



## **STELLUNGNAHME ZUM BEDARF AN FACHPERSONAL IN DER MEDIZINISCHEN RADIOLOGIE UND ZUR ZUKUNFTSENTWICKLUNG**

In der Schweiz nimmt die Anzahl bildgebender Systeme kontinuierlich zu, verbunden mit einer zunehmenden medizinischen Strahlenexposition der Bevölkerung. Proportional dazu steigt der Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal, einerseits um das Prinzip der Rechtfertigung der Indikationen einzuhalten und dadurch unnötige Untersuchungen zu vermeiden, andererseits um nach grossen technischen Fortschritten die Optimierung bei deutlich breiterem Einsatzbereich zu garantieren.

In den letzten Jahren mussten zahlreiche Fachkräfte aus dem Ausland angeworben werden, um die Deckung des Bedarfs an Fachpersonal gewährleisten zu können (aktuell sind je nach Berufsgruppe bis zu fast 2/3 Ausländer in der Schweiz im Einsatz). Die KSR vertritt die Meinung, dass die Schweiz den Nachwuchs an Strahlenschutz-Fachpersonal selbst abdecken sollte, um nicht weiterhin von zumeist europäischen Ausbildungszentren abhängig zu sein; sie sollte dabei die steigenden Bedürfnisse berücksichtigen und auch dem Umstand Rechnung tragen, dass ein steigender Anteil der Ärzte in Radiologie, Radioonkologie und Nuklearmedizin weiblichen Geschlechts sein wird und damit die durchschnittliche Lebens-Arbeitszeit pro Facharzt fallen wird. Die KSR sieht bereits heute einen Mangel an Medizinphysikern, Fachärzten in Radiologie, Radioonkologie und Nuklearmedizin und MTRA-Fachpersonen und damit für die Zukunft die Gefahr, dass nicht genügend ausgebildete Fachpersonen die Bedürfnisse unseres Landes werden abdecken können. In der beigefügten Tabelle wurde aus verschiedenen Quellen, auch wenn nirgendwo lückenlos dokumentiert, der künftige Personalbedarf zusammengestellt. Deshalb empfiehlt die KSR den Behörden, **die Ausbildungskapazität für die genannten Berufe den Bedürfnissen des Landes so bald wie möglich anzupassen.**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der  
Radioaktivität  
Commission fédérale de protection contre les radiations et de surveillance  
de la radioactivité  
Commissione federale della radioprotezione e della sorveglianza della  
radioattività

Besorgt ist die KSR auch angesichts der **unvollständigen, z.T. rudimentären Strahlenschutz-Ausbildung anderer mit ionisierender Strahlung arbeitender Medizinalpersonen**. Sie empfiehlt dem BAG als Aufsichtsbehörde die **Ueberprüfung**, ob die mit dem Strahlenschutzgesetz und den darauf beruhenden Verordnungen vorgesehenen **Ausbildungsstandards** in den verschiedenen Ausbildungsrichtungen umgesetzt wurden, oder ob eventuell Massnahmen zu deren Umsetzung eingeleitet werden müssen.

## Bedarfsanalyse Fachpersonal in der medizinischen Radiologie

Kriterien	Med. Physiker	FA DR	FA ROnk.	FA NUK	MTRA	Bemerkungen
Anzahl Berufeute im Einsatz	60 (2010)	686 (2011)	93 (2011)	64 (2011)	2842 (2006), wahrscheinlich 3050 (2020)	<b>MTRA:</b> Angaben Obsan-Studie / Mitarbeitende in Spitälern/Kliniken (ohne priv. Praxen, Labors und Institute) <b>FMH</b> Zahlen 2011 <b>FA DR:</b> CH-Markt ausgetrocknet nach massivem Anstieg der Zahl über 10 Jahre
Neuausbildungen pro Jahr in der Schweiz	5	40	9	5-7	ca. 110 (2010)	<b>MTRA:</b> Schwankend jedoch tendenziell zunehmend
Zusätzlicher Bedarf Berufsleute/Jahr (aus Ausland)	4	* (5-10)	5	1-2	30-35	
Einsatz	ROnk neu NUK neu DR	Prakt 227 Spital 459	Prakt 16 Spital 77	Prakt 12 Spital 52	DR NUK ROnk	<b>MTRA:</b> Grossteil Diagnostische Radiologie <b>FMH</b> nennt diese Aerztezahl als „berufstätig“
Zukunftsbedarf (Jahr)	10 (die in der Schweiz bleiben)	40	10	5	ca. 20 zusätzlich	<b>Med.Physiker:</b> für zusätzlichen Bedarf Radiologie / Nuklearmedizin + für gesteigerte Zahl von Radioonkologie-Anlagen <b>MTRA:</b> Da hohe Fluktuation (Frauenberuf) und Teilzeitanstellungen, müssten pro Jahr mind. 20 MTRA zusätzlich ausgebildet werden um den Bedarf 2020 zu erreichen (200 mehr) <b>FMH</b> verfügt über keine Zahlen und Studien <b>FA DR:</b> steigender Bedarf v.a. wegen Geschlechtsverlagerung auf mehr Frauen mit durchschnittlich kürzerer Berufstätigkeit und höherem Teilzeitanteil
Offene Stellen (Abschätzung)	unbekannt	ca. 10	keine	keine	Ca. 50	<b>MTRA:</b> 120 publizierte Stellen pro Jahr (SVMTRA aktuell)
Allgemeine Bedingungen im Ausland	Werden besser	Werden besser	Werden besser	Gleich bleibend	Werden besser	
Anteil Ausländer an den Berufstätigen (gemäss FMH, 2009)	unbekannt	39%	49%	64%	unbekannt	Für <b>MTRA</b> kann diese Zahl nur durch Hochrechnungen in den einzelnen Spitälern ermittelt werden

**DR:** Radiologie **ROnk.:** Radioonkologie **NUK:** Nuklearmedizin **MTRA:** Fachleute f. Med.-technische Radiologie

\* da vor allem Assistenzärzte ohne FA-Titel in die Schweiz kommen, sind diese bereits in der Zahl 40 enthalten