Zeitschrift: Mobile : die Fachzeitschrift für Sport
Herausgeber: Bundesamt für Sport ; Schweizerischer Verband für Sport in der Schule
Band: 5 (2003)
Heft: 1

Artikel: Astronaut : ein Spitzensportler?
Autor: Bignasca, Nicola
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-991902

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: 07.07.2025

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

Claude Nicollier

Astronaut – ein Spitzensportler?

Er gehört zu den modernen Helden. Er ist der einzige Schweizer, der an Weltraumexpeditionen teilgenommen hat. Die Begegnung mit Claude Nicollier bot eine hervorragende Möglichkeit herauszufinden, ob Parallelen zwischen der Tätigkeit von Astronauten und der von Spitzensportlern existieren.

Nicola Bignasca

Physiker, Astrophysiker, Linienpilot der DC 9, dies waren die beruflichen Stationen von Claude Nicollier, bevor er 1976 als 32-Jähriger von der europäischen Weltraumorganisation ESA angestellt wurde. Zuerst als wissenschaftlicher Mitarbeiter für die Vorbereitung von Raumfahrtsunternehmungen. «Doch dann habe ich beschlossen, Astronaut zu werden», sagt Nicollier. Seine bisherigen vier Flüge in den Weltraum sind eine stolze Bilanz. Am intensivsten erlebte er die Annäherung an «Hubble» bei seinem zweiten Einsatz Ende 1993. Nicollier dirigierte erfolgreich den Roboterarm, der das Teleskop erfasste. Damit rettete er den damals angeschlagenen Ruf der NASA.

Hartnäckigkeit und Verantwortungsgefühl

Claude Nicollier bezeichnet sich selbst als ein Glückspilz. Er ist tatsächlich der einzige Schweizer, der sich zum weltweit erlauchten Kreis der 500 Astronauten zählen darf. «Ein guter Astronaut setzt sich aus einer Mischung verschiedenster Qualitäten zusammen. Dazu gehören Glück, aber auch Hartnäckigkeit und sehr viel Geduld. Vor allem letztere ist unerlässlich. Tatsächlich können vom Beginn eines Trainingsprogramms bis zum ersten Raumflug zwei, fünf, ja zehn Jahre vergehen.» Nicollier weiter: «Wir Astronauten leben nicht wie normale Menschen. Wir haben nur spärliche Kontakte mit der Aussenwelt. Trotzdem sind wir keine Ausserirdischen oder Übermenschen. Wir sind ganz gewöhnliche Astrophysiker mit einem aussergewöhnlichen Verantwortungsgefühl für unseren Beruf.»

Knochenarbeit in der Luftwaffe

Vor seinem Engagement im Raumfahrtprogramm der NASA hat Nicollier seine ersten Erfahrungen als Pilot in Militärflugzeugen gemacht. «Die Ausbildung zum Militärpiloten waren bei meiner Selektion zum Astronauten von grösster Bedeutung. Rückblickend war dies eine äusserst interessante Zeit. Das Training mit den verschiedensten Flugzeugtypen war äusserst lehrreich. Ich durfte mir nicht die geringsten Fehler erlauben.» Der Wegzug nach Houston 1980 war der Wendepunkt in seiner Karriere. «Ich fühlte mich damals wie ein Fisch, versenkt in einem riesigen Aquarium mit anderen Fischen, aber auch mit einigen Haien ...».

Mit eiserner Disziplin zum Erfolg

Die Begegnung mit Claude Nicollier im Olympischen Museum in Lausanne stellte eine einzigartige Möglichkeit dar, seine Meinung über mögliche Parallelen oder Unterschiede zwischen ihm als Astronauten und einem Spitzensportler kennen zu lernen. Dazu meint Claude Nicollier: «Der Athlet will vor allem siegen. Für den Astronauten dagegen gilt es, seine Mission erfolgreich zu Ende zu bringen. Das Ziel ist klar formuliert. Es geht beispielsweise darum, Teile eines Teleskops zu reparieren, oder es zu ersetzen. Jede Mission wird minutiös während zwölf Monaten vorbereitet. Die Teamarbeit steht dabei im Vordergrund. Mit den Trainingsprogrammen eignen wir uns eine eiserne Disziplin an. Wir lernen dabei von Grund auf nach einem genauen Plan und einer detaillierten Checkliste vorzugehen.»

Übertraining ist ein Muss

Parallelen im mentalen und physischen Bereich zwischen Sportlern und Astronauten sind offensichtlich, besonders in speziellen Situationen. «Während des Trainings simulieren wir verschiedene Szenarien zu Pannensituationen. Wir lernen, mit Stresssituationen umzugehen, weil wir bereits zum Voraus die Lösung bei eventuellen Problemen kennen müssen.» Ein kleiner, in der Bedeutung aber wesentlicher Unterschied im Training zwischen Astronauten und Sportlern besteht im Trainingsaufwand. Claude Nicollier: «Der Astronaut muss trainieren, trainieren und wieder trainieren. Besser zu viel als zu wenig. Wir dürfen uns nicht den geringsten Fehler erlauben, um den Erfolg einer Mission, aber auch um die Sicherheit der Crew nicht zu gefährden.» Übertraining ist demzufolge für den Astronauten ein Muss, für den Sportler hingegen unbedingt zu vermeiden.

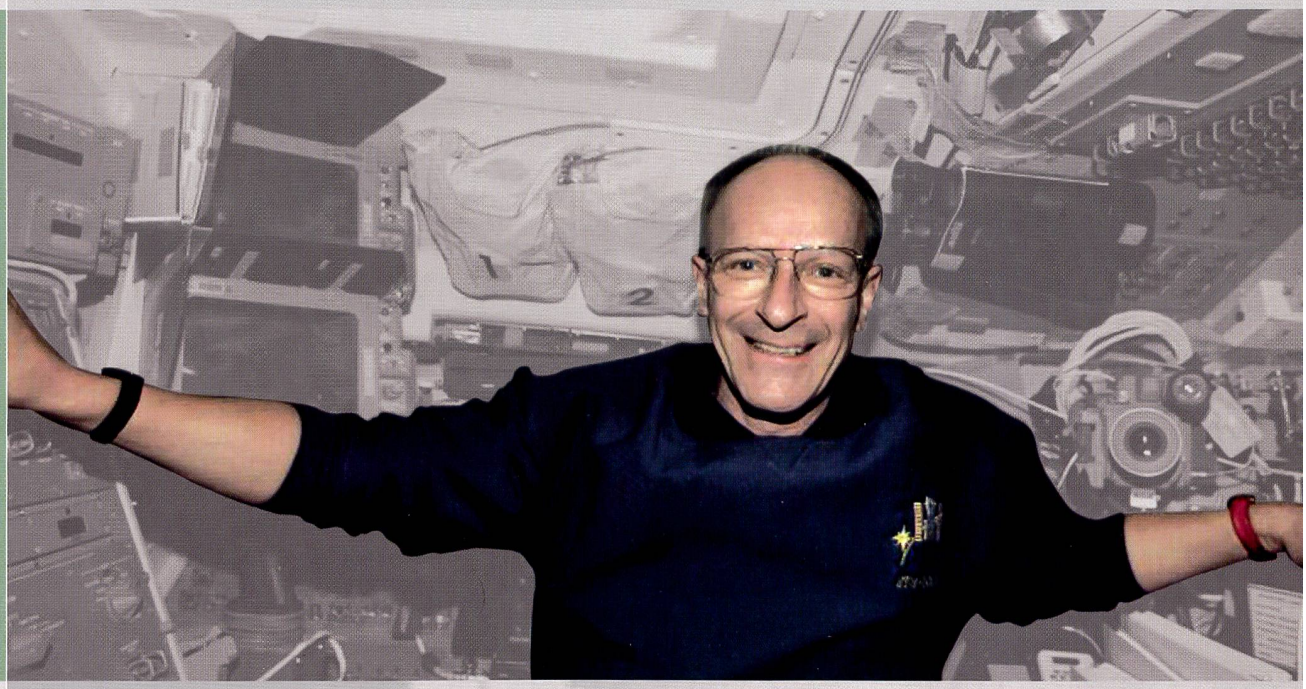

Foto: Keystone

«Der Astronaut muss nicht siegen, er muss erfolgreich sein.»

Die Herausforderung Stress

Während unseres Gesprächs hat Claude Nicollier auf weitere Qualitäten beim Astronauten hingewiesen. Wie der Sportler muss auch er sich ständig weiterentwickeln. «Die Raumflüge stellen eine grosse Herausforderung für den Organismus dar. Der Astronaut ist einem hohen Stressrisiko ausgeliefert, wenn er von der Erdumlaufbahn in die Weltraumsphäre eintritt. Die selbe Reaktion tritt bei der Rückkehr ein. Muskulatur und koordinative Fähigkeiten wie Beweglichkeit spielen dabei eine untergeordnete Rolle.» Nicollier weiter: «Konzentrationsfähigkeit und mentale Stärken dagegen müssen ständig minutiös trainiert werden. Aus meiner Sicht besteht ein wesentlicher Unterschied zum Spitzensportler darin, dass der Astronaut auch die wissenschaftlichen und technischen Seiten seines Berufs beherrschen muss.» Zum Schluss gibt Claude Nicollier noch ein letztes Geheimnis preis: «Der Astronaut darf nicht unter Klaustrophobie leiden. Deshalb wird er vor seinem ersten Eintritt in die Weltraumsphäre in eine winzige Kabine eingesperrt.» Gut, dass dies dem Sportler erspart bleibt ... **m**

NACHGEFRAGT

Im Gleichgewicht in der Weltraumsphäre

Im Raumschiff gibt es keine Decke und keinen Boden, und Begriffe wie «Oben» und «Unten» machen keinen Sinn. Die Astronauten stellen ihre Füsse an die Wand oder an die Decke. Wenn sich ein Astronaut allein in einem Raumschiff aufhält, hat er das Gefühl, dass unten da ist, wo sich seine Füsse befinden. Bei mehreren Astronauten entstehen andere Orientierungen. Beim Anblick schlafender Astronauten denkt man unwillkürlich an ein Gelage nach einer durchzechten Nacht, denn jeder Astronaut sucht sich sein «Bett» an einer beliebigen Wand. Im schwerelosen Zustand zu arbeiten, bedarf verschiedener Vorsichtsmassnahmen. Man muss seinen Körper sorgfältig stabilisieren. Manchmal fixieren wir unsere Füsse an bestimmten Gegenständen, manchmal brauchen wir dazu unsere Hände. Wir trainieren das in einem Bassin oder Wasserbecken. Darin simulieren wir mit den Instrumenten die Bedingungen, die uns in der Raumsphäre erwarten. Eine solche «Mission Impossible» besteht zum Beispiel im Reparieren einer Tür mit Boxhandschuhen. Trainieren unter Zuhilfenahme des Prinzips der virtuellen Realität ist ein weiteres Beispiel. Mit Hilfe des Computers tauchen wir in den Weltraum ein. Wir sehen unser Weltraumschiff, das Teleskop, die Erde und die Sterne. Wir sehen auch unseren Körper im Raumanzug und haben dabei die Möglichkeit, auf virtuelle Weise die Wirkung unserer Bewegungen mit dem Roboterarm nachzuvollziehen.

Claude Nicollier