

Erfahrungsbericht von Sarah Schäfer

Zuerst lauschten wir in einem Hörsaal einem kurzen Vortrag mit Powerpoint-Präsentation und wurden anschließend in kleine Gruppen aufgeteilt, um verschiedene Themen vor Ort in der Klinik näher zu entdecken. Meine Gruppe ging zunächst mit Dr. Christian Wenning in den sogenannten Befundungsraum. Wie man vermuten kann, werden in diesem Raum die medizinischen Diagnosen aufgestellt. Freundlich und mit Elan erklärte er uns, was wir auf den Monitoren sahen. Es waren unter anderem die bunten Lichtaufnahmen eines Gehirns dabei. Er erklärte uns, weshalb es so bunt aussah und alle nickten. Der Grund war der, dass dem Patienten eine kleine, ungefährliche Menge an radioaktivem Zucker verabreicht wurde. Dieser Zucker hat sich in kranken Stellen abgelagert und durch die Röntgenaufnahmen wurden diese Stellen sichtbar. Auf den Bildern konnte man zwar Unterschiede erkennen, jedoch war es für unsere ungeübten Augen schwer zu erkennen, welcher Teil geschädigt oder krank war. Interessiert stellten wir einige Fragen, dann war die Zeit für diesen Bereich auch schon um.

Von Dipl.-Ing. Michael Kriens erfuhren wir Interessantes rund um die Positronen-Emissions-Tomographie (PET). Mit diesem Verfahren der medizinischen Bildgebung können Stoffwechselfvorgänge im menschlichen Körper dargestellt werden. Dies ist besonders dann von Bedeutung, wenn z. B. Tumore oder Herzmuskeldefekte identifiziert und lokalisiert werden sollen. Vor der PET-Untersuchung wird dem Patienten ein leicht radioaktiver Stoff injiziert, der sich im Körper verteilt. Dieser Stoff sendet beim Zerfall Positronen aus, die sich umgehend mit jeweils einem Elektron vernichten. Dabei wird Gamma-Strahlung frei, die von einem Ring aus Detektoren gemessen wird.

An der dritten und letzten Station gingen wir mit dem Physiker Dr. Florian Büther auf radioaktive Spurensuche, natürlich ganz ungefährlich. Mithilfe eines „Geiger-Müller-Zählers“ (älteres Gerät zur Messung von radioaktiver Strahlung) zeigte er uns, dass in Dingen, in denen wir es nicht vermuten würden, Radioaktivität steckt. Wir stellten Strahlungen in dem Lack einer Keramikschüssel fest, in einer Backzutat und in den Wänden (terristische Strahlung). Das Ganze fand im Keller des Gebäudes am sogenannten Ganzkörperzähler statt. Mit diesem Gerät kann gemessen werden, wie viel radioaktive Strahlung sich im menschlichen Körper befindet, und die Lage des Raumes im Keller erklärte uns Herr Büther damit, dass dort die kosmische Strahlung (die Strahlung die aus dem Weltall zu uns kommt) geringere Einflüsse auf Messungen hat. Einer unserer Mitschüler, Kai S., durfte sich auch einmal selbst unter den Ganzkörperzähler legen. Die Daten des Gerätes wurden direkt an den Computer auf Herrn Büthers Schreibtisch weiter geleitet. Wir konnten sehen wie die Werte in einem Diagramm auftauchten. Für ungeübte Augen wie unsere waren es nur spitze Linien die mal höher, mal niedriger waren. Doch für geübte Augen waren an manchen Stellen signifikante Ausschläge, sogenannte Peaks, zu erkennen. Wir erfuhren, dass eine gewisse radioaktive Strahlung

immer im Körper vorhanden ist, weil wir durch unsere Nahrung und auch durch die Luft die wir einatmen, Radioaktivität in uns aufnehmen. Bananen z. B. enthalten viel Kalium und ca. jedes 10.000ste Kalium-Atom ist radioaktiv. Man gab uns die Möglichkeit, uns zu Wort zu melden, sodass wir auf Fragen von Herrn Büther antworten konnten, um so unser Wissen unter Beweis zu stellen.

Auch die Zeit im Keller war bald vorbei und wir gingen wieder nach oben. Wir warteten noch auf die anderen Gruppen und dann machten wir ein schönes Gruppenfoto mit allen Beteiligten. So ging ein interessanter Tag in der nuklearmedizinischen Abteilung der Uniklinik Münster zu Ende.

Der Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung (SFB 656 MoBil)

Der SFB 656 MoBil entwickelt innovative Verfahren der medizinischen Bildgebung, mit denen zukünftig weit verbreitete Herz-Kreislauf-Erkrankungen bereits in frühen Stadien sichtbar gemacht werden können. So können Patienten, die zum Beispiel ein Herzinfarkt oder

Schlaganfallrisiko haben, frühzeitig identifiziert und gezielt vorbeugend therapiert werden. Wissenschaftler aus Medizin, Physik, Chemie, Mathematik und Informatik arbeiten dabei zusammen.

Das Forscherteam kümmert sich aktiv um den wissenschaftlichen Nachwuchs, denn gerade in den Naturwissenschaften finden sich viele Berufe mit Zukunft. „Wir möchten Schülerinnen und Schülern zeigen, wie spannend die praktische Arbeit in den Naturwissenschaften ist, und laden Schulklassen dazu ein, Uni-Luft zu schnuppern“, erklärt Doris Niederhoff, Referentin für Öffentlichkeitsarbeit im SFB 656 MoBil.

Weitere Informationen gibt es auf www.sfbmobil.de. Interessierte Schüler und Lehrer können sich bei Doris Niederhoff unter doris.niederhoff@uni-muenster.de melden