

MINT-EC Camp zu Nanopartikel in Freiberg (Sachsen)

Mein zweiter Besuch eines Mint-EC Camps in Freiberg (Sachsen) zum Thema Nanomaterialien war noch besser als mein erster Besuch eines Mint-EC Camps. Zuerst war ich etwas nervös, weil ich alleine anreiste, aber zum Glück traf ich eine Freundin wieder, welche ich bei meinem ersten Besuch eines Mint-EC Camp kennengelernt hatte.



Zufällig trafen meine Freundin und ich um dieselbe Zeit am Bahnsteig ein und wurden ein paar Minuten später von Stefan Bornkampf mit einem Shuttlebus abgeholt und zur TU (Technischen Universität) Bergakademie Freiberg gefahren.

Viele kamen zu spät, da von Dienstag bis Mittwoch die Lockführer streikten und so viele Züge ausfielen. Also mussten wir erst einmal warten. Am Ende schafften es alle zur Uni und Frau Dr. Joseph konnte mit ihrer Einführung zum Thema Nanopartikel beginnen. Frau Dr. Joseph stellte uns vier Themen vor, welche auf dem Thema Nanopartikeln basierten. Jeder sollte sich für das Thema entscheiden, welches er am spannendsten fand. Die erste Gruppe stellte Kammelektrodenstrukturen auf Si-Wafern in einen Reinraum her. Da diese Herstellung in einem Reinraum stattfand, musste jeder dort drinnen einen Ganzkörperschutzanzug mit Handschuhen und Schutzbrille tragen, was teilweise echt lustig aussah.

Projekt 2, welches ich auswählte, ging über die Herstellung von Edelmetall-Nanopartikel auf nasschemischen Weg und Partikelcharakterisierung. Zudem gab es noch die Herstellung von Sic-Nanowire und deren Charakterisierung in Projekt 3, in Projekt 4 Sensorik in der Gasphase und in Projekt 5 Herstellung von nanoporöser pH-Sensoren (Flüssigkeitsphasenprozess) und deren Charakterisierung. Nachdem wir noch eine Sicherheitseinführung bekamen, wobei uns das meiste sowieso aus Chemie bekannt war, liefen wir zur Terra Mineralia, wo wunderschöne Mineralien betrachtet werden konnten. Alle waren fasziniert von der Schönheit oder von der Form der Mineralien. Nach der Führung gab es Essen von Cateringservice und so war der Tag beendet. Die Unterkunft war echt toll wir hatten sogar eine Küche, ein eigenes Bad und einen kleinen Fernseher in unserem Zweierzimmer.

Am nächsten Tag mit weißen Laborkittel und Schutzbrillen ausgestattet, arbeitete meine Gruppe im Chemielabor. Dort wollten wir Goldnanopartikel herstellen. So verbrachten wir den Vormittag mit abwiegen und mischen von Stoffen. Obwohl es nicht sehr spannend klingt, war es doch ziemlich spannend, denn beim Mischen veränderte sich immer wieder die Farbe der Mischung, z.B. von kaffeefarben zu einem rotbraun.

Danach gab es in der Mensa an der Uni Mittagessen. Später brachte uns ein Shuttlebus zum der Firma Solarworld, wo wir dort eine Einführung über die Firma bekamen und erfuhren wie eine Solarplatte hergestellt wurde. Dazu schauten wir uns ein paar kleine Filme an und konnten später in einen Reinraum und coolen Ganzkörperschutzanzügen, die wir am Ende sogar behalten durften, zuschauen wie die Platten mit Säure und Lauge gereinigt wurden und auch gefärbt wurden. Nach unserem kleinen Ausflug gingen wir zurück an die Uni, wo wir unsere Projekte fortsetzten. So besichtigte meine Gruppe ein TEM (Transmission Elektronenmikroskop), welches schon ein paar Millionen gekostet hatte und analysierten die Größe der Nanopartikel.



Am Abend grillten wir an der Uni und es kamen auch Studeten von der Uni, die wir mit Fragen durchlöcherten.

Freitags arbeiteten wir an unseren Goldnanopartikeln weiter, da diese die ganze Nacht mithilfe eines Rührfisches gerührt werden mussten. Letztendlich filtrierten wir die Lösung noch hatten am Ende unsere Goldnanopartikel. Als wir alle gegessen hatten lernten wir

noch weitere Methoden, wie man Nanopartikel charakterisieren konnte und zwar mithilfe von HPPS, welches mit Lasern die Nanopartikel anstrahlte und anschließend von den Partikel gestreut wurden.

Da wir schon ziemlich früh mit unserem Projekt fertig waren, konnten wir mit unsere Präsentation für den nächsten Tag beginnen.

Nachdem wir uns alle bei den tollen Projektleitern bedankt hatten, bekamen wir noch unsere Zertifikate für die Teilnahmen am Mint-EC Camp. So war mein zweites Mint-EC Camp erfolgreich zuende gegangen. Ich muss sagen, es war wirklich toll und auch die Menschen an der Uni waren nett und beantworten jede Frage, sodass viele überlegen dort zu studieren und ich persönlich kann auch da nur zustimmen, dass diese Uni wirklich super ist.

Auch unsere Gruppendynamik, obwohl wir in Gruppen eingeteilt wurden, war toll. Ich hoffe, dass die künftigen Mint-EC-Schüler der Schule am Ried ebenfalls viel Spaß in den Camps haben, wie ich.

(Artikel von Kathleen Weber; E1a)