

**Zeitschrift:** Schweizer Revue : die Zeitschrift für Auslandschweizer  
**Herausgeber:** Auslandschweizer-Organisation  
**Band:** 51 (2024)  
**Heft:** 6: Grosse Kühltürme und erhitzte Gemüter : die neue Atomdebatte spaltet die Schweiz

**Artikel:** Auf dem Weg an die Grenzen  
**Autor:** Barben, Dölf  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1077529>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Auf dem Weg an die Grenzen

Anna Zimmermann träumt davon, Astronautin zu werden. Oder in der Antarktis auf einer Forschungsstation zu arbeiten. Die Medizinerin ist fasziniert vom Leben in lebensfeindlichen Umgebungen.



Höher, weiter, schneller, schöner? Auf der Suche nach den etwas anderen Schweizer Rekorden.

**Heute:**  
Leben und Lernen  
auf dem «Mond» – in  
den Schweizer Alpen.

DÖLF BARBEN

Sie springt nicht mit einem Fallschirm von Felswänden. Sie fährt auch nicht mit dem Fahrrad in zehn Tagen durch Amerika. Und doch: Könnte Anna Zimmermann ihre Träume verwirklichen, erlebte sie Dinge, die extremer sind, als Sportlerinnen und Sportler sie je erleben.

Dort, wo sie hingelangen möchte, «bringt einen alles, was draussen ist, ziemlich schnell um», sagt sie. Die Orte, von denen sie spricht, sind die Internationale Raumstation, die in 400 Kilometern Höhe um die Erde kreist, und eine Forschungsbasis in der Antarktis.

Leben in extremer Umgebung, Überleben an den unwirtlichsten Orten: Das ist schon seit langem das grosse Thema der 29-jährigen Aargauerin, die in Bern lebt und Medizin studiert.

## Immer grösser träumen

Doch woher kommt dieses Interesse? Es sei eher eine Faszination, sagt Anna Zimmermann und spricht über «den Menschen», der sich während Millionen von Jahren in einem «sehr engen Rahmen von Umweltbedingungen» entwickelt habe. Vollends ins Staunen gerate sie aber ob der Tatsache, dass Menschen immer wieder versuchten, «unsere ökologische Kinderstube» zu verlassen und «in unbekannte Gefilde» vorzudringen. Dieses Verlangen treibe die technische Entwicklung voran, sagt sie, «was uns immer grösser träumen lässt».

Besonders fasziniert sei sie von der Stärke der menschlichen Psyche. Sei diese richtig trainiert, könne sie körperliche Grenzen verschieben. «Trotzdem», sagt sie: «Die Psyche ist extrem fragil. Als Menschen sind wir unwiderstehlich verbunden mit anderen Menschen – und abhängig von ihnen.»



«Es ist meine Lebensphilosophie, interessiert und offen zu bleiben und zu schauen, was um die Ecke kommt.»

Anna Zimmermann

Anna Zimmermann wollte bald auch ihre eigenen Grenzen erkunden. Sie leistete Militärdienst, absolvierte die Offiziersschule, nahm an Durchhalteübungen teil. Auch privat ging sie weit. Bei einem Trekking in Nepal zum Beispiel. 19 Tage war sie unterwegs, meist auf über 4000 Metern – beiessende Kälte, immer die gleichen Kleider. Und erst diesen Februar besuchte sie in Norwegen einen Polar-

medizinkurs zur Erstversorgung von Kälteverletzungen.

## Der Antrieb: Neugier

Bei alledem lernte sie viel – über sich selbst, aber auch über andere. Und eine Erfahrung kam dazu: Sie mag es,

«wenn der Alltag sich verschlankt, wenn es einfach wird. Das ist befriedigend.» Ein Punkt aber ist ihr wichtig: Sie mache all diese Dinge nicht, «damit ich sie gemacht habe – es ist die Neugier, die mich antreibt.»

Diese Neugier führt sie immer weiter – seit einigen Monaten Richtung Raumfahrt. «Da laufen alle meine Interessen zusammen», sagt sie. Festgestellt hat sie dies vor bald einem Jahr bei einem Besuch des Kennedy-Raumfahrtzentrums in Florida.

Nach diesem «Aha-Erlebnis» begann sie nach möglichen Berührungs punkten zu suchen. Sie stiess auf die Forschungsstation Concordia in der Antarktis. Diese wird von der ESA betrieben, der europäischen Raumfahrtagentur. Forscherinnen und Forscher arbeiten an einem der entlegensten Orte der Erde. Es ist fast so, als wären sie in einem Raumschiff unterwegs. Derzeit ist die Schweizer Ärztin Jessica Kehala Studer dort.

## Auf dem «Mond» im Gotthardgebiet

Und dann war da «Asclepios»: Die Organisation, die vor einigen Jahren an der Eidgenössisch Technischen Hochschule in Lausanne (EPFL) von Studierenden für Studierende gegründet wurde, führt simulierte Mondmissionen durch. Diesen Sommer startete in den Schweizer Alpen, im Gotthard gebiet, bereits die vierte Asclepios Mission mit über zwei Dutzend Teilnehmenden aus aller Welt – und Anna Zimmermann war dabei.

Als Medizinstudentin wurde sie im Kontrollzentrum eingesetzt. Dieses befand sich in einem Bunker tief unter der Erde. Auf ihrem blauen, kurzärmligen Shirt prangte neben dem Namensschild ein rundes Missions abzeichen. Anna Zimmermann war zuständig für das körperliche und



psychische Wohlergehen der sechs Astronautinnen und Astronauten.

Diese lebten während der 14-tägigen Mission in einem isolierten Bereich der Anlage. Sie führten Experimente durch, absolvierten Krafttrainings und durften bis zur «Rückkehr» zur Erde nur zweimal duschen. Ab und zu war ein Spaziergang auf der «Mondoberfläche» vorgesehen. Sie stiegen in spezielle Anzüge und kamen in der Nähe des Gotthardpasses aus dem Bunker heraus.

Die Bilder, die dabei entstanden, sehen unwirklich und belustigend aus. Es sind orangefarbene Gestalten mit mächtigen Buckeln, die zwischen Steinen und Felsen umherstapfen und mit Geräten hantieren. Sie erinnern an Figuren aus dem Kinderfernsehen.

Sind auch die simulierten Mondmissionen letztlich blos eine Spielerei? Ein vergnüglicher Ferienaufenthalt für junge Menschen, die Freude haben an Fantasy-Geschichten und davon träumen, zum Mars zu fliegen?

«Keineswegs», sagt Claude Nicollier, einer der renommiertesten Raumfahrtexperten der Schweiz. Er ist der bislang einzige Schweizer Astronaut, der im All war (siehe auch Interview). Der Astrophysiker und Ehrenprofessor der EPFL ist Mentor des Asclepios-Projekts.

Die Studierenden hätten sich über Monate intensiv vorbereitet, sagt er. «Sie müssen diszipliniert und streng arbeiten.» Es gebe eine Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Wirtschaft.

Die Verbindung zum «Mond» stellen die Studierenden unter Tag im Asclepios-Kontrollzentrum sicher.

Filmstill Elisa Gomez Alvarez, aus «To The Moon and Back», Rita Productions/RTS



Ein Asclepios-Astronaut mit Roboter auf seinem «Mondspaziergang» im Gotthardmassiv.  
Foto Asclepios IV Mission

«Asclepios» könne durchaus wertvolle Erkenntnisse für die «reale» Raumfahrt liefern. Viele dieser Studierenden hätten das Ziel, Astronautin oder Astronaut zu werden. Wer an einer solchen Mission teilgenommen habe, sagt Nicollier, könne bei einer Bewerbung zusätzlich punkten – aber auch dann, wenn es um andere Jobs in der Raumfahrtbranche gehe. Davon gebe es viele.

Die Asclepios-Mission war für Anna Zimmermann bereichernd und «ein sehr schönes Gemeinschaftserlebnis». Astronautin zu werden,

bleibe für sie ein «absoluter» Traum. Blos ein Traum? Nicht ein Ziel? Hier wird deutlich, wie nüchtern und professionell sie auf ihre Zukunft schaut. «Es ist ein Beruf mit sehr vielen unglaublich spannenden Aspekten», sagt sie. Leider brauche es nur ganz wenige Astronautinnen und Astronauten. Ob bald wieder eine Selektion stattfindet, stehe in den Sternen. Deshalb spreche sie lieber von einem Traum.

Realistischer sei für sie das Ziel, als Forscherin in der Raumfahrt unterzukommen, etwa als Weltraummédizinerin. Einen solchen Berufsweg

behalte sie im Auge, versteife sich aber nicht darauf: «Es ist meine Lebensphilosophie, interessiert und offen zu bleiben – und zu schauen, was um die Ecke kommt.»

### Die Traumforschungsstelle

Und wenn ein Job in der Antarktis-Station um die Ecke käme? «Ja, das wäre meine Traumforschungsstelle», sagt sie – und erklärt sogleich, wie sie sich darauf vorbereiten müsste. Dabei wird ersichtlich, wie sehr und wie kritisch sie sich damit schon ausein-

## Schraube locker im Weltraum?

Claude Nicollier ist nach wie vor der einzige Schweizer, der im All war. Wie erfuhr er die Schwerelosigkeit? Und was hält er heute von Reisen zum Mond und zum Mars?

Vergangenheit trifft auf Zukunft:

Astronaut Claude Nicollier macht ein Selfie von sich und einem Teilnehmer im Asclepios-Projekt.

Foto Asclepios IV Mission



INTERVIEW: DÖLF BARBEN

Er gehört zu den prominenten Schweizern: Claude Nicollier, der Astronaut aus Vevey. Er hob von 1992 bis 1999 vier Mal von der Erde ab und verbrachte insgesamt 42 Tage, 12 Stunden und 5 Minuten im Weltraum. Die Fachwelt beeindruckte er insbesondere damit, mit welcher Coolness er half, das Weltraumteleskop Hubble zu reparieren. Am 2. September 2024 feierte Nicollier seinen 80. Geburtstag.

Zwar hat die Schweiz inzwischen einen zweiten Astronauten: den Berner Marco Sieber (siehe «Revue» 2/2023). Doch Sieber war noch nicht im All. Somit ist Nicollier nach wie vor der einzige Schweizer, der zum Beispiel die Phänomene der Schwerelosigkeit aus eigener Erfahrung bestens kennt. Wer sich mit Raumfahrt beschäftigt, denkt oft nicht als Erstes an Schwerelosigkeit. Dabei zeigen Simulationen von Weltraummissionen (siehe Bericht ab Seite 18) rasch: Lange andauernde Schwerelosigkeit kann auf der Erde nicht nachgestellt werden.

**Claude Nicollier, wann und wie setzt auf einem Raumflug die Schwerelosigkeit ein?**

Wenn der Space Shuttle die Umlaufbahn erreicht und der Antrieb abgestellt wird, setzt die Schwerelosigkeit ganz unvermittelt ein. Viele fühlen sich während der ersten Stunden nicht ganz wohl; es ist wie bei der Seekrankheit. Hat sich der Körper aber angepasst, kann man die Schwerelosigkeit genießen.

Die Astronauten Michael Foale (links) und Claude Nicollier ersetzen Sensoren am Weltraumteleskop Hubble (1999). Nicollier ist dabei am Roboterarm des Space Shuttles festgezurrt. Foto Keystone/Nasa

andergesetzt hat. Ein grosses Problem bestehe darin, sagt sie, während Monaten völlig abgeschnitten zu sein. Es sei nicht möglich, nach Hause zu gehen – auch dann nicht, wenn eine nahestehende Person erkanken oder sterben würde. «Es ist schwieriger, aus der Antarktis zurückzukehren als aus der Internationalen Raumstation, obschon man sich auf dem Heimatplaneten befindet», sagt sie. Und doch: «Ich glaube, ich würde es machen.»

<https://asclepios.ch>



#### **Worin besteht dieser Genuss?**

Man kann den ganzen Raum in Anspruch nehmen, also nicht allein den Boden. Man kann die Füsse an die Decke setzen oder an die Wand. Das ist ein wunderbares Gefühl.

#### **Und wie ist es beim Schlafen?**

Im Space Shuttle gab es Schlafsäcke, die man an einer Wand oder an der Decke befestigte. Schlafend frei herumschwaben würde nicht funktionieren.

#### **Warum nicht?**

Um schlafen zu können, braucht es eine gewisse Stabilität. Besonders für den Kopf. Mithilfe eines Stoffbandes konnte dieser leicht ans Kissen gedrückt werden. Wenn Sie auf der Erde den Kopf zum Bett hinausstrecken, können Sie auch nicht schlafen.

#### **Während der Reparatur des Weltraumteleskops Hubble arbeiteten Sie mit einer Art Akkuschrauber. Besteht da nicht die Gefahr, dass plötzlich Sie sich drehen und nicht die Schraube?**

Ja, diese Gefahr besteht. Darum muss man sich mit der anderen Hand immer irgendwo festhalten können, bevor man einen Schrauber in Gang setzt. Werden beide Hände gebraucht, müssen die Füsse in einer Halterung verankert sein. Sobald man in der Schwerelosigkeit Kraft aufwendet, geht es um Aktion und Reaktion. Das muss man üben.

#### **Wie lässt sich das üben? Schwerelosigkeit lässt sich nicht simulieren.**

Man muss da unterscheiden. Bewegt man sich in einem Wassertank ganz langsam, fühlt es sich ähnlich an wie in der Schwerelosigkeit. Den Gebrauch von Werkzeugen kann man ganz gut üben. Bei schnellen Bewegungen hört

die Ähnlichkeit aber auf. Unter Wasser kann man sich mit Armen und Füßen fortbewegen. In der Schwerelosigkeit geht das nicht.

#### **Wären Sie nochmals jung:**

**Möchten Sie erneut Astronaut werden?**

Ja, ganz klar.

#### **Und würden Sie zum Mond fliegen wollen?**

#### **Oder gar zum Mars?**

Zum Mond würde ich sehr gern fliegen, definitiv. Er ist ja auch nicht weit weg, bloss ein paar Tage; er ist sozusagen eine Vorstadt der Erde. Beim Mars wäre die Entscheidung schwieriger. Wäre ich 30 Jahre alt, würde ich mich vermutlich dafür entscheiden – im Wissen darum, dass es eine gewaltige Anstrengung wäre, mental, aber auch körperlich.

#### **Warum?**

Der Mars ist extrem weit weg. Die Erde wäre bloss noch ein kleines blaues Pünktchen, irgendwo am schwarzen Himmel. Bis die Funksignale dort wären, würde es bis zu zwanzig Minuten dauern. Als Mensch würde man sich extrem isoliert fühlen. Aus psychologischer Sicht wäre das sehr, sehr schwierig auszuhalten.

#### **Was heisst das für die allfällige Kolonialisierung des Mars?**

Menschen, die dafür geboren sind, Entdecker zu sein, könnten eine solche Reise mit all ihren immensen Schwierigkeiten auf sich nehmen. Das Erforschen des Mars erachte ich deshalb als möglich. Aber dass dereinst Millionen von Menschen dorthin reisen werden? Daran glaube ich nicht.

Bilder zu Nicolliers Weltraummissionen finden Sie unter [revue.link/nicollier](http://revue.link/nicollier)