

Miriam Siemer gewann bei „Jugend forscht“ –
der Preis: vier Wochen Praktikum an der TU

Über's Reifenrecycling nach Clausthal

Von Maximilian Kall



Miriam Siemer: „Das ist hier eine ganz andere Dimension. Die Möglichkeiten hier im Labor sind nicht mit der Schule vergleichbar“.

Bewaffnet mit Gummihandschuhen und Schutzbrille, in einen weißen Kittel gekleidet, steht Miriam Siemer am Experimentiertisch, umgeben von Chemikalien, Versuchsapparaturen und Reagenzgläsern. Das Labor des organisch-chemischen Instituts der TU Clausthal ist für vier Wochen ihr zweites Zuhause. Miriam Siemer hat vor einem Jahr den Sonderpreis Chemie bei „Jugend forscht“ gewonnen. Der Preis: Ein vierwöchiges Praktikum an der TU. „Bereits im vergangenen Jahr hätte das Praktikum angestanden, doch ein USA-Urlaub stand im Weg“, erzählt die 19-jährige.

Ihr Abitur hat Siemer erst seit wenigen Tagen in der Tasche. Am 1. Juli gab's das Zeugnis – nach 13 Jahren Gymnasium in Bersenbrück bei Osnabrück. Ihr Weg zur Chemie war steinig. Ihr Chemielehrer mußte sie zum Einstieg in die

Oberstufe überreden, einen Chemie-Leistungskurs (LK) zu wählen. „Der wäre sonst nicht zustande gekommen“, erinnert sich Miriam Siemer. So hat sie Biologie schnell abgeschüttelt und sich vollkommen auf Chemie konzentriert, die ihr, wie sie sagt, großen Spaß gemacht hat. Sieben Leute plus Lehrer kauten in drei Jahren die Grundzüge der Schulchemie, von der Elektrochemie, über das Ausrechnen von Stoffkonzentrationen bis hin zu Zucker und Fetten durch. „Die Praxis ist mein Metier, und die ist nie zu kurz gekommen“, erzählt die Abiturientin.

Über den Chemie-LK kam auch die Teilnahme am Wettbewerb „Jugend forscht“. „Unser Lehrer hat uns motiviert“, erklärt Siemer. „Mit einer kleinen Gruppe haben wir uns verschiedenste Konzepte und Ideen durch den Kopf gehen lassen.“ Ihre ländliche Gegend habe dann den Denkanstoß gegeben. „Die Silos auf den

Höfen bei uns sind von alten Reifen nahezu übersät“, sagt sie. „Warum sollen diese Reifen alle umweltfeindlich entsorgt werden, anstatt sie umweltfreundlich zu recyceln?“ So entwickelte das Team in den Schulferien eine Methode, welche den Reifen wieder in seine „Einzelteile“ zerlegt. „Das Kautschukgebilde wird unter Sauerstoffausschluß erhitzt. Öle und Gase bleiben als Reaktionsprodukt zurück. Die Öle sind Grundstoffe für neue Reifen.“ In diesen drei Sätzen versucht Miriam Siemer das Forschungsergebnis von vier Ferienwochen harter Laborarbeit zusammenzufassen. Dabei hat das Team eng mit Reifenproduzenten zusammengearbeitet. „Man hat uns beispielsweise den chemischen Aufbau des Kautschuk offenbart“, erzählt Siemer. Die Wissenschaftler bei „Jugend forscht“ versuchten, das Team zu weiteren Experimenten, zur weiteren Erforschung einer solchen Recyclingmethode zu bewegen. „Doch für uns alle stand das Abi ins Haus, da war nichts mehr drin“, meint die Abiturientin bedauernd. „Schade eigentlich.“

Am drittem Juli kam sie in Clausthal-Zellerfeld an und schlug ihre Zelte in der „Akademischen Sportverbindung Barbara“ auf. Im Institut für Organische Chemie arbeitet sie in der Forschungsgruppe von Privatdozent Dr. habil. Andreas Kirschning. Das Team entwickelt ein chemisches Fließband zur Herstellung von potentiellen Medikamenten gegen Krebs. „Die Möglichkeiten hier im Labor sind nicht mit der Schule vergleichbar“ – die Chemiebegeisterte spricht von einer „ganz anderen Dimension“. In der Schule habe sie nicht „mal eben Kunststoffe mit Diacetoxydibenzol reagieren lassen, sondern mit Stoffen experimentiert, von denen auch der Laie irgendwann schon mal etwas gehört haben könnte...“. Doch wer denke, die Uni wäre eine noch grausamere „Formelreite-reorganisation“ als das Gymnasium, werde Lügen gestraft. „Hier geht's locker, wenig formell ab“, sagt Miriam Siemer. Dies sei ein „Spaßfaktor“ für sie. Zudem bliebe in ihrem Institut das „müssen“ auf der Strecke und werde von einem „wir machen jetzt“ ersetzt.

Besonders gefreut hat sich Siemer, daß sie „unglaublich freundlich“ empfangen worden ist. „Jeder spricht mich an, ‚Hi, wer bist Du, was machst Du hier, kommst Du mit...?‘“, erklärt sie. So hätten Studenten der Fachschaft Chemie sie direkt an ihrem ersten Tag mit in die Mensa genommen. Auch eine Einladung einen Surfschein zu machen, hat Miriam Siemer schon bekommen. Doch, „den hab ich schon“, lacht sie.

An der TU wollte Siemer vor allem praktische Erfahrungen sammeln („wie läuft's in einem Labor ab?“). In Clausthal schnupperte sie erstmals Uni-Luft. Zum Studium zieht es sie an die TU Braunschweig, wo sie Pharmazie studieren möchte. Ein Hang, der in der Familie liegt, ihr Vater betreibt eine Apotheke in ihrem Heimatdorf. „Einzig die ZVS kann meinen Plänen noch einen Strich durch die Rechnung machen“, meint Miriam Siemer. ■