

Wirtschaftsraum Vorarlberg

# LAND DER IDEEN

Vorarlberg ist Innovationschampion. Ein Auszug aus den kreativen Produkten, Anwendungen und Ideen, die im Land entstehen.

Von Manuela de Pretis

## 01 Modular Numerical Controlled Prototyper

Elias Vögel und  
Laurenz Fussenegger

Eine flexible und preiswerte Maschine bauen, die schneidet, fräst, druckt und lötet – die HTL-Rankweil-Schüler Elias Vögel und Laurenz Fussenegger setzten sich in ihrer Projektwoche ein ambitioniertes Ziel. Sie stellten fest, dass zahlreiche Maschinen im Prototypenbau sehr ähnlich aufgebaut sind, und wollten daher unterschiedlichste Funktionen in einem Bearbeitungszentrum vereinen, um Kosten und Platz zu sparen. So entstand in rund tausend Arbeitsstunden der MNCP (Modular Numerical Controlled Prototyper) – eine multifunktionale Maschine für den Bau von Prototypen.

Der MNCP kann fräsen, dreidimensional drucken, plotten, lasercutten und durch zusätzliche Module beliebig erweitert werden. Die Maschine ist ideal für kleinere Betriebe ohne Serienfertigung oder für den Bau von Prototypen.

Als mechanische Basis für den MNCP nutzten Elias und Laurenz einen Fräsmo- dell-Bausatz von alufraese.de, den sie mit deren Zustimmung nachkonstruierten. Unterstützt wurden die Schüler beim Bau von der Lustenauer Firma witzemann + fritz cnc solutions, die Bauteile, Technologien und Infrastruktur zur Verfügung stellte. Sämtliche mechanischen Frästeile und ein großer Teil der Zukaufteile wurden von witzemann + fritz übernommen.

Elektronik und Software entwickelte und fertigte das motivierte Duo selbst. Für die Bewegung der einzelnen Achsen werden Schrittmotoren verwendet, die eine hohe Genauigkeit und Stabilität sicherstellen. Die Motoren werden von einem Microcontroller-Board angesteuert, das mit einem PC verbunden ist. Die Softwareoberfläche ist zudem durch den Benutzer flexibel adaptierbar.

Die Schüler wurden für ihr Projekt beim bundesweiten Wettbewerb Jugend Innovativ im Bereich Elektronik mit dem 3. Platz ausgezeichnet und dürfen den MNCP nächstes Jahr bei der International Science and Engineering Fair in Los Angeles vorstellen.

[www.mncp.at](http://www.mncp.at)



MANUELA DE PRETIS  
Wirtschafts-Standort  
Vorarlberg GmbH



## 02

### Naturstein-Klettergriffe

Alpikuna

In Bachbetten, Schluchten und Gletschermoränen des Silvretta- und Rätikon-Gebiets sammeln Bharata Johannes Kaspar und David Neyer sorgfältig Steine, die sie zu einzigartigen Klettergriffen und -ritten bearbeiten. Unter dem Namen Alpikuna verkaufen sie die handbearbeiteten Naturstein-Griffe, die es in einer großen Vielfalt an Formen, Farben, Oberflächen und Greifmöglichkeiten gibt und die damit echte Bergenergie an der Kletterwand schaffen.

[www.alpikuna.at](http://www.alpikuna.at)



## 03

### Bio Frozen Yogurt

Tamandua

Den internationalen Hit Frozen Yogurt stellt Breno Marquart im Café Tamandua in der Dornbirner Innenstadt aus Bio-Ländlejoghurt, regionalen Zutaten und ganz ohne Chemie selbst her. Am Rezept hat er lange gefeilt, das Ergebnis schmeckt seinen Kunden. Neben dem eisgekühlten Joghurt mit vielen leckeren Beilagen gibt es vegane Dinkel-Panini, vegane Brownies und frisch zubereitete Smoothies.

[www.tamandua.at](http://www.tamandua.at)



## 04

### Unisono

AppWerkstatt

Mit ihrer neuen App Unisono bieten Lukas und Florian Böhler von der Dornbirner AppWerkstatt Vereinen ein spannendes Verwaltungs- und Kommunikationstool. Aufgebaut wie ein soziales Netzwerk, lassen sich die Vereinsmitglieder einfach verwalten, Veranstaltungen anlegen, Fotos teilen, Diskussionen leiten und wichtige Informationen gezielt an die richtigen Personen senden – per Push-Nachricht oder SMS. Alle Details rund um den Verein sind so in einer App strukturiert abgelegt. Die App gibt es kostenlos in den Stores von Apple und Google.



[www.unisono.io](http://www.unisono.io)