

# R

## REGION

### Kurznachrichten

Mehr unter [suedostschweiz.ch/miniregion](https://suedostschweiz.ch/miniregion)

#### KLONAL

### Im Richisau dem Vorderglärnisch lauschen

Am Sonntag, 28. August, findet im Gasthaus «Richisau» ab 11.45 Uhr eine Hörreise zum Vorderglärnisch statt. Der Glarner Kulturpreisträger Claudio Landolt ist im Duo mit Rolf Hermann aus dem Wallis zu Gast. Zwei Jahre lang hat Claudio Landolt (Bild rechts) Tonaufnahmen des Vorderglärnisch gemacht. Das Ergebnis ist eine akustische Reise, die den Berg in Luft- und Körperschallaufnahmen wiedergibt. Die Hörerinnen und Hörer erleben dazu Sprachminiaturen und Prosagedichte aus Landolts Gedichtband. Auch Rolf Hermanns literarische Arbeit spiegelt seine intensiven Gebirgsfernfahrungen wider: Seine Texte auf Walliserdeutsch und Hochdeutsch nehmen uns mit auf den Berg. (eing)



#### IMPRESSUM



Unabhängiges schweizerische Tageszeitung mit Regionalausgaben in den Kantonen Graubünden, Glarus, St. Gallen und Schwyz.

**Herausgeberin** Samedia Press AG  
Verleger: Hanspeter Lebrument, CEO, Thomas Kundert

**Chefredaktion** Reto Furter (Leiter Chefredaktion), Philipp Wyss (Chefredaktor Online/Zeitung), Mitglied der Chefredaktion: Astrid Tschullik (Leiterin Digital)

**Redaktionsleitung** Sebastian Düst  
**Kundenservice/Abos** Samedia, Obere Allmänd 2, 8755 Ennenda  
Telefon 0644 226 226, E-Mail: [abo@samedia.ch](mailto:abo@samedia.ch)

**Inserate** Samedia Promotion AG  
**Verbreitete Auflage** (Südostschweiz Gesamt): 69 466 Exemplare, davon verkaufte Auflage: 63 906 Exemplare (WEMF-/SW-beglaubigt, 2021)  
**Reichweite** 142 000 Leserinnen und Leser (WACH-Basis 2022)  
Erscheint sachmal wöchentlich

**Adresse:** Südostschweiz, Obere Allmänd 2, 8755 Ennenda, Telefon 065 645 28 28, Fax 065 640 64 40 **E-Mail:** [Redaktion.Glarus@suedostschweiz.ch](mailto:Redaktion.Glarus@suedostschweiz.ch); [leserreporter@suedostschweiz.ch](mailto:leserreporter@suedostschweiz.ch); [meinengemeinde-@suedostschweiz.ch](mailto:meinengemeinde-@suedostschweiz.ch)

© Samedia

### ! WIR HATTEN GEFRAGT

European Championships: Sind Sie zufrieden mit dem Schweizer Ergebnis?  
Stand: Vortag 18 Uhr



### ? FRAGE DES TAGES

Haben Sie als Kind Sackgeld bekommen?

Stimmen Sie online ab: [suedostschweiz.ch](https://suedostschweiz.ch)



Komplizierter als gedacht: Hans Wiederkehr unterhält sich mit einem Mitglied des Teams Fridolins Robotik, das ein Raketenbauteil mit einem 3-D-Drucker herstellt.

Bild Andreas Kern

## Schülerinnen und Schüler beliefern Raketenbauer

Schweizer Studierende wollen in naher Zukunft eine Forschungsrakete ins All schiessen. Das Glarner Robotikteam unterstützt sie dabei, indem es mittels 3-D-Drucker Raketenbauteile herstellt.

von **Loris Piva**

Der Verein Aris (siehe Box) möchte im Jahr 2029 eine Forschungsrakete ins Weltall schiessen. Die Schüler und Schülerinnen im Team von Fridolins Robotik unterstützen sie dabei mit wichtigen Bauteilen. Gemäss Peter Aebli, abtretender Rektor der Kantonsschule Glarus und Gemeindepresident in Glarus, ist die Zusammenarbeit mit Aris eine Bereicherung für die Schüler und Schülerinnen. Durch den Kontakt mit den älteren Studenten der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH könnten die Lernenden an der Kantonsschule viel Know-how dazugewinnen, neue Kontakte knüpfen und sie würden auch herausgefordert. Alle hätten damit bisher nur gute Erfahrungen gemacht.

Aebli kann sich gut vorstellen, dass sich einzelne Kantonsschüler oder Kantonsschülerinnen nach der Schulzeit bei Aris beteiligen. Darunter könne auch Leandra Verdicchio sein. Die Maturandin wird im September ihr Mathematikstudium an der ETH beginnen und hat sich sehr gefreut, als sie von der Zusammenarbeit mit Aris hörte, wie sie erzählt. «Normalerweise brauchen wir als Fridolins Robotik-Team Sponsoren, jetzt sind wir Sponsoren, indem wir Aris Teile liefern.» Das ist ein gutes Gefühl, wie Leandra sagt. Ihr gefalle es, dass man durch solche Projekte auch einmal praktische Dinge tun könne. Das könne man in der Kanti sonst weniger.

Auch Aebli zeigt sich erfreut: Durch Projekte wie dieses sehe man, dass Mathematik und Physik in der Praxis sinnvoll seien.

#### Spezieller 3-D-Drucker

Seit rund fünf Jahren können technikinteressierte Kantonsschülerinnen und Lehrlinge in der Fachrichtung Technologie ihre Fähigkeiten und ihr Wissen im Pro-

jekt «6417 Fridolins Robotik» unter Beweis stellen. In der Werkstatt in der Kantonsschule Glarus setzen sie Roboter zusammen und programmieren sie. Das Team von Fridolins Robotik nahm schon an verschiedenen internationalen Robotik-Wettbewerben teil und entwickelte seine Roboter stets weiter.

Um die nötigen Teile der Roboter exakter und besser herzustellen, haben sie sich einen speziellen, mit Lasertechnik ausgerüsteten 3-D-Drucker angeschafft. Hans Wiederkehr ist Mentor und Projektleiter von Fridolins Robotik. Wie er erzählt, ist der Drucker der einzige dieser Art, der bei einer Schule wie der Kanti Glarus untergebracht ist. Finanziert worden sei er von der Walters-Kundert-Stiftung, so Aebli.

#### Gewinn für beide Seiten

Christian Hürlimann, Mitgründer der Fridolins Robotik und Student an der ETH Zürich, ist dort auf den Verein Aris gestossen und hat den Mitgliedern vom 3-D-Drucker in der Kantonsschule Glarus erzählt, wie Wiederkehr erklärt. In der ETH habe man zwar auch einen 3-D-Drucker, aber dieser sei nicht so

#### Die Akademische Raumfahrt-Initiative Schweiz

Die Bildungsvereinigung Akademische Raumfahrt-Initiative Schweiz (Aris) setzt sich aus total rund 300 Studentinnen und Studenten zusammen, die sich für die Raumfahrt interessieren. Ihr Ziel ist es, 2029 in den Orbit zu gelangen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben sie schon 14 Testraketen zusammengebaut, mit denen

sie Erfahrungen und Informationen sammeln (Ausgabe vom Samstag). Eine davon ist die Rakete «Helvetia». Diese enthält Teile, welche die Mitglieder von Fridolins Robotik hergestellt haben. Nebenbei setzt sich Aris auch für die Förderung der Mint-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) ein und nimmt an

diversen Raketenwettbewerben teil. Künftig kommt Aris einmal jährlich an die Kanti, um von Projekten zu berichten. Rick Röhliberger, Projektleiter von «Helvetia», kann sich gut vorstellen, dass die Zusammenarbeit von Aris mit der Kanti Glarus bestehen bleibt und so vielleicht Glarner Bauteile mit in den Orbit fliegen. (pil)

leicht zugänglich wie jener in der Kantonsschule Glarus.

So habe Aris Fridolins Robotik angefragt, ob das Team Teile für die Rakete «Helvetia» herstellen würde. «Die Mitglieder von Fridolins Robotik sagten zu und produzierten im Austausch mit den Studenten bei Aris die Teile innerhalb von drei Monaten», erzählt Wiederkehr weiter.

Im Gegenzug bietet Aris an, jährlich zwei Maturarbeiten der Kantonsschüler zu betreuen, die das Thema rund um die Raumfahrt behandeln. Jedoch habe noch kein Schüler und keine Schülerin dieses Angebot angenommen, so Wiederkehr. Trotzdem sei es ein Gewinn für beide Seiten. Schülerinnen und Schüler könnten sich neues Handwerk und Wissen aneignen, und Aris könne von den produzierten Teilen profitieren.

#### Anspruchsvolle Produktion

Laut Wiederkehr ist der ganze Druckprozess mit dem 3-D-Drucker sehr anspruchsvoll. Da das Team von Fridolins Robotik für seine Roboter Teile produzieren musste, hat es aber schon Erfahrung mit dem Druckvorgang. So wird der Drucker zunächst mit Pulver gefüllt und dieses vom Drucker erhitzt. Mit Lasertechnik wird das Pulver dann in der gewünschten Form gehärtet, sodass das übrige Pulver mit einem Schieber entfernt werden kann. Nach jeder Wiederholung wächst das gewünschte Teil um einen Hundertstel Millimeter.

Der ganze Druckprozess dauert zwischen 24 und 36 Stunden. Anschliessend wird das Teil sanft abgekühlt und manuell mit einem Strahl aus feinen Sandkörnern gesäubert. Für diese Säuberung habe er zusätzlich ein Gerät gekauft, mit dem sonst Zahnärzte den Patienten Karies entfernen, sagt Wiederkehr und schmunzelt. Nur so könne man übrig gebliebenes Pulver auch in kleinsten Zwischenräumen entfernen.

«Die Mitglieder von Fridolins Robotik sagten zu und produzierten im Austausch mit den Studenten bei Aris die Teile innerhalb von drei Monaten.»

**Hans Wiederkehr**  
Mentor und Projektleiter  
Fridolins Robotik