

Erfahrungsbericht über die Teilnahme an der Studierendenakademie ProMINat

im Forschungszentrum Jülich vom 14.06. bis 19.06.2009
Julia Topp

Es sind nun schon einige Wochen vergangen, seit ich an der Studierendenakademie ProMINat teilgenommen habe. In meinem Bericht möchte ich jedoch da beginnen, wo das Projekt für mich seinen Anfang genommen hat.

Bewerbung und Vorbereitung

ProMINat hat für mich an dem Tag begonnen, an dem mein Biologie-Leistungskurs von unserer Lehrerin erfahren hat, dass die Möglichkeit besteht, an einem Forschungspraktikum in Jülich teilzunehmen.

Durch mein großes naturwissenschaftliches Interesse war ich von dem Projekt und den Chancen, die sich durch eine Teilnahme böten, sofort angetan. Mit dieser Begeisterung war ich an meinem Kolleg nicht die Einzige und so gab es vorab schon ein kleines Auswahlverfahren.

Von unserer Schule konnten nur zwei Bewerbungen an ProMINat weitergeleitet werden – darunter war auch meine. Eine bange Zeit des Wartens begann, doch schon nach einigen Tagen hielt ich die Zusage in meinen Händen.

Viele Fragen gingen mir in den nächsten Wochen durch meinen Kopf und erhöhten die Erwartungen an meine Praktikumszeit. Ungefähr einen Monat vor Beginn erhielt ich durch die ProMINat-Koordinatorin Frau Weber genauere Informationen über den zugewiesenen Themenbereich, das geplante Programm und die anderen Teilnehmenden. Ich hatte Glück und war dem gewünschten Bereich „Gesundheit“ zugeteilt worden.

Anreise und Eindrücke des ersten Tages

Da für die Fahrt zwischen Unterkunft und Forschungszentrum genügend Autos zwecks Bildung von Fahrgemeinschaften zur Verfügung stehen sollten, entschied ich mich, mit dem eigenen PKW zu fahren. Gemeinsam mit einem anderen Praktikanten (Alexander) aus Bochum bildete ich eine Fahrgemeinschaft. Es dauerte nicht lange und der Tag des Praktikumsbeginns war gekommen.

Alexander hatte seinen Teil der Vorbereitung zuverlässig erledigt und wir kamen mit Hilfe seiner Routenplanung ohne Umwege pünktlich am Treffpunkt „Schloss Pfaffendorf“ an.

Als alle Teilnehmer eingetroffen waren, besuchten wir im Schloss eine Ausstellung zur Geschichte des Braunkohletagebaus. Dabei wurden unter den Praktikanten erste Kontakte aufgenommen.

Da noch Zeit übrig blieb, bevor wir in unsere Unterkunft „Haus Overbach“ einchecken sollten, fuhren wir gemeinsam nach Jülich. Während des gemeinsamen Eisessens und Kennenlernens wurde schnell klar, dass alle Teilnehmer eine gewisse Angst vor dem Unbekannten mitgebracht hatten und ich mit meinen Befürchtungen nicht alleine war. Nachdem wir unsere Zimmer im Haus Overbach bezogen und zu Abend gegessen hatten, trafen wir uns zu einer Tagesabschlussrunde, die von nun an fest zu unserem Tagesablauf gehörte. Hier erhielten wir Informationen über die Abläufe und bekamen die Chance, über Erwartungen oder Befürchtungen und später auch über die ersten Eindrücke und Erfahrungen zu berichten.

Verlauf der Praktikumswoche im Forschungszentrum Jülich

Montagmorgen fuhren wir, nach einem gemeinsamen Frühstück, ziemlich gespannt und aufgeregt zum Forschungszentrum. Nach einer Begrüßung und einer Einführung in die Sicherheitsbestimmungen lernten wir das Zentrum bei einer kurzen Rundfahrt etwas genauer kennen.

Ich war fasziniert von der Imposanz und den Ausmaßen des Forschungszentrums. Es erstreckt sich über eine Fläche von über zwei Quadratkilometern mit 40km Straßen- und Wegenetz. Es ist wie eine abgeschlossene kleine Stadt, die sogar eine eigene Feuerwehr besitzt.

Da uns das Gelände von einem begeisterten Physiker gezeigt wurde, bekamen wir die Möglichkeit den Tokamak aus nächster Nähe zu sehen. Der Tokamak ist ein Großforschungsgerät, bei dem durch Kernfusion Plasma entsteht. Dieses zurzeit noch unwirtschaftliche Verfahren soll in Zukunft als alternative Energiequelle genutzt werden.

Vor dem Mittagessen nahmen wir an einem speziell für uns organisierten Workshop zur Informationskompetenz in der Zentralbibliothek des Forschungszentrums teil. Dort wurde uns an einigen Beispielen die wissenschaftliche Nutzung einer Bibliothek gezeigt und wir erkannten, dass die Verwendung von Fachbüchern durchaus Vorteile gegenüber der Suche im Internet haben kann und bei Forschungsarbeiten unverzichtbar ist. Danach lernten wir unsere Betreuer kennen, die uns dann auch zu ihren Instituten führten.

Gemeinsam mit einer weiteren Teilnehmerin (Elvira) war ich dem Institut für Neurowissenschaften und Medizin 2 (INM-2) zugeteilt worden. Sabrina, unsere Betreuerin, führte uns durch das Institut, zeigte uns ihren Arbeitsplatz, die Labore und stellte uns kurz den Arbeitsschwerpunkt des INM-2 vor: Die molekulare Organisation des Gehirns.

Ihre Arbeitsgruppe beschäftigt sich speziell mit der Erstellung und Auswertung von Autoradiographien, digitalen Bilddateien des Gehirns. Über die verschiedenen Graustufen innerhalb der Bilddatei wird die Auswertung mit Hilfe einer speziellen Software ermöglicht. Dazu verwendet man einen Standard, mit dem die Graustufen kalibriert werden. Diesen Nachmittag ließen wir mit einem informativen Gespräch ausklingen.

Die Eindrücke des ersten Tages im Zentrum brachten mir ganz neue Erfahrungen. So hatte ich mir den Forscheralltag nicht vorgestellt. Ich war fasziniert von dem komplexen Fachwissen, das uns dennoch so anschaulich und einfach wie möglich erläutert wurde. Auf diese Weise ging ein spannender Tag zu Ende, dem ein für mich noch aufregenderer folgen sollte.

Als Elvira und ich am Dienstagmorgen im Institut ankamen, wurden wir in die Obhut der Auszubildenden gegeben. Wir erfuhren, dass vormittags für uns die Teilnahme an der Sektion einer Ratte vorgesehen war. Zudem erhielten wir das Angebot nachmittags selbst eine Sektion vorzunehmen.

Anfangs war ich von der Vorstellung nicht besonders begeistert, aber im Verlauf der Sektion überwog das Interesse und ich überwand meinen anfänglichen Ekel. Die Auszubildenden bemühten sich, uns viele anatomische Strukturen und Organe zu zeigen und zu erklären. Ich war begeistert von diesen Einblicken und ziemlich aufgeregt bei dem Gedanken an den Nachmittag.

Ich begann die Sektion mit gemischten Gefühlen. Die Präparation kostete mich auch einige Überwindung, aber gleichzeitig war ich auch für die Möglichkeit dankbar, praktische Erfahrungen sammeln zu können. Ich hatte vorher große Zweifel, ob ich mich überwinden könnte. Umso erstaunter war ich von den positiven Ergebnissen des Tages, den vielen Erfahrungen und dem Wissenszuwachs. Dieser Tag war einfach überwältigend für mich.

Am Mittwoch erwartete uns ein geteiltes Programm; für den Nachmittag war eine Exkursion geplant. Elvira und ich arbeiteten vormittags nicht wie geplant in unserem Institut, sondern folgten der Einladung der Kernphysiker an einer Besichtigung des Teilchenbeschleunigers teilzunehmen. So verbrachte ich mit einigen anderen ProMiNat-Teilnehmenden den Vormittag bei den Physikern und schaute mir dieses beeindruckende Gerät an.

Vor der Exkursion am Nachmittag haben wir im zweiten Teil des Workshops nützliche Tipps zur Recherchesuche erhalten.



Nachmittags besuchten wir den Braunkohletagebau „Inden“. Dort bekamen wir die Möglichkeit, uns direkt in der Abbau-grube einen riesigen Schaufelradbagger aus nächster Nähe anzusehen. Aus dieser Perspektive waren außerdem die verschiedenen Schichten der Erde gut zu erkennen. Zudem haben wir einiges Wissenswertes über den Braunkohletagebau erfahren. Abends wanderten wir durch die „Sophienhöhe“, ein Renaturierungsgebiet in der Nähe von Jülich. Hierbei handelt es sich um ein gelungenes Beispiel für die Wiederherstellung eines intakten Ökosystems. Die Wanderung wurde durch ein reichhaltiges Picknick abgerundet.



Donnerstag sollten wir unter Anleitung eines Auszubildenden selber Gefrierschnitte vom Gehirngewebe der Ratten anfertigen. Diese Schnitte sollten danach eingefärbt werden, um verschiedene Strukturen besser sichtbar zu machen. Besonders beim Schneiden musste man „ein ruhiges Händchen“ besitzen, um das Gewebe nicht zu beschädigen. In vielen weiteren Schritten haben wir die Schnitte in verschiedenen Lösungen eingefärbt und die Objektträger bis zum nächsten Tag zum Trocknen ausgelegt. Die gelungensten Ergebnisse durften wir sogar als Andenken mit nach Hause nehmen.

Abends haben alle ProMINat-Teilnehmenden gemeinsam gegrillt und die viel zu kurze Seminarwoche ausklingen lassen.

Am letzten Tag hatten wir morgens noch die Gelegenheit, uns von den Mitarbeitenden des Instituts zu verabschieden und einen Einblick in zwei weitere Bereiche des Forschungszentrums zu bekommen.

Zunächst besuchten wir das Institut für Chemie und Dynamik der Geosphäre. Genau wie ich waren viele Seminarteilnehmenden von den Projekten, die zum Bereich Umwelt gehörten, überrascht. Wir hatten uns vorher etwas anderes darunter vorgestellt. Auch in diesem Bereich spielt die Biologie eine große Rolle.

Zu guter Letzt erwartete uns eine Besichtigung des Supercomputers, dessen Leistung uns mit Hilfe verschiedener 3D-Simulationen demonstriert wurde.

Nach einem Abschlussgespräch mussten wir dann schon die Heimreise antreten.

Rückblick

Im Nachhinein kann ich sagen, dass die Woche im Forschungszentrum wirklich sehr interessant war. Leider reichte die kurze Zeit bei weitem nicht aus, um die jeweiligen Institute umfassend kennenzulernen. In der Praktikumswoche erhielten wir einen Einblick in die Diversität der Naturwissenschaften und die Projektvielfalt im Forschungszentrum.

Begeistert war ich auch von der Möglichkeit, andere zuvor nicht ausgewählte Institute besichtigen zu können und dadurch eine Vorstellung über die Inhalte der übrigen Forschungsbereiche zu erhalten. So wurde die Zeit in Jülich noch abwechslungsreicher und spannender.

Mich hat die überzeugende ProMINat-Woche in meinem Vorhaben, ein Studienfach im naturwissenschaftlichen Bereich zu belegen, absolut bestätigt.

Ich kann jedem Studierenden mit Interesse für diese Fachgebiete nur raten, sich für dieses gelungene Projekt zu bewerben. Neben den vielen Eindrücken, die ich gewonnen habe, hatte ich auch großen Spaß innerhalb der Gruppe – so dauerte der Erfahrungsaustausch oft bis tief in die Nacht.

Ich wünsche allen späteren Teilnehmern genauso viel Spaß wie uns und dass jeder die Erfahrungen macht, die ihm in seiner Zukunfts- und Berufsplanung weiterhelfen.