



## Newsletter für Medizinische Physik

Liebe/r {name},

in diesem Newsletter informieren wir dich über die Veröffentlichung einer neuen riesigen Seite zur Computertomographie, eine Stellungnahme der Ärztekammer zur Problematik mit der neuen DIN 6802-3 (Afterloading, Strahlerkalibrierung) und ein Interview, das wir mit einer Medizinphysikerin aus einem spannenden Berufsfeld abseits der klinischen Tätigkeit, geführt haben.

Viel Spaß und herzliche Grüße

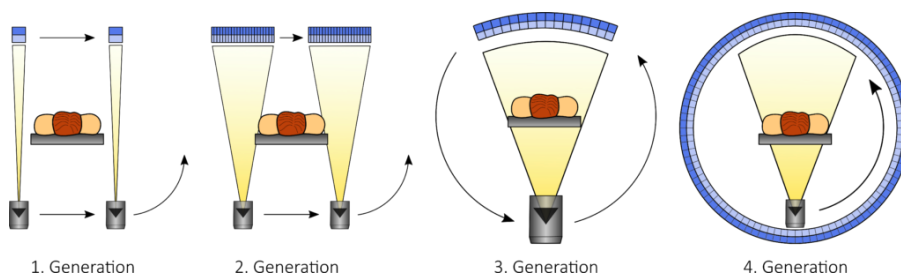
Moritz & Felix

### Aktuelles

#### Neue riesige Seite zur Computertomographie

Wir haben eine neue Seite zur Computertomographie veröffentlicht, auf der du neben den Ausführungen zum Aufbau und dem Funktionsprinzip, sehr detaillierte Erläuterungen zu Rekonstruktionsverfahren, Strahlenschutzmaßnahmen und Artefakten findest. Der Inhalt umfasst mehr als 50 Seiten und richtet sich sowohl an fachkundige Medizinphysik-Experten als auch an Studenten.

Hier geht's zur Computertomographie-Seite



#### Interview mit der Projektleiterin der Entwicklung bei der Gesellschaft für Nuklear Service mbH

Auf unserer Ausbildungsseite stellen wir für Studierende regelmäßig Berufe abseits der klinischen Medizinphysik in Form von Interviews vor. Dabei geht es insbesondere darum, Studierenden die Breite des Berufsspektrums aufzuzeigen.

Dieses Mal haben wir ein interessantes Interview mit der promovierten Produktleiterin der Entwicklungsabteilung der Gesellschaft für Nuklear-Services geführt. Nochmals ganz lieben Dank Myriam, dass du dir die Zeit für das Interview genommen hast.

Hier geht's zum Interview

---

### **Neue DIN-Normen(-Entwürfe) 11/2021**

DIN 6855-1:2021-11

Konstanzprüfung nuklearmedizinischer Messsysteme - Teil 1: In-vivo- und In-vitro-Messsysteme

DIN 6861-1:2021-11

Dosimetrie bei der Radionuklidtherapie - Teil 1: Anwendung von I-131 bei benignen Schilddrüsenerkrankungen

DIN EN 62220-1-1:2021-11

Medizinische elektrische Geräte - Merkmale digitaler Röntgenbildgeräte - Teil 1-1: Bestimmung der detektiven Quanten-Ausbeute - Bildempfänger für Röntgenbildgebung (IEC 62220-1-1:2015); Deutsche Fassung EN 62220-1-1:2015

DIN EN IEC 61223-3-5:2021-11

Bewertung und routinemäßige Prüfung in Abteilungen für medizinische Bildgebung - Teil 3-5: Abnahmeprüfungen und Konstanzprüfung - Leistungsmerkmale zur Bildgebung von Röntgeneinrichtungen für Computertomographie

---

### **Frage des Monats**

---

**Gibt es bald Probleme beim Einmessung von HDR-Afterloading-Strahlenquellen durch die neue DIN 6803-2?**

Hintergrund:

12/2020 erschien die DIN 6803-2: Dosimetrie für Photonen-Brachytherapie - Teil 2: Strahler, Strahlerkalibrierung, Strahlerprüfung und Dosisberechnung. Die DIN beschreibt u.a. die Strahlerprüfung, die beim HDR-Afterloading nach jedem Quellenwechsel erfolgen muss, in sehr ausführlicher Form und ersetzt/ergänzt somit den DGMP-Bericht "Praktische Dosimetrie in der HDR-Brachytherapie" von 1999. Zur Strahlerprüfung werden von der DIN 6803-2

grundsätzlich zwei Verfahren beschrieben: Die Messung mit einer Schachtionisationskammer und die Messung mit einer Detektor-Phantom-Anordnung. Beides eint die Notwendigkeit einer "rückführbaren Kalibrierung", die alle zwei Jahre wiederholt werden muss.

Während dies für eine Schachtionisationskammer relativ unproblematisch ist (abgesehen vom finanziellen Aufwand), stellt diese Forderung für die Detektor-Phantom-Anordnung ein Problem dar. Am weitesten verbreitet ist wohl die Messung mithilfe eines PMMA-Zylinderphantoms ("Krieger-Phantom") in Verbindung mit einer Stielkammer. Nun hat das PMMA-Zylinderphantom eine Art "Bauartkalibrierung". Der entsprechende Faktor ist im DGMP-Bericht beschrieben. Einen individuellen Kalibrierfaktor für das Phantom bzw. die Anordnung gibt es jedoch nicht und es gibt zurzeit auch kein Institut, das eine solche anbietet.

Die PTW hat uns auf Nachfrage mitgeteilt, dass ausschließlich Ionisationskammern und/oder die Schachtkammer "SourceCheck" kalibriert werden, jedoch keine "Systemkalibrierung" angeboten wird.

Frage:

Wie handhaben die Ärztliche Stellen diese Forderung und wird bei zukünftigen Überprüfungen aus fehlenden Systemkalibrierungen ein Mangel erwachsen?

Antwort:

"Für die Kontrollmessungen vor Ort (Verifizierung des Strahlers) halte ich die Messung mit dem PMMA-Zylinderphantom auch ohne eine rückführbare Kalibrierung der Detektor-Phantom-Anordnung für hinreichend genau. Wir sollten differenzieren zwischen der exakten Messung der Kenn dosisleistung (im Labor des Herstellers) und der Messung vor Ort (Verifikation des Strahlers). D.h. wir sollten m.E. das bisherige Verfahren akzeptieren und nicht als Mangel bewerten. In der DIN hätte ich mir dazu gerne auch eine einsprechende Anmerkung gewünscht." (Medizinphysik-Experte und Hauptamtler der Ärztlichen Stelle WL)

Wer Interesse an der vollständigen Antwort hat, kann uns gerne kontaktieren. Gerne leiten wir euch die ausführliche Erklärung weiter.

---

## **! Unser neues Stellenportal geht online !**

---

Auf unserem Portal findet ihr neue Ausschreibungen für Stellen und Abschlussarbeiten.

Ihr möchtet auch eine Stellenanzeige oder Ausschreibung auf unserer Seite veröffentlichen?

Dann kontaktiert uns doch über unsere Kontaktformular:

Hier geht's zum Kontaktformular

Wenn du etwas in unserem Newsletter vermisst oder Verbesserungsvorschläge hast, freuen wir uns über dein Feedback. Sollte dir unser Newsletter gefallen, darfst du den [Link zur Anmeldung](#) gerne mit deinen Freund\*innen und Kolleg\*innen teilen.



<https://medizinphysik.wiki/>

[Vom Newsletter abmelden.](#) | [Online-Ansicht](#)