

## 4. Diverses

### Begabungsförderung: Wissen anwenden!

«Es ist nicht genug, zu wissen, man muss auch anwenden.  
Es ist nicht genug, zu wollen, man muss auch tun».  
Johann W. Goethe

Ein Drittel der BGF-Schülerinnen und Schüler setzte sich mit Informatik auseinander unter dem Motto: Informatik «be-greifen». Mit verschiedenen Apps, Robotern und Mikrocontrollern konnte Programmieren unter der Leitung von Guido Knaus direkt erlebt werden. Die Roboter-Workshops bestanden aus verschiedenen kleinen, auf sich aufbauenden Missionen (Challenges). Bei der Entwicklung der Challenges wurde darauf geachtet, dass die Kinder rasche Erfolge feiern können. Anschliessend erfolgte der Transfer um Alltagsprobleme zu meistern. Mit offenen Aufgaben konnte so das erlernte Wissen umgesetzt werden, indem z. B. mit dem mBot ein Rasenmäher-Roboter, mit dem Thymio ein Mars-Rover oder mit dem Ozobot die Stadt der Zukunft programmiert wurde. Ziel war es, einen gelungenen und positiven Zugang in die faszinierende Welt der Informatik zu schaffen. Programmieren fördert nachweislich das logische Denken und nützt auch der Arbeitsweise. Denn man übt darin vorausschauend zu planen und präzise zu arbeiten. Einige Schulklassen aus Rorschach und Rorschacherberg haben zudem das Lernarrangement «analog + digital» im Regionalen Didaktischen Zentrum im Stella Maris besucht.

Die anderen zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler sind mit Marion Rogalla und Michael Zingg in die Rolle von Erfinderinnen und Erfindern geschlüpft. Sie erfuhren, wie Erfindungen in der Vergangenheit entstanden, wie beispielsweise 1906 der Kaffeefilter von Melitta Bentz. Dazu benötigte sie nur eine Büchse, einen Hammer, einen Nagel und das Löschblatt aus dem Schulheft ihres Sohnes und vor allem kreatives Problemlösen. Der erste Prototyp für eine weitreichende Erfindung – Kaffeefilter und mehr - war geschaffen. Das erworbene Wissen über Erfindungen, Erfinderpersönlichkeiten und den Erfindungsprozess wendeten die BGF-Schülerinnen und Schüler in acht Schritten an. Sie entwickelten Lösungen zu Problemen aus ihrem Alltag und legten Hand an, indem sie eigene Prototypen herstellten. So entstanden beispielsweise ein Schmierschutz zum Schreiben und Zeichnen aus Swifertüchern mit Klett befestigt, oder ein Multimesser, das alle Küchenmesser in einem Griff vereint, dann eine Pingpong-Maschine bei der der Schläger an Schnüren in der Schiene in sehr viele Positionen bewegt werden kann, oder ein Handy mit Strahlenschutz und mobiler Solarladung, sowie ein Multimöbel für knappe Platzverhältnisse, das als Tischchen, Notenständer oder Liegestuhl aufgeklappt werden kann. Die Schülerinnen und Schüler entwickelten beim eigenen Tun methodische Kompetenzen wie kreatives Problemlösen und personale Kompetenzen z.B. Misserfolgsbewältigung und Durchhaltevermögen.

Marion Rogalla, Leiterin BGF, und Lea von Moos, Schulleitung Mühletobel



Programmieren

Präsentation Multimöbel

Freilegen von Messerklingen