

# Roboter erobern das Klassenzimmer

In Ebern können Gymnasiasten ein besonderes Fach wählen: Bei Robotik geht es ums Programmieren und Bauen, aber auch um Wettkämpfe.

Von Maja Engelhardt

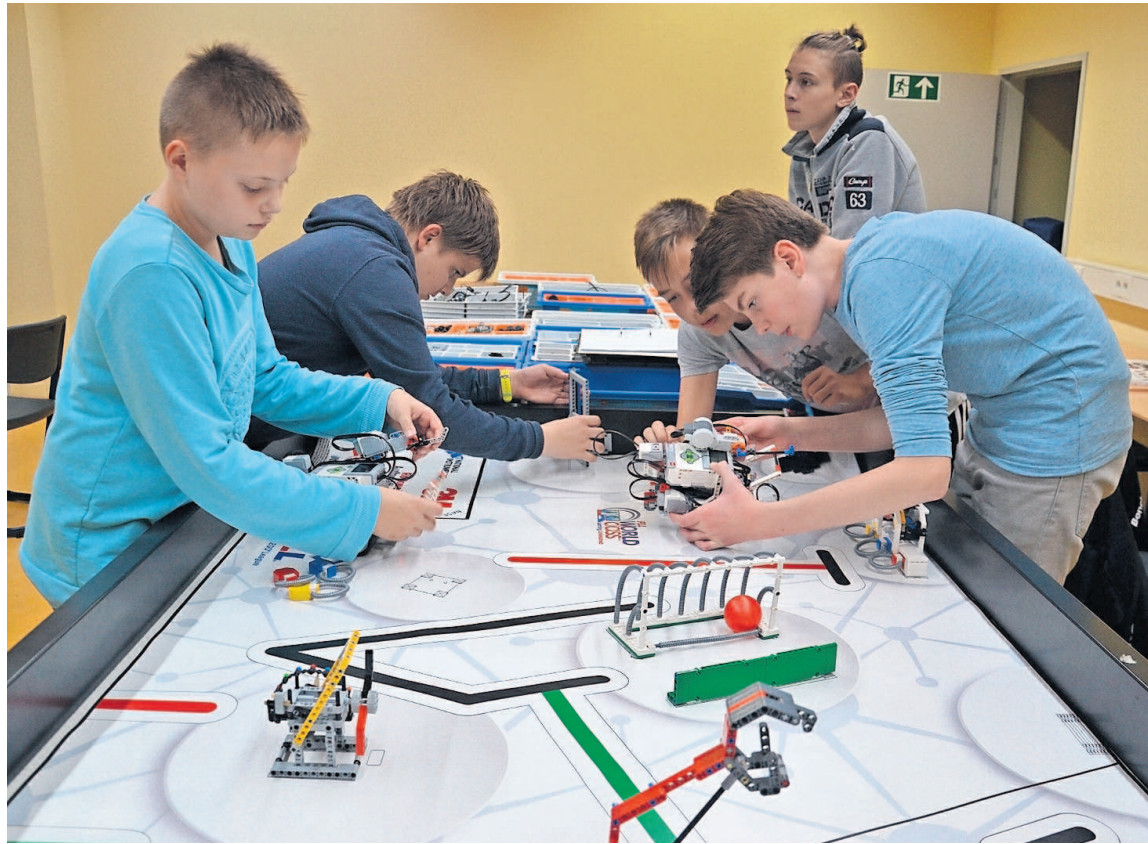
**Ebern** – „Euer Roboter soll ein Quadrat mit der Seitenlänge von einem Meter abfahren!“, so lautet die zweite Aufgabe auf einem Arbeitsblatt, das die Siebtklässler des Eberner Friedrich-Rückert-Gymnasiums Tim und Jonathan in Händen halten. Was sich so leicht liest und anhört, gestaltet sich dann doch nicht ganz so einfach. Der kleine, selbstgebaute, Apparat dreht sich wie wild im Kreis, mag nicht geradeaus fahren oder kommt nicht mehr da an, wo er losgefahren ist. Doch das stört die beiden Jungs nicht im geringsten: „Man muss das immer erst ausprobieren, perfekt ist es selten gleich“, erklärt Tim und schwingt sich neben seinen Klassenkameraden Jonathan vor den Computer.

Seit Schuljahresbeginn besuchen die zwei zusammen mit dreizehn weiteren Schülern die Robotik-AG. „Eigentlich wollten wir im letzten Jahr schon teilnehmen, doch man darf erst ab der siebten Klasse“, erklären sie. Umso mehr Spaß macht es ihnen aber jetzt, auf dem Bildschirm kleine Bildchen hin- und her zu schieben, Pfeile in verschiedene Richtungen zu lenken und Umdrehungszahlen und Längen einzugeben. Vier Schulstunden haben sie gebraucht, um ihren Roboter nach Anleitung der Firma Lego zusammenzubauen, nun geht es ans Programmieren mit Hilfe zweier Programme, die ebenfalls von Lego mitgeliefert werden. Für den Leiter der Anfängertuppe, Mathe- und Informatiklehrer, Karsten Meyer, ist das begehrte Wahlfach gut dazu geeignet, schon

einmal eigene Interessen zu finden, aber auch aus anderen Gründen sehr wertvoll: „Ich muss hier nicht den Lehrplan durchpeitschen, sondern kann die Schüler in Ruhe selbst entdecken lassen. Und, abgesehen, von den technischen Ansprüchen, die das Fach ‚Robotik‘ stellt, geht es viel um Teamarbeit. Die Schüler müssen sich absprechen und koordinieren.“ Mittlerweile habe Informatik und Robotik seinen festen Platz im Alltag, „am bekanntesten ist natürlich der Staubsauger“, lacht Karsten Meyer, doch auch in der Pflege kämen Roboter häufig zum Einsatz.

## Die Köhner

Ein wenig anders geht es in der



Türen öffnen, Dinge greifen und in sämtliche Richtungen fahren, die Roboter der fortgeschrittenen AG sind richtig fit.



Tim (links) und Jonathan tüfteln daran, wie ihr Roboter die vorgeschriebenen Aufgaben erledigen kann.

Fotos: Maja Engelhardt

fortgeschrittenen Truppe, der Wettkampf-AG, zu. Mitten im Raum befindet sich ein toll angelegter Parcours, kleine Roboter flitzen darin bereits munter hin und her, bemühen sich, die optimale Startposition zu finden, die richtige Kurve zu kriegen, Türen zu öffnen und Gegenstände mit Greifarmen aufzunehmen. „Bau‘ es mal auf die andere Seite hin! Oder brauchen wir ein längeres Teil?“, Philipp aus der 8c überlegt fieberhaft, warum der Roboter von ihm und Klassenkamerad Bastian mit seinem Greifarm immer andockt und das Tor halb umwirft, statt um es herum zu fahren. Die Jungs der Wettkampftuppe bleiben fast alle freiwillig im 14-tägigen Rhythmus nachmittags noch einmal für zwei Stunden in der Schule, „es macht einfach Spaß“, ist die einhellige Meinung. Philipp baut auch in seiner Freizeit viel mit Legotechnik, „ich habe einen Bagger, ein Frachtflugzeug und einen Kipplaster“, erzählt er stolz. Zusammen mit den sechs anderen Jungs bereitet er sich auf den Wettkampf zu Beginn des kommenden Jahres vor.

„Wir treten im kleinen Rahmen gegen das Haßfurter Regiomontanus-Gymnasium an“, erläutert Tobias Mück, der Robotik am FRG seit fünf Jahren lehrt und ansonsten Mathe und Physik unterrichtet. Er, sein Kollege Karsten Meyer und Michael Schuster von der Haßfurter Schule erstellen drei bis vier Aufgaben, die die Schüler dann lösen, bzw. programmieren müssen. Eine Übung könnte lauten: „Programmiere den Roboter so, dass er die Tür öffnet oder einen Ring holt.“ Das Eberner Gymnasium hat auch bereits an „großen“ Wettbewerben teilgenommen, die das Unternehmen Lego deutschlandweit organisiert. „Doch wir fragen immer die Schüler, wo sie mitmachen möchten“, erklärt Karsten Meyer, „und dieses Jahr haben sie sich für den kleinen Rahmen entschieden.“