



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

WSS

WERNER SIEMENS-STIFTUNG

Comunicato per i media

Zurigo, 14 luglio 2021

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 2021-2022 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 MINT (matematica, informatica, scienze naturali e tecnica) 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 2021-2022 sono state assegnate ai seguenti studenti:

- Silvio Barandun di Minusio (TI), studente di master in matematica, ETH di Zurigo
- Nina Kathe di Birsfelden (BL), studentessa di master in virologia, Università di Zurigo
- Nicolas Krattiger di Visp (VS), studente di master in scienze della terra, Università di Berna
- Pascal Lieberherr di Flawil (SG), studente di master in Robotics, Systems and Control, ETH di Zurigo
- Maria Lung di Ginevra (GE), studentessa di bachelor in scienze biomediche, Università di Ginevra
- Aline Marti di Bienne (BE), studentessa di master in climatologia, Università di Berna
- Leandra Ramin-Wright di Liestal (BL), studentessa di master in medicina, Università di Basilea
- Alexander Schmidhuber di Wollerau (SZ), studente di bachelor in fisica, ETH di Zurigo
- Pascale Speck di Rapperswil-Jona (SG), corso preparatorio in design, ZHdK
- Taro Spirig di Ginevra (GE), studente di bachelor in informatica, ETH di Zurigo

Saremmo molto lieti di ricevere una copertura sui vostri canali di comunicazione. Nelle pagine seguenti, gli sponsor si presentano in modo più dettagliato. Saremo felici di mettervi in contatto con loro.

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 Barbara Dankwa-Egli, Fondazione Svizzera degli Studi

Tel. 044 233 33 11; e-mail: barbara.dankwa@studienstiftung.ch



I borsisti 2021/2022

Silvio Barandun

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



Foto: Silvio Barandun

Silvio Barandun frequenta un master di matematica presso l'ETH di Zurigo. Il suo lavoro di ricerca si focalizza sulla geometria simplettica, una disciplina che fa da ponte tra la geometria differenziale e la fisica. L'amore di Silvio Barandun per la matematica risale ai tempi della scuola cantonale. Durante il suo lavoro di maturità sulla fisica quantistica ha avuto la possibilità di partecipare come finalista a un concorso internazionale a Pittsburgh (USA). Allora il suo insegnante di fisica presso il Liceo Locarno (TI) lo spinse ad assecondare quella sua curiosità. Silvio ha seguito il consiglio decidendo di trascorrere un anno di scambio presso l'Imperial College di Londra, dove ha imparato un approccio alla matematica orientato all'ispirazione, e collaborando a diversi progetti presso l'ETH di Zurigo. Ha avuto così l'opportunità di partecipare a uno studio sull'analisi quantitativa dell'efficacia dei fondi per lo sviluppo investiti nella lotta contro le infezioni da HIV nei Paesi in via di sviluppo. Silvio Barandun ha una forte convinzione: la ricerca fondamentale è essenziale per l'innovazione futura. Per questo gli piacerebbe influenzare la ricerca accademica per molto tempo con le sue idee. Ma Silvio sente anche il desiderio di contribuire

a plasmare il mondo e di assumersi le responsabilità mettendo in pratica le sue conoscenze teoriche come assistente di cattedra, consulente statistico per cicli di studio o nel ruolo di divulgatore di tematiche attuali come, ad esempio, l'intelligenza artificiale. L'obiettivo di Silvio Barandun è far conoscere le possibilità della matematica a una fetta sempre più ampia della popolazione.

Nina Kathe

Birsfelden (BL), studentessa di master in virologia, Università di Zurigo

Al momento nessun altro tema è tanto attuale come il settore di ricerca in cui è impegnata Nina Kathe di Lenzburg. La studentessa di master, infatti, studia virologia presso l'Università di Zurigo (UZH) e l'Ospedale Universitario di Zurigo (USZ). E con risultati eccellenti: mentre frequentava il liceo presso la scuola cantonale di Aarau ha vinto la medaglia d'oro alle Olimpiadi Svizzere di Biologia seguita poco dopo dalla medaglia di bronzo alle Olimpiadi Internazionali di Biologia in Gran Bretagna. E anche il suo lavoro di maturità ha ottenuto riconoscimenti sia in Svizzera che all'estero. Successivamente Nina Kathe ha iniziato il suo bachelor in biomedicina all'Università di Zurigo che ha terminato con successo lo scorso anno. Con la sua tesi di master Nina sviluppa e studia nuovi anticorpi per la cura dell'HIV.

Oltre alle prestazioni accademiche, Nina Kathe è da ammirare anche per il grande impegno sociale. Si adopera, infatti, per sostenere e incoraggiare in tanti modi diversi i nuovi talenti del settore MINT. È membro delle Olimpiadi Svizzere di Biologia dove è responsabile della sezione «Genetica classica ed evoluzione», un ruolo che le permette di organizzare tirocini per i partecipanti e di aiutare gli studenti e le studentesse dei ginnasi nella scelta del loro percorso formativo. La cintura nera di karatè è una testimonianza della sua indole sportiva. Terminato il master Nina Kathe inizierà un dottorato, sarà interessante leggere gli articoli che pubblicherà durante il suo percorso per diventare virologa.



Foto: Massimo Del Prete
EMBL

Nicolas Krattiger

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



Foto: Sofie Aeschlimann

Cresciuto a Visp (VS), Nicolas Krattiger ha conseguito la maturità a Friburgo, lo scorso anno ha terminato il suo bachelor e ora frequenta un master in scienze della terra all'Università di Berna. È particolarmente interessato alla mineralogia, una disciplina che fa da ponte tra geologia, chimica, fisica e scienza dei materiali. Nella sua tesi di bachelor Nicolas Krattiger ha studiato i processi chimici sulle superfici dei cristalli presenti nel calcestruzzo con l'aiuto di simulazioni al computer. Il suo lavoro è stato apprezzato tanto da essere pubblicato nella rivista *Cement and Concrete Research*.

Nicolas Krattiger è anche molto abile nel trasmettere agli altri la sua passione per la scienza e le scienze naturali: in occasione di una conferenza dedicata alla ricerca sul calcestruzzo, nel mese di gennaio ha ricevuto il premio «Award for the Best Young Researcher Presentation». Durante le visite guidate al Museo di storia naturale di Berna intrattiene i visitatori con aneddoti sulla storia della terra o sui reperti minerali in esposizione. Ma Nicolas Krattiger ha a cuore anche la crescita delle giovani leve: insieme ad alcuni bambini di Lyss premiati con borse di studio

ha coltivato alcuni cristalli e classificato i minerali, inoltre questa estate organizzerà una gita all'Istituto di geologia dell'Università di Berna. Attraverso il gioco, i bambini devono avere la possibilità di scoprire l'affascinante mondo della geologia.

Con la sua tesi di master, Nicolas Krattiger studia un fenomeno della mineralogia applicata. E di certo i processi su scala atomica così come gli approcci interdisciplinari continueranno ad affascinarlo.

Pascal Lieberherr

Flawil (SG), studente di master in Robotics, Systems and Control, ETH di Zurigo

«Che percorso compie il cibo per giungere nei nostri piatti e quali passaggi ci sono a monte? Come e dove sono prodotti gli alimenti che mangiamo?» Pascal Lieberherr cerca di dare una risposta a queste domande ormai da alcuni anni. Ha fatto un apprendistato professionale come costruttore di impianti e apparecchi, e questa per lui è stata anche un'occasione per specializzarsi in progettazione di impianti industriali per la macinazione dei cereali. Dopo aver concluso questo apprendistato con il riconoscimento «Passion Award», ha lavorato come formatore a Minneapolis (USA) dove ha avuto la possibilità di scambiare le proprie esperienze con gli apprendisti americani.

Gli studi in ingegneria meccanica presso l'ETH di Zurigo gli hanno permesso di coltivare ulteriormente i suoi interessi. Ha avviato così un progetto che si confronta costantemente con i «Sustainable Development Goals» delle Nazioni Unite. «Rowesys» è un robot capace di eliminare le erbacce da un campo di barbabietole da zucchero senza l'impiego di sostanze chimiche nocive. Anche durante il master «Robotics, Systems and Control» presso l'ETH di Zurigo Pascal continua a lavorare assiduamente a «Rowesys». Da questo progetto dovrebbe nascere nel lungo termine una start-up con l'obiettivo di trovare uno sbocco sul mercato. Ci tiene moltissimo a sviluppare e perfezionare «Rowesys» perché in questo modo cerca di dare una risposta ai problemi urgenti nella produzione alimentare. Nel suo tempo libero Pascal è un appassionato sciatore.



Foto: Di Cristo & Ruggiero
Photography

Maria Lung

Ginevra (GE), studentessa di bachelor in scienze biomediche, Università di Ginevra



Foto: Jos Schmid

Già ai tempi degli studi liceali, conclusi nel 2018 a Ginevra, Maria Lung aveva mostrato uno spiccato interesse per la ricerca in ambito biologico e medico. Così, nella sua tesi di maturità, Maria ha trattato la malattia neurodegenerativa di Huntington prendendone in esame tanto gli aspetti biomedici quanto quelli sociali, valutando poi la situazione di questa patologia in Svizzera e in Venezuela, il suo paese di origine. Al momento, la studentessa di bachelor studia scienze biomediche presso l'Università di Ginevra. Nello specifico, si occupa della ricerca nei settori genetica e microbiologia. Siccome ha intenzione di approfondire le sue conoscenze in materia, in estate inizierà un progetto di ricerca sulla resistenza agli antibiotici presso il Biozentrum dell'Università di Basilea. Per l'autunno ha in programma anche un progetto di sensibilizzazione sull'argomento, poiché tiene moltissimo alla divulgazione del sapere scientifico. Oltre allo studio, si dedica da molto tempo anche alla promozione e all'insegnamento delle discipline MINT. Da quattro anni, infatti, impartisce lezioni di sostegno in tutte le materie, in particolare le discipline

MINT. Inoltre, ha partecipato a titolo onorario al programma «Élargis tes Horizons» che incoraggia le giovani donne a specializzarsi in ambito MINT. A partire dal prossimo semestre autunnale, Maria Lung lavorerà anche a Bioscope, un laboratorio pedagogico dell'Università di Ginevra. Oltre ai suoi impegni accademici, suona il pianoforte e si impegna come volontaria per la pulizia dei mari.

Aline Marti

Bienne (BE), studentessa di master in climatologia, Università di Berna

Aline Marti è una persona dai molteplici interessi: trascorre buona parte del tempo libero nel suo giardino di fiori e ortaggi oppure a comporre melodie al pianoforte. Dopo la maturità bilingue, Aline Marti ha iniziato a studiare matematica all'Università di Berna. Ad affascinarla sono in particolare il pensiero logico e astratto. Ama trarre conclusioni convincenti partendo da supposizioni, in modo da avvicinarsi gradualmente alla soluzione di quesiti complessi. Far innamorare le altre persone della matematica è per Aline Marti una sfida stimolante che affronta con metodi creativi e didattici: in quanto aiuto-assistente in materia di «software utente» si è occupata anche di formazione cercando di destare negli studenti interesse verso il suo settore di specializzazione e l'informatica. Dal prossimo autunno lavorerà come docente di matematica presso la scuola di design di Berna e Bienne, dove è seriamente intenzionata a trasmettere tutta la sua passione agli studenti.

In primavera Aline Marti ha iniziato il master in climatologia presso l'Università di Berna. Vuole capire quali cause nel passato geologico hanno portato ai cambiamenti in atto nel sistema climatico e con quali metodi è possibile indagarli. Per far conoscere meglio alle altre persone la bellezza e i miracoli della natura, ha organizzato un workshop per bambini e ragazzi in cui i partecipanti avevano la possibilità di toccare con mano la sostenibilità in gesti come piantare alberi, vederli crescere e infine raccogliere i frutti.

Aline Marti attende con entusiasmo altri progetti interessanti e soprattutto la sua tesi di master dove potrà dare libero sfogo ancora una volta alla sua curiosità e al suo spirito di ricercatrice.



Foto: Arthur Bik

Leandra Ramin-Wright

Liestal (BL), studentessa di master in medicina, Università di Basilea



Foto: Fotoman

Il grande fascino che il corpo umano ha sempre esercitato su Leandra Ramin-Wright l'ha spinto a frequentare il corso di laurea in medicina presso l'Università di Basilea, dove al momento è impegnata nel suo master. Contemporaneamente lavora all'Ospedale Pediatrico Universitario di Zurigo, nel reparto di cardiologia infantile, e alla sua tesi di dottorato. Basandosi sulla concentrazione di ossigeno nel sangue dei nati prematuri, Leandra Ramin-Wright intende scoprire da quando i polmoni di questi bambini hanno iniziato a riportare danni a causa della ventilazione continua. La sua indole cosmopolita l'ha già portata a Londra per un tirocinio in una terapia intensiva pediatrica e ad Amburgo per la cardiocirurgia. Durante la licenza liceale ha trascorso un anno di scambio in Florida (USA). Una volta tornata dall'America ha passato l'esame di maturità a Lörrach (Germania) con lode. Oltre agli studi di medicina, Leandra Ramin-Wright ha partecipato più volte e con svariati riconoscimenti ai Model United Nations e nel 2020 ha guidato la delegazione della Fondazione Svizzera degli Studi in veste di Head Delegate. Una volta terminati gli studi, vuole continuare a contribuire al progresso della cardiologia pediatrica sia

come medico o con il titolo di PhD. Leandra Ramin-Wright è anche membro della Commissione per l'aggiornamento della Società medica di Basilea ed è stata presidentessa del team di Amnesty International presso l'Università di Basilea. All'interno della Fondazione Svizzera degli Studi Leandra Ramin-Wright è responsabile del seminario annuale «Introduzione alla medicina» ed è la rappresentante degli studenti nel Comitato per la formazione. Nel tempo libero coltiva il suo talento musicale, canta in un coro, suona il pianoforte e il violoncello.

Alexander Schmidhuber

Wollerau (SZ), studente di bachelor in fisica, ETH di Zurigo

Alexander Schmidhuber è cresciuto a Wollerau (SZ) e nel 2018 ha conseguito la maturità presso il liceo di matematica e scienze naturali di Zurigo. Dopo ha lavorato per due mesi in Spagna e in Italia come istruttore di kitesurf prima di iniziare il ciclo di studi in fisica presso l'ETH di Zurigo. Ora frequenta l'ultimo semestre del suo corso di bachelor ma segue anche lezioni del master e del bachelor in matematica. Al master Alexander Schmidhuber si concentra sulla «Quantum Information Theory», un ramo della fisica teorica. Scriverà poi la sua tesi di master al rinomato Massachusetts Institute of Technology (MIT) di Boston (USA). Qui studierà in che modo si potrebbero sfruttare le simmetrie fisiche della meccanica quantistica per calcolare le simmetrie matematiche (teoria di Galois) con la computazione quantistica.

Oltre allo studio, Alexander Schmidhuber dedica con passione le sue energie all'incoraggiamento di studenti più giovani e di scolari: nel tempo libero insegna una volta alla settimana alla Junior Euler Society, il cui scopo è destare nei bambini e nei giovani l'interesse e la passione per la matematica. Inoltre, dà ripetizioni agli altri studenti ed è anche Teaching-Assistant presso l'ETH di Zurigo. Alexander Schmidhuber non ha ancora deciso cosa farà una volta terminati gli studi universitari. Da una parte è interessato a un dottorato in fisica teorica, dall'altra potrebbe anche pensare seriamente di muovere i primi passi nel mondo del lavoro. Siamo impazienti di conoscere la sua decisione.



Foto: Alexander Schmidhuber

Pascale Speck

Rapperswil-Jona (SG), corso preparatorio in design, ZHdK



Foto: Jasmin Frei

Pascale Speck è una persona con molti interessi diversi e interdisciplinari. Sin dall'infanzia è attratta dal mondo del teatro, della musica, della danza e dell'arte. Tuttavia, il suo percorso dopo la maturità conseguita presso la scuola cantonale di Wattwil SG l'ha condotta prima all'ETH di Zurigo dove ha studiato elettrotecnica e informatica. Oltre agli studi di natura prettamente tecnica, in quel periodo è stata anche presidentessa del comitato universitario «Ladies in Mechanical and Electrical Engineering Studies» (LIMES) dove si è battuta per una maggiore diversità all'ETH di Zurigo. A tal fine ha introdotto un programma di mentoring, ha condotto diverse serie di tavole rotonde e organizzato la «Giornata delle studentesse» mirata a invogliare più ragazze da tutta la Svizzera a scegliere un corso nel settore MINT permettendo loro di osservare il lavoro svolto nei laboratori e di confrontarsi direttamente con le studentesse dell'ETH.

Terminato il bachelor, Pascale Speck si è iscritta all'Università delle Arti di Zurigo per perfezionare le sue doti artistiche e confrontarsi con l'arte figurativa. Oggi vuole trasformare la sua passione per l'arte e la tecnologia in qualcosa di concreto. Ha già organizzato in modo autonomo la manifestazione «Artists and Robots» per la Fondazione Svizzera degli Studi. Ma si è impegnata anche come Co-Head Delegate della delegazione della Fondazione Svizzera degli Studi nel 2021. Il suo prossimo obiettivo è conseguire un master nel settore dell'innovazione e continuare a sostenere tematiche a lei care: la promozione del confronto transculturale, il consolidamento delle facoltà interdisciplinari o la ricerca in ambito tecnico e artistico. Le ultime innovazioni ritrovate dovrebbero essere impiegate per risolvere le nostre sfide attuali di portata globale.

Taro Spirig

Ginevra (GE), studente di bachelor in informatica, ETH di Zurigo

Dopo la maturità bilingue, francese e tedesco, conseguita a Ginevra, Taro Spirig ha iniziato a studiare fisica presso l'ETH di Zurigo. Essendo affascinato dalla ricerca scientifica, dal primo anno di bachelor lavora come assistente di laboratorio presso il Quantum Device Lab dell'ETH di Zurigo. L'anno successivo è diventato assistente ricercatore per il «Black Hole Group» sempre dell'ETH di Zurigo dove ha utilizzato la tecnologia «Machine Learning» per le analisi spettroscopiche delle immagini. Nella sua tesi di bachelor si è occupato del procedimento fisico-matematico della quantizzazione geometrica al quale si era dedicato in un gruppo di ricerca del dipartimento di matematica presso l'ETH di Zurigo. Taro Spirig ha proseguito poi il suo percorso formativo all'Università di Oxford con un master in fisica matematica e teorica. Successivamente ha lavorato a un progetto di ricerca focalizzato sulla fisica teorica presso l'EPFL nell'ambito del «Conformal Bootstrap». Il semestre successivo si dedicava già a un secondo master, questa volta in informatica, all'Università di Harvard. Questo master ha dato a Taro Spirig la possibilità di fare ricerca in una disciplina ponte tra la fisica e l'informatica.



Foto: Taro Spirig

Parallelamente alla formazione accademica, Taro ha approfondito le sue competenze pedagogiche, partecipando nel corso dell'ultimo anno di bachelor a eventi didattici sui metodi matematici per i fisici. Motivato da questa esperienza ha partecipato all'organizzazione del workshop «Introduzione alla fisica moderna» nell'ambito del programma Werner-Siemens della Fondazione Svizzera degli Studi. Taro Spirig vorrebbe ripetere questa manifestazione anche il prossimo anno, per far conoscere a più studenti le sfide che i

fisici sono chiamati ad affrontare in questo momento. Essendo un appassionato di cinema, sta scrivendo il copione di un lungometraggio e come prossimo progetto per l'estate gli piacerebbe girare un cortometraggio.

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>