

Praxis-HAS und HAK4you tauchen ein ins „Abenteuer der Informatik“



Unter dem Motto Informatik **Verstehen | Erleben | Begreifen** machten sich die Schülerinnen und Schüler der 3AS und der 2CK am 3. Mai 2018 mit Frau Professor Bares und Frau Professor Fünfleitner auf den Weg nach Wels. Ziel der genau 50 interessierten Schülerinnen und Schüler war die Sonderausstellung „Abenteuer Informatik“ im ersten Österreichischen Science Center und Mitmach-Museum „welios“.

Angekommen in der oberösterreichischen Stadt wurden die Klassen in zwei Gruppen aufgeteilt, die in weiterer Folge jeweils von einer Museumsbetreuerin durch die Sonderausstellung geführt wurden. Nach einem kurzen Einblick in die Geschichte der Informatik wurden den Schülerinnen und Schülern mittels **Mitmach-Exponaten** die Grundlagen der Informatik erklärt. Durch die direkte Interaktion mit den einzelnen Stationen und die Erklärung durch die Museumsbetreuerin wurde die Neugierde der Schülerinnen und Schüler geweckt.

Dass die Hauptaufgabe eines Computers das Sortieren von Daten ist und dass diese etwa 25 % ihrer Zeit damit verbringen, war schon zu Beginn ein Aha-Erlebnis. Wie ein Computer große Datenmengen durchsucht und ob es dazu eine optimale Strategie gibt, konnte mit dem Spiel „*Wer bin ich*“ erfasst werden. Dass dadurch das Thema ALGORITHMIK verstanden wurde, ist den Schülerinnen und Schülern danach erst so richtig bewusst geworden.



Der Zusammenhang „Affen und Informatik“ wurde im Affenpuzzle erklärt. Computer können nicht alles: Manche Aufgaben sind so groß, dass man zwar leicht ein Verfahren zur Lösung angeben kann, die Zeit zur Berechnung würde aber unsere Lebensspanne übersteigen. So benötigt man beispielsweise für ein Affenpuzzle mit 16 Kacheln bereits über 16 000-mal so viele Rechenschritte, als für ein Affenpuzzle mit 4 Kacheln.

Weiter ging es zum Binärsystem. Hier wurde gezeigt, dass mit einer Hand sogar bis 31 gezählt werden kann. Da der Computer nur zwei Zustände anzeigen kann, wurde dargestellt, dass dieser alle digitalen Daten mit einer Folge von Nullen und Einsen codiert, da es technisch am einfachsten realisierbar ist. Das Binärsystem ist also das wichtigste Zahlensystem in der Informatik.



Codes entschlüsseln, Programmiersprache ausprobieren, Zocken wie früher mit Donkey Kong, Pacman und Space Invaders waren weitere Highlights der Ausstellung. Im Retro-Wohnzimmer konnten die Schülerinnen und Schüler sogar den legendären Commodore C64 aus den 80-er Jahren bestaunen.

Mit vielen spannenden Eindrücken im Kopf machten sich die Schülerinnen und Schüler am Nachmittag auf den Rückweg nach Wien. Fazit: Es war ein gelungener Tag!