Forschungstage am MPI im Arbeitskreis von Prof. Ritter

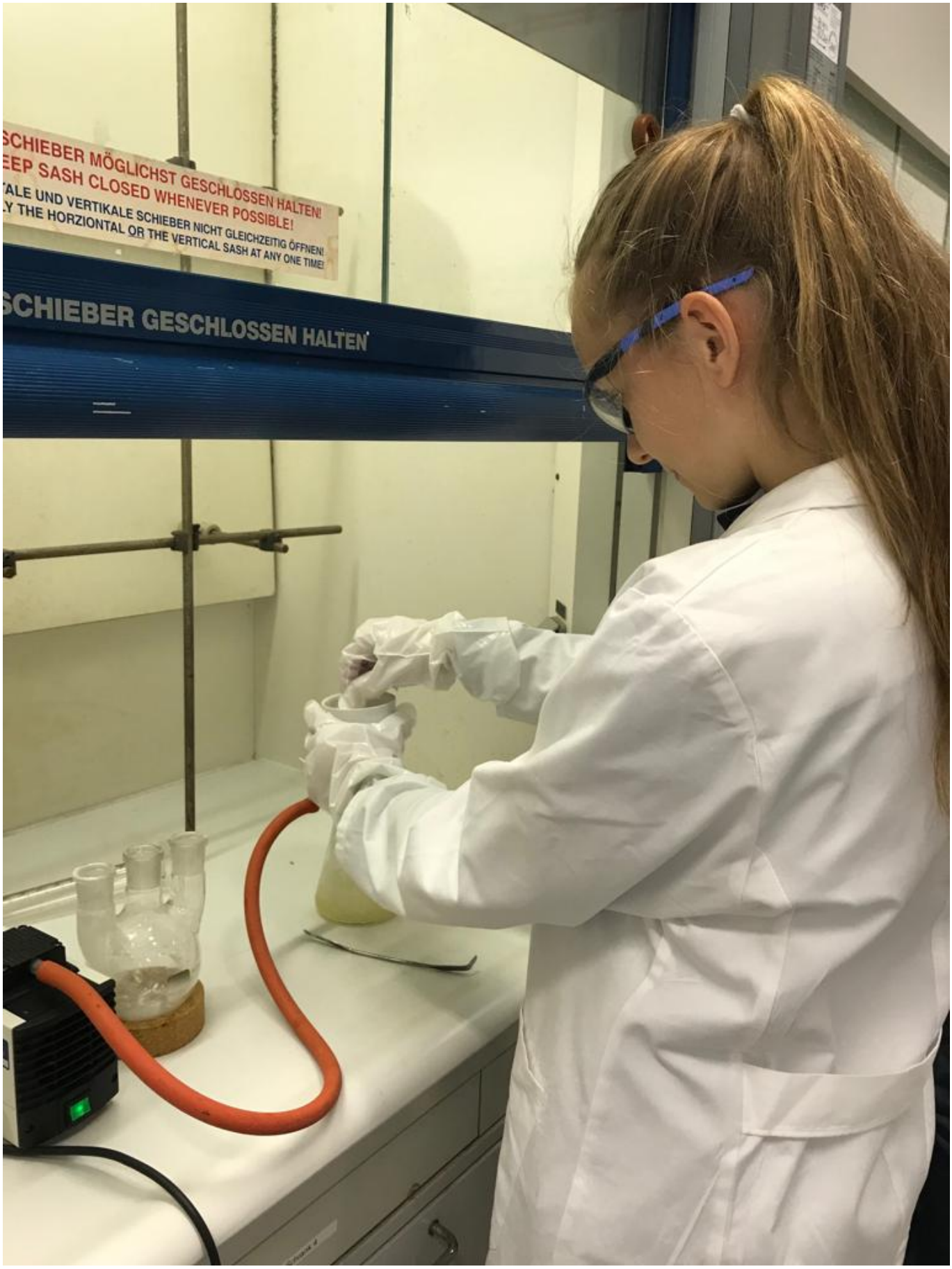
21.05.2019 19:09

Wir, acht Schüler der EF, hatten die großartige Chance in der zweiten Osterferienwoche chemische Forschung hautnah zu erleben: Prof. Dr. Ritter, geschäftsführender Direktor am MPI für Kohlenforschung und ehemaliger Harvard-Professor, hatte ausgewählte Schülerinnen und Schüler eingeladen, in seiner Forschergruppe Reagenzien herzustellen, die dann von den Wissenschaftlern am MPI weiter umgesetzt werden, um diese z.B. in der medizinischen Chemie zu erforschen.

Nachdem der Kontakt über Frau Dr. Schulte hergestellt worden war, wollte Herr Ritter uns gerne einen Einblick in die Forschung am MPI geben. Wir durften jeden Tag von 9.00 Uhr bis ca. 16.00 Uhr am MPI verbringen und führten innerhalb mehrere Reaktionen eigenständig, aber immer unter Anleitung von Chemielabanten und Doktoranden durch.

Während wir auf das Ende der jeweiligen Reaktionen warteten, haben wir die Zeit nutzen können, unsere Projektbeauftragten näher kennen zu lernen und Fragen zu stellen; die Atmosphäre im Labor war zwar

stets konzentriert, die Stimmung aber locker und freundlich. Außerdem konnten wir unser Mittagessen in der Kantine einnehmen. Dort war die Internationalität der Wissenschaftler besonders beeindruckend: Fast alle sprachen Englisch miteinander, was auch als Arbeitssprache fungierte.



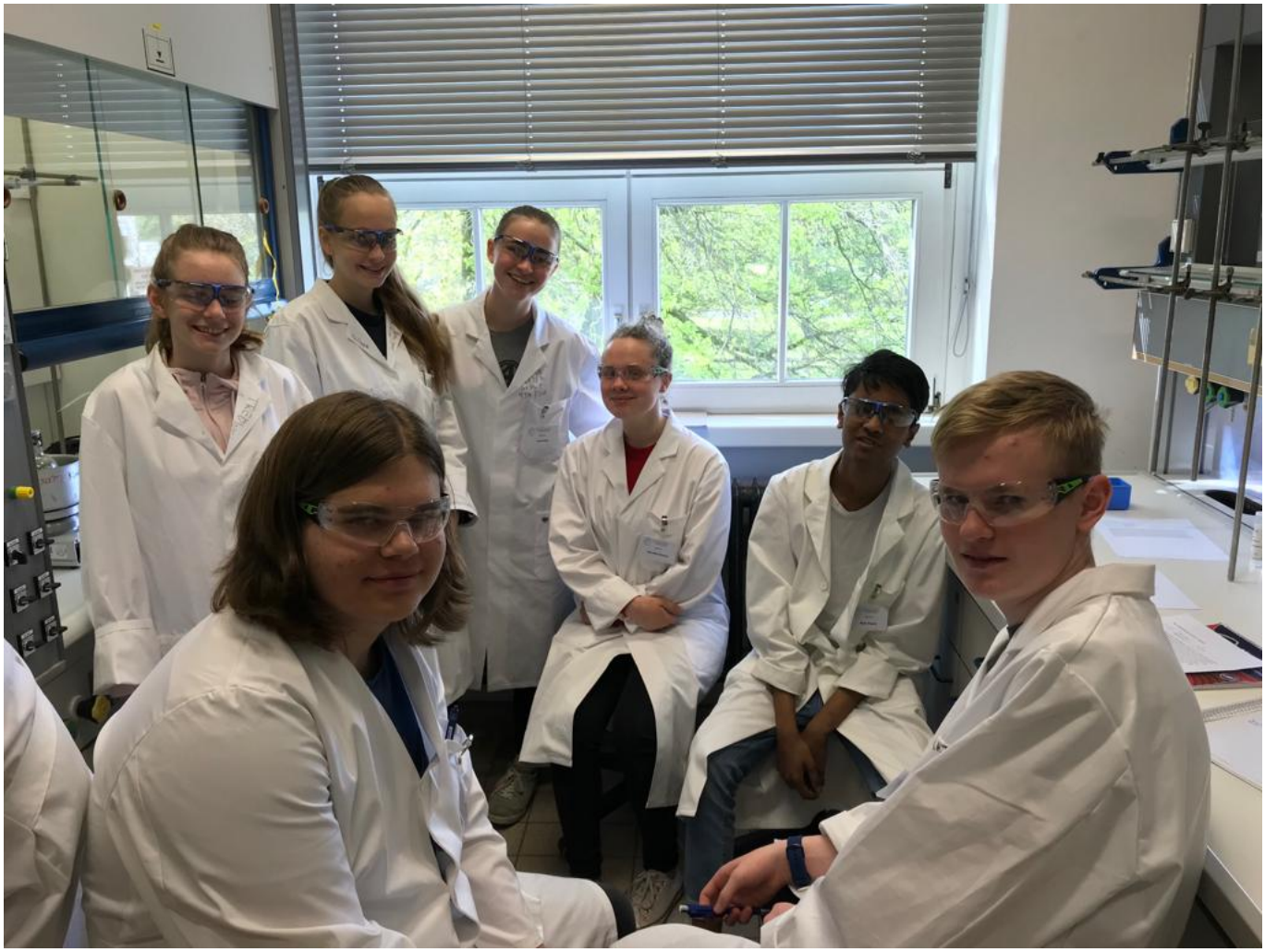
Den ersten Tag begannen wir zunächst mit einer Sicherheitsanweisung und besprachen anschließend die Versuchsdurchführung, was uns dabei half, die Chemie hinter den Versuchen besser zu verstehen.

Schließlich begaben wir uns - natürlich mit Kitteln und Schutzbrillen ausgestattet - zu unseren Arbeitsorten im Labor. Die Arbeit in Kleingruppen führte dazu, dass jeder viel machen konnte, während wir jeden Tag eine andere organische Substanz herstellten.

Außerdem testeten wir mit einer Dünnschichtchromatographie, die wir auch schon aus dem Chemieunterricht kannten, ob die Reaktionen bereits abgeschlossen waren.

Die hergestellten Stoffe überprüften wir auch in einem NMR-Spektrometer auf ihre Reinheit und waren sehr erfreut zu hören, dass wir relativ reine Stoffe hergestellt hatten. Natürlich waren noch Rückstände zurückgeblieben, doch dies ist normal und unsere Produkte waren für die Forschung geeignet.

Am letzten Tag bekamen wir noch eine Führung durch die Labore, in denen die Arbeitsgruppe, die uns begleitet hatte, sich sonst aufhielt. Da wir uns ansonsten fast nur in einem Labor und dem Raum für die Azubis aufgehalten hatten, waren wir fasziniert von der Größe der anderen Arbeitsplätze.



Zu der kleinen Führung gehörten nicht nur das riesige Labor, sondern auch die Räume, in welchen Chemikalien gelagert wurden oder eine Glovebox, welche für das Händeln von Stoffen verwendet wurde, die nicht in die Berührung mit Sauerstoff kommen sollten und somit unter Argon-Atmosphäre verarbeitet werden.

Außerdem trafen wir noch Professor Ritter und rekapitulieren die letzten Tage mit ihm.

Es war spannend, Versuche durchführen zu können, die man unter anderem aufgrund ihrer Komplexität in der Schule nicht machen kann. Wir haben intensive Einblicke in den Alltag eines Forschungsinstituts erhalten – eine tolle Zeit und nun kann der Chemie-LK kommen!

Unser Dank gilt den Projektverantwortlichen des MPIs sowie Herrn Professor Ritter und auch Frau Schulte, die diese Woche möglich gemacht haben.

Henriette Schenck (EF)