



Das FSJ im wissenschaftlichen Bereich an der Universitätsmedizin Magdeburg



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG



UNIVERSITÄTSKLINIKUM
MAGDEBURG A.ö.R.



Deutsches
Rotes
Kreuz

Vorwort

FSJ im wissenschaftlichen Bereich

Ein Jahr zur persönlichen und beruflichen Orientierung am

Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.

Viele Jugendliche stehen nach dem Übergang von der Schule in die Ausbildung vor der Entscheidung: Berufsausbildung oder Studium – eventuell sogar ein freiwilliges Jahr?

Hier hat sich das Universitätsklinikum Magdeburg (UKMD) im letzten Jahr entschlossen, jungen Menschen die Möglichkeit zu geben, die Arbeitswelt und insbesondere das Berufsbild der Wissenschaft kennen zu lernen. Wer sich für diesen Freiwilligendienst entscheidet, sammelt hier nicht nur erste berufliche Erfahrungen, sondern lernt ein Jahr lang in wissenschaftlicher Teamarbeit Krankheitsprozesse oder neue Therapien zu erforschen oder sich in Grundlagenforschung zu engagieren. Diese praktische wissenschaftliche Tätigkeit erleichtert es den Freiwilligen, sich beruflich zu orientieren und so das passende Studium zu finden.

Das neu angelaufene FSJ im wissenschaftlichen Bereich hat seit der Einführung am UKMD im letzten Jahr sehr großen Anklang bei den SchulabgängerInnen gefunden. Um auch weiterhin viele junge Erwachsene für ein FSJ im wissenschaftlichen Bereich zu begeistern, wird das UKMD immer wieder attraktive Aufgaben finden, die Zusammenarbeit mit den Freiwilligen zu professionalisieren und weiterzuentwickeln.

Dass dieses neue Projekt so erfolgreich an dem UKMD eingeführt werden konnte, haben wir dem Deutschen Roten Kreuz als Träger zu verdanken. Diese enge Zusammenarbeit zwischen dem Träger und uns als Einsatzstelle ist der Grundstein für ein erfolgreiches FSJ an dem UKMD.

Die vorliegende Broschüre informiert über das erste Jahr dieses Projektes in den verschiedenen Forschungseinrichtungen unseres Universitätsklinikums und soll jungen Menschen bei der Entscheidung für einen Freiwilligendienst im wissenschaftlichen Bereich helfen.

Ich wünsche allen Interessierten, dass sie über dieses Angebot den für sich besten Weg des freiwilligen Engagements finden.

**Thomas Grewe-Horstmann
Leiter für Aus-, Fort- und Weiterbildung und
allgemeine Personalangelegenheiten**

Liebe Leserin, lieber Leser,

dass Sie diese Infobroschüre in den Händen halten können ist das Resultat der Initiative von Menschen aus verschiedensten Bereichen des Universitätsklinikums Magdeburg, dem Deutschen Roten Kreuz als großem Träger des Freiwilligen Sozialen Jahres (FSJ) in Sachsen-Anhalt und natürlich vor allem der jungen Freiwilligen, die sich auf dieses Abenteuer eingelassen haben.

Als ich im Herbst 2014 dem Dekanat und der Verwaltung des Universitätsklinikums mein Anliegen unterbreitete ein Freiwilliges Soziales Jahr im wissenschaftlichen Bereich aufzubauen, war ich überwältigt von der Aufgeschlossenheit, die diesem Projekt entgegengebracht wurde. Obwohl es am Uniklinikum natürlich schon langjährige Erfahrungen mit dem FSJ in der Krankenpflege gab, bedeutete dieser Vorschlag ja zuerst einmal für alle sich auf ein Vorhaben mit unkalkulierbarem Risiko einzulassen. Wie und von wem werden diese neuen FSJlerInnen betreut? Erklären sich genügend Einsatzstellen dazu bereit, aus ihrem ohnehin schon engen Budget, kurzfristig noch eine solche Stelle zu finanzieren? Würden sich überhaupt BewerberInnen finden, die sich in einer der sensibelsten Phasen ihrer Karriereplanung, nämlich zwischen Schulabschluss und Studium, an diesem Projekt beteiligen? Zumal es in Sachsen-Anhalt noch keinerlei Erfahrungen hierzu gab auf die man hätte zurückgreifen können. Auf all diese und noch viele weitere Fragen haben wir gemeinsam passende Antworten gefunden, sodass das FSJ im wissenschaftlichen Bereich nun ohne Übertreibung als erfolgreiches Pilotprojekt in unserem Bundesland bezeichnet werden kann. Es wird daher also auch im Turnus 2016/17 fortgeführt und hat sich somit als zusätzliche wertvolle Orientierungsmöglichkeit für medizinisch/wissenschaftlich interessierte Jugendliche in der Berufsfindungsphase etabliert.

Auch das Erstellen dieser Broschüre ist Bestandteil eines neuen DRK-geförderten FSJ-Projektes an der Uniklinik Magdeburg. Als erste Teilnehmerin des /FSJdigital hat Frau Stefanie Meier unsere Freiwilligen über den gesamten Zeitraum mit dem Fotoapparat und Interviews begleitet und die gesammelten Eindrücke in ein, wie ich finde, sehr ansprechendes Format gebracht.

Ich wünsche Ihnen nun viel Spaß bei der Lektüre und hoffe, dass Ihnen die Beobachtung der Entwicklung der FSJlerInnen von frisch gebackenen SchulabgängerInnen zu jungen Erwachsenen mit gefestigten Berufswünschen ebenso viel Freude bereitet wie uns.

Ihr

**George Kensah
Leiter der Forschungsabteilung
der Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie**

Einleitung

Seit dem 01. September 2015 bietet das Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R. als eine der ersten Einrichtungen in Sachsen-Anhalt in Kooperation mit dem Deutschen Roten Kreuz, einem großen Träger von Freiwilligendiensten, das Freiwillige Soziale Jahr im wissenschaftlichen Bereich an. In dieser ersten Phase des Modellprojektes bekamen fünf interessierte junge Menschen die Möglichkeit, Mitarbeitern in verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Forschung bei ihrer Arbeit über die Schulter zu schauen.

Die Idee, ein solches FSJ in Sachsen-Anhalt ins Leben zu rufen, brachte Dr. George Kensah, Leiter der Forschungsabteilung der Herz- und Thoraxchirurgie, von der Medizinischen Hochschule Hannover mit. Als bundesweit erster Standort wird dort das freiwillige wissenschaftliche Jahr (FWJ) in ähnlicher Form seit 2011 angeboten und ist seitdem sehr erfolgreich.

In dieser Broschüre berichten die fünf Jugendlichen Carolin Theresa Ebeling (Herz- und Thoraxchirurgie), Henna Kliems und Rebekka Stockfleit (Gastroenterologie), Lilly-Sophia Berndt (Nephrologie) und Felix Willmann (Referat für Forschung) über ihre Aufgaben und Erfahrungen in dem Jahr. Auch die jeweiligen Betreuer und Klinik-, bzw. Abteilungsleiter melden sich zu Wort und schildern das FSJ kurz aus ihrer Sicht.

Fünf junge Forscher stellen sich vor



Carolin Theresa Ebeling ist 20 Jahre alt und absolviert ihr Freiwilliges Soziales Jahr in der Forschungsabteilung der Herz – und Thoraxchirurgie. Sie möchte danach ein **Medizinstudium** beginnen.

Die **Nephrologie** wird von der Freiwilligen **Lilly-Sophia Berndt** unterstützt. Nach dem FSJ möchte die **19-Jährige** **Psychologie** studieren.



Felix Willmann leistet seinen Freiwilligen dienst im Referat für **Forschung** ab. Der Wunsch des **19-Jährigen** ist es, später **Chemieingenieurwesen** zu studieren.

Henna Kliems ist **19 Jahre** alt und für ein Jahr als FSJlerin in der **Gastroenterologie** tätig. Sie möchte danach **Medizin** studieren.



Die **18-jährige Rebekka Stockfleit** ist ebenfalls in der **Gastroenterologie** eingesetzt. Sie plant, nach dem FSJ ein **Medizinstudium** aufzunehmen.

Die Forschungsexpedition beginnt ...

Lernstress vom Abi hinter sich gebracht, danach gleich wieder Lernstress durch das Studium? Carolin Ebeling sagte dazu ganz klar



Carolin Ebeling beim Zentrifugieren von Stammzellen.

„Nein!“. Die 20-jährige Magdeburgerin hat vor kurzem die Schule beendet und absolviert gerade ein Freiwilliges Soziales Jahr im wissenschaftlichen Bereich am Universitätsklinikum Magdeburg. Zwar war ihr schon seit längerem klar, dass sie später Medizin studieren möchte, aber sich mal eine kleine Verschnaufpause zu gönnen, ist ja auch sehr wichtig. Zumal Köpfchen bei der Arbeit im Forschungslabor durchaus auch von Nöten ist, was für Carolin bei der Auswahl ihrer Stelle auch ein wichtiger Punkt war. Etwas Spezielles sollte es sein, etwas, bei dem sie durch ihre Arbeit

Neues mitgestalten kann. Da bot sich das in Sachsen-Anhalt neu anlaufende Modellprojekt an, zumal ihr ursprünglicher Wunsch, bei den Rettungssanitätern mitzuarbeiten, nicht möglich war. Das Herz als Organ findet sie sehr interessant und so fiel ihre Entscheidung letzten Endes auf die Herz- und Thoraxchirurgie. Als ihr der Platz vorgestellt wurde und dabei von „Laborroutinearbeiten“ die Rede war, hatte sie noch kein genaues Bild von den Tätigkeitsschwerpunkten vor Augen, die sie erwarten sollten. Trotzdem hoffte sie, in dem Jahr viel an Wissen und Erfahrungen für ihr späteres Medizinstudium mitnehmen zu können. Dass diese Hoffnung scheinbar nicht enttäuscht wird, machte sich schon zu Beginn des FSJs bemerkbar. Dort wusste sie bereits viel über die Forschungsschwerpunkte der Klinik zu berichten: „Wir wollen künstliches Herzmuskelgewebe züchten, das man ins kranke Herz implantieren kann. Dazu muss man sogenannte induziert pluripotente Stammzellen kultivieren und differenzieren lassen. Danach werden sie selektiert, um zum Schluss reine Herzmuskelzellen

zu gewinnen. Wenn jemand bspw. einen Herzinfarkt hat, stirbt Herzmuskelgewebe ab und man versucht, dieses herangezüchtete Gewebe ins Herz einzupflanzen, wo es schlussendlich anwächst und die abgestorbenen Zellen ersetzt.“ Dieses Vorhaben unterstützt Carolin, indem sie einiges an Vorarbeiten für ihre Mitarbeiter leistet. Dazu gehören bspw. das Herstellen von Nährmedium, die Durchführung von PCR (zur Vermehrung von DNA-Abschnitten, Anm. d. Red.) oder das Beschichten von Platten, auf denen Zellkulturen mit sogenannten „Feeder“, also „Futterzellen“ gezüchtet werden. Außerdem unterstützt sie einen Doktoranden, der mit Rattenstammzellen arbeitet, bei seinen Aufgaben und lässt sich von ihm zum Beispiel verschiedene Arten der Zelldifferenzierung erklären. An Team- und Arbeitsgruppenbespre-



Von Ihrer Kollegin Annemarie Ecke lernt Carolin Ebeling, wie man unter sterilen Bedingungen menschliche Stammzellen züchtet.

chungen nimmt sie auch teil.

Hierzu zählt auch der 14-tägig stattfindende Journal Club, in welchem im Wechsel ein klinisches und ein wissenschaftliches Paper vorgestellt werden. „Ich muss dann auch irgendwann mal einen Vortrag halten... und davor habe ich etwas Angst...“, erklärt sie lachend. So ganz geheuer ist ihr die Sache also noch nicht.

Während Carolin sich mit der Erforschung des Herzens beschäftigt, ist eine andere Freiwillige an der Durchführung einer Patientenstudie mitbeteiligt.

Und zwar die 19-jährige Henna Kliems aus Magdeburg, die schon eine ziemlich genaue Vorstellung davon hat, wie es nach ihrem Freiwilligendienst weitergehen soll.

„Ich würde gern in Richtung Humanmedizin gehen und dachte mir, dass da ein FSJ ganz passend wäre. Eigentlich wollte ich es in der Pflege absolvieren, aber dann kam das Angebot vom DRK mit dem FSJ im wissenschaftlichen Bereich. Das hat sich für mich super angehört, weil wir auch auf Station sein können, was ja wichtig ist, um mitzubekommen, wie es in der Pflege abläuft.“



Henna Kliems verdünnt Blutproben, welche danach auf das Magenbakterium „*Helicobacter pylori*“ untersucht werden sollen.

Auch wenn sie heute in der Gastroenterologie des Universitätsklinikums Magdeburg eingesetzt ist und nicht wie anfangs von ihr gehofft in der Nephrologie oder Herz- und Thoraxchirurgie, ist sie trotzdem sehr glücklich mit ihrer Einsatzstelle. In der Forschung der Abteilung geht es um das Mikrobiom in unserem Gastrointestinaltrakt. „Deshalb muss ich bspw. auch viele Stuhlproben auf Bakterien untersuchen. Bei den Bakterien dreht es sich dabei meist um *Helicobacter pylori*, das ist das bisher einzig bekannte überlebensfähige Bakterium im Magen“, berichtet die Magdeburgerin. Ihre Aufgaben sind vielseitig und abwechslungsreich, denn sie arbeitet nicht nur im Labor mit, sondern ist auch bei einer Studie eingebunden,

für die sie Patientenbefragungen durchführen muss. In dieser soll untersucht werden, welchen Einfluss Umwelt und Ernährung auf das Mikrobiom haben. Außerdem begleitet sie die Patienten zu Darmspiegelungen. So ist gewährleistet, dass diese immer ein bekanntes Gesicht um sich herum haben. Wegen der Patientenbefragungen bringt sie auch einen Teil ihrer Arbeitszeit auf Station, wodurch sich für sie auch ab und an die Möglichkeit ergibt, bei Visiten mitzulaufen.



Henna Kliems mikroskopiert ein Blutbild.

Sehr zu Hennas Freude muss sie die anfallenden Arbeiten nicht alleine erledigen, denn in der Klinik gibt es eine weitere Freiwillige. Diese hat, um ihr FSJ dort ableisten zu können, sogar noch einen anderen Schritt gewagt.

Denn Rebekka Stockfleit hat Nägel mit Köpfen gemacht und ihre Koffer gepackt. Die 18-jährige ist direkt

nach der Schule von zu Hause ausgezogen, raus aus dem vertrauten Umfeld, rein in eine neue unbekannte Stadt und in die ersten vier eigenen Wände! Doch was verschlägt eine junge Frau nach dem Abitur von einem kleinen Dorf bei Kleve nahe der niederländischen Grenze nach Magdeburg? Bei Rebekka war es das Freiwillige Soziale Jahr im



Rebekka Stockfleit führt eine Gelelektrophorese durch, bei der DNA-Fragmente ihrer Größe nach aufgetrennt und sichtbar gemacht werden.

wissenschaftlichen Bereich, für das sie sich entschieden hatte. In Städten wie Hamburg oder Hannover erhielt sie entweder eine Absage oder die Zusage kam nicht rechtzeitig. In Magdeburg hingegen passte von Anfang an alles, so dass sie diese Stelle letzten Endes auch annahm. Auf die Frage, was sie denn dazu bewegen habe erst mal ein FSJ

zu machen – noch dazu eines im wissenschaftlichen Bereich – antwortete Rebekka, dass sie zum einen grundsätzlich nicht gleich anfangen wollte zu studieren, zum anderen aber auch noch gar nicht wusste, welches Studium es sein sollte. Pflege ist nicht ihr Ding und in der Schule war sie besonders von Biologie und Chemie angetan. Durch ihre Mutter, die im Bereich der Gastroenterologie arbeitet, hatte sie schon ein paar Eindrücke von dem Gebiet und ihr Interesse dafür war geweckt. Deshalb leistet sie heute selbst in der Gastroenterologie an der Universitätsklinik Magdeburg ihr FSJ ab. Bisher ähneln sich die Aufgaben von Rebekka und Henna sehr und sie erledigen viel gemeinsam.

Es bleibt also spannend, wie weit die Arbeiten der beiden zu der Studie in ein paar Monaten vorangeschritten sind!

Keine Patientenbefragungen, dafür viele andere interessante Aufgaben erledigt eine weitere Freiwillige.

Lilly-Sophia Berndt kommt aus der Nähe von Magdeburg und ist der Meinung, dass man auch noch anders lernen kann als nur durch stumpfes Auswendigpauken aus Büchern. Zum Beispiel, indem man die graue Theorie auch mal in der

Praxis anwendet und auf diesem Weg neue Erfahrungen sammelt. Aus diesem Grund engagiert sie sich seit September 2015 im Freiwilligendienst-Modellprojekt „FSJ im wissenschaftlichen Bereich“. Mit dem Abitur in der Tasche möchte die 19-jährige später anfangen, Psychologie zu studieren. Aus diesem Grund bestand der ursprüngliche Plan auch darin, für ein Jahr in der Psychosomatik mitzuarbeiten. Allerdings liegt dort der Schwerpunkt in der Pflege, so dass es ihr nur sehr begrenzt möglich gewesen wäre, an Therapiestunden teilzunehmen oder diese aktiv mitzugestalten. Zudem gab es einige organisatorische Schwierigkeiten und sie hätte ihr FSJ erst im November beginnen können. Deshalb nahm Lilly das Angebot des DRKs, in den wissenschaftlichen



An der Sterilbank wechselt Lilly Berndt bei menschlichen embryonalen Nierenzellen das Nährmedium.

Bereich zu gehen, dankend an. Bisher ist sie von der Arbeit in der Nephrologie begeistert und fühlt sich dort sehr wohl. Betrachtet man die Nieren im Verhältnis zu unserem gesamten Körper, machen sie wohl nur einen kleinen Teil von diesem aus. Nichtsdestotrotz sind sie von ungeheurer Wichtigkeit. Das sieht auch Lilly so: „Ich finde es interessant, über ein Organ in unserem Körper genauer Bescheid zu wissen. Man bekommt ein ganz anderes Bewusstsein dafür.“

„Das Ziel unserer Forschung ist es, neue Therapiemöglichkeiten zu entwickeln, um Veränderungen des Organs, die durch entzündliche Nierenerkrankungen hervorgerufen wurden, aufzuhalten, so dass der Krankheitsverlauf verlangsamt oder gestoppt wird. Dabei geht es viel um ein bestimmtes Protein. Wir untersuchen, inwiefern es als Marker für



An der Sterilbank wechselt Lilly Berndt bei menschlichen embryonalen Nierenzellen das Nährmedium.

gewisse Nierenkrankheiten gewertet werden kann und ob es möglich ist, mit diesem Protein auch Nierenkrankheiten zu bekämpfen oder zu therapieren“, erklärt sie. Auch ihre momentanen Aufgaben sind an diese Forschungsarbeit geknüpft, denn sie stellt das Protein her. Weiter berichtet sie: „Gerade helfe ich auch dabei, Funktionalitätstests zu entwickeln, um prüfen zu können, ob das hergestellte Protein auch funktions-tüchtig ist.“ Neben kleineren Zuarbeiten für die Mitarbeiter berichtet sie auch wöchentlich in der Teambesprechung in Form einer Power-Point-Präsentation über ihre aktuellen Arbeiten.

Über die Verantwortung, die bisher in ihre Hände gelegt wurde, freut sie sich sehr. Aber nicht nur im Labor muss man sich seiner Verantwortung und der Wichtigkeit der anfallenden Aufgaben bewusst sein, sondern auch im Tätigkeitsbereich von Felix Willmann.

Er ist der fünfte Freiwillige im Bunde. Nach einem erfolgreichen Schulabschluss seinen Weg durch den Dschungel an Möglichkeiten, die zur Auswahl stehen, zu finden ist gar nicht so leicht. Auch Felix war sich noch nicht sicher, ob es ihn eher in



Felix Willmann bei der Literaturrecherche.

Richtung Jura oder Chemieingenieurwesen zieht und entschied sich deshalb für ein FSJ im wissenschaftlichen Bereich. Die Arbeit mit Kindern liegt ihm nicht so, deshalb besetzte er gern die Stelle im Referat für Forschung an der Uniklinik Magdeburg nach. Dort war vor ihm eine FSJlerin tätig, die sich dafür entschieden hatte, eine kurzfristig angebotene Stelle im Pflegebereich an einer anderen Einrichtung anzunehmen.

„Das „ReFo“ dient der Unterstützung, Administration und Organisation der Forschung“, erklärt der Magdeburger. Sein Aufgabenschwerpunkt liegt nicht – wie bei seinen vier anderen Mitstreiterinnen der Fall – in Labor- sondern in Büroarbeiten. Dazu zählt aktuell die Erfassung und Digitalisierung von abgeschlossenen Material Transfer Agreements. Dahinter verbergen

sich Abkommen zwischen Forschern verschiedener Einrichtungen, durch die – oft kostenlos – Materialien für Forschungszwecke bereitgestellt werden. Außerdem unterstützt er die Mitarbeiter bei der Archivierung von Projektunterlagen. „Das Archiv ist dazu da, abgeschlossene Fälle der Drittmittelverwaltung aufzubewahren. Es wird alles in Ordnern dokumentiert, die für 10 Jahre aufgehoben werden“, berichtet er weiter. Ein anderer Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist „die Vorbereitung und Mitwirkung bei der Erarbeitung von SOPs, also Standard Operating Procedures. Das sind standardisierte

Vorgehensweisen für die Vielzahl der Vorgänge und Arbeitsabläufe im Referat für Forschung bzw. der Drittmittelverwaltung. Eine solche Schritt-für-Schritt-Anleitung ist bspw. bei einem Patentantrag sehr hilfreich. Auch für Tätigkeiten, die nicht so häufig, aber regelmäßig z.B. nur einmal im Jahr anfallen, wie etwa die Vergabe von Preisen, ist es günstig, die Vorgehensweisen zum Nachschlagen zu dokumentieren.“ Zwar würde er auch gern mal für einen Tag den Alltag in einem Labor kennenlernen, nichtsdestotrotz gefällt ihm seine bisherige Arbeit sehr gut.

... die Projekte sind in vollem Gange

Ein paar Monate später hat sich daran noch nichts geändert - Felix kommt weiterhin gern auf Arbeit. „Die Seminare innerhalb des FSJs sind spannend, lehr- und hilfreich“, findet der Magdeburger. Thematisch geht es bspw. um den angemessenen Umgang mit Stress im Alltag, so dass man später kein Burnout erleidet. Auch von den Seminartagen, die von der Medizinischen Zentralbibliothek organisiert wurden, können die Freiwilligen profitieren. Denn in diesen bekommen sie unter anderem Tipps an die Hand, wie eine wissenschaftliche Arbeit korrekt angefertigt wird. Außerdem werden ihnen die verschiedenen Möglichkeiten vermittelt, die man bei der Recherche innerhalb von Datenbanken hat und wie sie dieses Potential für ihre Arbeiten gewinnbringend nutzen können. Da jeder der fünf FSJler das Ziel verfolgt, nach seinem Freiwilligendienst ein Studium zu beginnen, werden sich auch alle früher oder später mit dem Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit auseinandersetzen müssen. Dann schon eine Vorstellung von der Herangehensweise zu haben, wird ihnen mit Sicherheit zu Gute kom-

men. Auch die Einblicke, die den Freiwilligen im Rahmen ihrer Seminararbeit in das Zentrale Tierlabor gewährt werden, erachtet er für sich als hilfreich. „Man wird über ethische und wissenschaftspolitische Aspekte in Bezug auf Tierversuche aufgeklärt“ berichtet Felix in dem Wissen, dass er damit später auch einmal in Berührung kommen könnte, wenn er nach seinem angestrebten Studium im Chemieingenieurwesen ins Arbeitsleben startet.



Dipl. Phys. Sigmar Beust erklärt Felix Willmann, wie man SOPs erstellt.

Einer seiner Tätigkeitsschwerpunkte liegt weiterhin in der Erstellung von SOPs. Dipl.-Phys. Sigmar Beust, Leiter des Referats für Forschung, betont die Wichtigkeit dieser Aufgabe. „Felix kann uns in Dingen unterstützen, für die wir allein bisher weniger Zeit gefunden haben“ berichtet er dankbar. Zusätzlich hilft

Felix bei den Vorbereitungen zur Langen Nacht der Wissenschaft, indem er bspw. Beitragsmeldungen in die Datenbank überträgt, welche dann auf dem Pocket Planer erscheinen. Darüber hinaus stehen auch wieder die Gremienwahlen an der Uniklinik ins Haus, bei denen seine Mithilfe im Abstimmungsausschuss gefragt ist. Einen weiteren Aufgabenschwerpunkt des Referats für Forschung bildet die leistungsorientierte Mittelvergabe auf der Basis von Publikationen und erworbenen Drittmitteln. Felix bereitet aktuell die Auswertung der Publikationen auf der Basis der Bibliographie für das Jahr 2015 vor. Dahinter verbirgt sich ein sehr hoher Arbeitsaufwand, so dass der 19-Jährige auch hier durch sein Engagement die Kollegen entlastet. Die Erfahrung, einen FSJler in ihrem Team zu haben, „ist für uns selbst ein Prüfstein, wie gut und verständlich wir unsere Arbeit nach außen darstellen können“, so Beust. Auch deshalb ist die Zusammenarbeit mit Felix eine Bereicherung.

Ähnlich sieht dies auch Dr. Josephine Hildebrandt, Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe zu Nieren- und Hochdruckkrankheiten. „Jemandem, der frisch von der Schule kommt, zu

erklären, was man tut und welche Forschungsziele man verfolgt und zu merken, dass es für denjenigen verständlich ist, bringt einen auf jeden Fall weiter“ erklärt sie. Gemeinsam mit Prof. Dr. Peter Mertens, dem Leiter der Klinik, betreut Frau Dr. Hildebrandt Lilly-Sophia Berndt während ihres FSJs. Beide sind begeistert von der Auffassungsgabe und dem Engagement ihres Schützlings. Die Hoffnung von Prof. Mertens, dass sich Lilly mit Neugier auf die Projekte einlässt, wurde für ihn vollends erfüllt. In den vergangenen Wochen ist es dem Team gelungen, einen Funktionalitätstest zu entwickeln, der einfacher und kostengünstiger ist als der ursprünglich geplante. Dabei bleibt die Prozedur



Lilly Berndt mit ihren Betreuern Prof. Dr. med. Peter Mertens und Dr. rer. nat. Josephine Hildebrandt im Konferenzraum.

zur Herstellung des Proteins gleich. Jedoch wurde die Art und Weise, wie es auf seine Funktionstüchtigkeit getestet wird, verändert, erklärt Lilly. Als nächstes soll der Test standardisiert werden, wozu das Protein reproduzierbar sein muss. Ziel ist es also, die Vorgehensweise zu optimieren und genau auszuloten, welche Mengen von den einzelnen Stimulanzen benötigt werden, um wieder das gewünscht Ergebnis zu erhalten. In der Einarbeitungsphase ging es hauptsächlich darum, verschiedene Methoden zu erlernen und zu verstehen. „Mittlerweile kann ich auch meine eigenen Ideen, wie man das gesetzte Ziel am besten erreicht, einbringen“, berichtet die 19-Jährige. Durch das FSJ kam bei ihr die Überlegung auf, nach einem grundständigen Bachelorstudium in Psychologie, eventuell einen Master in Integrative Neuroscience zu machen, welcher mehr in die wissenschaftliche Richtung geht „Darüber hätte ich ohne das FSJ wahrscheinlich nicht nachgedacht, denn vorher wusste ich gar nicht, dass es diesen Studiengang überhaupt gibt“, so Lilly.

Genau wie Lilly ist auch Henna begeistert von ihrem FSJ und lässt sich von diesem für ihren weiteren Weg

inspirieren. „Ich wollte nach der Schule nicht gleich Humanmedizin studieren und Gefahr laufen, dass mir das vielleicht gar nicht gefällt. Aber seit ich hier bin, hat sich mein Wunsch, später dieses Studium anzufangen, jeden Tag gefestigt“ berichtet sie begeistert. Die Studie, bei deren Durchführung sie mithilft, ist inzwischen richtig angelaufen und es gibt viel zu tun. Ihre Aufgaben dabei sind sehr vielseitig. Von der Bioimpedanzanalyse, mit deren Hilfe der Wasser- und Fettgehalt



Dr. med. Alexander Link erklärt Henna und Rebekka, was passiert, wenn man Blutproben zentrifugiert.

sowie die Muskelmasse des Körpers gemessen werden, geht es über die Blutdruckmessung und das Asservieren von Blut bis hin zur Befragung von Patienten. Da das Schwesternpersonal immer viel zu tun hat, ist es sehr hilfreich jemanden wie Henna zu haben, der auch einmal daran erinnert, dass von diesem oder jenem Patienten noch eine

Blutprobe genommen werden muss. Auch Dr. Alexander Link, der Betreuer von Henna und Rebekka, ist dankbar für die Verstärkung im Team. Für alle Beteiligten der Klinik war es etwas Neues und Unbekanntes. „Wir waren deshalb sehr offen für das, was kommt“, erklärt Dr. Link „und wir sind begeistert von dem, was daraus geworden ist.“ Sowohl Henna als auch Rebekka sind sehr wichtig geworden für das Team und tragen zum optimalen Ablauf der Projekte bei. Die Tatsache, dass die Gastroenterologie auf mehrere Stationen verteilt ist, gefällt Henna besonders, weil sie dadurch immer wieder Einblicke in neue Arbeitsumfelder gewinnt. In den Seminaren lernt sie ebenfalls viele andere Menschen kennen, die schon im Arbeitsleben stehen. „Ich finde das sehr spannend“, gibt sie freudig zu verstehen. Trotzdem findet sie es ein bisschen schade, dass es für das FSJ im wissenschaftlichen Bereich noch keine eigene Seminargruppe gibt. „Aber“, so Henna lächelnd, „wenn in den kommenden Jahren mehr Freiwillige an dem Projekt teilnehmen, ändert sich das ja bestimmt noch.“ Außerdem gibt es ja noch Rebekka, die während ihres FSJs ebenfalls in der Gastroenterologie eingesetzt ist.

Auch sie ist etwas traurig, dass sie insgesamt nur zu fünft sind. Umso glücklicher ist sie darüber, Henna an



Rebekka Stockfleit und Dr. med. Alexander Link untersuchen gemeinsam unter dem Mikroskop ein Blutbild.

ihrer Seite zu haben. Nicht nur, weil gemeinsam alles viel mehr Spaß macht, sondern auch, weil es bei ihren Aufgaben auf Station auch mal vorkommen kann, dass ihnen ein Patient begegnet, dessen Schicksal sie berührt. „Wenn wir uns dann in einem solchen Moment anschauen und sehen, dass es dem anderen gerade genauso geht, hilft das schon“, so Rebekka. Nichtsdestotrotz möchte sie nicht mit einem der drei anderen tauschen. „Der Krankenhausalltag, den man durch den Einsatz auf Station doch mehr mitbekommt, als es bei einer reinen Tätigkeit im Labor der Fall ist, gefällt mir sehr gut.“ Deshalb ist sie sich inzwischen auch relativ sicher, dass ein Medizinstudium für sie das Richtige ist. „Patienten aufklären und für



Rebekka mischt verdünnte Blutproben mit einem Vortexschüttler, um sie für die Testung auf das Magenbakterium *Helicobacter pylori* vorzubereiten.

die Studie rekrutieren dürfen wir nicht“, erörtert sie, „aber wir können sie bitten Stuhl- und Urinproben abzugeben oder ihnen moralische Unterstützung bei einer Darmspiegelung sein.“ Ihr Betreuer findet es sehr wichtig jungen, motivierten Nachwuchs zu fördern. „Es ist auch aus ethischer Sicht von Bedeutung, jemanden wie Henna und Rebekka dabei zu unterstützen herauszufinden, ob das was sie machen möchten, tatsächlich das Richtige ist. Wir geben Erfahrungen weiter und wenn die FSJler nach dem Jahr ihr Studium beginnen, haben sie einen gewissen Vorsprung gegenüber anderen.“

Auch Herr Dr. George Kensah ist davon begeistert, wie die fünf Freiwilligen seiner Idee zum FSJ im wissenschaftlichen Bereich bisher

Leben eingehaucht haben. Als Bereichsleiter der Forschungsabteilung der Herz- und Thoraxchirurgie und gleichzeitig Carolins Betreuer, sieht er seine junge Teamkollegin als Bereicherung für die Forschungsarbeiten an. Sie bringt durch ihre Unvoreingenommenheit häufig eine andere Sichtweise auf manche Arbeiten im Labor mit und bringt diese auch bei Diskussionen mit ein, was oft sehr erfrischend wirkt.



Dr. rer. nat. George Kensah schaut sich zusammen mit Carolin Ebeling „embroid bodies“ (Zellaggregate) unter dem Mikroskop an.

Da Carolin inzwischen eingearbeitet ist, kann sie das Projekt eines medizinischen Doktoranden der Herz- und Thoraxchirurgie unterstützen. In diesem geht es darum, Rattenstammzellen zu differenzieren um Herzmuskelzellen zu züchten. Konkret bedeutet dies, dass zuerst undifferenzierte Stammzellen expandiert werden. Nach mehrmaligem Mediumwechsel sind die Kulturplatten voll mit Zellen, die anschließend

passagiert werden. Dies geschieht, indem sie abgelöst und anschließend auf mehrere Kulturschalen überführt werden. Ist dies erledigt, werden zur Differenzierung Zellaggregate hergestellt. Hierfür gibt man



Carolin beschriftet Röhrrchen mit Nährmedium für Zellen.

die Kultur in ein Medium, welches mit weiteren Substanzen wie zum

Beispiel Vitamin C angereichert ist. „Dieses hilft den Zellen bei der Ausdifferenzierung“ weiß die 20-Jährige. Neben den Tätigkeiten im Labor nimmt sie auch regelmäßig an Meetings teil und berichtet dort in Vorträgen über ihre Fortschritte.

Dass sich auch die anderen Freiwilligen in diesem Projekt sehr wohl fühlen, und deren Betreuer ebenfalls nur positives zu berichten haben, bestätigt Dr. Kensah in seiner Annahme, dass das FSJ im wissenschaftlichen Bereich für Sachsen-Anhalt eine gute Idee war. Aufgrund des bisherigen Verlaufs sieht er gute Chancen, dass dieses Modell auch in den kommenden Jahren an der Uniklinik Magdeburg weitergeführt wird.

Mission „FSJ“ geglückt – Auf zu neuen Abenteuern!



Die Teilnehmerinnen des ersten Freiwilligen Sozialen Jahres im wissenschaftlichen Bereich am Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.: Henna Kliems, Carolin Theresa Ebeling, Rebekka Stockfleit und Lilly-Sophia Berndt (v.l.n.r.).

„Da ich mir nicht vorstellen konnte, wie die konkrete Arbeit im Labor aussieht, hatte ich anfangs keine wirklichen Erwartungen an das Jahr. Aber wenn ich welche gehabt hätte, hätte es diese auf jeden Fall übertroffen.“ Mit diesem Satz zieht Henna ein gutes Résumé für alle Freiwilligen, die bereit waren, sich auf ein neues, in Sachsen-Anhalt noch recht unbekanntes Freiwilligen-

dienstprojekt einzulassen. Allesamt würden rückblickend noch einmal das Freiwillige Soziale Jahr im wissenschaftlichen Bereich beginnen und es auch an junge Leute mit Interesse für das Wissenschaftliche weiterempfehlen.

Rebekka ist überzeugt davon, dass sich die investierte Zeit für sie gelohnt hat. „Ob man nun mit 25, 26

oder 28 Jahren das Studium beendet, ist letzten Endes egal. Dafür bekommt man in dem Jahr schon mal ein bisschen mit, was es heißt, im Berufsleben zu stehen. Durch unsere Aufgaben konnten wir (Henna und Rebekka, Anm. d. Red.) auch einen Eindruck davon gewinnen, was es bedeutet, „Arzt“ oder „Schwester“ zu sein.“ Auch die anderen hat es in ihrer persönlichen Entwicklung voran gebracht. Henna zum Beispiel sagt von sich, sie sei sehr viel selbstbewusster geworden und habe gelernt, ihre Anliegen klar und deutlich gegenüber anderen zu formulieren. Vorträge vor dem gesamten Team über ihre Fortschritte zu halten, war vor allem für Lilly anfangs eine Herausforderung, an der sie in dem Jahr ein Stück weit gewachsen ist. Aber nicht nur diese Tatsache zieht sie für sich als positive Bilanz aus dem Jahr. Als nützlich empfand sie auch zu lernen, wie man sich seine Arbeitszeit selber taktisch klug einteilt und wenn ein Versuch in der praktischen Laborarbeit mal nicht gleich ganz glückte, geht sie zum Ende des FSJs anders an die Problemlösung heran, als zu Beginn. „Man denkt nicht mehr: ‚Jetzt habe ich das falsch gemacht.‘, sondern fragt sich, wie man es beim nächsten

Mal besser machen kann“, erklärt die 19-Jährige.

Natürlich gab es in dem Jahr auch Momente, die jedem Einzelnen ganz besonders in Erinnerung bleiben werden. Einer davon war für Carolin zum Beispiel die Erfahrung, einmal bei einer Herz-Operation zuschauen zu können. „Das war cool und interessant“, beschreibt die Magdeburgerin ihr Erlebnis begeistert. Henna und Rebekka hingegen wollten im Rahmen ihrer Tätigkeit bei einem Patienten eine BIA-Messung vornehmen, mit welcher bestimmte Aspekte der Körperzusammensetzung bestimmt werden können. Beide berichten beeindruckt: „Da das Prinzip einem EKG ähnelt, konnten wir die Messung bei ihm aber aufgrund seines Herzschrittmachers nicht durchführen. Als wir ihm später noch einmal begegnet sind, hat er uns zum Andenken seinen früheren Herzschrittmacher geschenkt.“

Wohin sie ihre Wege hinsichtlich der Studienrichtungen führen werden, wissen die Fünf nach dem Jahr ganz genau. Carolin, Henna und Rebekka streben ein Medizinstudium an, Lilly möchte gern Psychologie studieren und Felix hat sich dazu entschieden, das FSJ etwas eher zu

beenden. Er möchte noch ein Praktikum im Bereich Chemieingenieurwesen absolvieren, bevor er im Herbst sein Studium in diesem Bereich beginnt. Carolin hat sogar schon einen Studienplatz in Hannover sicher. Ob es bei den anderen auch gleich mit einem Studienplatz klappt und wenn „Ja“, in welche Region von Deutschland - oder gar Europa, so Henna's und Rebekka's

Überlegung - es sie verschlägt, das wissen sie noch nicht genau.

Aber egal wohin ihr weiterer Lebensweg sie auch führen wird, die Erfahrungen und Eindrücke aus ihrem FSJ im wissenschaftlichen Bereich werden sie mitnehmen und in manch' späteren Situationen sicher dankbar auf diese zurückgreifen.

Danksagung

Eines meiner Projekte während meines /FSJdigitals war die Erstellung dieser kleinen Broschüre über das FSJ im wissenschaftlichen Bereich. Auf diesem Wege möchte ich allen danken, die durch ihre freundliche Unterstützung dazu beigetragen haben, dass ich dieses Vorhaben erfolgreich umsetzen konnte.

Einen besonderen Dank möchte ich dabei Herrn Dr. George Kensah, Leiter der Forschungsabteilung der Herz- und Thoraxchirurgie und seiner Mitarbeiterin Janine Klehm aussprechen, welche mir bei der gesamten Organisation und Planung des Projektes mit Rat und Tat zur Seite standen.

Desweiteren möchte ich allen Freiwilligen und deren BetreuerInnen für die Offenheit und Bereitschaft, an diesem Projekt mitzuwirken und sowohl mir als auch den LeserInnen einen umfassenden Einblick in ihre Tätigkeiten und Forschungsarbeiten zu ermöglichen, danken.

Ein Dank geht auch an das AVMZ für die freundliche Unterstützung in allen technischen Belangen.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei meinem Mentor, Herrn Grewe-Horstmann und seiner Mitarbeiterin, Frau Kik, bedanken, die mir als Ansprechpartner bei Fragen und Problemen ebenfalls immer zur Seite standen.

Ich hoffe, dass Ihnen die Lektüre Freude bereitet hat.

Stefanie Meier

Impressum:

AVMZ des Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R.

**Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg
Telefon: +49-(0)391-67-01
Telefax: +49-(0)-391-67-13440
Internet: www.med.uni-magdeburg.de**

sowie

**Deutsches Rotes Kreuz
Landesverband Sachsen-Anhalt e.V.
Betriebsteil Freiwilligendienste
Ansprechpartnerin: Frau Katja Hartge-Kanning
Telefon: 0391-610 689 60
Internet: <http://www.drk-freiwilligendienste-st.de/>**

Layout und Text:

Stefanie Meier, FSJlerin des AVMZ 2015/16

