Herzliche Einladung zum ersten Göttinger MINT:ZE Festival,

am 5. April 2024 in der Aula des THG

Das THG ist Teil eines im Jahr 2022 gegründeten MINT-Bildungsclusters, zu dem u.a. die SüdniedersachsenStiftung, Uni Göttingen, My Gatekeeper, der Verein Robotikfreunde Göttingen und eine Vielzahl weiterer wichtiger regionaler MINT-Partner gehören, die dieses Festival unterstützen.

Das Festival findet in Kooperation mit der Hölty-Schule statt und soll dazu beitragen, die natürliche Neugier auf naturwissenschaftliche Phänomene, Technik und Informatik von Kindern und Jugendlichen aller Altersstufen zu fördern, sie erlebbar und begreifbar zu machen.
In unserer Aula werden dazu 18 verschiedene Stationen und Exponate aus dem MINT-Bereich angeboten und fachkundig betreut, die für Grundschülerinnen und Grundschüler, aber auch für Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 bis 12 interessant sind.
Es ist ein Stück weit auch die nachträgliche Geburtstagsfeier des 20-jährigen Bestehens des math.-nat. Profils am THG.

Für das Organisationsteam,

Sebastian Stehlik
THG

Inge Pfitzner
Robotikfreunde Göttingen e. V.

Aktuell sind folgende Stationen in der Aula geplant:

1. XLAB – Mikrobiologie – Dr. Kristina Wiege

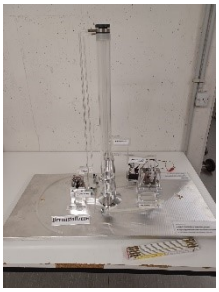
In diesem **interaktiven Workshop des XLABs** lernen die Teilnehmer den Umgang mit **Mikropipetten**, einem unverzichtbaren Werkzeug in der **mikrobiologischen Forschung**. Sie erfahren, wie man Bakterien grob bestimmt und welche Rolle sie in unserem Alltag spielen. Im Spiel "Pandemie" werden sie als Team herausgefordert, eine Ausbreitung von Krankheitserregern zu verfolgen und **Patient*in 0** zu finden.

2. BLAB – Pflanzen sind an ihren Lebensraum angepasst – Christine Battmer

An dieser Station offenbart sich die faszinierende Vielfalt der Blätter. Jedes einzelne Blatt ist einzigartig, und bei genauer Betrachtung treten sowohl morphologische als auch anatomische Unterschiede deutlich hervor - dies können die Schülerinnen und Schüler entdecken und untersuchen.

3. XLAB „Wasserstoffwirtschaft" – Studierende der Fakultät Chemie

Es wird gezeigt, wie man mit (Sonnenlicht) Wasser spalten kann, um dann aus dem gewonnenen Sauerstoff und Wasserstoff, in einer Brennstoffzelle, elektrischen Strom erzeugen kann, um damit etwas anzutreiben.

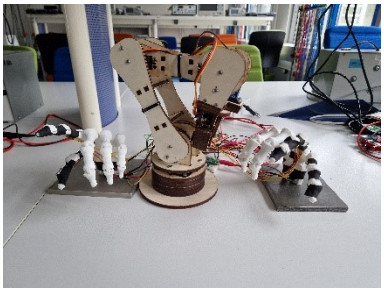


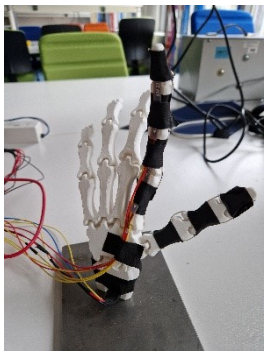
4. Sartorius - Wie schwer ist deine Unterschrift? - Jörg Barankewitz
An dieser Station können die Teilnehmer eine vierstellige Analysenwaage ausprobieren, mit der sie sogar eine Unterschrift präzise wiegen können.

5. DLR - Windkanal und Schrei-Box - FSJ`er DLR
Im Windkanal können Besucher die Luftströmungen und Aerodynamik hautnah erleben. Sie können kleine Modelle oder Gegenstände in den Windkanal stellen und beobachten, wie der Luftstrom sie beeinflusst. In der Schrei-Box kann die eigene Lautstärke gemessen werden.

6. PHYWE- Sensorik-Koffer zum Ausprobieren – Dietmar Fellert, Fachbereich Bioklimatiologie
Verschiedenste Sensoren können ausgetestet werden und Messungen bei kleinen Versuchen durchgeführt werden.

7. HAWK - Roboterarm Calliope & Hologramme – Stefan Ludwig
Stefan Ludwig gibt Einblicke, wie man mit einem kleinen Minicomputer einen Roboterarm steuern kann und was es mit Hologrammen auf sich hat.





8. Mathe zum Begreifen – Viola Harlan und Corinna Beuermann Kulp

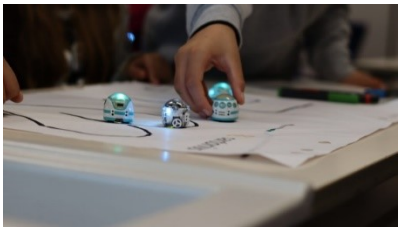
Auf über 10 Tischen sind 70 Unikate für alle Jahrgänge ausgestellt und können ausprobiert werden, um Mathe & Physik zu "begreifen" und zu "knobeln".

9. Roboter erleben mit Sphero Bolts – Informatik Studierende

Sphero Bolt ist ein Lernroboter für alle Altersklassen. Bolt kann per App programmiert werden und zeigt Zeichen, Texte und auch Animationen. Dank eines integrierten Lichtsensors und eines Kompasses erfasst der Lernroboter Geschwindigkeit, Beschleunigung und die Richtung, ohne sich zu verirren. Mit Infrarot können auch mehrere Bolt-Roboter miteinander kommunizieren und zeigen, wie spannend die Welt der Robotik sein kann. Die Grundkenntnisse des Programmierens werden hier ganz spielerisch vermittelt.

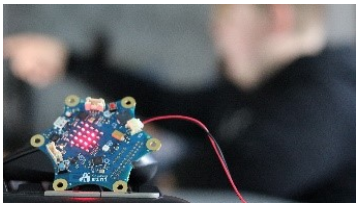
10. Flitzende Ozobots – Informatik-Studierende

Der Ozobot ist ein kleiner faszinierender Roboter mit eingebautem Akku und 5 Farb-Sensoren auf der Unterseite. Der Roboter lässt sich ganz ohne Computer über Abfolgen von Farben, sowohl auf Papier als auch auf einem Bildschirm programmieren. Von einem einfachen Linien-Abfahren über Programmieren mit Farbcodes bis zur komplexen visuellen Programmiersprache am Computer ist viel möglich.



11. XLAB - CalliopeMini - Informatik Studierende

Dieser sternförmige Einplatinencomputer, kann man nutzen, um mithilfe von Code und Hardware Probleme zu lösen, Ideen umzusetzen oder einfach um lustige Projekte zu verwirklichen. Der Calliope mini wurde extra so entwickelt, dass er schon von Kindern ab der dritten Klasse genutzt werden kann.



12. Robotikfreunde e.V. - Fischer Technik TXT Roboter – Programmierung Jannis und Laurenz

Die Robotor richten sich eher an ältere Schüler*innen, da sie anspruchsvoll in der Handhabung sind aber auch entsprechend komplexe Probleme lösen können.

13. Robotikfreunde e.V. - Spike Prime Roboter – Programmierung – Schüler THG

Die neuste Generation an Lego-Robotern steht zum Ausprobieren zur Verfügung.

14. HAWK Plasmakugel Luka

An der Plasmakugel können die Schüler*innen Elektrizität, Gasentladungen und die Eigenschaften von Plasma hautnah erleben.

15. Novelis - Aluminium-Luft-Batterie – Martti Kämpken

Aluminium ist im Alltag allgegenwärtig, aber auch interessant für spannende Experimente. wie unterscheide ich im Supermarkt eine Aluminium- von einer Stahldose und warum sollte ich das machen? Wie spektakulär ist es, wenn Säure auf ein Aluminiumblech trifft? Und kann ich meine Haare mittels einer Aluminium-Luft-Batterie trocknen? Fragen über Fragen…..und wir geben die Antworten.

16. HAWK - Roboterhund – Jan-Luca Regenhardt

17. Hainberg Gymnasium - Rennbesen

18. VDI, Hannover – Zauberhafte Physik – Physiker

Diese Experimente finden in den Klassenräumen der 4. Klassen der Hölty Schule statt.