



schweiz

exkursion der fachgruppe physik 2009

INHALT

Allgemeine Hinweise	
Leute	4
Hostel Genf	5
Hostel Zürich	5
Reisedaten	7
Montag	8
Dienstag	9
Mittwoch	10
Donnerstag	11
Freitag	12
Samstag	13
Einrichtungen	14
Paul-Scherrer-Institut Villigen	14
CERN Genf	15
ETH Zürich	16
WHO Genf	18
Impressum	22

HOSTEL Genf

In Genf sind wir in einer Jugendherberge fast am Ufer des Genfer Sees untergebracht, wenige hundert Meter vom Bahnhof Cornavin entfernt. Für die Dauer unseres Aufenthaltes haben wir eine Geneva Transport Card, die für den gesamten öffentlichen Nahverkehr der Stadt Genf gültig ist. Kleinen Ausflügen und auch unserem großen Ausflug zum CERN steht so nichts mehr im Wege. Eine Karte der Umgebung findet ihr im entsprechenden Teil dieses Heftes.

Jugendherberge Genève
Rue Rothschild
1202 Genève (GE)
Tel: +41 (0)22 732 62 60
Fax: +41 (0)22 738 39 87
geneve@youthhostel.ch

HOSTEL Zürich

Unsere Jugendherberge in Zürich ist etwas außerhalb der Innenstadt, wenige Gehminuten vom Zürichsee. Für die, die abends nicht den See genießen, sondern die Innenstadt erkunden wollen, haben wir eine ZürichCard, mit der man sogar Schiffe auf dem See benutzen kann und die einige Ermäßigungen beinhaltet. Genaueres bekommt ihr mit der Karte – kleiner Haken vorweg: Für den Nachtverkehr muss ein Zusatzticket für 5 Franken gelöst werden. Dafür kommt man dann auch direkt bis vor die Tür (mit der N12 bis „Jugendherberge“).

Tagsüber fährt man mit der Tram 7 bis zur Haltestelle „Morgental“ und läuft dann noch ein kleines Stück.

Jugendherberge Zürich
Mutschellenstrasse 114
8038 Zürich (ZH)
Tel: +41 (0)43 399 78 00
Fax: +41 (0)43 399 78 01
zuerich@youthhostel.ch



„Mr. Osborne, kann ich gehen? Mein Kopf ist voll.“

REISEDATEN

Ein kleiner Teil der Gruppe ist mit dem IGEP-Bus unterwegs und muss selbst sehen, dass er ankommt. Für alle anderen hier die Reisedaten:

Montag, 01.06.2009

Bahnhof				Gleis	
Braunschweig Hbf	ab	08:58		6	ICE 595
Göttingen			an	09:48	10
Göttingen	ab	10:17		10	ICE 73
Basel SBB			an	14:55	5
Basel SBB	ab	15:03		14	IC 628
Geneve			an	17:46	2

Mittwoch, 03.06.2009

Bahnhof				Gleis	
Geneve	ab	16:45		4	IC 737
Zürich HB			an	19:28	10

Samstag, 06.06.2009

Bahnhof				Gleis	
Zürich HB	ab	17:02		15	ICE 272
Hannover Hbf			an	23:41	
Hannover Hbf	ab	00:11		11	RE 14221
Braunschweig Hbf			an	00:55	5

PROGRAMM MONTAG

Eine Zugfahrt, die ist lustig

Einen Großteil des Montags werden wir im Zug verbringen. Ist das nicht schön? Wir werden einige landschaftlich sehr interessante Gebiete zu sehen bekommen. Damit diese auch jeder von einem Sitz aus bewundern kann, haben wir Plätze reserviert:

BS-GÖ: Wagen 5, Plätze 32-38, 41-48, 51-57, 61-65, 67

GÖ-Basel: Wagen 5, Plätze 26, 28, 31-38, 41-48, 51-57, 61-63

Im Intercity von Basel nach Genf haben wir keine Reservierungen.

Nach der Ankunft in Genf beziehen wir die Jugendherberge und lernen uns untereinander erstmal etwas kennen. Dazu könnt ihr euch ja schon einmal ein möglichst treffendes, witziges, individuelles Adjektiv, das mit demselben Buchstaben wie euer Vorname beginnt, überlegen. Oder einfach spontan sein.

Laut Wikipedia ist Genf die Heimat vieler Abkürzungen, unter anderem UNO, CERN, IKRK, WHO, IAO, ISO, ITU, WIPO, WMO, WOSM und des UNHCR. Für den Alltag ist aber erst einmal wichtiger, dass Genf im französischsprachigen Teil der Schweiz liegt, also zögert nicht, Reste von Schulfranzösisch zu reaktivieren

Der Genfer See ist der zweitgrößte See Mitteleuropas und wird auch im Lied „Smoke on the water“ erwähnt. Und schon etwas früher in Caesars „De bello gallico“:

Id hoc facilius iis persuasit, quod undique loci natura Helvetii continentur: [...] tertia lacu Lemanno et flumine Rhodano, qui provinciam nostram ab Helvetiis dividit.

PROGRAMM DIENSTAG

Uni Genf – Vereinte Nationen

09:30

Universität Genf

Treffen der Arbeitsgruppen

- **Prof. Gisin:** Gruppe für angewandte Physik. Die Gruppe forscht auf dem Gebiet der Quantenoptik und sieht ihre Arbeit als Verknüpfung zwischen quantentheoretischen Vorhersagen und deren experimenteller Verifizierung. Technologie des 21. Jahrhunderts
- **Prof. Fischer:** Departement für Physik der kondensierten Materie. Interessensgebiete sind Materialien mit stark wechselwirkenden Leitungselektronen wie Supraleiter und magnetische Materialien sowie deren grundlegende Eigenschaften. Messungen mit Rastertunnelmikroskopie an dünnen Filmen/ Kristallen.

15:30

Besuch der **Vereinten Nationen** in Genf

19:00

Abendessen in Genf

PROGRAMM MITTWOCH

CERN - Microcosm

- 09:00** Besuch des **CERN** – Genf
Führung durch die spannendsten Teile des CERN
- 12:00** Mittagessen
- 13:00-14:00** Besuch des **Microcosm**
Die Geschichte des CERN sowie allgemein der Teilchenphysik werden wir uns in diesem Museum genauer angucken: *From the tiniest constituents of matter to the immensity of the cosmos, discover the wonders of science and technology at CERN.*
- 17:00** Fahrt nach Zürich, Einchecken in der Herberge

PROGRAMM DONNERSTAG

Eigenössische Technische Hochschule Zürich

09:30

Fahrt zur ETH

Treffen der Arbeitsgruppen

- **Prof. Merkt:** Molecular Physics and Spectroscopy. Die Gruppe untersucht die Eigenschaften von Rydbergzuständen von Atomen und Molekülen mit der Laserspektroskopie im Bereich zwischen UV und IR. Für die Molekülspektroskopie nutzen sie die hochauflösende Photoelektron-Spektroskopie.

The group has a tradition of studying high molecular Rydberg states and explores scientific and technological applications of their unusual properties.

- **Prof. Pescia:** Microstructure Research. Die Gruppe beschäftigt sich mit der Frage, wie sich Festkörper im Nanobereich verhalten.
- **Prof. Walraff:** Quantum Device Lab
- **Prof. Sigrist:** Laser Spectroscopy and Sensing Lab

18:00

Grillen mit den besuchten Arbeitsgruppen und Studierenden der ETH

PROGRAMM FREITAG

Paul-Scherrer-Institut

10:30

Besuch des Paul-Scherrer Institutes:
Einführung zum PSI, Exponate und 3D Film
Einführung zu den Großforschungsanlagen:

- SLS
- SINQ
- Swiss Muon Source

Abends

Wir machen in kleinen Gruppen die Stadt unsicher. Zu tun gibt es genug: Zürich hat die größte Club-Dichte der Schweiz, für jeden Geschmack lässt sich etwas finden. Informationen bekommt ihr von der Jugendherberge und von Gregor, der hat ja nicht umsonst an der ETH studiert.

PROGRAMM SAMSTAG

- 12:00** Führung durch das **ETH** Hauptgebäude und die Stadt **Zürich**
- 16:30** Treffen am Hauptbahnhof Zürich
- 17:02** Abfahrt nach Braunschweig
- 0:55** Ankunft in Braunschweig

PAUL-SCHERRER-INSTITUT

Das nach dem Schweizer Physiker Paul Scherrer benannte Institut entstand 1988 aus dem Zusammenschluss des 1960 gegründeten EIR (Eidgenössisches Institut für Reaktorforschung) und dem 1968 gegründeten SIN (Schweizerisches Institut für Nuklearphysik). Direktor des PSI ist seit August 2008 Joël François Mesot. Es gehört zum ETH-Bereich der Schweizerischen Eidgenossenschaft.

Das PSI entwickelt, baut und betreibt grosse und komplexe Forschungseinrichtungen und stellt sie der nationalen und internationalen Wissenschaftsgemeinschaft zur Verfügung. Unter den Grossforschungsanlagen sind insbesondere mehrere Beschleunigeranlagen. Darunter ein 590MeV Hochstromzyklotron, welches aktuell (2004) einen Strahlstrom von $\sim 2\text{mA}$ liefert, eine Spallations-Neutronenquelle (SINQ), eine Synchrotronlichtquelle (SLS), die sich durch hervorragende Brillanz und Stabilität auszeichnet, sowie eine Myonquelle ($S\mu S$), um nur die wichtigsten zu nennen. Damit ist das PSI zurzeit (2006) weltweit das einzige Institut, das die drei wichtigsten Sonden zur Erforschung der Struktur und der Dynamik kondensierter Materie (Neutronen, Myonen und Synchrotronstrahlung) auf einem Campus der internationalen Nutzergemeinschaft anbietet. Das PSI ist auch das grösste von der öffentlichen Hand geförderte Energieforschungszentrum der Schweiz. Es befasst sich sowohl mit neuen erneuerbaren Energien, mit schadstoffarmer Verbrennungstechnik, Brennstoffzellenentwicklung, Energie und Stoffkreisläufen, den Umwelteinflüssen der Energieproduktion und -verbrauch, sowie mit nuklearer Energieforschung, insbesondere Reaktorsicherheit und Entsorgung.

Neben Energie-, Material- und Grundlagenforschung ist das PSI als Pionier in der Protonentherapie tätig und hat weltweit die einzige Anlage in Betrieb, welche mit einem Scanning-Verfahren tief liegende Tumoren von Patienten behandeln kann. Am PSI wird zurzeit sehr erfolgreich an Therapieanlagen zur Tumorbehandlung mit-

tels Protonen (Projekt PROSCAN) gearbeitet mit dem Ziel, diese Technik zur Marktreife zu bringen und für den Spitaleinsatz vorzubereiten. (*Text von wikipedia.de*)

CERN

Das CERN, die Europäische Organisation für Kernforschung (von franz. Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), ist eine Großforschungseinrichtung in der Nähe von Genf in der Schweiz.

Am CERN wird vielfältige physikalische Grundlagenforschung betrieben, bekannt ist es vor allem für seine großen Teilchenbeschleuniger.

Derzeit hat das CERN 20 Mitgliedstaaten. Mit seinen etwa 3.400 Mitarbeitern (Stand: 31. Dezember 2007) ist das CERN das weltgrößte Forschungszentrum auf dem Gebiet der Teilchenphysik. Über 8.000 Gastwissenschaftler aus 85 Nationen arbeiten an CERN-Experimenten. Das Jahresbudget des CERN beläuft sich 2008 auf ungefähr 1,1 Milliarden CHF (694 Millionen Euro).

Mit den Teilchenbeschleunigern des CERN wird die Zusammensetzung der Materie erforscht, indem Teilchen fast auf Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und dann zur Kollision gebracht werden. Mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Teilchendetektoren werden dann die Flugbahnen der in den Kollisionen entstehenden Teilchen rekonstruiert. Daraus lassen sich dann die Eigenschaften der kollidierten und neu entstandenen Teilchen bestimmen. Dies ist

mit enormem technischem Aufwand für den Betrieb und mit extremen Rechenleistungen zur Datenauswertung verbunden. Auf Grund des Aufwandes ist das Großforschungsprojekt ein international finanziertes Projekt. Teile der Beschleunigeranlagen sind unter anderem das Super Proton Synchrotron (SPS) für die Vorbeschleunigung und der Large Hadron Collider (LHC; Großer Hadronen-Speicherring) für die eigentlichen Experimente. (*Text von wikipedia.de*)

ETH ZÜRICH

Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, kurz ETH Zürich, ist eine technisch-naturwissenschaftliche Universität in Zürich. Sie wurde 1855 als „Eidgenössisches Polytechnikum“ gegründet und wird deshalb auch oft nur Poly genannt. Die Gebäude der Hochschule verteilen sich auf zwei Standorte, einen im Zentrum der Stadt Zürich sowie den Standort Hönggerberg, ausserhalb des Stadtzentrums.

Die ETH ist in 16 Departemente gegliedert und bietet 23 Bachelor- und 39 Master-Studiengänge an. Weiterführende Studien für ein Doktorat im technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich sind auf zahlreichen Stellen möglich. Derzeit sind über 15000 Studenten und Doktoranden eingeschrieben. In Physik sind momentan 735 Studenten und 220 Doktoranden eingeschrieben, die von 27 Professoren betreut werden. Die Hochschule beschäftigt über 9000 Personen. Von den 372 Professuren, einschliesslich 54 Assistenzprofessuren, sind 39 (10.5 %) von Frauen

besetzt. Mit der ETH assoziiert sind 22 Nobelpreisträger. ETH-Präsident ist derzeit der Physiker Ralph Eichler, Rektorin und erste Frau in dieser Position, ist die Biologin Heidi Wunderli-Allenspach.

Die ETH Zürich ist eingebunden in den ETH-Bereich, der die Technischen Hochschulen in Zürich und diejenige in Lausanne sowie vier weitere Forschungsanstalten (Paul-Scherrer-Institut, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) und Eawag (Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz) umfasst. (*Text von wikipedia.de*)

ICE

Der Intercity-Express (Kurzform: ICE) ist die schnellste und komfortabelste Zugkategorie der Deutschen Bahn AG. In Österreich und der Schweiz lautet die Schreibweise InterCityExpress, die ehemals auch in Deutschland verwendet wurde.

Der Intercity-Express gilt als das Flaggschiff der Deutschen Bahn AG und ist darin der Nachfolger des Intercity (IC). Er bedient, in einem weitgehend getakteten Liniennetz, annähernd 180 ICE-Bahnhöfe in Deutschland und sechs Nachbarländern (Österreich, Schweiz, Frankreich, Belgien, Niederlande und Dänemark).

Ebenfalls als „ICE“ bezeichnet werden die rund 260 in diesem verkehrenden Hochgeschwindigkeits-Triebzüge, die von verschiede-

nen Herstellern stammen. Die Triebzüge verteilen sich auf fünf Baureihen (59 ICE 1, 44 ICE 2, 67 ICE 3, 70 ICE T und 19 ICE TD), von denen rund 60 Triebzüge ins Ausland verkehren. Sie erreichen im Fahrgastbetrieb Höchstgeschwindigkeiten zwischen 200 und 320 km/h und haben seit 1991 über eine Milliarde Kilometer zurückgelegt (Stand: März 2008).

70,5 Millionen Reisende waren 2007 im ICE unterwegs. Dies entspricht 55 Prozent der Reisenden im Fernverkehr der Deutschen Bahn. Die Züge erbrachten dabei, mit 21,9 Milliarden Personenkilometern, 64 Prozent der Verkehrsleistung des Unternehmens. Seit 1991 nutzten etwa 550 Millionen Fahrgäste den ICE. Die Marke „ICE“ ist eine der erfolgreichsten Deutschlands. Die ICE-Züge erreichen in Deutschland einen Bekanntheitsgrad von fast 100 Prozent. Während der ICE nach Angaben der Deutschen Bahn AG acht bis zehn Prozent des Konzernumsatzes erbringt, prägt er 90 Prozent des Images des Unternehmens in Deutschland. (*Text von wikipedia.de*)

WORLD HEALTH ORGANIZATION

Die Weltgesundheitsorganisation (engl. World Health Organization, WHO) ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in Genf (Schweiz). Sie wurde am 7. April 1948 gegründet und zählt 193 Mitgliedstaaten. Sie ist die Koordinationsbehörde der Vereinten Nationen für das internationale öffentliche Gesundheitswesen.

Die Verfassung der Weltgesundheitsorganisation konstatiert, dass ihr Ziel die Verwirklichung des bestmöglichen Gesundheitsniveaus bei allen Menschen ist. Ihre Hauptaufgabe ist die Bekämpfung der Erkrankungen, besonders mit Schwerpunkt auf Infektionskrankheiten sowie Förderung der allgemeinen Gesundheit unter Menschen auf der Welt.

Die Mitgliedschaft in der WHO steht allen Staaten offen. Mit Ausnahme des Fürstentum Liechtenstein sind alle Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen auch Mitglieder der WHO und 2 Nicht-Mitgliedstaaten: Niue und die Cookinseln. Die Länder, die keine Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen sind, können zur WHO als assoziierte Mitglieder beitreten. Sie werden ausführlich informiert und haben ein beschränktes Teilnahme- und Abstimmungsrecht. Zu den assoziierten Mitgliedern gehören: Puerto Rico und Tokelau.

Die Republik China, die 1971 aus den Vereinten Nationen ausgeschlossen wurde, stellte ein Gesuch um Beitritt zur WHO im Beobachterstatus. Die Weltgesundheitsorganisation lehnte dies 2004 wegen der Ein-China-Politik ab.

Die Geschäfte der WHO werden durch deren Hauptorgane, die Weltgesundheitsversammlung, den Exekutivrat sowie das Sekretariat wahrgenommen:

- Die Weltgesundheitsversammlung (engl. World Health Assembly, WHA) ist das höchste Entscheidorgan. Alle WHO-Mitglieder treten jedes Jahr im Mai in Genf zusammen, um die finanziellen und organisatorischen Geschäfte vorzunehmen und die künftigen Programme festzulegen
- Die Weltgesundheitsversammlung (engl. World Health Assembly, WHA) ist das höchste Entscheidorgan. Alle WHO-Mitglieder treten jedes Jahr im Mai in Genf zusammen, um die finanziellen und organisatorischen Geschäfte vorzunehmen und die künftigen Programme festzulegen.

- Der Exekutivrat setzt sich aus 34 Gesundheitsexperten der Mitgliedstaaten zusammen. Sie werden für drei Jahre von der Weltgesundheitsversammlung gewählt. In der Zeit zwischen den jährlichen Sessionen der WHA ist der Exekutivrat für die Führung zuständig. Die Hauptaufgaben des Exekutivrates bestehen in Ausführung der Beschlüsse und Richtlinien der Versammlung.
- Das Sekretariat der WHO mit dem Hauptbüro in Genf und sechs Regionalbüros setzt die Aktivitäten der WHO um. Es wird seit dem 4. Januar 2007 von der WHO-Generaldirektorin Margaret Chan geleitet.





Schon wieder hatte jemand Darrell einen Löffel mit der konvexen Seite nach oben untergejubelt.

IMPRESSUM

Die Fachgruppe der Physikstudierenden der
Technischen Universität Braunschweig

c/o AStA

Katharinenstr. 1

38106 Braunschweig

fgphysik@tu-bs.

0531/3914555 (AStA)

0531/3915127 (Fachgruppenraum, bei FG-Treffen besetzt)



Sismondi

France

Butini

Môle

Genève-Cornavin

Goulart

Isaac-Mercier

Stand

Cirque

Plainpalais

Cité Grand-Rue

Parc des Bastions

Parc Beaulieu

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet

Rue du Grand-Pré

Rue Louis Faure

Rue de la Vette

Rue de Lyon

Rue de Voltaire

Rue de Saint-Jean

Quai du Seulet

Rue de la Coulouvrenière

Rue du Stand

Rue de Saint-Georges

Rue du Vieux Billard

Rue Gourgas

Rue des Maraichers

Rue Carl Vogt

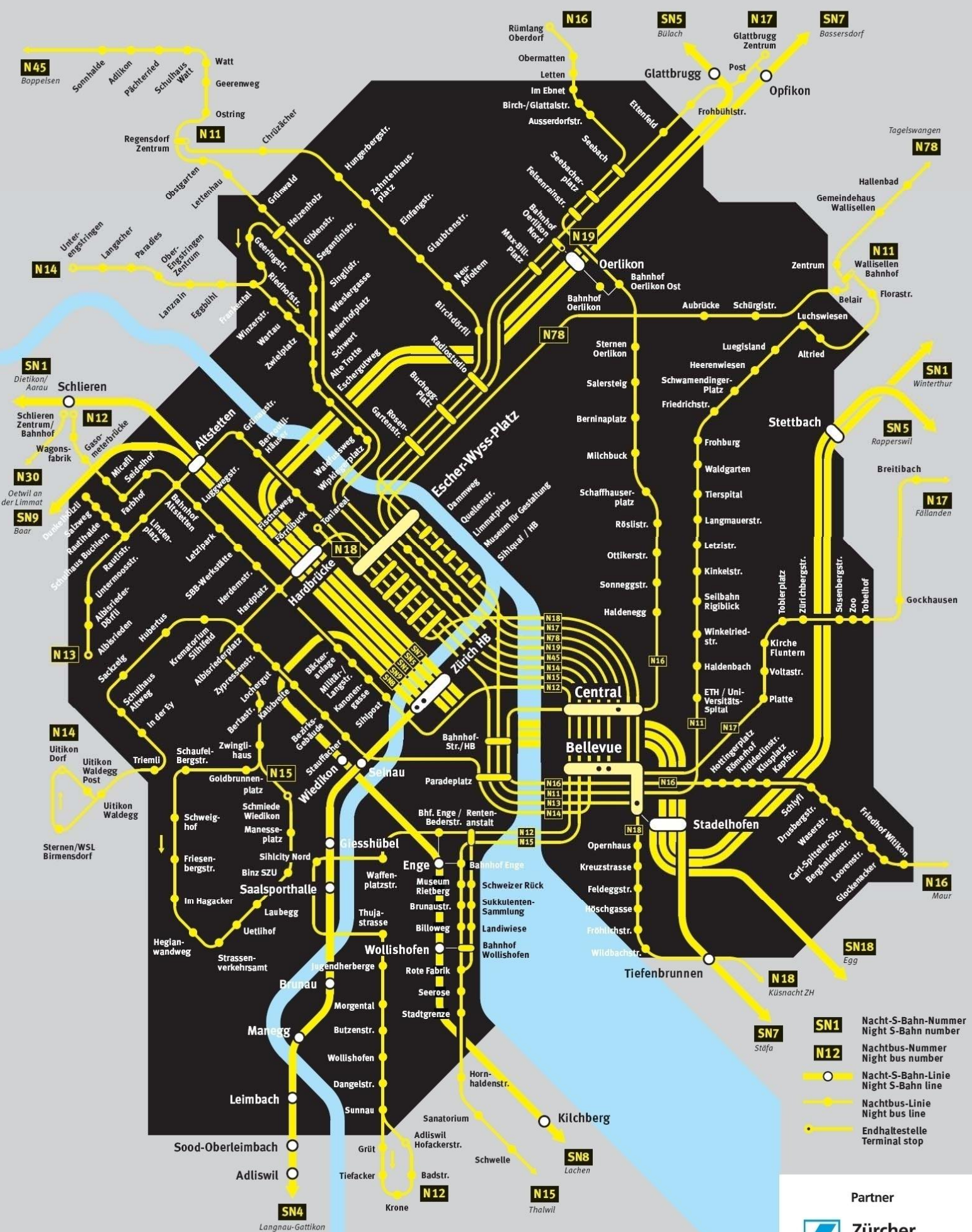
Rue de Colomba

Rue de Motta

Rue de la FIXME

Rue Vermont

Rue du Viollet



- SN1** Nacht-S-Bahn-Nummer
Night S-Bahn number
- N12** Nachtbus-Nummer
Night bus number
- Nacht-S-Bahn-Linie
Night S-Bahn line
- Nachtbus-Linie
Night bus line
- Endhaltestelle
Terminal stop