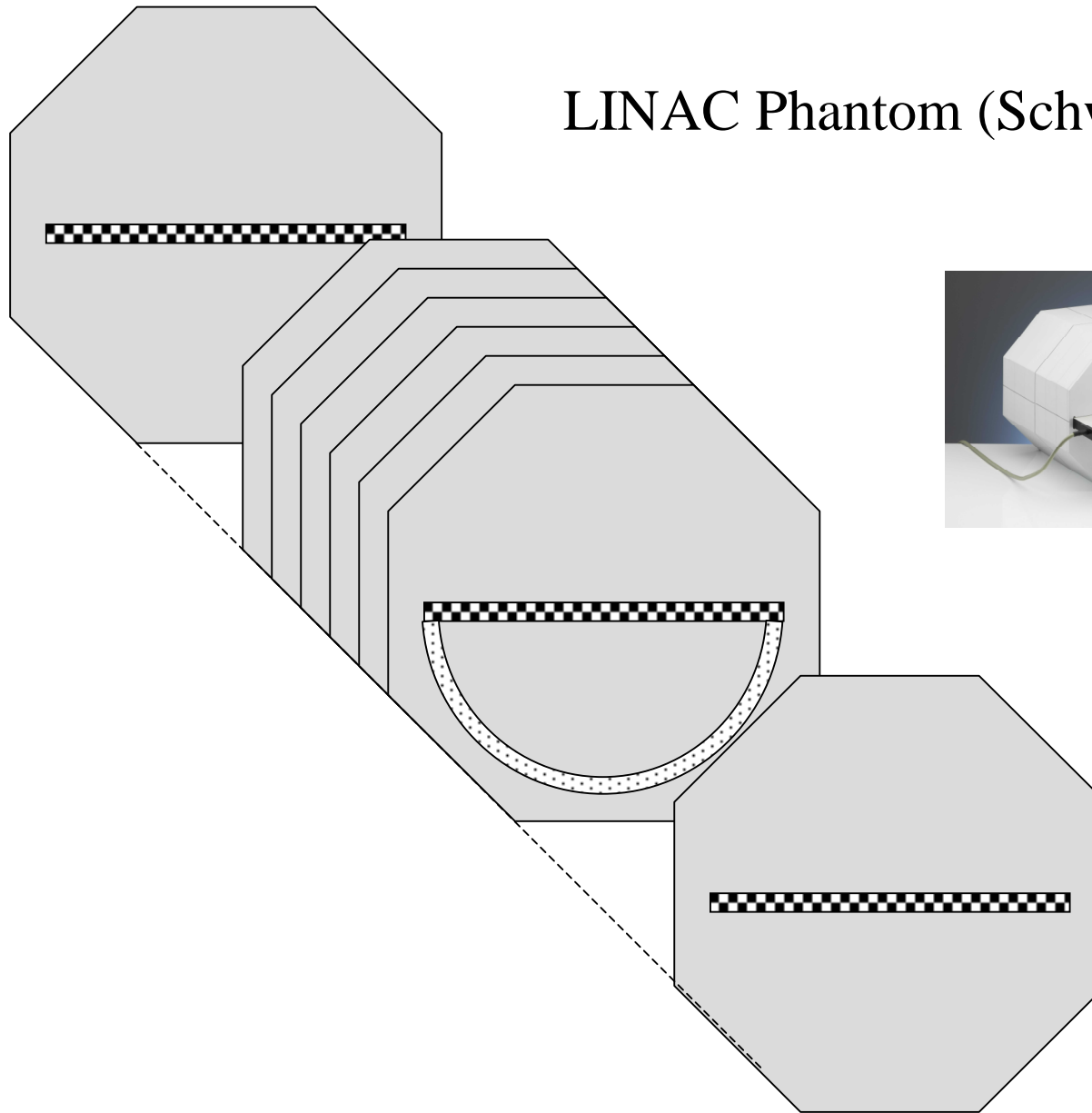
Abweichung:  
Zentralachse: - 4 %  
Insgesamt: - 4%

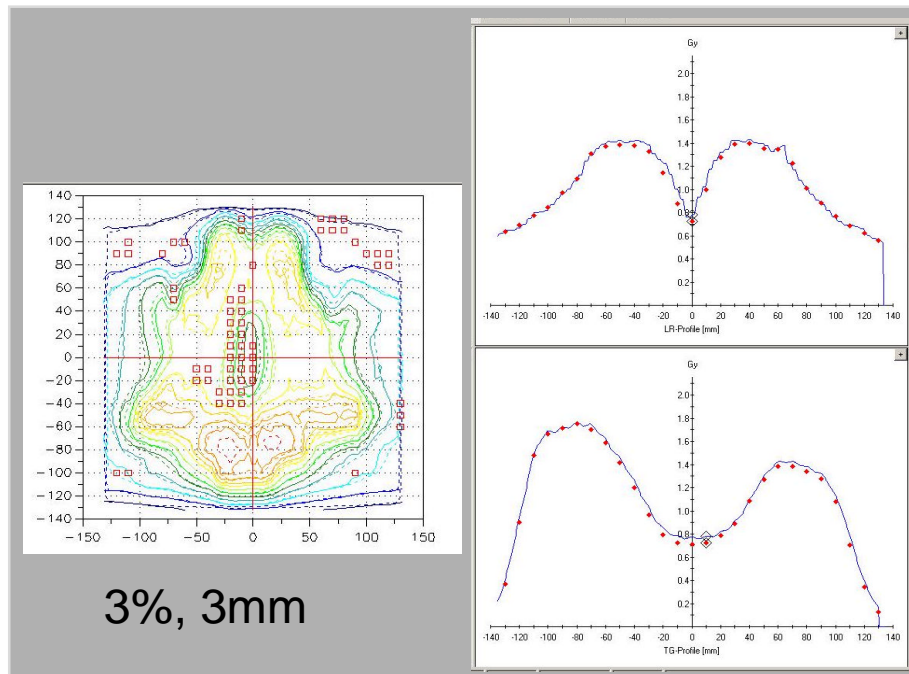
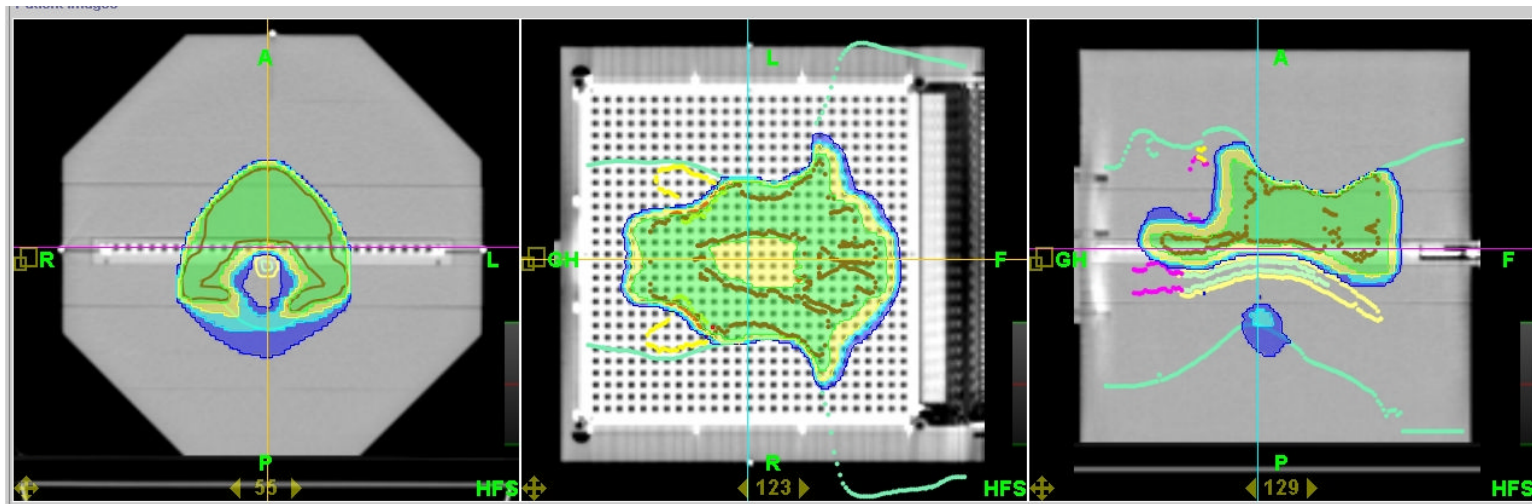
# CT Phantom (Rotes Gesicht)

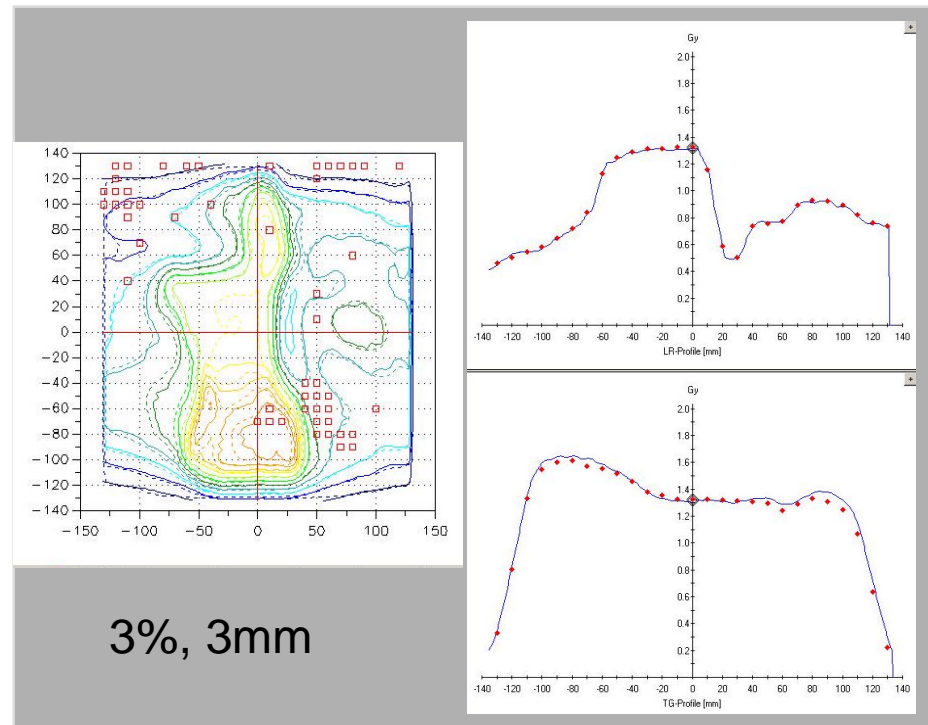
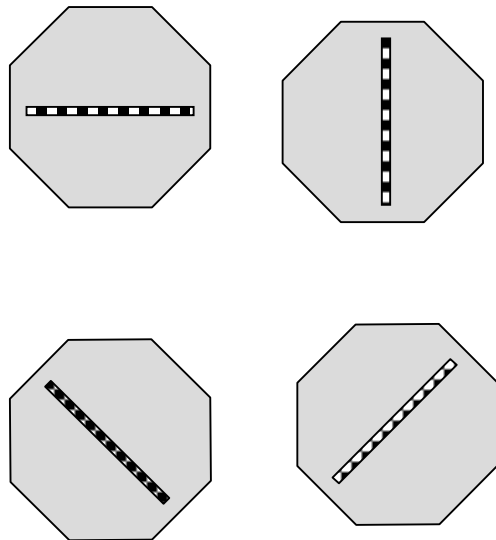
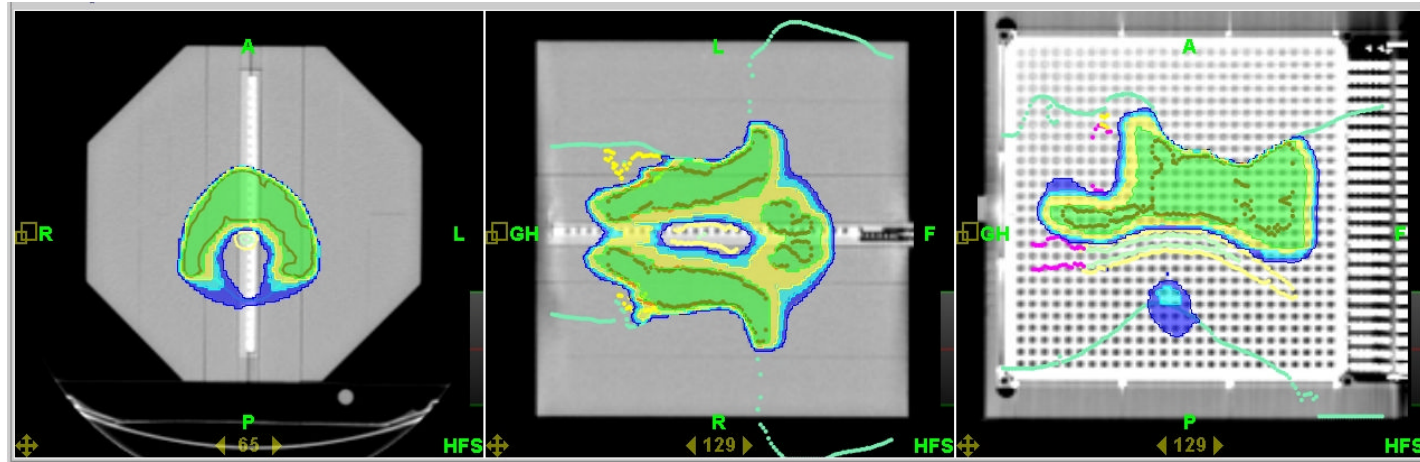




# LINAC Phantom (Schwarzes Gesicht)







**OCTAVIUS**

*Patienten-Plan-Verifikation bei IMAT und Tomotherapy – ohne Triggersignal!*

► Planungssysteme:

Varian Eclipse AAA	<input checked="" type="checkbox"/>
Tomotherapy	<input checked="" type="checkbox"/>
...	



**OCTAVIUS**

*Patienten-Plan-Verifikation bei IMAT und Tomotherapy – ohne Triggersignal!*

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

