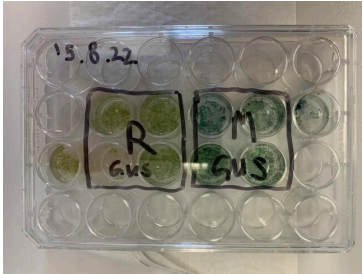


Spezial-Praktikum zum Thema Proteinabbau im April

Vienna Open Lab > Aktuelles > Spezial-Praktikum zum Thema Proteinabbau im April



Arabidopsis thaliana, die Ackerschmalwand, dient als Modellorganismus für die Experimente in diesem Spezial-Praktikum., Bild: © Vienna Open Lab

Unser Körper verändert sich täglich. Tag für Tag entstehen Milliarden neuer Blutzellen im Knochenmark, um alte Zellen zu ersetzen. Auf größere und kleinere Verletzungen reagiert der Körper schnell – und bildet neue Zellen oder deren Bestandteile. Dabei arbeitet unser Körper sehr nachhaltig: alte oder abgestorbene Zellbestandteile werden nämlich nicht einfach weggeschmissen, sondern recycelt.

Eiweiße, also Proteine, übernehmen in Zellen lebenswichtige Funktionen: sie sind an allen Stoffwechselwegen beteiligt und sorgen für einen reibungslosen Ablauf von lebenswichtigen Funktionen. Bekannte Beispiele sind Laktase, das Enzym zum Abbau des Milchzuckers, oder Hämoglobin, der wichtigste Bestandteil von roten Blutkörperchen.

Im April haben SchülerInnen nun Gelegenheit tiefer in die Forschungsmaterie rund um das Thema Proteinrecycling einzutauchen. Gemeinsam mit WissenschaftlerInnen des Sonderforschungsbereichs "[Targeted Protein Degradation](#)" hat das Vienna Open Lab ein Praktikum dazu entwickelt.

In dem **Spezial-Praktikum "Alles Müll? Proteinrecycling in der Zelle"** dreht sich alles um die Selbstreinigung der Zelle und den Abbau von Proteinen. Welche Signale braucht es dazu? Wie werden die Proteine vorbereitet? Wie werden sie abgebaut, um recycelt zu werden – und kann man den Abbau messbar machen?

Um diese Fragen zu beantworten, werden die BesucherInnen mit zwei Modellorganismen arbeiten und selbst Experimente aus dem Forschungsalltag durchführen. Anhand eines Farb-Assays analysieren sie, welche Signale den Proteinabbau fördern bzw. hemmen. Dabei wird auch die Wirkungsweise eines Medikaments veranschaulicht, das gegen Krebs eingesetzt wird, weil es einem fehlerhaften Proteinabbau entgegenwirkt. So können die BesucherInnen praktische Laborerfahrungen sammeln und lernen, wie das Protein-Recycling in verschiedenen Organismen funktioniert.

Dauer: 4,5 Std.

Kosten: GRATIS

Zielgruppe: ab der 11. Schulstufe (= 7. Klasse AHS/BHS)

Bitte beachten Sie, dass bei manchen der Termine fotografiert wird. Sie erhalten dazu bei Anmeldung des Termins Informationen zur **Fotofreigabe** Ihrer SchülerInnen.

Die **Anmeldung** erfolgt ab sofort für interessierte Schulklassen ab der

11. Schulstufe (= 7. Klasse AHS/BHS) unter office@viennaopenlab.at oder der Telefonnummer 01 79044 4591. **Die Teilnahme ist kostenlos.**

Folgende Termine stehen dabei zur Auswahl:

- Montag, 24.04.2023, 12:30 – 17:30 (ausgebucht)
- Dienstag, 25.04.2023, 13:30 – 18:00* (ausgebucht)
- Mittwoch, 26.04.2023, 9:00 – 13:30 (ausgebucht)
- Mittwoch, 26.04.2023, 14:00 – 18:30 (ausgebucht)
- Donnerstag, 27.04.2023, 14:00 – 18:30* (ausgebucht)
- Freitag, 28.04.2023, 9:00 – 13:30 (ausgebucht)

Bei den mit * markierten Terminen ist die TeilnehmerInnenzahl auf 20 Personen beschränkt.

Um Schulklassen gut auf das Praktikum vorzubereiten, müssen folgende Themen vorab im Unterricht behandelt worden sein: der grundsätzliche Aufbau von Proteinen (was sind Aminosäuren, wie funktionieren Peptidbindungen) und ihre möglichen Funktionen im Körper, sowie die Proteinbiosynthese (Transkription und Translation).

jh, 13.03.2023