



ETH Zürich Sternwarte

Adresse

Schmelzbergstrasse 25
8092 Zürich

Öffentlicher Verkehr

Tram 6, 9, 10 bis ETH/ Universitätsspital

Öffnungszeiten

Samstag + Sonntag
10 - 17 Uhr

Besichtigung

Freie Besichtigung während den Öffnungszeiten und/oder Anmeldung für eine der nachfolgend beschriebenen Touren.

Spezielles

Nicht hindernisfrei
Fotografieren erlaubt

Covid-19 Schutzmassnahmen

Es gilt die Zertifikatspflicht (geimpft, genesen oder getestet). Zudem ist auch im Aussenbereich eine Maske zu tragen, da der Mindestabstand von 1.5m nicht immer eingehalten werden kann.

Führungen mit Reservation

Building in a landmark
Areti Nikolopoulou Rämi

Sa 2 Okt 10:00–11:00

Umgebungssanierung Sommer 2020 bis Frühling 2021
Marceline Hauri

Sa 2 Okt 11:00–12:00

**Ort der astronomischen Lehre, öffentlichen Nutzung
und Forschung**
Dr. Thomas K. Friedli

Sa 2 Okt 12:00–13:00
So 3 Okt 11:00–12:00

**Ein Ort der Neugierde: das Collegium Helveticum
in der Semper-Sternwarte**
Dr. Christian Ritter

Sa 2 Okt 13:00–14:00

Natur- und Kunststeine an den Fassaden
Gregor Frehner

Sa 2 Okt 14:00–15:00

Building in a landmark

Areti Nikolopoulou Rämi

Sa 2 Okt 10:00–11:00

Repurposing built space comes with a unique set of parameters that are defined from its historical heritage, its current state, and the future vision. Planning such a project is to a very big extent a work of research. A deep understanding of the building, its historical past, the constraints that it brings but also its needs in terms of conservation of the old and its adjustment to a possible new reality.

In the historic astronomical observatory built by the architect Semper in 1864, we undertook the complex challenge of transforming the underground and partially the ground floor into a set of semi-public spaces to host events and exhibitions. Historically, the existing system of rooms and corridors was part of the foundation of the building; later to be transformed into amenities and storage spaces.

We regarded the architecture itself as a medium of spatial storytelling about the past of the building which manifests cognitively for visitors. With this goal, the rooms are stripped back from later additions. The wished transformation is achieved through minimal built interventions strategically planned.

The series of interconnected spaces creates a narrative that submerges the visitor from the newly redesigned garden where the first exhibition room is located, through the north entrance of the building, the utility room, the circular staircase in the observation tower to the underground system of corridors, exhibitions rooms and library.

Parameters such as the indoor climatic behavior, existing lighting conditions, the state of the old building substance and the building regulations concerning health and safety in public and working areas create the framework for the interventions.

The old stone masonry is restored everywhere in these rooms and the climatic conditions are optimized within of what the building allows. Most of the other surfaces are treated individually based on its special needs and material origin. A light and color scheme enhances the result. Infrastructurally, the rooms are upgraded to support the new use. A signaletic concept promotes the otherwise intuitive navigation in the

space and its connection to the rest of the building. Special attention has been given to the lighting. By introducing exhibition lighting to the rooms, the building itself becomes the exhibit. Custom lamps are developed for the traffic areas of the whole building, corridors, and observation tower. Automations have been introduced where possible.

A project like this involves an interdisciplinary team of specialists that with their valuable insight contribute to the deeper understanding of the building which reveals what is even possible. It is a discussion among parties with different viewpoints and interests. It is the cumulation of information and opinions that results in a condensed "less" that is "more" for the building. A reuse project like this, aims to promote the significance of the historical buildings and strengthen the collective cultural identity. Giving access to the public to the buildings of ETH Zürich highlights their significant role and connection to the city.

The tour is open to all. No previous knowledge is required.

Umgebungssanierung Sommer 2020 bis Frühling 2021

Marceline Hauri

Sa 2 Okt 11:00–12:00

Historie

Die ETH Sternwarte wurde von Gottfried Semper entworfen und im Jahr 1864 nach mehreren Baujahren fertiggestellt. Dabei wurde eine Gartenanlage realisiert, die in ihrer Umsetzung nur wenig oder nicht gesichert dokumentiert ist. Erste Striche und Zeichnungen zeigen eine eingezäunte Anlage am Fusse eines Rebberges mit Eingangstor an der Schmelzbergstrasse und einem dammartig aufgeschütteten Rampenweg. Auf der nördlichen Seite der himmelsgeometrisch ausgerichteten Gebäude ist ein abgesenkter Hof mit Elementen einer Stützmauer erkennbar.

Ein undatierter Idealplan um 1860 aus dem Nachlass von G. Semper zeigt ähnliche Elemente und macht darüber hinaus Aussagen zu einem formal stark gestalteten Garten mit zeit-typischen Elementen, wie beispielsweise einer Pergola im Hof. Die südliche Hauptterrasse mit axialem Eingang dient der Beobachtung der Himmelskörper und umfasst kurze Podeste zur Positionierung der Beobachtungsgeräte. Eine weitere Geländestufe tiefer ergänzt ein Wandelgarten mit geschwungener Durchwegung die Gesamtanlage.

Im Verlauf der Jahre wurde die Anlage durch unterschiedliche Eingriffe verändert und weiter geprägt, neue Bauten wurden erstellt (Sonnenobservatorium), die Gärten wurden gerodet und

verkleinert, das Umland wurde bebaut und über neue Strassen erschlossen. Aufgrund der zunehmenden Mobilitätsdichte wurde der Hof zur Parkplatzfläche umfunktioniert.

Aufwertung mit Zeithorizont von 20 bis 30 Jahren

Für die Nutzenden der Räumlichkeiten in der Sternwarte und den umliegenden Gebäuden der USZ und der ETH sollen die Aussenanlagen aufgewertet und als Pausen- und Erholungsraum nutzbar gemacht werden. Zeitlich werden die nächsten 20 bis 30 Jahre angepeilt, im Wissen, dass viele Fragen zur Bedeutung der Aussenanlage und ihrer Weiterentwicklung im künftigen Hochschulquartier noch offen sind. Als Orientierungsfaden dazu dienen die Aussagen zur Entwicklung der Aussenräume im «Weissbuch», Entwicklung HGZZ, 2018. Im aufgezeigten städtebaulichen Projekt soll die Sternwarte zu einer kleinen, grünen Oase umgeben von Grossbauten werden. Sie soll künftig als öffentliche Grünfläche allgemein zugänglich gemacht werden. Gleichzeitig soll sie Teil der nach ihr benannten Sternwartekaskade werden, einer Grünverbindung für den Langsamverkehr mit direkter Verlängerung bis zum Central. Mit dieser verstärkten öffentlichen Bedeutung wird sie das verwunschene Dasein von heute verlieren und einem gänzlich anderen Nutzerdruck ausgesetzt sein.

Die kürzlich umgesetzten Aufwertungen konzentrierten sich auf die gebäudenahen Bereiche der Hauptterrasse und den Hof mit dem Ziel, die vorhandenen Werte zu erhalten und den Spielraum für künftige Nutzungen offenzuhalten. Insgesamt soll die Aussenanlage in Zukunft vermehrt als Erholungsfläche genutzt werden.

Erfolgte Umsetzung

Die Hauptterrasse im Zugangsbereich wurde weitgehend freigespielt und ihre formgebende Funktionalität als Beobachtungsterrasse mit neu gesetzten, demontierbaren Betonelementen weiter interpretiert. Ihre Formgebung und die Dimensionierungen orientieren sich an den ursprünglichen, noch teilweise bestehenden Elementen aus Sandstein. Diese wurden in den frühen Jahren mit einfachstem Beton ergänzt.



Sie überdeckten einen massiven Sandsteinkanal, der in seinen Ursprüngen gleichzeitig als Fundament der tragenden Platten sowie der Entwässerung diente. Der Sandsteinkanal konnte vollständig erhalten werden und bleibt wie zur Zeit seiner Erstellung überdeckt.

Die fast vollständig mit Efeu zugewachsene Semper-Mauer im Hof wurde ganzflächig saniert, und die teilweise massiven Schäden wurden durch neue Sandsteinquader ersetzt. Gleichzeitig wurde hangseitig eine bessere Entwässerungsschicht eingebaut. Damit konnte die ursprüngliche räumliche Grunddisposition von Hauptterrasse und Hof über Jahre hinweg gesichert werden und kann in künftige Gestaltungen mit einbezogen werden. Im Hof wurden alle Parkplätze aufgehoben und in einer seitlichen Nische durch drei PP-Buchten ersetzt. Mit einem neuen grosszügigen Brunnen mit Sitzkante wurde ein Element aus historischen Aufnahmen für die heutige Nutzung interpretiert und mit drei Bänken zur Mauer ergänzt. Die seitlichen Staudenrabatten waren vermutlich vor der Umfunktionierung zum Parkplatz über lange Jahre hinweg in ähnlicher Form vorhanden. Der Hof soll künftig als ruhiger Aufenthaltsbereich mit schattigen und sonnenexponierten Bereichen fast ganzjährig nutzbar sein.

Eine stärkere Neuinterpretation zur historischen Anlage erhält die obere Gartenterrasse, ursprünglich ein Rebhang. Sie wird zur sanft überformten und ökologisch reichhaltigen kleinen Oase im intensiv genutzten Schnittbereich der ETH Sternwarte und der Frauenklinik USZ umgestaltet. Staudengärten und Kiesrasen gehen in blühende, schirmförmig überdachte Böschungen über. Damit soll die Umgebung der ETH Sternwarte künftig vielen Nutzenden einen Kurzaufenthalt ermöglichen. Zudem sollen die Kernelemente der historischen Anlage gesichert und auf die Veränderungen der Quartierentwicklung vorbereitet werden.

Ort der astronomischen Lehre, öffentlichen Nutzung und Forschung

Dr. Thomas K. Friedli

Sa 2 Okt 12:00–13:00

So 3 Okt 11:00–12:00

Der Zürcher Rudolf Wolf (1816–1893), Gründer und erster Direktor der Eidgenössischen Sternwarte, war der führende Astronom, Geodät und Wissenschaftshistoriker unseres Landes in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Gemäss dem von ihm aufgestellten Bauprogramm sollte die Sternwarte in erster Linie den Anforderungen des Unterrichts am Eidgenössischen Polytechnikum sowie den öffentlichen Bedürfnissen des Kantons Zürich und der Eidgenossenschaft gerecht werden und erst in zweiter Hinsicht auch kleinere Forschungsarbeiten ermöglichen. Auch sollte sie, um die Arbeitswege kurz zu halten, eine Amtswohnung enthalten. Hierfür wurde in einem Projekt von Gottfried Semper auf kleinstem Raum alles Notwendige bereitgestellt. Als Rudolf Wolf im Jahr 1864 die Sternwarte bezog, verkörperte sie daher eine am Polytechnikum einzigartige Einheit aus Forschung, Lehre und Wohnen.

Die Führung beginnt auf der südlich der Sternwarte gelegenen, mächtigen Beobachtungsterrasse, auf der Generationen von Studierenden ihre praktischen Übungen zur astronomischen Orts- und Zeitbestimmung absolvierten und auf der auch Instrumente zur Sonnenbeobachtung und für öffentliche Demonstrationen am Nachthimmel aufgestellt waren.

Im nördlich an die Beobachtungsterrasse anschliessenden Meridiansaal der Sternwarte waren die Instrumente zur astronomischen Orts- und Zeitbestimmung untergebracht. Diese dienten in erster Linie dazu, regelmässig die mittlere Ortszeit Zürichs zu bestimmen und sie den Behörden zu übermitteln, welche sie für die Regulierung der städtischen Uhren benötigten. Zudem befand sich im Meridiansaal ein wichtiger geodätischer Bezugspunkt für das schweizerische und europäische Kartennetz, das eine hochgenaue astrometrische Bestimmung der geografischen Länge und Breite erforderte.

Das Vestibül beherbergte die historische Sammlung der Sternwarte, zu der auch die für die Vermessung des Kantons Zürich und die Entstehung der Dufourkarte massgebenden Originalinstrumente zählten. Der von den Arbeitszimmern des Direktors und seines Assistenten flankierte Hörsaal fasste rund 72 Sitzplätze.

Im zweiten Stock der Sternwarte war bis 1881 das meteorologische Bureau untergebracht, von wo aus die täglichen Beobachtungen des von Rudolf Wolf aufgebauten schweizerischen Messnetzes gesammelt und veröffentlicht wurden. Dieser Dienst wurde später in ein eigenständiges Bundesinstitut – das heutige MeteoSchweiz – ausgegliedert.

Die Kuppel war der astrophysikalischen Forschung gewidmet und beherbergte zu Beginn einen grossen Refraktor, welcher hauptsächlich für die tägliche Überwachung der Sonnenaktivität genutzt wurde. Auf der von der Kuppel aus zugänglichen Dachterrasse befand sich neben meteorologischen Messgeräten ab 1961 auch der von 1855 bis 1995 ununterbrochen zur täglichen Sonnenflecken-zählung verwendete, historische Fraunhofer-Refraktor mit einer 83-mm-Öffnung, 1320 mm Brennweite und 64-facher Vergrösserung. Dieser Refraktor lieferte die Eichbeobachtungen für die von Rudolf Wolf eingeführte Sonnenfleckenrelativzahl (engl. Wolf Number). Seit der endgültigen Schliessung der Beobachtungsstation wird dieses Instrument von Thomas K. Friedli für die tägliche Flecken-zählung weiterverwendet.



Ein Ort der Neugierde: das Collegium Helveticum in der Semper-Sternwarte

Dr. Christian Ritter

Sa 2 Okt 13:00–14:00

Der Semper-Bau an der Schmelzbergstrasse vermittelt einen eindeutigen Eindruck von seiner Nutzung: Turm und Kuppel lassen keine Zweifel daran, dass von hier aus in den Himmel geschaut werden kann. Tatsächlich befindet sich unter dem Kuppeldach ein Teleskop, mit dem in die Weiten des Alls geblickt werden kann. Als Standort astronomischer Forschung hat die Semper-Sternwarte jedoch ausgedient. Mehr als 30 Jahre ist es her, seit der wissenschaftliche Betrieb im historischen Gebäude eingestellt wurde. Im Jahr 1997 fand dann eine gänzlich andere Art der Forschung in der Semper-Sternwarte eine neue Heimat: Nach einer aufwändigen Restauration hat das damals frisch gegründete Collegium Helveticum die Räume des historischen Observatoriums bezogen und diese über Zürich hinaus als Ort der innovativen Forschung bekannt gemacht. Entsprechend eng verbunden ist das Collegium Helveticum mit dem aussergewöhnlichen Ort und seiner eindrücklichen Geschichte.

Das Collegium Helveticum ist das einzige Institute for Advanced Studies in der Schweiz. Als solches besteht seine Aufgabe darin, Freiräume zu schaffen für die Entwicklung und Durchführung wissenschaftlicher, aber auch künstlerischer Forschungsprojekte und eine Plattform zu sein für den intellektuellen Austausch zwischen Forscherinnen und Forschern unterschiedlicher disziplinärer Herkunft, Nationalität und unterschiedlichen Alters.



Das Collegium Helveticum wurde zunächst als Graduiertenkolleg für Doktorierende der ETH Zürich und der Universität Zürich ins Leben gerufen. Heute bietet das Institut ein Fellow-Programm für Professorinnen und Professoren und seit 2021 auch für Nachwuchsforschende, die an den Schnittstellen der wissenschaftlichen Disziplinen und der Künste arbeiten, an. Ihnen bietet das Institut eine Alternative zum oftmals als einschränkend empfundenen Forschungsbetrieb der Hochschulen. Dass seit mehr als fünf Jahren auch die Zürcher Hochschule der Künste zur Trägerschaft des Collegiums zählt, bekräftigt das Anliegen nach Förderung inter- und transdisziplinärer Forschung nicht nur innerhalb der Wissenschaften, sondern auch zwischen Wissenschaft und Kunst.

Das Referat skizziert die globale Entwicklung der Institutes for Advanced Studies seit der Gründung des für diesen Typ von Forschungsinstitut namensgebenden Vorbilds in Princeton im Jahr 1930 und schlägt eine Brücke zur Geschichte des Collegium Helveticum – von seinem Beginn in den 1990er-Jahren, mit Adolf Muschg als erstem Direktor, bis hin zur Gegenwart. Vorgestellt werden dabei die wechselnden Formen der institutionellen Organisation wie auch die unterschiedlichen Forschungsthemen und Personen und wie diese die jeweiligen Perioden geprägt haben. Einen Schwerpunkt bildet der Einblick in die aktuelle Tätigkeit des Collegium Helveticum mit besonderem Augenmerk auf das Zusammenwirken wissenschaftlicher und künstlerischer Forschung inner- und ausserhalb der Semper-Sternwarte.

Natur- und Kunststeine an den Fassaden

Gregor Frehner

Sa 2 Okt 14:00–15:00

Die Sternwarte wurde 1860 bis 1863 von Gottfried Semper entworfen und von 1861 bis 1864 erbaut. Mit dem Rustikageschoss und der hangseitig erstellten Stützmauer mit Pergola erzeugte Semper eine Plattform, auf welcher das Gebäude souverän in die Topografie des steilen Geländes passte. Der Bau besteht aus drei Kuben – zwei parallel, einer senkrecht angeordnet –, dem ehemaligen Meridiansaal als Haupttrakt und dem Messturm mit der Kuppel. Mehr noch als um astrologische Belange kümmerte sich Semper um die Ausschmückung des Gebäudes. Besonders hervorzuheben sind die Verzierungen in Sgraffito-Technik am Turmkragen unterhalb der Kuppel, für deren Ausführung er präzise Angaben mit Mörtelrezepten lieferte. Nach der Umgebungsbebauung und der damit entstandenen «Lichtverschmutzung» wurde der Betrieb als Sternwarte eingestellt und das Gebäude vernachlässigt, bis 1995 bis 1997 die Renovierung durch die Architektin Beate Schnitter erfolgte. Sie erfüllte damit die von der ETH verlangte «Rückgewinnung von Sempers baulicher, räumlicher und stilistischer Präsenz». Heute wird das Gebäude vom Collegium Helveticum genutzt.

Restaurierungs- und Instandhaltungsmassnahmen der letzten zwei Jahre

Die Führung gibt Einblick in die während der letzten zwei Jahre ausgeführten Steinrestaurierungsarbeiten an der Stützmauer, an den Wänden der neu eingerichteten Ausstellungsräume im Keller sowie am historischen Entwässerungskanal unterhalb der neu gestalteten Oberservationsplattform. Weiter befasst sie sich mit den aktuellen Instandhaltungsmassnahmen an der Gebäudehülle.

