



## Comunicato per i media

Zurigo, 5 agosto 2020

### La Fondazione Svizzera degli Studi assegna borse di studio *Werner Siemens* a studenti eccellenti delle discipline MINT

In Svizzera il settore delle scienze naturali ha difficoltà a trovare nuove leve. Ci sono solo pochi studenti che scelgono una disciplina MINT, cioè **matematica, informatica, scienze naturali e tecnica**. Tanto più è importante per la Fondazione Svizzera degli Studi promuovere gli studenti eccellenti di queste discipline, oltre che di medicina umana, che si impegnano con entusiasmo per la loro diffusione.

Nel 2020-2021 dieci studenti, che ricevono già un sostegno dalla Fondazione Svizzera degli Studi, vincono una borsa di studio *Werner Siemens*. Le borse di studio sono destinate a studenti che vantano un rendimento accademico eccellente e che sono disposti a impegnarsi per la diffusione e la promozione delle discipline STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica) nella società. Gli studenti ricevono, oltre al supporto finanziario di 19'800 franchi, la possibilità di partecipare a eventi e accademie estive del programma Werner Siemens.

Le borse di studio per il 2020-2021 sono state assegnate ai seguenti studenti:

- Marco Barandun di Minusio (TI), studente di master in biologia, ETH Zurigo
- Rafael Eggli di Allschwil (BL), studente di master in nanofisica, Università di Basilea
- Lukas Glaus di Zufikon (AG), studente di master in ingegneria meccanica e di bachelor in medicina umana, ETH Zurigo
- Nina Kathe di Birsfelden (BL), studentessa di bachelor in biomedicina, Università di Zurigo
- Nicolas Krattiger di Visp (VS), studente di bachelor in scienze della terra (geologia), Università di Berna
- Lukas Lanz di Thalwil (ZH), studente di master in «Energy Science and Technology», ETH Zurigo
- Pascal Lieberherr di Flawil (SG), studente di bachelor in ingegneria meccanica, ETH Zurigo
- Angéline Pouget di Steinmauer (ZH), studentessa di bachelor in ingegneria elettrica e informatica, ETH Zurigo
- Kai Sandbrink di Bethesda, (Maryland/USA), studente di master in neuroinformatica, ETH Zurigo
- Luca Schaufelberger di Zofingen (AG), studente di bachelor in scienze naturali interdisciplinari, ETH Zurigo

**Per maggiori informazioni sugli studenti sostenuti dalla fondazione:**

<https://www.fondazionestudi.ch/le-nostre-borse/borsa-werner-siemens/>

<https://www.wernersiemens-stiftung.ch/>

**Contatto per i media:**

Dott.ssa Sarah Beyeler, Fondazione Svizzera degli Studi

Tel. 044 233 33 13; e-mail: [sarah.beyeler@studienstiftung.ch](mailto:sarah.beyeler@studienstiftung.ch)

## I borsisti 2020/2021

### Marco Barandun

Minusio (TI), studente di master in biologia, ETH di Zurigo



Marco è un aspirante biologo con particolare interesse per la genetica ecologica ed evolutiva e per l'analisi dei dati bioinformatici correlati. Marco ha analizzato, per esempio, in che misura è possibile trarre conclusioni sull'architettura genetica della codifica del sesso sulla base di brevi frammenti di DNA che rappresentano solo una frazione dell'intero genoma umano.

Marco ha iniziato gli studi di biologia a Basilea dopo aver conseguito il diploma di maturità a Locarno, scegliendo biologia e chimica come materie specifiche. Marco è cresciuto in Ticino e ha trascorso quanto più tempo possibile nella natura. Sin dai tempi della scuola elementare il suo insegnante era convinto che avrebbe optato per la biologia. Già allora studiava gli organismi e gli ecosistemi in modo meticoloso. Non sorprende quindi che abbia condotto un'infinità di esperimenti e allevato gli organismi più svariati in casa. Dopo aver concluso con successo il suo bachelor a Basilea, Marco ha trascorso un semestre di scambio in Australia e ha poi deciso di iscriversi per il "master in ecologia ed evoluzione" al Politecnico di Zurigo. Marco trasmette le sue conoscenze e la sua passione per la biologia ai giovani, come organizzatore di settimane di studio nell'ambito

di *Scienza e Gioventù* e con l'organizzazione *Pro Natura*. Contemporaneamente allo studio di master, frequenta i corsi per acquisire il diploma d'insegnamento alle scuole di maturità. Dispone di vaste conoscenze all'interfaccia tra biologia e informatica e intende svolgere un dottorato dopo aver concluso il master.

### Rafael Eggli

Allschwil (BL), studente di master in nanofisica, Università di Basilea

Rafael Eggli di Allschwil è un appassionato di scienze naturali interdisciplinari e fondamentali. Per questo motivo ha deciso di studiare le nanoscienze all'Università di Basilea. Per il suo master ha scelto di specializzarsi in nanofisica. Grazie alla natura multidisciplinare del suo corso, riesce a dedicarsi anche ad altri campi della nanoscienza. Pertanto, l'anno prossimo inizierà il suo secondo progetto di master presso il *Weill Cornell Medical College* della *Cornell University* di New York nel campo della biologia strutturale e della biofisica. A Rafael interessa molto la pedagogia: dà lezioni pratiche di matematica al Ginnasio Kirschgarten di Basilea e insegna come supplente in questa stessa scuola. È anche molto impegnato in campo sociale. Infatti lavora come guardarobiere al Teatro della città di Basilea, come ausiliare nei campi estivi degli scout e si impegna inoltre per la conservazione della specie di pesce sud-est asiatico *Parosphromenus*, in pericolo di estinzione. Oltre ai suoi studi, Rafael soddisfa la sua curiosità intellettuale ascoltando podcast che trattano di temi scientifici e imprenditoriali. Ha già dei progetti per la sua futura carriera scientifica: dopo aver completato il suo master, vuole fare un PhD in nanoscienza. A più lungo termine, Rafael vorrebbe contribuire al trasferimento tecnologico, creando una startup nel suo campo di ricerca.





Schweizerische Studienstiftung  
Fondation suisse d'études  
Fondazione Svizzera degli Studi  
Fundaziun svizra da studis  
Swiss Study Foundation

# WSS

WERNER SIEMENS-STIFTUNG

## Lukas Glaus

Zufikon (AG), studente di master in ingegneria meccanica, ETH Zurigo, e studente bachelor in medicina umana, Università di Zurigo



Lukas ha frequentato la scuola cantonale di Baden scegliendo "fisica e applicazioni della matematica" come materia specifica. Il suo lavoro di maturità sull'estremismo politico dimostra però che il suo interesse non si limita alle sue materie predilette. Sin dall'inizio dei suoi studi di ingegneria meccanica al Politecnico federale di Losanna (EPFL), Lukas è stato sostenuto dalla Fondazione Svizzera degli Studi.

Dopo il bachelor ha dedicato un anno intermedio a due stage presso uffici tecnici e di ingegneria meccanica. Durante questo periodo Lukas ha riflettuto sul suo futuro e ha deciso di fare il suo master in ingegneria meccanica alla ETH di Zurigo. Contemporaneamente si è iscritto a un corso di studio di bachelor in medicina umana all'Università di Zurigo. Con questi due corsi di studio vuole acquisire le conoscenze, l'esperienza e le competenze necessarie per fare ricerca e lavorare all'interfaccia tra la medicina e la tecnologia. Quest'estate, Lukas completerà la sua tesi di master, per la quale ha partecipato allo sviluppo di una pompa cardiaca, completando così il suo master in

ingegneria meccanica. Inoltre ha appena conseguito con successo il titolo di bachelor in medicina umana; in autunno continuerà con il master. Lukas sta acquisendo, accanto allo studio di medicina, esperienze e competenze pratiche come soccorritore.

## Nina Kathe

Birsfelden (BL), studentessa di bachelor in biomedicina, Università di Zurigo

"L'idoneità degli anticorpi bi-specifici nella terapia e nella cura dell'HIV": questo è il titolo della tesi di master che Nina inizierà quest'estate. Il suo interesse per i virus in generale, per l'HIV in particolare e per le *Life Sciences* non è nuovo. Già quando era alunna alla scuola cantonale di Aarau, Nina studiava biologia e chimica come materie specifiche. Nina non si interessa però solo di virus, ma anche di batteri: lo ha dimostrato con il suo lavoro di maturità dedicato alla lotta contro le resistenze agli antibiotici, che è stato pubblicato e premiato a livello nazionale e internazionale. Anche la medaglia d'oro vinta alle Olimpiadi Svizzere di Biologia e la medaglia di bronzo vinta alle Olimpiadi Internazionali di Biologia (IBO) testimoniano il suo entusiasmo e la sua competenza per questa materia. Tuttavia, non è solo la sua competenza ad essere impressionante, ma anche il suo impegno nel sostenere gli studenti dei ginnasi che vogliono seguire il suo esempio. Come responsabile della sezione "Genetica classica ed evoluzione" delle Olimpiadi Svizzere di Biologia, Nina sostiene i suoi successori in questa importante disciplina MINT. Dopo aver conseguito il bachelor in biomedicina all'Università di Zurigo, Nina inizierà quest'estate la sua tesi di master dal suddetto titolo presso la Clinica per le malattie infettive e l'igiene ospedaliera dell'Ospedale Universitario di Zurigo (USZ). Sarà interessante leggere gli articoli che Nina pubblicherà durante il suo percorso per diventare virologa.





Schweizerische Studienstiftung  
Fondation suisse d'études  
Fondazione Svizzera degli Studi  
Fundaziun svizra da studis  
Swiss Study Foundation

# WSS

WERNER SIEMENS-STIFTUNG

## Lukas Lanz

Thalwil (ZH), studente di master in «Energy Science and Technology», ETH Zurigo



Lukas Lanz, nato e cresciuto a Thalwil sul lago di Zurigo, ha conseguito la maturità nel 2013. Un anno dopo ha iniziato lo studio di bachelor in ingegneria ambientale alla ETH di Zurigo. Dopo altri tre anni l'ha concluso con successo e ha lavorato un anno nell'industria privata. Da tempo si interessa al tema dell'energia, motivo per cui ha deciso di fare un "Master in Energy Science and Technology" al Politecnico di Zurigo. Lukas vuole concludere il master nel prossimo anno. Nell'ambito dei suoi studi, Lukas impara, fa ricerca e insegna nel settore dell'energia – all'interfaccia tra scienza e società, e si interessa inoltre ai sistemi di energia rinnovabile, al loro finanziamento e alle condizioni quadro a livello politico. Dal 2018, è membro della Commissione per le infrastrutture di Thalwil, attraverso la quale gli è possibile accedere alla politica. Nello scorso anno ha realizzato diversi progetti che, da un lato, perseguono obiettivi concreti, come la neutralità climatica del comune di Thalwil e, dall'altro, mirano a una maggiore sensibilizzazione della società ai

temi di politica energetica e ambientale. L'anno prossimo vorrebbe sviluppare ulteriormente queste attività, mobilitare così la popolazione e stimolare la discussione pubblica. Durante il suo tempo libero, Lukas pratica vari tipi di sport, in montagna o sul campo da tennis, e suona musica.

## Pascal Lieberherr

Flawil (SG), studente di bachelor in ingegneria meccanica, ETH Zurigo

Pascal è cresciuto a Flawil SG e ha fatto un apprendistato professionale come costruttore di impianti e apparecchi AFC presso la ditta Bühler AG, con cui ha avuto occasione di lavorare anche nella città di Wuxi in Cina. Ha concluso il suo apprendistato con il *Passion Award* della ditta Bühler e con premi della scuola professionale di Wil-Uzwil. Successivamente, Pascal si è recato a Minneapolis (USA) per otto mesi, dove ha sostenuto il nuovo programma di formazione professionale della ditta Bühler indirizzato agli apprendisti americani. Successivamente ha superato l'esame passerella come migliore candidato del cantone, concedendogli l'accesso alla formazione superiore. Dopo il superamento dell'esame di bachelor di ingegneria meccanica, Pascal affronterà il "Master in Robotics, Systems and Control" all'ETH di Zurigo. A Pascal interessa contribuire a un futuro



più sostenibile attraverso soluzioni tecnologiche. Infatti, lui e il suo team hanno sviluppato un robot capace di rimuovere le erbacce da un campo di barbabietole da zucchero senza l'impiego di sostanze chimiche nocive. Pascal ha seguito un percorso non convenzionale per accedere all'università. Ritiene che questo tipo di percorso dovrebbe essere promosso di più. Per questo motivo, si impegna anche come mentore per promuovere attivamente la formazione professionale, e organizza lezioni pratiche nelle scuole secondarie. Nel suo tempo libero è un appassionato sciatore.

### Nicolas Krattiger

Visp (VS), studente di bachelor in scienze della terra (geologia), Università di Berna



Nicolas Krattiger non solo è un grande appassionato di scienza ma anche una persona che riesce a entusiasmare gli altri. Cresciuto a Visp (VS), attualmente sta completando il suo bachelor in Scienze della terra all'Università di Berna, dove gli piace soprattutto il carattere interdisciplinare del suo campo di studi. Nicolas è particolarmente interessato alla mineralogia, una disciplina che fa da ponte tra geologia, scienza dei materiali e chimica. Sceglierà questo settore come tema centrale del suo percorso di master. Anche la sua tesi di bachelor avrà come tema la mineralogia: Nicolas ha studiato le origini delle crepe nel calcestruzzo esaminando i processi chimici sulle superfici di cristallo con l'aiuto di simulazioni al computer. Per il suo master, Nicolas vorrebbe trascorrere un semestre all'Università di Gottinga (Germania). Oltre ai suoi studi, Nicolas lavora come guida al Museo di storia naturale di Berna. Gli piace spiegare ai visitatori i vari aspetti di una mostra e la ricerca scientifica che vi sta dietro. "Perché si sa così tanto sui dinosauri?", è stata ad esempio una delle domande più frequenti della mostra dedicata al T-Rex. Nicolas trasmette il suo entusiasmo per le scienze naturali anche agli altri, come tutor oppure nella promozione di bambini superdotati di una scuola primaria. Per la Fondazione Svizzera degli Studi ha organizzato un evento durante il quale i partecipanti hanno avuto modo di conoscere la geologia della Svizzera e, in occasione di una visita guidata, ha trasmesso loro informazioni sul materiale roccioso usato per la costruzione del Palazzo federale. Nicolas ha il talento particolare di trasmettere agli altri il proprio entusiasmo per le scienze naturali in tanti modi diversi.

### Angéline Pouget

Steinmaur (ZH), studentessa di bachelor in ingegneria elettrica e informatica, ETH Zurigo

Angéline, cresciuta a Steinmaur (ZH), dopo la maturità ottenuta alla Scuola cantonale dell'Unterland di Zurigo, nel 2018 ha iniziato uno studio bachelor in elettrotecnica e ingegneria dell'informazione alla ETH di Zurigo. Durante lo studio ha scoperto la sua passione per l'informatica. Da allora Angéline si dedica con particolare impegno a questa disciplina, approfondendo, tra l'altro, le sue conoscenze di apprendimento meccanico e scienza dei dati o partecipando a conferenze specialistiche. È particolarmente interessata a mettere in pratica le sue conoscenze prevalentemente teoriche e a utilizzare il suo talento imprenditoriale per sviluppare nuove tecnologie. Per questo motivo, dall'inizio del 2021 trascorrerà un semestre di scambio presso la rinomata *Nanyang Technological University* di Singapore. L'università ha ottimi rapporti con l'industria locale e pone una grande enfasi sulla ricerca applicata. Oltre agli studi, Angéline è impegnata in diversi progetti di promozione del settore MINT: come assistente al Politecnico di Zurigo, co-organizzatrice del simposio informatico *VIScon*, e come rappresentante del gruppo di incontro zurighese della Fondazione Svizzera degli Studi. Nell'ambito di questa attività, organizza incontri ed escursioni per altri borsisti. Da poco è anche coinvolta in un progetto della *Mindfire Foundation* il





Schweizerische Studienstiftung  
Fondation suisse d'études  
Fondazione Svizzera degli Studi  
Fundaziun svizra da studis  
Swiss Study Foundation

# WSS

WERNER SIEMENS-STIFTUNG

cui scopo è quello di utilizzare il robot *Roboy* per la telepresenza - cioè incontri virtuali che simulano una presenza reale. L'obiettivo è di vincere l'*ANA avatar XPRIZE*. Nel suo tempo libero Angéline pratica diversi tipi sport e trascorre molto tempo con gli amici.

## Kai Sandbrink

Bethesda, (Maryland/USA), studente di master in neuroinformatica, ETH Zurigo



Kai Sandbrink di Bethesda (Maryland/USA) ha concluso il bachelor in ingegneria ambientale e biotecnologia alla ETH di Zurigo. I suoi interessi interdisciplinari per la tecnologia e le basi teoriche dei sistemi biologici lo hanno portato al "Master Neural Systems and Computation" presso l'Università e il Politecnico di Zurigo. Nell'ambito della sua tesi di master all'Università di Harvard (USA) ha simulato le proprietà delle reti neurali che consentono la propriocezione (autopercezione) dell'uomo attraverso l'apprendimento meccanico in una rete neurale artificiale. Parallelamente al master, Kai sta completando un altro bachelor in matematica, che concluderà nel prossimo semestre autunnale. Inoltre, i semestri di scambio che ha svolto a Hong Kong e Pechino sono stati tanto formativi e importanti quanto il continuo confronto con altre discipline. Infatti, ha partecipato più volte a *Model United Nations* (conferenze per studenti in cui viene simulato il lavoro delle Nazioni Unite) e ha guidato la

delegazione della Fondazione Svizzera degli Studi di quest'anno durante i lavori di preparazione per il *National Model United Nations (NMUN)* a New York. Oltre al suo interesse per la diplomazia, Kai è un ascoltatore entusiasta di podcast incentrati su personalità interessanti e ispiranti. Per lui è fondamentale comunicare i suoi interessi di ricerca agli altri e metterli in relazione agli aspetti filosofici. Per questo motivo il prossimo autunno organizzerà la seconda edizione del seminario "Neuroscienze della decisione", che aveva già proposto una prima volta nell'ambito del programma Werner Siemens. A conclusione del bachelor Kai prevede di scrivere una tesi di dottorato in neuroscienze computazionali o neuroinformatica.



Schweizerische Studienstiftung  
Fondation suisse d'études  
Fondazione Svizzera degli Studi  
Fundaziun svizra da studis  
Swiss Study Foundation

# WSS

WERNER SIEMENS-STIFTUNG

## Luca Schaufelberger

Zofingen (AG), studente di bachelor in scienze naturali interdisciplinari, ETH Zurigo

Luca Schaufelberger già durante il liceo era un appassionato delle discipline MINT: nel suo lavoro di maturità ha trattato il tema della depurazione delle acque contaminate attraverso filtri di nanomateriali degradabili. La Fondazione Scienza e Gioventù ha giudicato questo lavoro "eccezionale", e Luca ha anche vinto la medaglia d'oro alle Olimpiadi GENIUS negli USA. Oggi Luca è studente di bachelor in "Scienze naturali interdisciplinari" alla ETH di Zurigo. Da un lato, riesce a soddisfare il suo entusiasmo per la chimica e la fisica in un unico corso di studi, e dall'altro gli piacciono le componenti tecniche e sociali del suo campo. Luca, per la sua tesi di bachelor, collabora con l'EPF di Losanna e si impegna per la ricerca di nuovi materiali per gli impianti solari. Per Luca la responsabilità sociale è essenziale anche al di fuori dei suoi studi: secondo lui gli scienziati dovrebbero diffondere la loro ricerca nella società in generale e collocarla in un contesto critico. Per questo motivo si impegna per la divulgazione scientifica come organizzatore dei *nanoTalks* di *reach* - un think tank indipendente che si adopera per promuovere una cultura propensa alla scienza. Questo formato permette ai dottorandi e alle dottorande di presentare in maniera sintetica i risultati delle loro ricerche davanti al pubblico. Luca tiene anche dei workshop all'Università di Zurigo e all'Istituto Paul Scherrer (PSI). Inoltre partecipa a un'iniziativa che permette ai giovani interessati di preparare il loro lavoro di maturità sul tema "Acqua" in collaborazione con esperti. In questo modo Luca spera di costruire un ponte tra scienze naturali e società.



**La Fondazione Svizzera degli Studi** sostiene studentesse e studenti particolarmente impegnati nella società e con ampi interessi. La Fondazione non persegue alcun fine politico, è completamente indipendente e si adopera per creare i migliori presupposti, affinché i giovani possano sviluppare nuove idee, scoprire il loro ruolo nella società e saziare la loro sete di conoscenza. Le studentesse e gli studenti ammessi al programma di sostegno possono accedere a offerte di formazione interdisciplinari, consulenza personale, aiuto finanziario e usufruire di molte possibilità per estendere la propria rete di contatti.

Per maggiori informazioni: <https://www.fondazionestudi.ch>