

# Tintenklecks



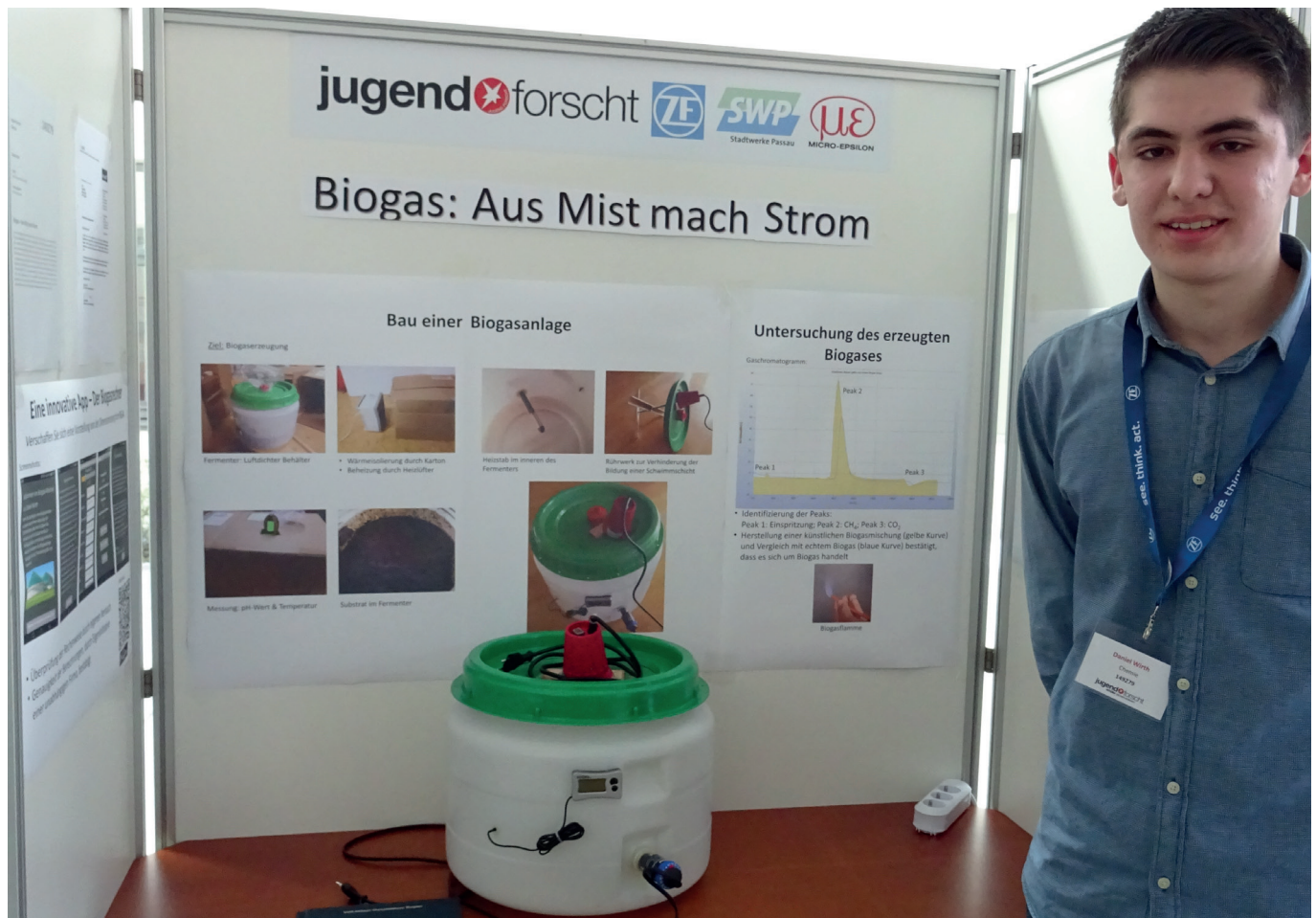
Valentin Schick und Daniel Wirth

## Valentin Schick und Daniel Wirth Preisträger bei *Jugend forscht*

Im März haben zwei Steinacher bei *Jugend forscht* Preise gewonnen. Valentin Schick erhielt beim Regionalwettbewerb den Sonderpreis der Stadt Passau und Daniel Wirth erreichte nach dem Gewinn des Regionalwettbewerbs im Bereich Chemie, beim Landeswettbewerb sogar den 2. Platz.

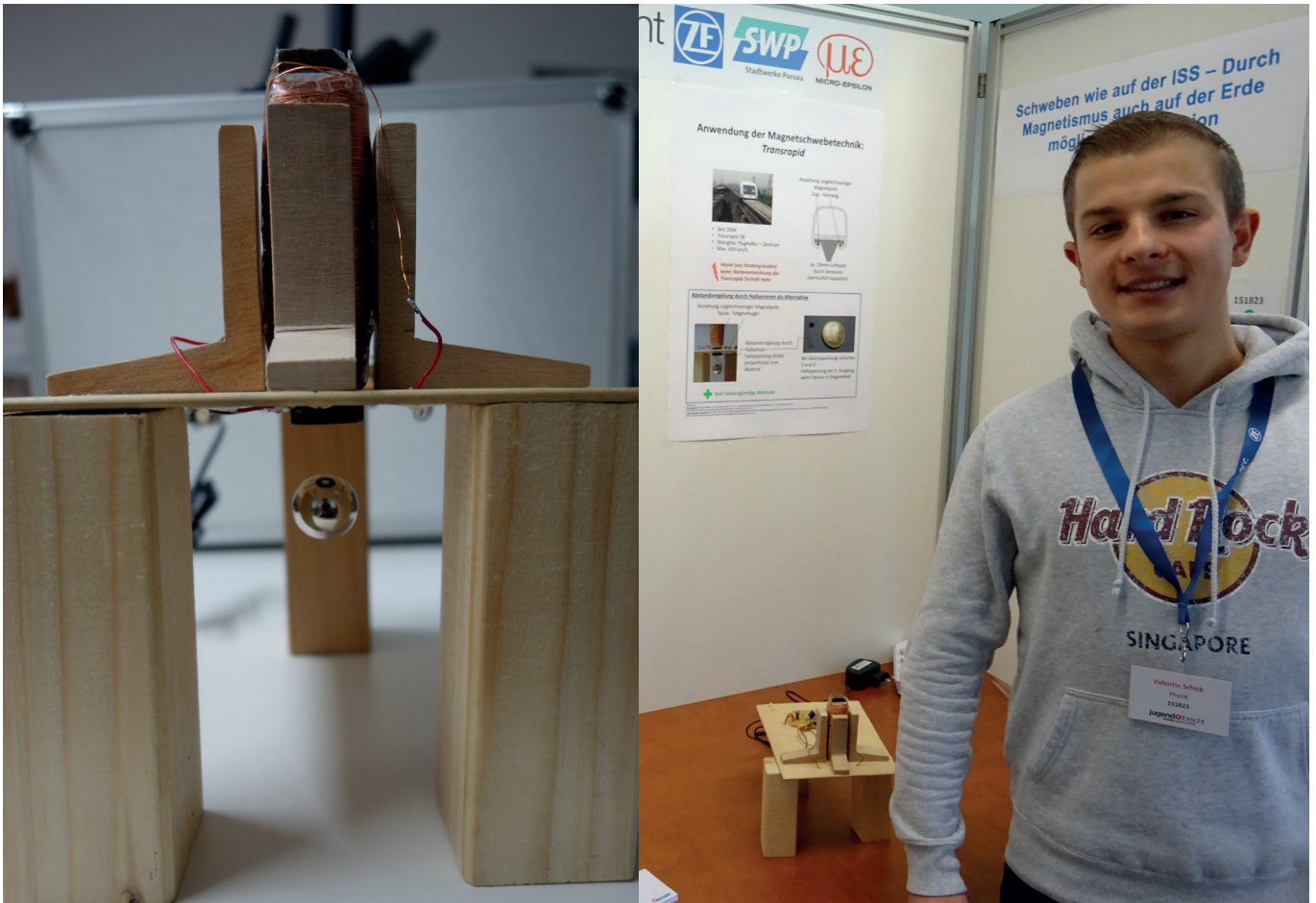
Valentin Schick (Q12) fertigte im Fachbereich Physik die Arbeit mit dem Thema „Schweben wie auf der ISS – Durch Magnetismus auch auf der Erde möglich oder „Mission Impossible“? an. Grundlage seiner Untersuchungen war eine Szene aus „Mission Impossible: Ghost Protocol“, in der ein Agent in einem Kettenhemd gekleidet über einem Roboter, der ein Magnetfeld erzeugt, in circa einem Meter Höhe schwebt. Im Rahmen der *Jugend forscht* Arbeit wurde ein vergleichbarer Aufbau, ein elektronischer Schaltkreis mit einer Spule, die als Elektromagnet eine Magnetkugel stabil schweben lässt, umgesetzt. Anhand der gewonnenen Erkenntnisse wurden die physikalische und technische Durchführbarkeit der oben geschilderten Filmszene kritisch beurteilt. Trotz seines vergleichsweise einfachen Aufbaus bringt der Schaltkreis die Magnetkugel relativ stabil zum Schweben. Diese Technik findet man bei der Magnetschwebbahn Transrapid wieder. Für seine technisch und physikalisch anspruchsvolle Arbeit wurde der Schüler Valentin Schick mit dem Sonderpreis der Stadt Passau geehrt.

Daniel Wirth wurde nach dem Gewinn des Regionalwettbewerbs *Jugend forscht* im Fachbereich Chemie in Passau vom 01./02.03.2018 zum Landeswettbewerb vom 19.3. - 22.3.2018 nach München eingeladen. Dabei durfte Daniel Wirth den Regierungsbezirk Niederbayern im Fachbereich Chemie beim diesjährigen Landeswettbewerb vertreten. Vier Tage lang stellten die Jungforscher im Verkehrszentrum des Deutschen Museums unter dem Motto „Spring“ ihre Arbeiten aus, um sich für den Bundeswettbewerb zu qualifizieren. Unter 1991 Anmeldungen in Bayern qualifizierten sich in zehn bayerischen Regionalwettbewerben 79 Jungforscher mit insgesamt 59 Forschungsarbeiten für die Teilnahme am Landeswettbewerb 2018 in



Daniel Wirth stellt seine Arbeit „Aus Mist mach Strom“ bei *Jugend forscht* vor

München. Daniel Wirth erreichte landesweit den 2. Platz im Fachbereich Chemie. Zusätzlich wurde er mit dem Sonderpreis für Erneuerbare Energien geehrt und er bekam eine Einladung zum Workshop im Google Office in München. Mit „Aus Mist mach Strom“ beschreibt Daniel Wirth kurz und griffig, worum es in seiner Arbeit geht. Zunächst fertigte er eine funktionierende Versuchsbiogasanlage an. Anschließend wurde mithilfe dieser technischen Anlage das zuzuführende Substrat solange variiert, bis eine optimale Substratmischung gefunden wurde. Das entstandene Biogas wurde anschließend auf seine Echtheit, mit einem Gaschromatographen überprüft. Weiter wurde eine App erstellt, die anlagenspezifische Berechnungen zu Biogasanlagen durchführt. Gibt der Benutzer die Menge und Art an verfügbarem Substrat ein, berechnet die App die typischen Kennwerte einer Biogasanlage. Die App ist als Orientierungshilfe für Landwirte gedacht, die überlegen, eine Biogasanlage zu bauen, aber keine Vorstellung von der eventuellen Dimensionierung der Anlage haben. Die Rechenweise der App wurde mithilfe der eigens gebauten Biogasanlage und durch die Eigeninitiative eines international agierenden Biogasunternehmens bestätigt. Valentin und Daniel kommen zu einem Gespräch zu mir, Auf die Spek. Es war nicht so einfach einen Termin zu finden, da Daniel soviel zu tun hatte. Aber anders als von mir vermutet, war Daniel nicht mit Lernen für das Abitur beschäftigt. Nein, er arbeitete auf dem Feld, im Frühjahr ist ja in der Landwirtschaft soviel zu tun. Seit der 6. Klasse hilft er dem Landwirt Heisinger auf den Feldern. Inzwischen hat er einen Führerschein gemacht, damit er Traktor fahren darf. Ackerbau interessiert ihn sehr, die Arbeit mit Tieren nicht so. Er will nach dem Abitur Landwirtschaft in Weihenstephan studieren. Er kann sich gut vorstellen später einmal einen Ackerbaubetrieb zu leiten. Daniel macht nicht viel Aufheben über seine Projektarbeit. Ein Betrieb, der Biogasanlagen weltweit baut, interessiert sich für seine App. Erst auf Nachfragen erzählt Daniel wenig beeindruckt von dem umfangreichen Programm an den 4 Tagen des Landeswettbewerbs in München.



Valentin Schick mit seinem *Jugend forscht* Projekt „Schweben wie auf der ISS – Durch Magnetismus auch auf der Erde möglich oder „Mission Impossible““

Bei Valentins Projektarbeit war schnell klar, dass die Filmszene überhaupt nicht funktionieren kann. Es ging darum einen Nachbau anzufertigen, Versuche und Berechnungen durchzuführen, was dann recht umfangreich und anspruchsvoll war.

Nach dem Abitur fängt Valentin bei der Firma Continental in Regensburg ein duales Studium an. Er hat sich bei mehreren Firmen beworben und durchlief im Assessmentcenter Auswahlverfahren. Von zwei Firmen erhielt er eine Zusage. Er entschied sich für Continental in Regensburg. Dieser Konzern ist breit aufgestellt, und beschäftigt sich mit zukunftsweisenden Techniken wie autonomes Fahren. Maschinenbau wird sein Studienfach sein. Er hält es für eine gute Grundausbildung, später wird sich zeigen, in welche Richtung er sich spezialisieren wird. Valentin findet es auch interessant, dass Continental international ausgerichtet ist und Standorte in vielen Ländern hat.

Beiden war es wichtig zu erwähnen, dass sie bei ihren Arbeiten von ihrem Betreuungslehrer Wilhelm Gasparics gut unterstützt wurden.

Text von Martin Waubke, wobei ich mich bei der Beschreibung der beiden Projekte am Text von Wilhelm Gasparics, Lehrer am VHG hielt.

Fotos Wilhelm Gasparics, Katharina Heusinger, Valentin Schick

Diesen Artikel findet man auch in der pdf-Ausgabe des Gemeindeboten, Qr-code  
<http://www.steinach.eu/gemeindebote.html>



QR-code zu 2 Beiträgen mit Texten und Fotos auf der Website des VHG



*Tintenklecks* ist eine Seite für Jugendliche und junge Erwachsene. Wer Lust oder eine Idee hat, etwas zu schreiben, kann sich bei mir gerne melden.  
 Martin Waubke      Tel. 09961 7659      mail@heusingerwaubke.de

