

Der Leistungskurs Chemie im Gläsernen Labor (29.09.2025)

Früh am Morgen machten sich die tapferen Chemie-LK-Schüler*innen auf den weiten Weg ins Gläserne Labor – bewaffnet mit Koffein, Neugier und einer gehörigen Portion Durchhaltevermögen. Nach einer Anreise, die fast schon selbst als Experiment hätte durchgehen können („Wie verändert sich die Laune eines Kurses über Zeit und Entfernung?“), wartete endlich das Ziel: das Labor auf dem Campus Buch!

Kaum angekommen, hieß es: **Kittel an, Schutzbrille auf, und ran an die Pipetten!**

Der Tag stand ganz im Zeichen der Proteine – jener kleinen Alleskönnner, ohne die im Körper praktisch gar nichts läuft. Ob Stoffwechsel, Genexpression oder Muskelkontraktion – Proteine haben überall ihre Finger (bzw. Peptidbindungen) im Spiel.

Um die geheimnisvolle Welt dieser Moleküle zu verstehen, stürzten wir uns direkt in die **Proteinchemie**:

- Zuerst ging es um den **Aufbau von Peptiden** und die verschiedenen Strukturebenen – von Primär bis Quartär.
- Danach wurde es experimentell: Wir bestimmten die **Michaelis-Menten-Konstante** bei verschiedenen pH-Werten (und stellten fest, dass Enzyme manchmal ganz schön zickig sein können).
- Anschließend führten wir eine **Peptid-Hydrolyse** durch und analysierten die Zusammensetzung per **Dünnschichtchromatografie** – ein bisschen wie CSI, nur mit mehr Chemie und weniger Crime. Es folgte eine **Ninhydrin-Färbung**, bei der es farbenfroh zur Sache ging.
- Und als krönender Abschluss: **Insulin-Auf trennung per SDS-Page**, nativ und denaturiert – wer hätte gedacht, dass Eiweiß so spannend aussehen kann?

Zwischen Polarimeter, Photometer und Pipettenspitze blieb natürlich auch Zeit zum Lachen (und zum Staunen, wie viele Stunden man mit winzigen Flüssigkeitstropfen verbringen kann). Fragen wurden nicht nur erlaubt, sondern ausdrücklich erwünscht – und kompetent beantwortet.

Nach sechs Stunden intensiven Forschens, Messens und Diskutierens war klar:

Eiweiß ist nicht nur was fürs Frühstücksei, sondern die Grundlage des Lebens – und unser Kurs war der Beweis dafür, dass Chemie richtig Spaß machen kann!



*Wir danken dem Fonds der Chemischen Industrie (FCI)
für die finanzielle Unterstützung unseres Laborbesuchs!*

Euer LK-Chemie Jahrgang 11 & Frau Wegner

