

Quelle:  
Rhein-Zeitung vom 12.1.2018

## ■ Johannes-Gymnasium Lahnstein Viel Stress für die Honigbienen Nutzung digitaler Technologien in der Bienen-AG

Das oberste Gebot am Bienenstand heißt in den Wintermonaten „Nicht stören“! Der Jahreswechsel 2017/18 brachte den Honigbienen, die im Kompetenzzentrum des landesweiten Projektes „Aktion-Bien“ am Lahnsteiner Johannesgymnasium gehalten werden, das Gegenteil. Innerhalb von 14 Tagen wurde ihr Biorhythmus gefährlich gestört: Die warmen Tage um Silvester mit 13°C täuschten Frühlingserwachen vor und bewegten die Bienen zwei Monate zu früh zum Ausfliegen und Brutbeginn. Das jetzt folgende Hochwasser um die Dreikönigstage bedroht sie zusätzlich auf der überschwemmten Klosterwiese zu ertrinken!

Gottseidank sind Schüler/Innen und Lehrer der Bienen-AG vernetzt, so daß sich sogar in den Ferien Lehrer, AG-Schüler und Eltern zur Rettung der Schulbienen und des Imkereimaterials vor dem zu erwarteten Hochwasser trafen. Ein ehemaliger Schüler, Walter Hoffmeyer, stellte sein Grundstück in Lahnstein als Notstandort für die Bienenstöcke zur Verfügung und transportierte 4 Völker 60 m höher. Mikroskope, Schutzkleidung, Schleuder, Wachsschmelzer, Mittelwandpresse etc. wurden in höher liegende Räume auf dem Schulgelände verlagert.



Walter Hoffmeyer, Kunibert Mawick, Moritz, Felix und Antonia, die schon in Karnevalstimmung ist, haben die Bienenbeuten auf den LKW geladen.

Im Aktion-Bien Projekt wird mehr als Imkertätigkeiten und Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) vermittelt. Digitale Techniken werden besonders gefördert. Das zeigt nicht nur die Smartphonnnutzung zur Speicherung aller neuen Beobachtungen aus Unterricht und Freizeit, die die Schüler/Innen zum Präsentieren und Weiterbilden nutzen, sondern auch die Möglichkeit der ständigen Beobachtung des Fluglochs der Schulbienen, wodurch eine emotionale Bindung an den Bienen vermittelt wird.



Marie, Rebecca, Felix und Lukas beim Programmieren der LEGO-biene (Fotos: privat)

Bei der Umsetzung biologischer Beobachtungen an Honigbienen in Technik (bionischer Ansatz) werden Kenntnisse aus Mathematik, Kybernetik und Informatik z.B. bei der Modellbildung, der Simulation dynamischer Systeme und der Robotik angewandt und erweitert. Am Johannes-Gymnasium Lahnstein (Arbeit mit Grundschulern der Schiller-Schule und Gymnasiasten des Johannes-Gymnasiums) ist digitale Modellbildung und der Bau von Robobienen mit LEGOeducation ein Kernpunkt der Ausbildung in der Winterzeit. Zur Zeit werden digitale Modelle erstellt, bei denen es um die in Koevolution zwischen Honigbienen und Blütenpflanzen entstandene „Symbiose“ und die Blütenstetigkeit der Honigbienen geht. Mit Tablet und LEGO WeDo haben die Schüler/Innen eine Robobiene gebaut und so programmiert, dass sie nur gelbe Blüten anfliegt. Blütenstetigkeit garantiert Bestäubung und dadurch eine größere Ernte.