

# Nacht der Physik 2022

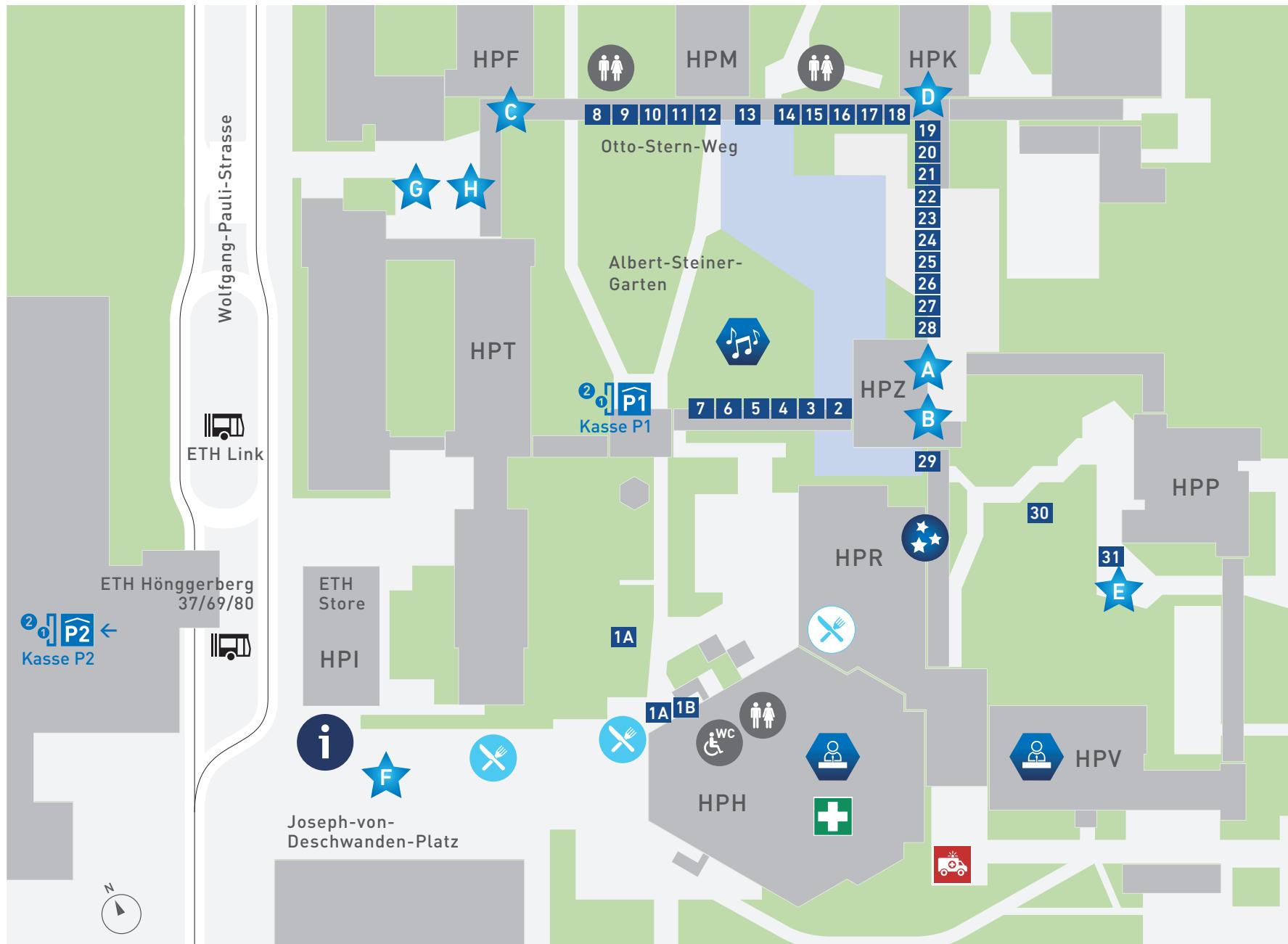
**FR, 17. Juni 2022, 16 – 23 Uhr**  
**ETH Zürich, Campus Hönggerberg**

Mitmach-Experimente  
Vorträge  
Laborbesuche

[nacht-der-physik.ethz.ch](http://nacht-der-physik.ethz.ch)



# Orientierungsplan ETH Campus Hönggerberg



## Informationen

**i** Ausgehend vom Informationszelt sind die wichtigsten Zugänge markiert. Das genaue Programm und weitere Informationen findet man hier:



## Musik & Verpflegung

- ETH Big Band Zurich & Special Guests
- Food Trucks
- Physik Mensa & Grill im Steingarten

## Fotoausstellung & Wettbewerb

- Rate-Wettbewerb  
WLAN: public / public-5



Weitere Infos zu Fotoausstellung & Wettbewerb

## Erste Hilfe

- HPH D 45
- Ambulanz



## Vorlesungen

blau = ab 12 Jahre geeignet

Weitere Infos  
zu den Vorlesungen



Uhrzeit	HPH G1	HPH G2	HPH G3	HPV G4	HPV G5
16.30	Was haben das Higgs Boson und Alzheimer-Früherkennung gemeinsam? *				
16.45			An der ETH studieren und Physik verstehen		
17.00	Was haben das Higgs Boson und Alzheimer-Früherkennung gemeinsam? *				
17.15		Energie, der magische Allesköninger			
17.30					Die Physik des Zufalls
17.45					
18.00	Schnelle Röntgenblitze erleuchten den Mikrokosmos		Ganz Kleines und ganz Grosses – von Teilchenphysik und Musik		
18.15					
18.30	Schnelle Röntgenblitze erleuchten den Mikrokosmos		Auf der Suche nach der zweiten Erde		
18.45		Energie, der magische Allesköninger	Hart, härter, Diamant!		
19.00				Quarks, Higgs und Co. – Neues vom Large Hadron Collider	Vom Quantengas zur Quantentechnologie
19.15					
19.30	Physik zwischen Topologie und Tanz				
19.45					
20.00	Physik zwischen Topologie und Tanz				
20.15					
20.30		Wie funktioniert ein Quantencomputer?			
20.45				Was Sie schon immer über die Relativitätstheorie wissen wollten	
21.00					Wann starb der Ötzi? Atome lügen nicht...
21.15	Is there anyone up there? (English)				
21.30					
21.45					

\* Günther Dissertori, Rektor der ETH Zürich

\* Didier Queloz (Nobelpreisträger 2019)

## Registrierung & «Meeting Points» Laborführungen

**A** Spukhafte Fernwirkung:  
Widerlege Einstein im  
Quantenlabor

**D** Labor für Ionenstrahlphysik: Ötzi und  
Mona Lisa

**B** Unsichtbares sichtbar  
machen

**E** Besichtigung des  
HPP-Teleskops

**C** The Ultra Slow Mo Guys

**F** Rasterkraftmikroskopie:  
Atome fühlen, bewegen  
und untersuchen

**G** Werkstatt-Führung

**H** Berufsbildung



Weitere Infos zu den  
«Meeting Points»  
Laborführungen

## Mitmach-Experimente & Demonstrationen

**1A** Wasserraketen

**12** Nanoscale MRI

**1B** Berufsbildung

**13** A) Nano ist anders,  
B) Spiel Laser Maze  
mit mir

**2** Fourier-Optik und  
Rayleigh-Streuung

**14** Waves, waves, waves

**3** Licht formen  
**4** Laser – ultraschnell  
und hochpräzise

**15** Visualisierung eines  
gekrümmten Raums

**5** Selbstgebautes  
optisches Mikroskop

**16** Teilchenphysik durch  
Computer Simulationen  
und Demonstrationen

**6** Quantenkaskadenlaser:  
von der Quantenmechanik zur realen Welt

**17** Autoencoder – Erkennung von Anomalien mit künstlichen neuronalen Netzen

**7** Einzelne Photonen – die Quantennatur des Lichts

**18** Angewandte Physik:  
Positronen-Emissions-Tomographie

**8** Wellen-Teilchen  
Dualismus von Licht

**19** Das Unsichtbare messen – mit 40 Millionen Bildern pro Sekunde

**9** Atome! Experimentieren mit den Bausteinen des Universums

**20** Die Welt der Neutronen und Myonen

**10** Eis vom Feinsten:  
flüssiger Stickstoff

**21** Levitierende (Anti-) Teilchen und Züge

**22** Dunkle Materie und Antimaterie

**23** Die Physik hinter Mocca-Kaffee

**24** Analyse der Kosmischen Hintergrundstrahlung

**25** Kosmologie

**26** Teleskope & Satelliten – die Sonne ganz nah sehen

**27** Polarisiertes Licht und die Entstehung von Planeten

**28** Die Dichte von Planeten

**29** Das Weltall im infraroten Licht

**30** Modell des Riesenteleskops

**31** Kleinteleskope



Weitere Infos zu den Mitmach-Experimenten & Demonstrationen

# Spezielle Attraktionen

## 1A Wasserraketen

Wer baut die schönste und beste Rakete? Aus Plastikflaschen werden Wasserraketen gebaut und dann gestartet. Ein toller Spass für Kinder und Jugendliche.

## 10 Eis vom Feinsten

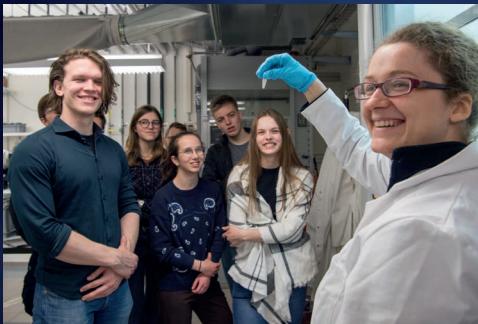
Ein Glacé essen, das Forschende speziell zur Nacht der Physik mit flüssigem Stickstoff herstellen.



## Fotoausstellung & Wettbewerb



## ETH Big Band Zurich & Special Guests



An der Nacht der Physik werden Fotoaufnahmen für die ETH Zürich gemacht.

Die Informationen in diesem Flyer sind unter Vorbehalt. Aktuellste Infos sind auf der Webseite [nacht-der-physik.ethz.ch](http://nacht-der-physik.ethz.ch) zu finden.