



Juni 2010:

MTLA-Schüler aus Zwickau haben ihren Lernstoff als Quiz verarbeitet und einen Bericht über den Unterricht in der Strahlenphysik geschrieben:

Quiz Hand und Fuß

Von Franziska Golon, Franziska Diersch, Kim Krüger (Schülerinnen der Klasse MTRA09) und Brigitte Dietel, Fachrichtungsleiterin MTRA

1. Wie viele Handwurzelknochen gibt es?

- a) 5
- b) 7
- c) 8

2. Wie viele Finger hat die Hand?

- a) 6
- b) 5
- c) 4

3. Der lateinische Name der Hand lautet:

- a) Handus
- b) Fingerus

oder c) Manus ?

4. Wie viele Glieder haben die Finger?

- a) 8
- b) 3
- c) 14

5. Wie kann ein Fuß geröntgt werden?

- a) dorso-plantar/ anterior-posterior
- b) in der Luft
- c) im Kopfstand





6. Wie viele Fußwurzelknochen gibt es?

- a) 5
- b) 7
- c) 32

7. Was umhüllt die Fußknochen?

- a) Schuhe
- b) Handschuhe
- c) Weichteilmantel

8. Wie heißen die Unterschenkelknochen?

- a) Tibia und Fibula
- b) Elle und Speiche
- c) Halli und Galli

9. Der Fuß auf Latein?

- a) Zehus
- b) Fußae
- c) Pes



Das Seepferdchen in der Strahlenphysik

Von Susann Schneider und Franziska Schott (MTRA08) und Brigitte Dietel MTRA-Fachrichtungsleiterin

Am Anfang unserer Ausbildung zum/zur MTRA war das Fach Strahlenphysik für viele neu. Es dauerte eine Weile, bis wir mit den vielen Fachbegriffen wie Korpuskularstrahlung, Abstandsquadratgesetz und Halbwertszeit vertraut waren. Seit Beginn des 2. Ausbildungsjahres wurde der Theorieteil durch den Praxisunterricht ergänzt.

Unsere Aufgabe besteht darin, verschiedene Versuche in unterschiedlichen Themenbereichen durchzuführen. Hinzu kommt ein fächerübergreifender Aspekt, da auch Inhalte aus den Fächern Nuklearmedizin, Radiologischen Diagnostik und Statistik einfließen.

Je mehr Versuche wir durchführten, desto besser wurde das Verständnis für die Begriffe. Die von Radium 226 emittierte ionisierende Strahlung untersuchten wir in einem Versuch unter Anwendung eines Magnetfeldes. Wir stellten fest, dass sich Korpuskularstrahlungen in verschiedene Richtungen ablenken lassen. Mit der „Drei-Finger-Regel“ konnten wir dies unter Berücksichtigung der gemessenen Zählraten auch erklären.



Unterricht in Zwickau

In Versuchen mit anderen radioaktiven Präparaten vertieften wir unser Wissen über den Strahlenschutz und verstanden die Notwendigkeit der Einhaltung von Strahlenschutzmaßnahmen. Vor allem war uns jetzt klar, dass die Einhaltung nicht nur im Praxisunterricht, sondern auch im späteren Berufsleben unbedingt erforderlich ist. Viel Spaß hatten wir auch bei der Belichtung und Entwicklung von kleinen Röntgenfilmen. Als Objekte dienten uns Muscheln, Wasserschnecken, der Wirbel und der Unterkiefer eines Hasen und ein Seepferdchen. So erhielten wir praktische Hinweise für die bildgebende Diagnostik und die Bildverarbeitung.



Abb. 1. Seepferdchen

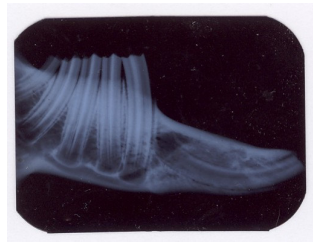


Abb. 2: Unterkiefer Hase



Abb. 3: Spielzeugauto

Fazit:

Durch das Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts im Fach Strahlenphysik bekamen bzw. bekommen wir ein besseres Verständnis für die Theoriefächer.