

Programm der Technischen Gesellschaft Zürich in ihrem 202. Gesellschaftsjahr 2026/27

#	DATUM	TYP / ZEIT	REFERENT	TITEL
1	28.09.2026	Vortrag 18:15	Thomas Dübendorfer Präsident SICTIC	Angel Investing in der Schweiz und in Afrika Das Referat von Dr. sc. ETH Thomas Dübendorfer gibt Einblicke in das Leben eines Angel Investors, der seit 2010 seine Zeit mit Gründungsteams von Startups, im Verwaltungsrat von Scale-Ups, und als Vernetzer und Förderer vom Schweizer Startup Ökosystem verbringt. Durch die Gründung des führenden Investoren Clubs SICTIC konnten über vierhundert Schweizer Startups ihre Idee in ein innovatives Produkt transformieren. Er gibt zudem Einblicke zur Erfolgsquoten von Startups, zeigt Stolpersteine für InvestorInnen auf und erklärt, warum die Schweiz oft unter dem Radar der internationalen Startup-Presse fliegt. Neben der Schweiz, ist er auch in Afrika in über 20 Ländern mit Startups erfolgreich unterwegs.
2	12.10.2026	Vortrag 18:15	Daniel Brunner Bundesgericht	Verantwortungsvoller Einsatz der KI am Schweizerischen Bundesgericht Als Leiter des IT-Departements am Bundesgericht prägt Daniel Brunner die digitale Entwicklung der Schweizer Justiz auf oberster Ebene. Er verbindet technologische Expertise mit einem vertieften Verständnis für die besonderen Anforderungen der Rechtsprechung. Nach einer kurzen Einführung zum Thema KI, Ethik, Chancen und Risiken, präsentiert Daniel Brunner einerseits die Applikation ChatTF zum verantwortungsvollen Einsatz der generativen KI und andererseits stellt er das Projekt "Swiss Justice Base Model", das nationale Sprachmodell für die schweizerische Justiz, sowie die dahinterstehenden Motivationen vor. Am Ende wird er eine kurze Demonstration von verschiedenen Anwendungsfällen machen.

3	26.10.2026	Vortrag 18:15	Prof. Dr. Marta Manser Universität Zürich, Department für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften	Teamarbeit in der Kalahari Gemeinsam als Gruppe unterwegs, ob bei Mensch oder Tier, bringt Vorteile fürs Leben, erfordert aber die Koordination von unterschiedlichen Interessen der einzelnen Individuen. Das gilt auch für Erdmännchen, die sich ständig mit Rufen über ihr Verhalten, ihre Absichten oder die Gefahren austauschen. Sie leben in trockenen Gebieten im südlichen Afrika, insbesondere in der Kalahari. Die Mangusten sind einerseits Allesfresser von Insektenlarven, Skorpionen und kleinen Reptilien, andererseits sind sie selbst Beute, etwa von Greifvögeln. Wie treffen Erdmännchen Entscheidungen? Wie wägen sie ab zwischen eigenem Vorteil und dem der Gruppe? Wie kommunizieren sie miteinander? Und haben sie bereits auf die Erderwärmung reagiert?
4	09.11.2026	Vortrag 18:15	Sebastian Kozerke ETH Zurich, Professur für Biomed. Bildgebung	Digitale Patienten-Zwillinge für die Medizin von morgen Kardiovaskuläre Erkrankungen gehören zu den häufigsten Todesursachen und verursachen enorme gesellschaftliche Kosten. Gleichzeitig eröffnen moderne Bildgebung, künstliche Intelligenz und biophysikalische Modellierung völlig neue Möglichkeiten für eine personalisierte Medizin. Der Vortrag zeigt, wie aus hochauflösenden Bilddaten sogenannte digitale Patienten-Zwillinge entstehen – virtuelle Abbilder von Organen und physiologischen Prozessen, die individuelle Gesundheitszustände beschreiben und zukünftige Entwicklungen vorhersagen können. Anhand aktueller Forschung wird erläutert, wie personalisierte digitale Herzen und Gefässmodelle erstellt und genutzt werden, um Krankheiten früher zu erkennen, Risiken präziser einzuschätzen, sowie Therapien und Interventionen virtuell zu testen. Im Zentrum steht die Vision einer Medizin, die nicht erst Krankheiten behandelt, sondern Gesundheit möglichst lange erhält – datenbasiert, individuell und prädiktiv.

5	23.11.2026	Vortrag + Jahresessen 18:15 / 19:30	Prof. Thomas Schulthess Direktor des Schweizerischen Hochleistungsrechenzentrums (CSCS) in Lugano	Von der Wettervorhersage zu Apertus – Eine Co-Design-Geschichte bis zu Alps Von der Wettervorhersage zu Apertus – Eine Co-Design-Geschichte bis zu Alps Die numerische Wettervorhersage gehört zu den ältesten Anwendungen des wissenschaftlichen Rechnens und hat dessen Entwicklung über Jahrzehnte mitgeprägt. Am CSCS führte die Zusammenarbeit mit Wetter- und Klimaforschern von der Portierung und Neuentwicklung numerischer Modelle für GPUs über domänenspezifische Programmiersysteme bis hin zu neuen Konzepten für die Rechnerinfrastruktur. Der Vortrag zeichnet diese Co-Design-Geschichte nach und zeigt, wie sich Anforderungen aus Wetter- und Klimamodellierung, Computerarchitektur und Softwareentwicklung gegenseitig beeinflusst haben. Mit Alps mündet diese Entwicklung heute in eine softwaredefinierte Infrastruktur, auf der unterschiedliche wissenschaftliche Plattformen gleichzeitig betrieben und kontinuierlich weiterentwickelt werden können. Apertus zeigt, wohin diese Entwicklung inzwischen führt: Dieselbe Infrastruktur und viele der über Jahre aufgebauten Engineering-Konzepte ermöglichen heute das Training grosser, vollständig offener KI-Modelle. Der Weg von der Wettervorhersage zu Apertus illustriert damit einen grundlegenden Wandel im wissenschaftlichen Rechnen – vom Co-Design einzelner Anwendungen und Rechner hin zu anpassbaren Computing- und Datenplattformen für unterschiedliche wissenschaftliche Communities.
6	22.02.2027	Apéro + Vortrag 17:30 / 18:15	Martin Bürki Präsident COMCOM	Mobilfunk 6G
7	08.03.2027	Vortrag 18:15	Deborah Müller	Space
8	22.03.2027	Exkursion 13:30	—	Exkursion Migros Verteilbetrieb AG, Wynenfeld, 5034 Suhr
9	12.04.2027	Vortrag 18:15	Lukas Bürgi Director R&D Sensor	Unsichtbare Helfer: Wie Sensoren unsere Welt nachhaltiger und sicherer machen

10	26.04.2027	Vortrag 18:15	Oliver Gröning	Materialsynthese mit Atomarer Präzision: Graphen Nanobänder Graphen ist nicht nur aufgrund seiner aussergewöhnlichen mechanischen Eigenschaften ein faszinierendes Material, sondern kann auch hinsichtlich seiner elektronischen Eigenschaften als eine Art „Stammzelle“ der Kohlenstoffmaterialien betrachtet werden. Gelingt es, seine Struktur gezielt und massgeschneidert zu gestalten, lassen sich seine elektronischen, optischen und sogar magnetischen Eigenschaften in einem aussergewöhnlich weiten Bereich einstellen. Das Spektrum reicht dabei von metallischem über halbleitendes bis hin zu magnetischem Verhalten. Besonders interessant ist, dass sich in geeigneten Nanostrukturen gezielt Elektronenspins. Diese quantisierten magnetischen Momente bilden die Grundlage für neuartige Konzepte in der Spintronik und Quantentechnologie. Voraussetzung dafür ist jedoch eine Kontrolle der Struktur mit atomarer Präzision: Jedes Atom muss sich genau an der vorgesehenen Position befinden, denn bereits kleinste Abweichungen können die Eigenschaften des Materials grundlegend verändern. In meiner Präsentation möchte ich die Methoden und Instrumente vorstellen, die eine derart präzise Synthese von Graphen-Nanobändern ermöglichen. Darüber hinaus werde ich aufzeigen, wie sich durch atomgenaue Strukturkontrolle neuartige Quantenmaterialien mit massgeschneiderten Eigenschaften erzeugen lassen, und welches wissenschaftliche wie auch technologische Potenzial diese Materialien für zukünftige elektronische, optische und quantentechnologische Anwendungen besitzen.
11	10.05.2027	Vortrag 18:15	Prof. Simone Schürle-Finke ETH Zurich	Microrobotik in der Krebsmedizin
12	06.09.2027	Exkursion + Generalversammlung 15:00–20:00	Adrian Bult Swissgrid, Niederwil AG	Exkursion zu Swissgrid/Rechenmahl