

Raus aus den Schulzimmern und rein in die Technik

Diese Woche wird auf dem Werkareal der Ems-Chemie das Projekt Mint-Camps GR 2018 durchgeführt. Das Chemieunternehmen möchte damit bei Schülern und Lehrern das Interesse an technischen Berufen wecken.

von Corinne Raguth Tscharner

In einem Gebäude mitten auf dem Areal der Ems Chemie AG riecht es nach Gas. Für den Gasgeruch verantwortlich sind nicht die üblichen Arbeiten innerhalb des Chemieunternehmens, sondern Schüler verschiedener Altersstufen. Mit Bunsenbrenner erhitzen die Kinder gerade Reagenzgläser, die mit einer bunten Flüssigkeit gefüllt sind. Gespannt beobachten sie die chemischen Reaktionen in ihren Händen. Mehrere Lernende des Chemieunternehmens und Studenten der Pädagogischen Hochschule Graubünden (PHGR) schauen ihnen dabei über die Schulter und geben Tipps zur Handhabung der Geräte.

Sie alle sind Teil des Mint-Camps GR 2018. Mint steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Durchgeführt wird das Mint-Camp zum fünften Mal gemeinsam von der Ems-Chemie und der PHGR. Insgesamt nehmen dieses Jahr 120 Primarschüler, 80 Lernende und rund 80 Studenten an den auf eine Woche verteilten 83 Workshops teil.

Ein Blick in die Zukunft

«Es ist wichtig, dass sich Schüler und Lehrer nicht nur in den Schulzimmern verbarrikadieren, sondern Wirtschaft und Technik erleben», sagt Projektleiterin Lilian Ladner. Mit dem Camp möchte man das Interesse der Schüler an Berufen im Mint-Bereich wecken. «Ich finde es cool, dass man



Feuer und Flamme für die Chemie: Im Workshop lösen die Kinder Gummibärchen in einer chemischen Substanz auf. Bild Marco Hartmann

einen Einblick in die Zukunft bekommt – wie es sein könnte, wenn man später hier arbeitet», meint denn auch Schülerin Ida. Sie nimmt an Workshops des Levels 1 teil, bei denen die Kinder die Grundlagen der verschiedenen Gebiete kennenlernen.

Bestehendes Wissen vertiefen

Neu können erfahrene Mint-Camp-Teilnehmer in diesem Jahr zum ersten Mal Level-2-Workshops besuchen. «Mit Level 2 können die Schüler ihr Wissen vertiefen. Wir wollen sie damit

wirklich weiterbringen», so Ladner. «Die Kinder arbeiten auf dem Level schon viel selbstständiger», sagt Vanessa Tino. Sie macht eine Lehre bei der Ems-Chemie und bringt den Kindern den Bereich der Robotik näher. Gemeinsam bauen sie Lego-Roboter und programmieren deren elektronische Steuerungen. «Sie bringen zu Beginn schon andere Kenntnisse mit und kennen das Programm bereits, das wir verwenden», so Tino weiter.

Alle Camp-Teilnehmer besuchen die dritte bis sechste Primarklasse. «In

naher Zukunft möchten wir zudem Level 3 einführen», sagt Ladner. Dann sollen auch ältere Schüler ihre Kenntnisse im Mint-Bereich vertiefen und erweitern können.

Mint-Förderung mit einem Pass

Ebenfalls eine Neuheit in diesem Jahr ist der sogenannte Mint-Kompetenzpass. Darin halten die Kinder die erworbenen Mint-Kompetenzen der verschiedenen Levels fest. «Den Pass können sie dann bei der Lehrstellen-suche vorlegen», erklärt Ladner.

Zahlen statt Worte für mehr Ingenieure

Den technischen Berufen fehlt es an Nachwuchs. Für die ehemalige Bündner Hochschulrätin Marianne Manzanell trägt unter anderem der Früh-sprachenunterricht an der Primarschule zu diesem Problem bei.

mit Marianne Manzanell sprach Corinne Raguth Tscharner

Chur.– «Fremdsprachen lernen, je früher, desto besser, ist ein Mythos!» Diese Ansicht vertritt Marianne Manzanell in einem Schreiben an die «Südostschweiz». Sie sitzt im Verwaltungsrat der Bündner Freymatic AG und war Mitglied im Hochschulrat der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur. Mit ihrem Schreiben greift sie das Thema der fehlenden Fachkräfte im Bereich der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (Mint) auf. Auslöser des Problems sei unter anderem, dass die Schulen zu sprachenorientiert seien.

Frau Manzanell, wieso ist der Früh-sprachenunterricht an den Bündner Schulen Ihrer Meinung nach ein Faktor, der für den Mangel an Ingenieuren verantwortlich ist?

MARIANNE MANZANELL: Mit dem Früh-sprachenunterricht verheizen wir potenzielle Mint-Leute schon in der Primarschule. All den Kindern, die in diesen Fächern begabt sind, wird mit der starken Gewichtung auf die sprachlichen Fächer der Karriereweg in die Mint-Berufe erschwert.

Inwiefern ist dieser Weg schwerer einzuschlagen?

Die mathematisch und naturwissenschaftlich begabten Kinder scheitern beim Eintritt in höhere Bildungsstätten an der Sprachenhürde. Sie wen-

den in der Primarschule viel zu viel Zeit für Fremdsprachen auf. Und das erwiesenermassen mit wenig Erfolg. Das hat einen Einfluss auf ihren späteren schulischen Werdegang. Wenn beispielsweise ein Kind in den Fremdsprachen ungenügende Noten im Zeugnis hat, schafft es den Sprung in die Sekundar- oder Kantonsschule nicht. Das ist aber der Ort, an dem wir den Mint-Nachwuchs haben wollen.

Es braucht den Früh-sprachenunterricht also eigentlich nicht?

In der Diskussion über das Lernen von Früh-sprachen werden muttersprachliches Lernen und Lernen in Lektionen nicht unterschieden. Dabei sind die Gehirne für abstraktes Den-

ken erst im Alter von zwölf Jahren genug entwickelt, um eine Sprache auf dem schulisch-systematischen Weg zu lernen. Das ist wissenschaftlich bewiesen. Nur wird das in der Politik nicht berücksichtigt.

Ist das nicht eine Kriegserklärung an die Vielsprachigkeit unseres Kantons?

Wenn man den Sprachunterricht abschaffen würde, dann schon. Aber mein Ziel ist nicht die Abschaffung, sondern den Unterricht auf eine Stufe zu stellen, auf der die Kinder wirklich davon profitieren.

Wäre das die Lösung?

Auf alle Fälle sollte man den Sprachunterricht unbedingt erst dann starten, wenn die Kinder dazu bereit sind und die Grundlagen dafür haben. Lehrer an der Kantonsschule haben mir gesagt, dass die Schüler mit Früh-sprachenunterricht nach acht Wochen im dritten Schuljahr gleich weit sind wie die Schüler, die bei null anfangen.

Dennoch werden Frühfremdsprachen unterrichtet. Was sind die Konsequenzen?

Die Stunden, die wir im Fremdsprachenbereich einsetzen, gehen zulasten des Textverständnisses in Deutsch und zulasten von Fächern wie Mathematik und Informatik. Das Mint-Wissen ist in der Schweiz aber enorm wichtig, denn genau dort haben wir unsere Wertschöpfung.

Sollte man denn anstelle der Sprachen also die Mint-Fächer früher und intensiver angehen?

Es gibt bereits Bestrebungen, die Fehlentwicklung an den Schulen zu korrigieren. Da ist man auf dem richtigen Weg. Ohne den frühen Fremdsprachenunterricht hätte man zusätzlich mehr Zeit für andere Fächer. Wenn Fremdsprachen in Lektionen gelehrt werden, sind jedoch gute grammatikalische Kenntnisse in der Erstsprache entscheidend.

Sie finden, dass die Ressourcen für die Frühfremdsprachen anderswo eingesetzt werden sollten?

Ja, denn das kostet wahnsinnig viel Geld. Die Lehrer müssen alle Ausbildungen ohne grossen Nutzen machen, und all die Unterrichtsstunden sind kostspielig. Zudem nimmt die Motivation der Kinder für die Schule ab.

Wieso das?

Die Kinder lernen sehr viel und stecken viel Energie in das Fach. Der Erfolg dabei ist aber gering, weil sie noch nicht bereit sind für diese Art von Lernen. Zudem werden die Lehrer verhezt, indem sie realisieren, dass sie mit viel Arbeit wenig Erfolg haben. Und auch die Eltern leiden, die mit den Kindern büffeln müssen. Ich bin eigentlich entsetzt, wie man Bildungspläne machen kann ohne Berücksichtigung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, die mit wenigen Stichwörtern im Netz zu finden sind.



«Es gibt bereits Bestrebungen, die Fehlentwicklung an den Schulen zu korrigieren.»

Marianne Manzanell
VR-Mitglied Freymatic AG

Über eine Milliarde verbaut

Zum zweiten Mal nach 2011 ist letztes Jahr im Kanton Graubünden für über eine Milliarde Franken gebaut worden. Das Volumen stieg gegenüber dem Vorjahr um 8,7 Prozent auf 1,077 Milliarden Franken.

Chur.– Die rege Bautätigkeit im Jahr 2017 sei abgestützt durch den Tiefbau sowie Sondereffekte im Hochbau, teilte der Graubündnerische Baumeisterverband (GBV) am Donnerstag mit. Im Hochbau stieg die Produktion um 8,9 Prozent auf knapp 495 Millionen Franken.

Schub gegeben haben diesem Sektor vor allem drei öffentliche Bauprojekte. Es handelt sich um den Neubau des Kantonsspitals in Chur, das neue Gefängnis in Cazis sowie das neue kantonale Verwaltungsgebäude «Sinergia» in Chur. Im Wohnungsbau als wichtigsten Pfeiler des Hochbaus sanken die Umsätze um 1,5 Prozent auf 329 Millionen Franken.

Im Tiefbau entwickelt sich das Volumen laut GBV-Angaben kontinuierlich. 583 Millionen Franken wurden verbaut, 8,4 Prozent mehr als im Vorjahr. Mehr Personal

Mehr Beschäftigte

Die gute Konjunktur auf den Bündner Baustellen spiegelt sich in der Zahl der Beschäftigten. Insgesamt 5088 Personen arbeiteten auf dem Bau, was einer Zunahme um 3,4 Prozent entspricht. Zusätzlich angestellt wurden vor allem Kurzaufenthalter, deren Zahl um fast 13 Prozent auf 1036 stieg.

Etwas weniger hoch als im Vorjahr fielen die Arbeitsvorräte per Ende letzten Jahres aus. Der Baumeisterverband kommunizierte einen Rückgang um 3,6 Prozent auf 306 Millionen Franken. Innerhalb der Sparten ergaben sich allerdings markante Unterschiede, hiess es. Im Tiefbau reduzierte sich der Vorrat um 21 Prozent, im Hochbau stieg er um 36 Prozent. (sda)

Tiefere Gebühren

St.Gallen.– Die FDP-Fraktion des St.Galler Kantonsrats hat in einem Vorstoss die Gebührenpolitik der Verwaltungen von Kanton und Gemeinden kritisiert. Verlangt werden tiefere Ansätze, wenn die Anträge oder Gesuche digital eingereicht werden.

Im Januar habe die St. Galler Regierung für die Verwaltungen von Kanton und Gemeinden teils höhere Tarife beschlossen, heisst es im Vorstoss, den die FDP im Februar eingereicht hat.

Die Fraktion stellt fest, dass der Kanton E-Government-Projekte verfolge und die Digitalisierung vorantreibe. Der neue Gebührentarif trage diesen Angeboten aber nur ungenügend Rechnung, heisst es im Vorstoss.

So werde nicht unterschieden, ob ein Gesuch oder die Einreichung eines Schriftstücks elektronisch oder in Papierform erfolge. Dabei sei der Aufwand für Kanton und Gemeinden höher, wenn die Unterlagen mit der Post eingereicht und zuerst auf elektronische Datenformate übertragen werden müssten. (sda)