



**Vielfalt erleben,
Persönlichkeiten bilden**

**Ostbayerisches
ScienceCamp Weiden 2017**

23.07.2017 Julian Marchl (11q2) war dabei.

<http://www.jvfg-cham.de/de/aktuelles/meldungen/2017-07-23-17-12-10.php>

Die Ostbayerischen ScienceCamps werden jährlich vom Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Schwandorf organisiert und bieten Schülern aus der 10. Klasse die Möglichkeit, innerhalb von drei Tagen Einblicke in diverse wissenschaftliche Disziplinen zu erhalten.

Das diesjährige ScienceCamp fand wie die Jahre zuvor an der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Weiden statt und umfasste das Thema "Medizinische Biophysik".

Insgesamt nahmen 16 Schülerinnen und Schüler aus verschiedensten Teilen Ostbayerns teil, die während des Camps in Teams zu je vier Personen aufgeteilt wurden.

Auf eine theoretischen Vorlesung, die den jungen Nachwuchswissenschaftlern Grundlagen der Biophysik vermittelte, folgte gleich der erste praktische Teil: das Sezieren eines Herzens.

Hierbei mussten die Schüler ein Schweineherz nach einer detaillierten Anleitung mit medizinischem Equipment bearbeiten, um gewisse Teile des Herzens sichtbar zu machen und die späteren Experimente besser verstehen zu können.

Die nebenstehende Abbildung zeigt die sog. Segelklappen des Herzens, die als Art "Rückschlagventil" vor den Herzkammern dienen.



Die Segelklappen beim Schweineherz

Am nächsten Tag galt es, ein möglichst genaues EKG eines Teammitglieds aufzuzeichnen und auf Basis der vorangegangenen Vorlesungen dieses zu erklären.



EKG



EKG-Aufbau



EKG unter Belastung

Zusätzlich dazu erklärte sich ein Teammitglied bereit, das Treppenhaus auf und ab zu sprinten, um so ein Belastungs-EKG anfertigen und mit einem regulären vergleichen zu können.

Im Anschluss darauf wurde der sog. "Cold-Pressure-Test" durchgeführt: Bei diesem Stresstest für den Kreislauf wird eine Hand in Eiswasser getaucht, während am anderen Arm Blutdruck und Puls des Probanden abgenommen wird. Dies bewirkt im Normalfall einen Blutdruck- und Pulsanstieg, bei mir fiel allerdings der Puls bis auf 47 BPM, was auf einen Kreislaufzusammenbruch deutet und nicht besonders angenehm zu erfahren war.



Cold-Pressure-Test



Kopfstand im Altersanzug

Darauf folgten einige Selbstversuche mit einem Altersanzug: Dieser simuliert u. a. durch diverse Gewichte und Bandagen die Einschränkungen, die man im hohen Alter erfährt. So wurden beispielsweise Versuche zum Treppensteigen, das Aufsteigen von niedriger Höhe, akrobatische Übungen wie Rad oder Kopfstand durchgeführt und ausführlich dokumentiert.

Im Anschluss wurde jeder der vier Gruppen einer dieser Versuche zugeordnet, zu dem das Team eine Abschlusspräsentation erstellen musste. Im Fall meiner Gruppe waren dies die Experimente mit dem Altersanzug. Wir entschieden uns, den beginnenden Theorieteil relativ knapp zu halten und dafür ausführlicher über persönliche Erfahrungen und die von uns gestalteten Versuche zu sprechen.

Während der Abschlusspräsentation waren nicht nur alle Teilnehmer sowie die beiden Begleitungslehrer, sondern auch einige Professoren der OTH, der Vizepräsident der Hochschule, einige Sponsoren dieses Projekts und viele weitere anwesend. Bei der Fachjury, bestehend aus Begleitungslehrern und Professoren, stieß das oben genannte Konzept wie auch die entspannte, freie Vortragsweise meiner Gruppe auf große Begeisterung, sodass wir zum Siegerteam gekürt wurden.



Siegerehrung (Julian Marchl, 3. v. r.)

Ich habe während der drei Tage nicht nur viele neue Informationen zum genannten Thema erfahren, sondern auch Wichtiges zum Allgemeinwissen gelernt wie beispielsweise beim Knigge-Seminar, bei welchem zuerst in Form einer Vorlesung theoretisch auf dieses Thema vorbereitet wurde, danach vertiefte ein "stilgetreues Essen" mit Überwachung durch die Dozentin des Knigge-Vortrags dieses Wissen. Zudem war es mir möglich, neue Kontakte mit anderen Interessierten wie meine Teampartner (viele Grüße an dieser Stelle an Pia, Larissa und Valentin vom Stiftland-Gymnasium Tirschenreuth) zu knüpfen und sich so sinnvoll über Wissen und Erfahrungen auszutauschen.

Dieses ScienceCamp findet jährlich für zwei Fachrichtungen statt, dieses Jahr waren es die Richtungen "Erneuerbare Energien" (Amberg) und "Medizinische Biophysik" (Weiden; hierfür habe ich mich entschieden). Um daran teilnehmen zu können, muss ein Motivationsschreiben verfasst werden, welches einem Anschreiben bei einer Bewerbung gleicht. Das Teilnahme- bzw. das Siegerzertifikat wird sich später in einer Bewerbung höchstwahrscheinlich als äußerst nützlich und vorteilhaft herausstellen.

Ich kann also nur jedem Schüler empfehlen, sich im kommenden Jahr für das durchaus spannende und interessante ScienceCamp zu bewerben.