

Einladung zur Preisverleihung und Präsentation

# Jakob Ackeret Preis 2025

Team Cellsius H2 – Fokusprojekt ETH  
Studienjahr 2024/25



Datum: Mittwoch, 14. Januar 2026  
Zeit: 18.00 Uhr  
Ort: ETH Zürich      Polyterrasse      GEP Pavillon

Programm: - Einführung, Laudatio  
- Vorstellung der Arbeit:

*Projekt Team Cellsius H2 2024/25:*

*Bau eines mit gasförmigem Wasserstoff betriebenen  
zweiplätzigen Flugzeuges*

- Preisübergabe  
- Apéro



Um Anmeldung bis am  
**10. Januar 2026** wird gebeten an

Mirjam Hauser      oder  
[mirjam.hauser@icloud.com](mailto:mirjam.hauser@icloud.com)

Jürg Wildi  
[juerq.wildi@bluewin.ch](mailto:juerq.wildi@bluewin.ch)

**Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme. Gäste sind herzlich willkommen.**

Mit freundlichen Grüßen  
Dr. Jürg Wildi, Präsident

[www.sfvw.ch](http://www.sfvw.ch)

## Projekt CELLSIUS H2 Sling

Nach dem erfolgreichen Erstflug im September 2022 des im Rahmen von einem ETH Fokusprojekt entwickelten rein elektrisch angetriebenen Flugzeuges 'e-Sling' hat sich der Verein CELLSIUS auf die Entwicklung eines wasserstoffbetriebenen Flugzeugs konzentriert. Die beteiligten Studentinnen und Studenten gründeten 202 den Verein CELLSIUS als studentisches Innovationsprojekt, um nachhaltige Flugzeugkonzepte zu erforschen und erproben.



e-Sling 2022



Sling H2

Nach einigen technischen und zulassungsbedingten Rückschlägen wurde die Sling HW (HighWing) des südafrikanischen Herstellers Sling als Trägerflugzeug ausgewählt. Der neue Antriebsstrang integriert alle Systeme der e-Sling wie Inverter, Hochvoltbatterie, Motor und Cockpit. Bei der Weiterentwicklung dieser Komponenten flossen zahlreiche Erkenntnisse aus der Entwicklung, Flugerprobung und Wartung des elektrischen Vorgängers ein. Der primäre Energieerzeuger ist eine Brennstoffzelle. Die Hochvoltbatterie des e-Sling fungiert nun als Puffer, um positive wie negative Leistungsspitzen abzufangen und die Regelung effizienter zu gestalten.

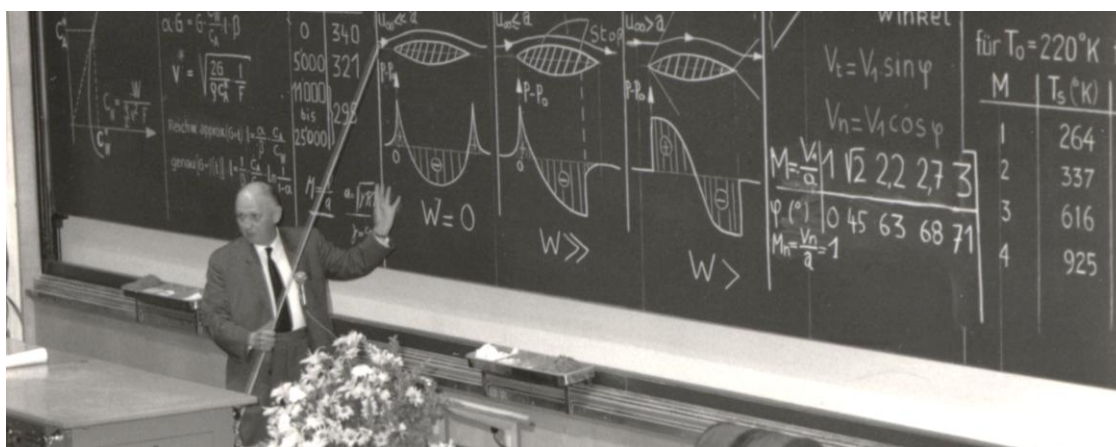
Die Hauptenergiequelle ist gasförmiger Wasserstoff, der mit bis zu 700 bar in Underwing-Tanks gespeichert wird. In der Brennstoffzelle reagiert er mit Luft zu elektrischer Energie, wobei als Abfallprodukt ausschließlich Wasser entsteht. Besonders bemerkenswert ist, dass das studentische Team das gesamte Brennstoffzellensystem selbst entwickelt hat, von der Komponentenauswahl über die Regelung bis hin zu Struktur, Integration und Zulassungsaspekten.

Neben dem neuen Antriebsstrang waren auch umfangreiche Modifikationen am Flugzeug notwendig, darunter verlängerte Flügel, eine neu gestaltete Cowling sowie bis zu 2,60 m lange Tankverkleidungen. Nach knapp drei Jahren Entwicklung präsentierte das CELLSIUS-Team am 17.10.2025 in Dübendorf die H2-Sling, das weltweit erste von Studierenden gebaute wasserstoffbetriebene Flugzeug. Dies ist jedoch nur der erste Schritt auf dem Weg zu angestrebten Weltrekorden.

[www.celsius.aero](http://www.celsius.aero)



## Jakob Ackeret Preis



Die SVFW verleiht periodisch den Jakob Ackeret Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der schweizerischen Luftfahrt und würdigt damit herausragende Leistungen junger von der Fliegerei faszinierter Studentinnen und Studenten oder wissenschaftlicher Mitarbeitenden. Die Preisausschreibung richtet sich an Studentinnen und Studenten der ETH's, Universitäten, Hochschulen und Fachhochschulen sowie wissenschaftliche Mitarbeitende in Akademie und Industrie, welche jünger sind als 30 Jahre. Der Preis wird vergeben für herausragende Arbeiten mit Bezug zu der Schweizer Luftfahrt. Dabei kann es sich um Studentenarbeiten (Semester-, Bachelor- oder Masterarbeiten), Dissertationen oder nichtklassifizierte Forschungsarbeiten aus Akademie und Industrie handeln. Die Themengebiete sind weit gefasst, Bewerbungen können aus Luftfahrttechnologie, Operation, Organisation und Management, Logistik oder Luftfahrtrecht stammen.

### Jakob Ackeret

Jakob Ackeret (1898 – 1981) war von 1931 bis zu seiner Emeritierung 1967 Professor der ETH Zürich, wo er das Institut für Aerodynamik gründete und leitete. Von ihm stammen wichtige theoretische Grundlagen der Strömungslehre, die breite Anwendungen im Maschinenbau und Flugwesen fanden. Zu seinen wichtigsten Arbeiten gehören die Forschungen zum Überschallflug und visionäre Konzepte von Verkehrsflugzeugen. In seiner Habilitationsschrift schlug er den Begriff der Mach-Zahl vor.

Die **Schweizerische Vereinigung für Flugwissenschaften (SVFW)** fördert die Flugwissenschaften in der Schweiz, ist ein Treffpunkt von mehr als 300 Fachleuten aus der Luft- und Raumfahrt und fokussiert auf Wissenschaft, Technologie, Forschung, Entwicklung und Innovation und ist das Bindeglied zu den internationalen flugwissenschaftlichen Organisationen ICAS (International Council of Aerospace Sciences) und CEAS (Council of European Aerospace Societies). Die SVFW organisiert Vorträge zu wissenschaftlichen Themen aus der Luft- und Raumfahrt wie Flugtechnik, Flugmedizin, Flugrecht, Ausbildung und auch Entwicklungen aus vergangener Zeit. Zur Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verleiht die SVFW den Jakob-Ackeret-Preis für herausragende Forschungsarbeiten.

Für Rückfragen und weitere Informationen:

Dr. Jürg Wildi, Präsident SVFW  
 juerg.wildi@bluewin.ch