

50 JAHRE MONDLANDUNG (TEIL 8)

Folgen dem Mondgestein schon bald wertvolle Rohstoffe?

Am **21. Juli 2019** jährt sich die Mondlandung zum 50. Mal. Während der sechs Apollo-Exkursionen wurde auch **Mondgestein** gesammelt. Heute visiert die Raumfahrt die **Gewinnung von Rohstoffen** aus weit entfernten Himmelskörpern an.

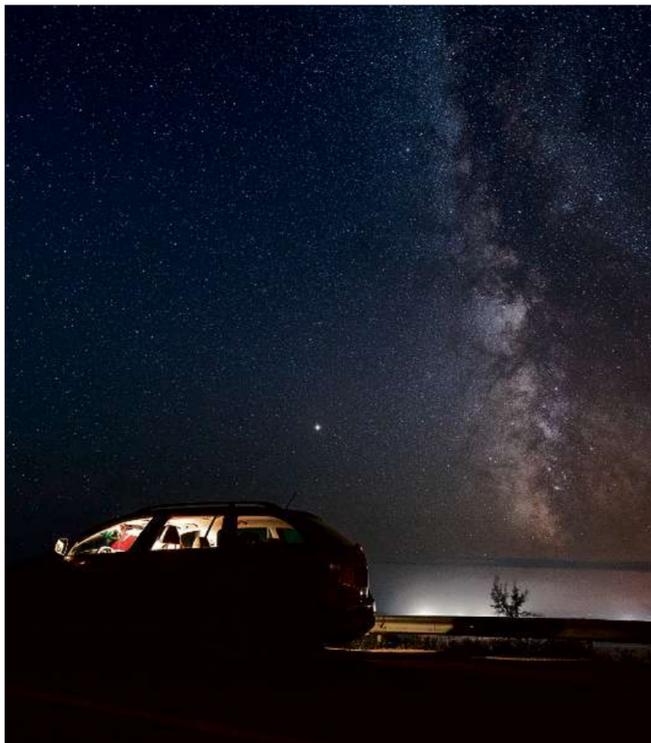
► PAUL FURRER

S

Seit je schaffen es Menschen, den angestammten Lebensraum zu verlassen, um neue unbekannte «Gebiete» zu erforschen. Die Mythologie nennt schon den Flug des Ikarus zur Sonne. Christoph Kolumbus, Vasco da Gama oder auch Ferdinand Magellan überquerten Meere, um fern der Heimat neue Länder zu entdecken. Dank der Errungenschaften aus der Raumfahrt dürfte es noch in diesem Jahrhundert gelingen, sich auf anderen Himmelskörpern niederzulassen oder mit neuer Technik von dort Rohstoffe heranzuführen. Es werden nicht nur Nationen, sondern auch Privatgesellschaften darnach ringen (siehe Andocken der Privat-Raumkapsel «Dragon» an die internationale Raumstation ISS vom 3. März dieses Jahres). Es wird geforscht, wie das Antriebssystem der Triebwerke durch Ionenantrieb, durch Lasersegel oder gar durch neuartige nukleare Antriebe verbessert werden kann.

Viele offene Fragen

Wie kann die Schwerelosigkeit überwunden werden, wie kann für längere erdferne Aufenthalte die Nahrungsmittelversorgung bewältigt werden? Wie fällt der Schutz aus vor der lebensgefährlichen Weltraumstrahlung? Woher kommt «Atemluft»? Das sind nur einige der Fragen, die sich im Zusammenhang mit solchen Expeditionen stellen. Nicht ausgeschlossen sind Kollisionen der Erde mit einem Himmels-



Blick in den mit Sternen übersäten **Nachthimmel auf der italienischen Insel Elba**: Der junge Churer Fotograf **Gianluca Solèr** regt mit seinem Bild buchstäblich zum Träumen an.

körper – zum Beispiel mit einem Asteroiden. Die Folgen sind nicht vorhersehbar. Könnte beim Eintreffen dieses Super-GAU der Menschheit dasselbe Schicksal blühen wie einst den Dinosauriern? Abwehrmassnahmen (Ablenkung/Zerstörung) gegen den «killer global» ohne Raumfahrt und Raumfahrer sind unvorstellbar. Zwei Zitate von Albert Einstein weisen uns (vielleicht) den Weg. Sie lauten: «Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben» und «Fantasie ist wichtiger

als Wissen, denn Wissen ist begrenzt».

Wertvolles Gestein auf Asteroiden

Die Raumfahrt eröffnet zahlreichen irdischen Nationen Möglichkeiten, Schätze aus dem Weltall auf unsere Erde bringen zu können. Seit dem 8. September 2016 ist eine amerikanische Raumsonde unterwegs, um Proben vom Asteroiden Benu zur Erde zurückzubringen. Geplant sind der Abwurf und die Landung der Rückkehrkapsel für den 24. September 2023. André Galli, Astrophysiker

an der Universität Bern, äusserte sich in einem Zeitungsbericht etwa wie folgt: «Auf einigen der kleinen Himmelskörper (wie Asteroiden), die mit uns die Sonne umkreisen, gibt es Edelmetalle wie Platin und Gold sowie Wasser...» «Somit könnte – mit etwas Science-Fiction – die Ressourcenknappheit auf der Erde bereits in 20 Jahren behoben und ein wahrer Goldrausch ausgelöst werden.» Galli hält ferner fest, dass «einige der technologischen Konzepte physikalisch möglich erscheinen, aber wann sie marktreif sein werden, weiss niemand.»

Geht die Schere weiter auf?

Ob dereinst einzelne Nationen Ansprüche auf Weltraumkörper erheben können, ist gemäss Weltraumvertrag von 1967 und anderem internationalem Recht noch ungelöst. Da dürfte man wohl skeptisch der Zukunft entgegensehen. Befürchtet werden muss in erster Linie, dass sich die Schere zwischen Arm und Reich noch mehr öffnen könnte, da ja nur die «Reichen» über die erforderlichen finanziellen Mittel verfügen. So kann man mit grosser Skepsis entgegensehen, was die Forschung uns bringen könnte. Die momentan zum Asteroid Benu fliegende Raumsonde erhält demnächst Zuzug von weiteren Missionen wie Near-Earth Asteroid Scout, Lucy, Psyche (alle von der Nasa) sowie Destiny von den Japanern.

Asteroiden gelangen immer mehr in den Fokus der Raumfahrt. Vielleicht liefern uns gar einmal die in der Sternwarte Mirasteilas entdeckten Asteroiden Falera und Chur Edelmetalle und andere seltene Stoffe. Noch gibt es aber keine Techniken, um grössere Mengen aus dem Weltall auf die Erde zu bringen.

Bemerkenswerte Jungbürgerfeier

Die Jungbürgerfeier hat in **Domat/Ems Tradition**. Jugendliche, die im Kalenderjahr das **18. Lebensjahr** erreichen, werden zu einer Gemeinderatssitzung eingeladen. Dabei wird ihnen die **Jungbürger-Urkunde** überreicht.

Zum Auftakt des Abends gab es für die Emser Jugendlichen eine Einführung in das politische System durch Gemeinderatspräsident Daniel Meyer (SVP) und Gemeindevorsitzende Yvonne Müller. Danach folgte am vergangenen Montagabend die Sitzung des Gemeinderates von Domat/Ems, welche die sechzehn Jungbürger als interessierte Zuschauer mitverfolgten.

Auf der Traktandenliste stand eine Stellenschaffung für ein Frühförderprogramm Vorschule, das grundsätzlich begrüsst wurde, aber doch zu kritischen Fragen Anlass gab. Es bestehe Handlungsbedarf, die Sozialkompetenz zu fördern, erklärte Departementsvorsteherin Silvia Bisculm Jörg (SP). Jürg Rodigari (FDP) zeigte sich überrascht ob der offensichtlich vorhandenen Defizite beim Eintritt in den Kindergarten, wenn festgestellt werde, dass die Kinder nicht über Basisfähigkeiten wie selber Anziehen, selbstständigen Toilettengang oder das Hantieren mit einer Schere verfügten. Das Projekt, das den Eltern mit ihren Kindern angeboten wird, soll die Sozialkompetenz verbessern helfen. Ob dies Aufgabe der Schule oder nicht vielmehr der Eltern sei? In der Schlussabstimmung

folgte der Rat einstimmig der Botschaft und bewilligte eine Stellenschaffung von zehn Prozent, um dieses Pilotprojekt zu lancieren, um allen Kindern einen erfolgreichen Start in den Kindergarten zu ermöglichen.

Folgen der Steuerreform

Eingegangen waren drei parlamentarische Vorstösse, wobei die Interpellation von Ursin Fetz (CVP) für dringlich erklärt wurde. Sie steht im

Zusammenhang mit der vom Stimmvolk beschlossenen Steuerreform für Unternehmen, von der die Industriegemeinde Ems stark betroffen ist. Hier gelte es, sich im Grossen Rat bei der Behandlung des Geschäftes für eine moderate Lösung einzusetzen. Gemeindepräsident Erich Kohler erläuterte, dass Domat/Ems bei der beschlossenen Herabsetzung der Gewinnsteuer von fünf auf vier Prozent mit rund 2,1 Millionen Franken Minderein-

nahmen rechnen müsse. Allerdings seien auch Beiträge für die Kantone vorgesehen und er gehe davon aus, dass stark betroffene Gemeinden mit einigen Hunderttausend Franken entschädigt werden, womit Ems «mit einem blauen Auge» davonkommen sollte.

Rechte und Pflichten

Mit dem Erreichen des 18. Lebensjahres gebe es nicht nur Freiheiten, sondern es sei auch Verantwortung zu übernehmen oder Verpflichtungen einzugehen, erklärte Gemeindepräsident Kohler in seiner Ansprache an die Jugendlichen. Ihnen wurde die Jungbürger-Urkunde überreicht und als kleines Geschenk eine Powerbank, mit der man «überall Energie» für das Smartphone aufladen könne, mit auf den Weg gegeben. Als besondere Aufgabe wurden die Jungbürger eingeladen, zusammen mit den Parlamentariern am Leitbild der Gemeinde mitzuwirken, was in angeregtem Gespräch in Gruppen erfolgte und auch den Kontakt zwischen Jungbürgern und Behörden förderte. Danach ging es zum wohlverdienten Apéro, musikalisch begleitet von der Emser Band Sepp Sgier und Mirjam Saxer. CLAUDIO WILLI



Gemeindepräsident Erich Kohler bei seiner Ansprache an die neuen Jungbürger von Domat/Ems. (FOTO ZVG)

EIDGENÖSSISCHE WAHLEN

Fabian Collenberg, Junge CVP, Sumvitg

Name: Fabian Collenberg

Partei: Junge CVP Graubünden

Wohnort: Sumvitg

Jahrgang: 1992

Aktueller Beruf: Gemeindevorsitzender in Sumvitg

Bisherige politische Erfahrung: Ich bin seit 2014 Grossrats-Stellvertreter des Kreises Disentis. Dank des Mandats konnte ich bereits mehrmals an Sessions des Grossen Rats teilnehmen und als Gemeindevorsitzender kenne ich auch die kommunale Politik sehr gut. Seit 2016 bin ich zudem Präsident der Jungen CVP Graubünden.

Ich kandidiere, weil ... ich davon überzeugt bin, dass die Stimme der jungen Generation in der Politik gestärkt werden muss, und weil ich überzeugt bin, dass die CVP eine starke Fraktion braucht. Die CVP schafft Kompromisse und sucht Lösungen, und das braucht die Schweiz heute mehr denn je. Gerne würde ich mithelfen, nachhaltige Lösungen für unsere Zukunft zu schaffen.

Von meiner politischen Konkurrenz unterscheidet mich ... mein Engagement für Vereine und im Speziellen für Jungmannschaften in der Surselva. Daher kenne ich die Bedürfnisse, Sorgen und Herausforderungen der jungen Generation und der Randregionen. Die Jungen in den Randregionen brauchen Perspektiven und die Politik ist hier in der Pflicht.

Die grösste Herausforderung der Zukunft ist ... der Klimawandel. Der Klimawandel ist ein globales Problem und ist entsprechend schwierig zu lösen.

Die Klimabewegung ist ... beeindruckend. Nun sollten jedoch Lösungen erarbeitet werden, welche für alle Interessensgruppen und die Wirtschaft vereinbar sind. Radikale Lösungen sind dementsprechend der falsche Weg, da es bei einem radikalen Weg immer Verlierer gibt. Dies werden die KMU sein, welche nicht die grosse Verantwortung für den Klimawandel tragen. Und wenn die KMU verlieren, verlieren auch die Arbeitnehmer. Schlussendlich braucht es vernünftige Lösungen, und dafür steht die CVP ein.

Die Wirtschaft braucht unbedingt ... weniger Regulierungen und bessere Innovationsförderung



seitens der öffentlichen Hand. Damit mehr Innovationen entstehen, müssen die entsprechenden Rahmenbedingungen gegeben sein. Gesetze und Regulierungen sind dafür oft hemmend. So sollten beim Erlass von neuen Gesetzen oder bei Revisionen von Gesetzen die Innovationen eine bedeutende Rolle spielen, damit verhindert werden kann, dass Gesetze verabschiedet werden, welche die Innovationen hindern.

Der Widerstand gegen den Mobilfunkstandard 5G ... ist eine Herausforderung für die Etablierung des Standards. Ein transparenter Austausch zwischen Anbieter, Behörden und Bevölkerung ist der einzige Weg, um den Widerstand zu schwächen.

Auf dem Handy/Tablet nutze ich am meisten ... WhatsApp, E-Mail und die LiveScore App.

Die Schweizerische Europapolitik muss in Zukunft ... den bilateralen Weg weiterverfolgen. Der bilaterale Weg hat sich bewährt und hat massgeblich zum wirtschaftlichen Erfolg der Schweiz beigetragen.

Graubünden ist für mich ... schön, vielfältig und meine Heimat.

Ausserhalb von Graubünden mag ich ... vor allem England wegen der Kultur und der Premier League.

Fit halte ich mich mit ... Sport. Der Sport ist der ideale Ausgleich zum Alltag. Im Sommer spiele ich gerne Fussball, bin gerne mit dem Bike unterwegs oder auf Wanderungen in den Bergen. Im Winter fahre ich gerne Ski.

Höchstes Glück bedeutet für mich ... gute Gesundheit, eine herausfordernde und sinnstiftende Tätigkeit sowie Zufriedenheit.

Auf die Palme bringen mich ... lange Wartezeiten und unstrukturierte beziehungsweise überflüssige Sitzungen.

Wenn ich ein Tier wäre, wäre ich ... ein Vogel, weil die Mobilität unkomplizierter wäre und ich die Welt aus einer anderen Perspektive betrachten könnte.

Vor den eidgenössischen Wahlen vom 20. Oktober stellt das BT alle Bündner Kandidatinnen und Kandidaten für den National- und Ständerat vor.