

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 80 (2022)
Heft: 3

Rubrik: Themen aus dem Vorstand

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Das Lagebild Weltraum innerhalb der Schweizer Armee

Der nahe Weltraum um die Erde wird immer enger. Immer mehr Satelliten umkreisen unseren Planeten auf unterschiedlichen Bahnen und Flughöhen. Auch in der Schweiz schaut man dieser Entwicklung nicht tatenlos zu. Seit 2017 ist die Schweizer Armee im Aufbau einer Organisation für die Operationssphäre Weltraum.

Text: Oberst iGst Ludovic Monnerat, Chef Weltraum der Armee

Seit mehreren Jahren nehmen die Tätigkeiten im Weltraum rasant zu. In den ersten vier Monaten des Jahres 2022 wurden 776 Satelliten gestartet. Das ist fast sechs Mal mehr als die Anzahl gestarteter Satelliten im gesamten Jahr 2012 (133). Der Hauptgrund dafür ist der Aufbau der kommerziellen Konstellationen in der niedrigen Erdumlaufbahn, vor allem durch Starlink und OneWeb, welche mehr als 70 % der neuen Satelliten ausmachen und das Tempo der Veränderung massiv prägen.

Diese Tätigkeiten bedeuten auch neue, zunehmende Fähigkeiten im Weltraum, vor allem im Bereich der Erdbeobachtung (durch Bildaufklärung mit Optik und Radar oder elektronischer Aufklärung) und der Telekommunikation.

Diese Veränderungen können einen sehr grossen Einfluss, nicht nur auf die Gesellschaft und die Wirtschaft, sondern auch auf die militärischen Operationen haben, wie der laufende Konflikt in der Ukraine deutlich zeigt.

Aus diesem Grund baut die Schweizer Armee seit 2017 eine neue Organisation für die Operationssphäre Weltraum auf. Mit eigenen Applikationen, Datenbanken, Infrastrukturen und Beobachtungsmitteln kann diese Organisation selbständig ein Weltraumlagebild erstellen und nachführen, und somit aus erster Hand rele-

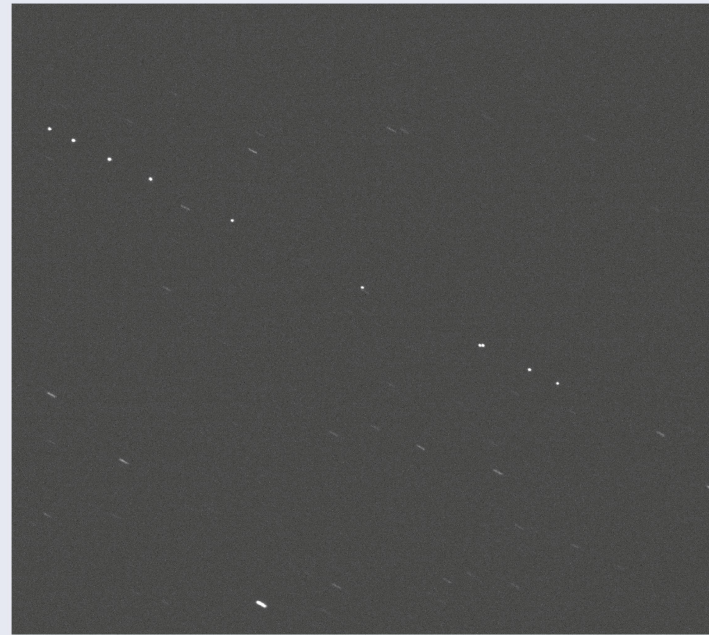


Abbildung 1: Ein Teil der Starlink Group 4-16 am 1. Mai 2022, zwei Tage nach dem Start.

Bild: Schweizer Armee

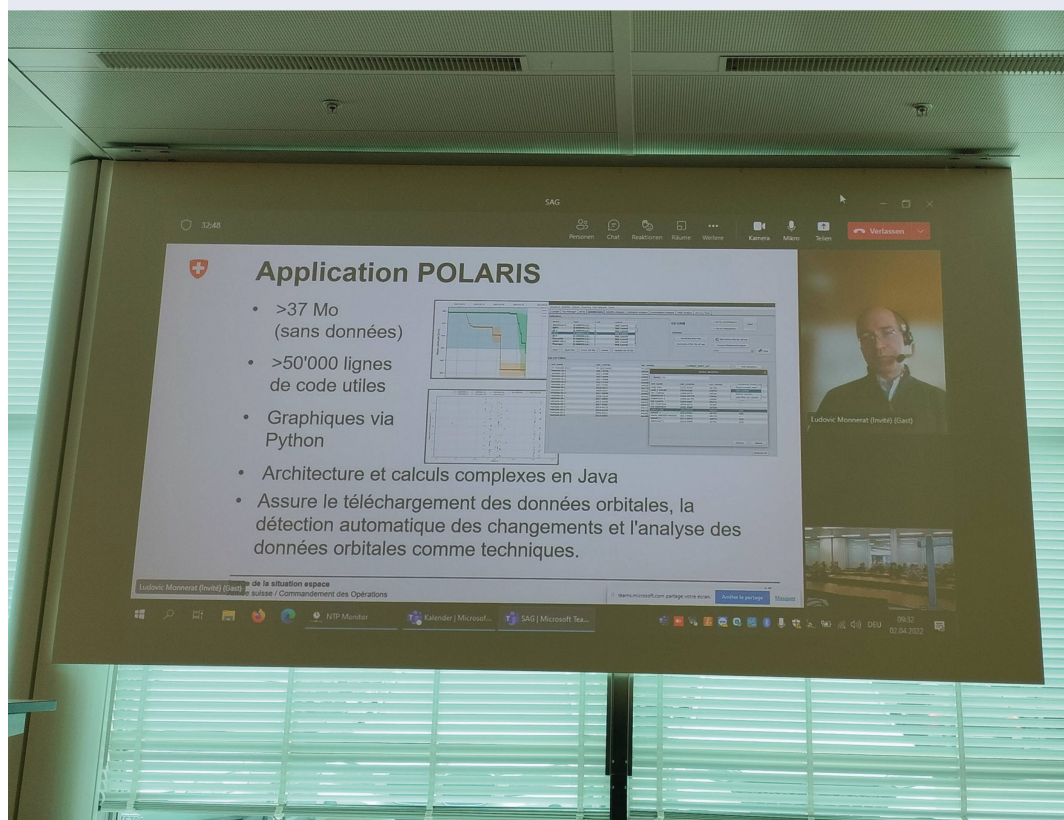


Abbildung 2: Vorstellung der Organisation anlässlich des SAG-SAS Astronomietages am 2. April 2022 am Campus der FHNW in Brugg-Windisch.

Bild: Peter Englimaier

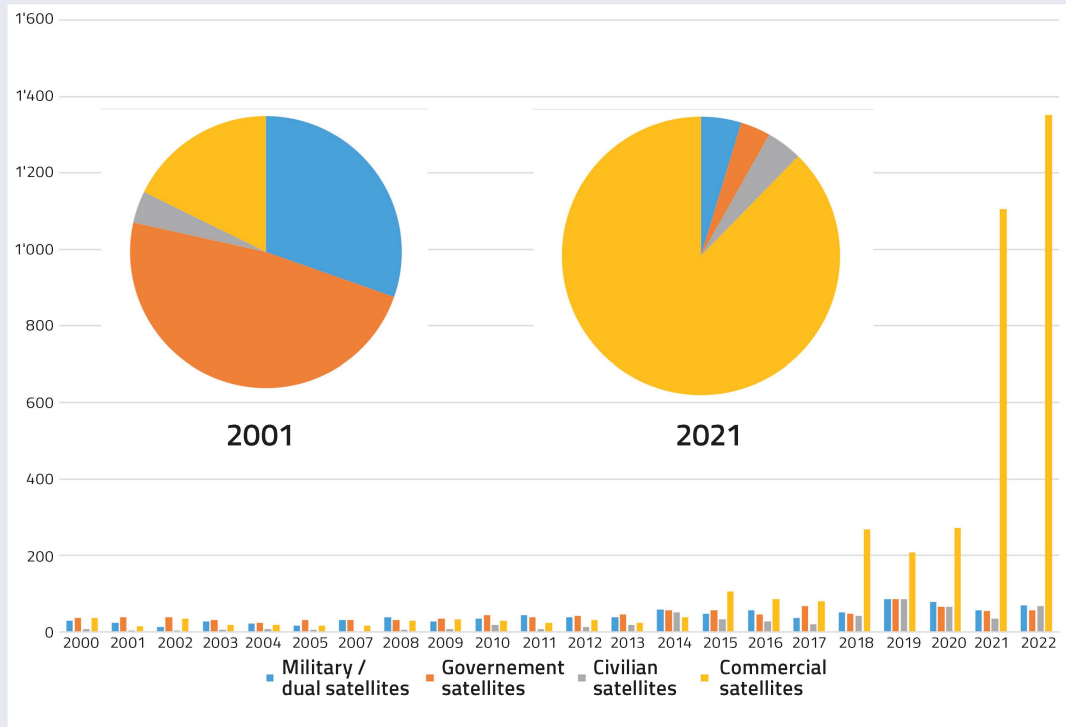


Abbildung 3: Anzahl der jährlich gestarteten Satelliten seit 2000, gegliedert nach Verwendungszweck.

Grafik: Schweizer Armee

vante Veränderungen und Ereignisse detektieren und beurteilen. Anlässlich des Astronomietages der SAG-SAS vom 2. April am Campus der FHNW in Brugg-Windisch wurde die Organisation und ihre Tätigkeiten vorgestellt.

Der Bereich Weltraum der Armee besteht aus einem kleinen Berufskern und einer Zelle von Milizoffizieren und -spezialisten, welche viel Erfahrung und Know-how mitbringen. Die daraus resultierenden Produkte und Berichte ermöglichen eine enge Kooperation mit Hochschulen (z. B. mit dem astronomischen Institut der Universität Bern) und industriellen Partnern. Mehrere Forschungs- und Demonstrationsprojekte sind am Laufen, um das Potential der weltraumgestützten Applikation beurteilen und konkretisieren zu können.

Als erste, sich noch im Aufbau befindende, operationelle Fähigkeit liefert das Lagebild Weltraum bereits heute wichtige Hinweise für die Nutzung des Weltraums im Rahmen von Einsätzen der Armee. Insbesondere ist es zentral zu wissen, wann ein militärischer Verband beobachtet oder abgehört werden kann, und wann nicht. Die rasche Zunahme der Anzahl Sensoren im Orbit macht eine präzise Vorhersage von Überflügen – mit den Kenntnissen der betroffenen Nutzlasten – zu einem Muss für jede Armee. <

LARROSA

Precision Optics

Prüfung, Reinigung und Justierung von Astro-Optik
 Al-Verspiegelungs-Service bis Ø 460 mm
 Sonderanfertigungen nach Maksutov, Dilworth, u.a.
 Eigene Optikfabrikation, 100% Made in Switzerland
www.larrosa.ch