

## Ausflug der Klasse 3a ins Life Science Learning Center der Universität Zürich auf dem Campus Irchel

Am 17.11.2022 waren wir zu Besuch an der Universität Zürich beim Irchel. Als erstes haben wir das menschliche Gehirn angeschaut und die Theorie dazu behandelt. Hauptsächlich sprachen wir über das Grosshirn, der grösste Teil des Gehirns. Wir haben die Funktionen besprochen und wo alles ist. Dabei waren auch die Nervenzellen im Grosshirn, die uns ermöglichen etwas Neues zu lernen. Wir haben gelernt was eine Nervenzelle und eine Synapse ist und welche Rolle auch das Rückenmark spielt. Wir konnten viele Fragen stellen wie zum Beispiel «Was macht das Gehirn, wenn wir schlafen?».

Als wir besprochen haben, wie das Gehirn funktioniert, wurde uns dann der Beruf des Neuroinformatikers vorgestellt. Wir alle dachten, dass man im Job nur programmiert und dass nicht so spannend ist, doch dem war nicht so. Wir konnten in einem Rundgang durch das Institut für Neuroinformatik gehen. Im Institut arbeiten Menschen aus der ganzen Welt, es wird vor allem Englisch gesprochen. Ein grosses Projekt von einem Mitarbeiter ist dort, dass eine Kamera so funktioniert wie ein menschliches Auge. In den Büros sieht es eher chaotisch aus, es liegen viele Sachen herum. Ein Physiker arbeitet an einem Segelboot, das selber lernt zu fahren. Es muss mehrmals fahren, es merkt sich die Steuerung und es kann dann selber fahren. Dies ist sogenannte Künstlicher Intelligenz. Im Zentrum des Instituts ist ein Treffpunkt für alle, dort tauschen sie sich aus und haben es gemütlich auf dem Sofa. Es hat dort auch Musikinstrumente um gemeinsam Musik zu machen. Am Schluss haben wir noch einen Hörsaal angeschaut, der ist so gebaut, dass man auch virtuelle Vorlesungen halten kann.

Am Schluss haben wir noch vier Experimente oder Demos gemacht.

Beim ersten Experiment ging es darum mit einer Brille die um 45 Grad nach links verschoben wurde. Das Ziel des Experimentes ist einen Korken in einem Eimer zu werfen. Man musste quasi neu lernen den Korken mit der Brille zu treffen. Wenn man die Brille dann wieder abzieht und schnell einen Korken wirft, trifft man den Eimer nicht, da im Gehirn noch die anderen Infos abgespeichert sind.



Beim zweiten Experiment ging es um ein dreidimensionales Bild, welches sich wie bewegt, wenn man es aus verschiedenen Winkeln anschaut.



Beim dritten Experiment konnten wir ein Exemplar von einem Modell-Gehirn anschauen. Es hatte etwa die gleiche Masse und das gleiche Gewicht wie ein echtes Gehirn.

Beim vierten Experiment ging es um eine Fühl-Aufgabe. Es gab eine Gummihand und deine eigene Hand. Man musste auf die Gummihand schauen und ein Kollege musste mit einem Pinsel beide Hände streichen. Wenn man sich auf die Gummihand konzentriert, denkt man es sei seine eigene Hand. Das Experiment ist bekannt als «Gummihand-Illusion», man findet dazu auf Youtube auch Videos.



Wir alle fanden den Tag insgesamt ziemlich spannend und aufregend. Wir konnten Neues Lernen über das Gehirn und wir hatten einen Einblick in die moderne Forschung. Der Campus Irchel mit den vielen Gebäuden und dem Park war sehr imposant.

Klasse 3a, Halden