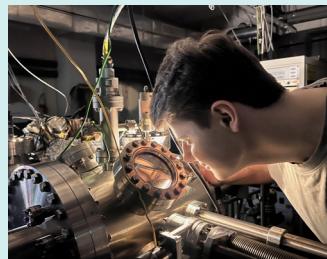




Mit einem Studium in
Nanowissenschaften...

...gibt es viele Möglichkeiten!

Mehrere Studiengänge gleichzeitig



Studierende des interdisziplinären Studiengangs Nanowissenschaften an der Universität Basel lernen in den ersten beiden Semestern die nötigen Grundlagen in den Kerndisziplinen Biologie, Chemie, Physik und Mathematik. Zudem erfahren sie von Beginn an, mit welchen nanowissenschaftlichen Fragestellungen sich zahlreiche Arbeitsgruppen in den Departementen Physik, Chemie, Pharmazeutische Wissenschaften und Biozentrum der Universität Basel beschäftigen.



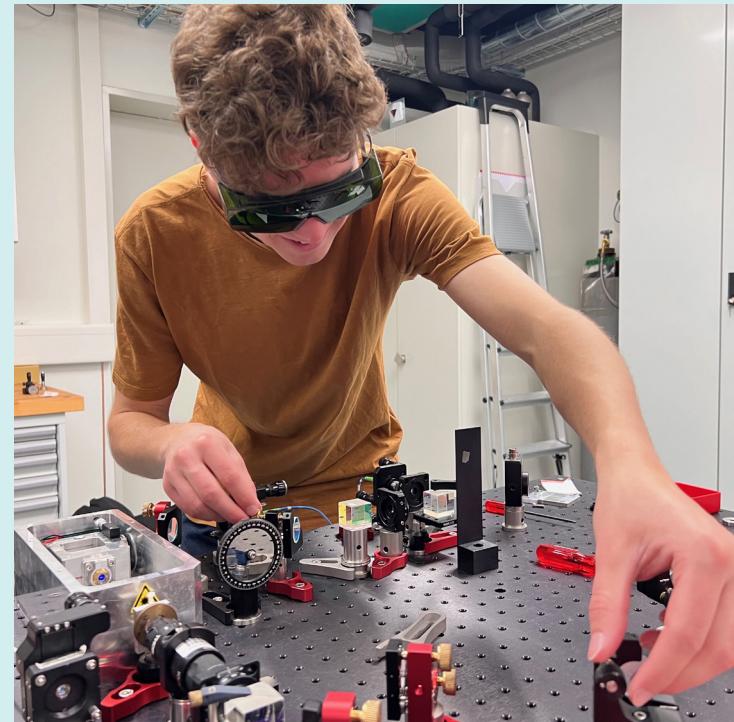
Während in den ersten beiden Semestern der Schwerpunkt vor allem auf Physik, Mathematik und Chemie liegt, wechselt der Fokus im zweiten und dritten Jahr des Bachelorstudiums immer mehr auf Nanowissenschaften. Die Studierenden vertiefen ihr Wissen in Molekularbiologie, Chemie, physikalischer Chemie und Physik. Sie haben aber auch die Möglichkeit etwa ein Viertel ihrer Kurse aus einem vielfältigen, interdisziplinären Angebot frei zu wählen und damit den eigenen Interessen nachgehen zu können.

Im fünften und sechsten Semester absolvieren die Studierenden zudem acht Praktika in verschiedenen Arbeitsgruppen an der Universität Basel, der Fachhochschule Nordwestschweiz, dem Paul Scherrer Institut, dem Adolphe Merkle Institute, dem Departement Biosysteme der ETH Zürich in Basel oder der Empa. Sie wählen diese «Blockkurs» genannten Praktika aus einem breiten Angebot von über 30 Kursen und können damit dem interdisziplinären Studium je nach eigenen Vorlieben bereits eine Richtung geben.

Durch die Blockkurse bekommen die Studierenden einen exzellenten Einblick in die aktuelle Nanoforschung und profitieren von der praxisorientierten Ausbildung. Unter optimalen Betreuungsverhältnissen lernen sie wissenschaftliches Arbeiten, werden beim Gebrauch von Hightech-Instrumenten angeleitet und lernen unterschiedliche Arbeitsgruppen und Vorgehensweisen kennen. In Eigenregie organisieren die Studierenden ein Symposium, bei dem sie über die Ergebnisse dieser Blockkurse berichten.

Um den Studierenden auch nanotechnologische Anwendungen in der Industrie näher zu bringen, besuchen sie im Laufe ihres Bachelorstudiums zahlreiche Firmen und Forschungsorganisationen in der Nordwestschweiz.

Spezialisiert und trotzdem interdisziplinär



Im Bachelorstudium haben die Studierenden die Grundlagen in den Fächern Physik, Chemie und Biologie erlernt. Basierend auf breitem Wissen können sie im Anschluss entscheiden, ob sie für den Master in Nanowissenschaften einen Schwerpunkt auf Physik, Chemie, Molekularbiologie oder medizinische Nanowissenschaften legen möchten.

Sie absolvieren für den Master zwei Projektarbeiten, die jeweils mindestens zwei Monate dauern, sowie eine 6-monatige Masterarbeit. Diese drei Arbeiten, die praktische Laboruntersuchungen mit einer schriftlichen Ausarbeitung verbinden, werden in mindestens zwei unterschiedlichen Disziplinen absolviert. In diesen beiden Disziplinen besuchen die Studierenden auch verschiedene Vorlesungen und Übungen.

Die Projekt- und Masterarbeiten absolvieren die Studierenden an der Universität Basel oder an anderen Forschungsinstitutionen im In- und Ausland. Das Swiss Nanoscience Institute unterstützt die Studierenden bei Projekten im Ausland mit Reisestipendien. Zahlreiche Studierende der

Nanowissenschaften können dadurch wertvolle Erfahrung an renommierten Universitäten weltweit sammeln.

Nanowissenschaftler:innen aus Basel haben eine breite, interdisziplinäre und praxisorientierte Ausbildung genossen. Sie haben gelernt vernetzt zu denken. Sie wissen, wie man wissenschaftlich arbeitet und haben sich intensiv mit eigenen Forschungsthemen auseinander gesetzt. Im Laufe ihres Studiums haben sie gezeigt, dass sie vielfältig interessiert sind, sich engagieren und hart arbeiten können.

Meistens folgt auf den Master eine Doktorarbeit...

Vera Weibel
Doktorandin Departement Physik,
Universität Basel



Von 2015 bis 2021 Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften, mit einer Masterarbeit über ein supraleitendes künstliches Material, das Eigenschaften aufweist, die so in der Natur nicht vorkommen ([Video](#))

Zurzeit Doktorarbeit am Departement Physik über quantenmechanische Zustände in Germanium-Silizium-Heterostrukturen, die mit einem Supraleiter gekoppelt werden

«Das Nanostudium fördert vernetztes Denken, praktische Mitarbeit an aktueller Forschung und kollegialen Austausch – optimale Voraussetzungen für meinen Berufsalltag.»

Vera Weibel

Timon Baltisberger
Doktorand Departement Physik,
Universität Basel



Von 2017 bis 2022 Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften mit einer Masterarbeit über die Empfindlichkeit von *Vibrio cholerae* gegenüber Antibiotika in Biofilmen und Flüssigkulturen ([Video](#))

Seit 2023 Doktorarbeit am Departement Physik über die Optimierung einer Einzelphotonenquelle als Quelle für verschränkte Teilchen

«Am besten gefallen am Nanostudium hat mir die Interdisziplinarität – der Austausch mit Leuten aus vielen verschiedenen Disziplinen hat mir enorm viel Freude gemacht. Dies ermöglichte es mir auch, in sehr verschiedenen Feldern Projekte durchzuführen – der Wechsel vom Biozentrum im Master ans Departement Physik für den PhD war kein Problem.»

Timon Baltisberger

Elaine Schneider
Doktorandin am Biozentrum,
Universität Basel



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2019 bis 2024 mit einer Masterarbeit über die mikrofluidische Aufreinigung des Proteins alpha-Synuclein, das an der Entstehung von Parkinson beteiligt ist

Zurzeit Doktorarbeit am Biozentrum in Zusammenarbeit mit dem Startup cryo-Write über die Aufreinigung und Strukturaufklärung von Patientenproben des Proteins alpha-Synuclein

«Durch mein Studium kann ich mich in unterschiedlichste Bereiche wie biologische Fragestellungen oder physikalische Konzepte gut eindenken. Zudem ermöglicht es mir, effektiv mit Kolleg:innen aus anderen Fachbereichen zu kommunizieren und zusammen zu arbeiten.»

Elaine Schneider

Nicolai Jung
Doktorand am Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research, University of Melbourne



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2014 bis 2022 mit einer Masterarbeit in der Malariaforschung an der Harvard School of Public Health, Boston (USA)

Seit 2024 Doktorand am Walter and Eliza Hall Institute (WEHI) an der University of Melbourne (Australien) über die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze wie Impfstoffe oder Antikörpertherapien gegen Malaria in enger Kollaboration mit der Industrie

«Das Nanostudium hat mir nicht nur die wissenschaftlichen Grundlagen vermittelt, sondern auch die Neugier und Flexibilität, um zwischen Industrie und Akademie, Disziplinen und Kontinenten zu wechseln.»

Nicolai Jung

Einige bleiben in der Forschung...

...an Universitäten und Forschungseinrichtungen oder wechseln an ein Bundesamt

Prof. Dr. Géraldine Guex
Assistenzprofessorin am Universitären Zentrum für Zahnmedizin Basel (UZB)



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2003 bis 2008 mit einer Masterarbeit über Tissue Engineering von Knorpelgewebe am Departement Biomedizin der Universität Basel

Doktorarbeit an der Universität Bern von 2009 bis 2012 über Tissue Engineering von Herzmuskelgewebe

Postdoktorandin an der Empa zu funktionellen, elektrogesponnenen Membranen (2013) und am Imperial College London über leitfähige Polymere für das Knochengebe-Engineering (2014 bis 2016)

Forschungstätigkeit bei der Empa (2016 bis 2020) und dem AO Research Institute in Davos (2020 bis 2023) über verschiedene Projekte im Bereich Tissue Engineering und Biomaterialien

Seit 2023 Assistenzprofessorin für Orale Implantologie am Universitären Zentrum für Zahnmedizin Basel (UZB) und assoziierter Gruppenleiterin am Departement Biomedizin der Universität Basel ([Video](#))

«Durch die Interdisziplinarität des Nanostudiums habe ich nicht nur fachlich viele verschiedene Themen der Chemie, Physik und Biologie gelernt, sondern auch ganz unterschiedliche Lösungsansätze, Denkweisen und Sprachen der einzelnen Gebiete. Dies hilft mir enorm bei meiner jetzigen Arbeit und dem Koordinieren von vielfältigen Teams und Projekten an der Schnittstelle von Materialwissenschaften, Biologie und Zahnmedizin in der OraLEN Implantologie.»

Géraldine Guex

Prof. Dr. Adrian Najar
Assistenzprofessor am Imperial College London

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel von 2006 bis 2011 mit Masterarbeit über nanotechnologische Ansätze, um die Vermehrung von Malaria-Parasiten zu verhindern

Weiterführung des Projekts während der Doktorarbeit an der Universität Basel 2011 bis 2016

Postdoktorand am Imperial College London mit Untersuchungen zu verbesserten Behandlungsmöglichkeiten von Malaria von 2016 bis 2023

Lecturer King's College London von 2023 bis 2025

Zurzeit Assistant Professor in Biomaterials am Imperial College London, Entwicklung innovativer Biomaterial-Strategien für verschiedene biomedizinische Anwendungen mit dem Ziel, die globale Gesundheit zu verbessern



«Ich wollte schon immer Biologie und Physik miteinander verbinden – da war das Nanostudium genau das Richtige.»

Adrian Najar

Prof. Dr. Sonja Schmid
Assistenzprofessorin am Departement Chemie der Universität Basel

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel von 2005 bis 2010 mit Masterarbeit über kleine Hitzeschockproteine

Doktorarbeit in Biophysik an der TU München über die Dynamik von Chaperon-Proteinen

Postdoktorandin an der TU Delft über den Nachweis von Proteinen mit Nanoporen

Ab 2021 Assistenzprofessorin an der Wageningen University und seit 2024 Assistenzprofessorin am Departement Chemie der Universität Basel und Leiterin der Gruppe Biomolecular Nano-Dynamics ([Video](#))



«Das Nano-Studium hat uns die volle Ladung gebracht: Wir bekamen einerseits die Breite, alle Naturwissenschaften zu verstehen und zugleich die Tiefe und Spezialisierung, um an vorderster Front direkt in die Forschung einzusteigen.»

Sonja Schmid

Dr. Clemens Suter-Spinnler

**Forschungs- und Entwicklungingenieur beim Startup-Projekt qprobe,
Universität Basel**



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2013 bis 2018 mit einer Masterarbeit an der Cardiff University in Wales (UK) über Quantenpunktscanner

Doktorarbeit und Postdoktorand am Departement Physik der Universität Basel von 2019 bis 2023 mit Arbeiten zur Kopplung von Quantenpunkten und mechanischen Resonatoren

Seit 2024 Forschungs- und Entwicklungingenieur auf dem Startup-Projekt qprobe an der Universität Basel mit Aufgaben wie: Design, Entwicklung und Optimierung von Messsystemen und Software sowie alles, was nötig ist, um ein Produkt zur Marktreife zu bringen

«Mit einer soliden Grundlage und praxisnahem, selbstständigem Arbeiten bietet das Nanostudium alles, was man für den erfolgreichen Einstieg in Forschung und Industrie braucht.»

Clemens Spinnler

Dr. Marcus Wyss

Leiter Nano Imaging Lab, Universität Basel



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2007 bis 2013, mit Masterarbeit am Paul Scherrer Institut über die thermisch angetriebene Dynamik von künstlichen Spin-Eis-Systemen

Doktorarbeit an der Universität Basel über magnetische Abbildungsverfahren und Sensorik im Nanometerbereich von 2014 bis 2018

Postdoktorand am Departement Physik von 2018 bis 2021 mit einem Arbeitsbereich über Abbildung von nanoskaligen magnetischen Proben

Mikroskopie-Experte im Nano Imaging Lab von 2021 bis 2023

Seit Juni 2023 Leiter des Nano Imaging Labs an der Universität Basel und Forschung im Bereich Abbildung, Analyse und Strukturierung im Nanometerbereich

Dr. Claudio Alter

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Boston Children's Hospital und der Harvard Medical School



«Das Nanostudium war für mich der perfekte Einstieg in die interdisziplinäre Forschung – fundiert, fordernd und voller spannender Möglichkeiten für die wissenschaftliche Zukunft.»

Claudio Alter

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2013 bis 2018 mit einer Masterarbeit am Departement Pharmazeutische Wissenschaften über die Entwicklung und Evaluierung extrazellulärer Vesikel für den gezielten Wirkstofftransport

Doktorarbeit an der SNI-Doktoranden-

schule von 2019 bis 2023 und bis 2025

Postdoktorand am Departement Pharmazeutische Wissenschaften mit Arbeiten über die Entwicklung und Evaluation nicht-viraler Methoden zur gezielten und effektiven Genübertragung in eukaryotische Zellen ([Video](#))

Seit 2025 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Boston Children's Hospital und an der Harvard Medical School (USA); Tätigkeit im Rahmen eines Projekts zur Entwicklung neuer therapeutischer Strategien für Frühgeborene mit schwerer chronischer Lungenerkrankung mit einem Schwerpunkt auf regenerativer Medizin mit aus Stammzellen gewonnenen extrazellulären Vesikeln

Dr. Florian Kehl

Director of Space Research Initiatives an der ETH Zürich und
Leiter der Space Instruments Group an der Universität Zürich



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel von 2004 bis 2010 mit Masterarbeit an der UC Berkeley zur Steuerung von Mikroraketen

Doktorarbeit an der ETH Zürich (2011 bis 2015) in Biosensorik in Zusammenarbeit mit dem CSEM und der Industrie

2015 bis 2021 Entwicklung von Instrumenten zur Lebensdetektion am NASA Jet Propulsion Laboratory, zuletzt als festangestellter Technologe ([Video](#))

Seit 2021 Aufbau und Leitung der Space Instruments Group an der Universität Zürich mit Fokus auf Planetenerkundung und Astrobiologie

Seit 2024 Director of Space Research Initiatives an der ETH Zürich, zuständig für Strategie, Projektentwicklung und Förderung von Weltraumforschung

Schweizer Projektleiter und stellvertretender Payload Lead der ESA-Mission ARRAKIHS (geplanter Start 2030)

Dr. Nora Sauter

Stellvertretende Fachbereichsleiterin beim Bundesamt für Landwirtschaft



«Mein breiter interdisziplinärer Hintergrund aus dem Nanostudium ermöglicht es mir, als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Technik und strategischer Projektentwicklung zu wirken – und Menschen und Ideen zu vernetzen.»

Florian Kehl

«Besonders gut gefallen hat mir der interdisziplinäre Austausch und die Einblicke in verschiedene Themen. Das hilft mir auch heute, mich in neue Inhalte einzuarbeiten und Zusammenhänge zu erkennen.»

Nora Sauter

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2008 bis 2013 mit Masterarbeit über Aufarbeitungsmethode für die elektronenmikroskopische Analyse von einzelnen Zellen

Doktorarbeit in der SNI-Doktorandenschule am Biozentrum und Departement Chemie der Universität Basel über Kräfte und Dynamik von zellulären Bakterienstrukturen (Flagellen und Pili) von 2014 bis 2018

Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Bundesamt für Landwirtschaft mit Aufgaben wie die Entwicklung von Grundlagen zur Stärkung der landwirtschaftlichen Forschung, Beratung und Innovation und die Beantwortung von parlamentarischen Vorstößen und öffentlichen Anfragen von 2019 bis 2023

Zurzeit stellvertretende Fachbereichsleiterin beim Bundesamt für Landwirtschaft mit Verantwortlichkeit für die strategische Zusammenarbeit mit der Forschungsanstalt Agroscope, die Koordination der Forschungsbedürfnisse des Amtes und die Erarbeitung von Grundlagen für die Weiterentwicklung der Agrarpolitik im Bereich der landwirtschaftlichen Forschung, Beratung und Innovation

Sie übernehmen Verantwortung in der Life Sciences Industrie oder in der Medizinaltechnik

Dr. Raphael Wagner
Innovation Lead und Leitung des Oberflächen-Kompetenzzentrums
bei Institut Straumann AG



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2004 bis 2009 mit einer Masterarbeit über Elektronen-Elektronen-Interaktionen

Doktorarbeit am Biozentrum über die Eigenschaften von Kernporenkomplexen von 2010 bis 2015

Entwicklungsingenieur bei Nuomedis AG von 2015 bis 2017

Gruppenleiter bei Institut Straumann AG von 2018 bis 2023 mit dem Ziel neue Oberflächen zu entwickeln, die eine bessere Heilung von Knochen und Weichgewebe fördern

Zurzeit Innovation Lead und Leiter des Kompetenzzentrums für Oberflächen bei Institut Straumann AG mit Verantwortung für strategische Weiterentwicklung und Industrialisierung von Material- und Oberflächentechnologien sowie die Steuerung bereichsübergreifender Innovationsvorhaben

«Durch den interdisziplinären Ansatz des Nanostudiums ist die Kommunikation mit verschiedenen Spezialist:innen einfacher, da man sich in den verschiedenen «Sprachen» gut austauschen kann.»

Raphael Wagner

Dr. Michael Gerspach
Gruppenleiter Specialty Products Development bei BÜHLMANN Laboratories AG



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2006 bis 2012 mit einer Masterarbeit am University College in London über ein Diagnosegerät für HIV

Doktorarbeit von 2013 bis 2017 in der SNI-Doktorandenschule (Universität Basel und Paul Scherrer Institut) über die Entwicklung einer Nanofluidik-Plattform

Scientist/Senior Scientist bei BÜHLMANN Laboratories AG von 2017 bis 2021 mit dem Ziel neue Techniken für die Medizin-Diagnostik basierend auf Biomarkern zu entwickeln

Seit 2021 Gruppenleiter Specialty Products Development bei BÜHLMANN Laboratories AG mit Verantwortlichkeiten für die Entwicklung von neuen Allergie- & Neuroimmunologie Diagnose-Tests

«Das interdisziplinäre Nanostudium hat mir genau das breite wissenschaftliche Fundament vermittelt, das ich heute in der In-vitro-Diagnostik brauche. Bei der Entwicklung neuer Tests greifen die verschiedenen Disziplinen ineinander und ich profitiere täglich davon.»

Michael Gerspach

Dr. Natascha Kappeler
Spezialistin für Labormedizin FAMH in medizinischen und analytischen Laboratorien bei Medics Labor AG



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften von 2005 bis 2010 mit Masterarbeit am University College London über den Wirkungsmechanismus von Antibiotika in multiresistenten Keimen

Doktorarbeit von 2010 bis 2014 über patientennahe Diagnostik und von 2014 bis 2016 Postdoktorandin am University College in London

Dozentin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der FHNW mit Schwerpunkt Diagnostik und Bioanalytik von 2017 bis 2019

Ausbildung zu und Arbeit als Spezialistin für Labormedizin in medizinischen und analytischen Laboratorien (FAMH) bei SYNLAB Suisse AG von 2020 bis 2023

Seit 2023 FAMH bei Medics Labor AG mit Verantwortung in klinischer Chemie als Hauptfach und den Nebenfächern Hämatologie und Mikrobiologie

«Das Studium war eine hervorragende Vorbereitung für meine späteren Aktivitäten und ich würde jederzeit wieder Nanowissenschaften studieren.»

Natascha Kappeler

Sie sind in der Messtechnik tätig...

Dr. Luc Dümpelmann
Projektmanager und Teamleiter bei Hexagon



Studium der Nanowissenschaften an der Universität Basel 2006 bis 2013 mit einer Masterarbeit über nanomechanische Resonatoren zur Untersuchung von Proteinaggregation

Doktorarbeit am CSEM SA und an der ETH Zürich über plasmonische Farbfilter für industrierelevante Anwendungen

Postdoktorand am Institute of Photonic Sciences (ICFO, Barcelona) über ein interferometrisches Mikroskop für die Materialanalyse von 2019 bis 2020

Projektmanager beim ICFO spin-off shinephi (Barcelona) von 2020 bis 2022

Seit 2022 bei Hexagon Manufacturing Intelligence, seit 2024 als Projektmanager und Teamleiter mit Verantwortung für die Softwareentwicklung von Laser Trackern und Scannern

«Das Nanowissenschaftsstudium liefert Verständnis und Wissen weit über das Feld der Nanowissenschaften hinaus.»
Luc Dümpelmann

Dr. Stefan Arnold
Projektleiter bei Sensirion AG

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2006 bis 2012 mit einer Masterarbeit über Einzelzellanalyse am Biozentrum

Doktorarbeit in der SNI-Doktorandenschule von 2013 bis 2017, Entwicklung einer automatisierten Plattform zur Einzelzellanalyse und Probenvorbereitung für die Kryo-Elektronenmikroskopie (cryoWriter)

Seit 2017 bei Sensirion zunächst als Projektleiter in der Entwicklung von Liquid Flow Sensoren, seit 2023 als Senior Projektleiter an der Entwicklung von Gassensoren beteiligt



«Im Rahmen meines Nanowissenschaftsstudium habe ich einen Einblick in zahlreiche verschiedene naturwissenschaftliche Themenbereiche bekommen. Mir fällt es daher leicht, mich in einem interdisziplinären Umfeld zu bewegen.»

Stefan Arnold

Dr. Clevin Handschin
Leiter Sensorforschung & Simulation bei Kistler Group

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2007 bis 2013 mit einer Masterarbeit über Graphen und Supraleitung in quasi zwei-dimensionalen Kristallen an der Columbia University, New York (USA)

Doktorarbeit in der SNI-Doktorandenschule von 2013 bis 2017 über ultrareines Graphen

Seit 2018 bei der Kistler Group, zunächst als R&D Spezialist für piezoelektrische Sensoren und seit 2022 als Leiter der Sensorforschung & Simulation mit Verantwortung für die Methodenentwicklung in der Simulation sowie der Messung und Charakterisierung von piezoelektrischen Sensoren



«Das Vorgehen und die Methodik sowie die notwendige Ausdauer für das Lösen komplexer Probleme habe ich primär während meiner Masterarbeit und dem PhD erworben.»

Clevin Handschin

... oder gründen selbst eine Firma

Dr. Mathias Wipf
CEO und Gründer von Momm Diagnostics



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel 2005 bis 2010

Doktorarbeit an der Universität Basel über einen chemischen und biochemischen Sensor

Postdoktorand an der Yale University (CT, USA)

Wissenschaftler an der Empa und Entwicklungsingenieur bei Avails Medical Inc. (USA)

Gründung von Momm Diagnostics im Jahr 2018, Ziel der Firma ist die Entwicklung eines In-vitro-Tests zur frühen und schnellen Diagnose von Schwangerschaftsvergiftung

Zurzeit CEO von Momm Diagnostics

«Das Studium der Nanowissenschaften hat mir zu einem breiten und dennoch tiefgründigen Wissen in vielen Bereichen der Naturwissenschaften verholfen. Heute kann ich dank meines interdisziplinären Hintergrunds mit Wissenschaftler:innen aus den verschiedensten Fachbereichen kommunizieren, was mir in meiner Karriere enorm geholfen hat.»

Mathias Wipf

Tobias Appenzeller
Mitbegründer und Leiter Clinical Operations Artidis AG



«Das Nanostudium an der Universität Basel hat mich früh an Forschung am „edge of knowledge“ herangeführt – genau dort arbeiten wir heute bei ARTIDIS AG weiter. Bereits in der zweiten Woche lernte ich das Rasterkraftmikroskop kennen, eine Schlüsseltechnologie, die mich durchs Studium begleitet hat und die wir hier täglich einsetzen. Daneben hilft mir in der Wissenschaft, im Operativen und in der Zusammenarbeit mit Kliniken und Universitäten, dass ich analytisches Denken und strukturiertes Problemlösen gelernt habe.»

Tobias Appenzeller

Studium der Nanowissenschaften von 2010 bis 2019 mit einer Masterarbeit über die nanomechanische Beurteilung von Brustkrebsproben

Gründer und von 2014 bis 2025 Präsident der Organisation Alumni Nanowissenschaften

Mitarbeiter in der klinischen Forschung, Durchführung einer klinischen Studie am Universitätsspital Basel über den Einsatz von Rasterkraftmikroskopie in der Krebsdiagnostik von 2016 bis 2017

Mitbegründer von Artidis im Jahr 2017, einer Firma, die Nanomechanik für die Krebsdiagnostik einsetzt und damit die Diagnose und Therapie für Patient:innen verbessert

Seit 2017 Leiter Clinical Operations bei Artidis mit Verantwortung für die Durchführung weltweit laufender klinischer Studien, welche die Vorteile der nanomechanischen Diagnostik mittels AFM bei Krebserkrankungen validiert

Einige gehen gleich nach dem Master in die Industrie oder an ein Forschungsinstitut

Katja Ammann,
Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei LimmaTech Biologics AG



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel von 2019 bis 2024 mit einer Masterarbeit über die biotechnologische Herstellung eines Proteins für die Autoimmundiagnostik bei BÜHLMANN Laboratories AG ([Video](#))

Seit 2024 wissenschaftliche Mitarbeiterin bei LimmaTech Biologics AG im Bereich Protein Engineering auf der Suche nach Impfstoffen gegen antibiotikaresistente Bakterien

«Während meines Nanostudiums habe ich nicht nur Wissen in meinem Masterschwerpunkt Protein Engineering erworben, sondern auch ein breites Wissen in den Naturwissenschaften. Dies ermöglicht es mir nun, meine Forschungsprojekte aus vielen verschiedenen Perspektiven zu betrachten und sie so umfassender zu verstehen.»

Katja Ammann

Dimitrios Tripikis
Wissenschaftlicher Assistent an der Fachhochschule Nordwestschweiz



Bachelorstudium in Materialwissenschaften an der University of Patras von 2015 bis 2020

Masterstudium in Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2020 bis 2024 mit einer Masterarbeit am Departement Physik über hochauflösende Abbildung von Polymeren mittels Rasterkraftmikroskopie

Seit 2025 wissenschaftlicher Assistent am Institute for Medical Engineering and Medical Informatics (IM2) der Fachhochschule Nordwestschweiz im Bereich 3D-Nanolithographie, um funktionelle Nanostrukturen herzustellen

«Die enge Zusammenarbeit mit führenden Wissenschaftler:innen und Professor:innen an der Universität hat mir nicht nur wertvolle Praxiserfahrung vermittelt, sondern mir auch das Selbstvertrauen gegeben, komplexe Herausforderungen mit wissenschaftlicher Präzision und Neugier anzugehen.»

Dimitrios Tripikis

Nadya Stebler
Pharma Technical Development Intern bei Roche



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel von 2020 bis 2025 mit einer Masterarbeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz über theranostische Nanopartikel für Sauerstoffzufuhr und Magnetresonanztomographie

Seit 2025 Pharma Technical Development Intern bei Roche mit Aufgaben im Bereich Excipients Analytics und Gerätevalidierung

«Durch die Nanowissenschaften habe ich gelernt, die Welt aus mehreren Perspektiven gleichzeitig zu betrachten. Das Studium gab mir die Werkzeuge, um die Sprachen der Physik, Chemie und Biologie nicht nur zu verstehen, sondern an deren Schnittpunkten aktiv an der Zukunft mitzuforschen.»

Nadya Stebler

Viele verlassen die Forschung und setzen das Gelernte auf ganz anderen Gebieten ein

Dr. Ann-Lauriene Schumacher
Entrepreneurship Manager am ETH AI Center



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2006 bis 2011 mit Masterarbeit am California Institute of Technology (USA) über einen mikrofluidischen Biosensor

Doktorarbeit an der McGill Universität in Montreal (Kanada) über Cantilever-Sensoren zur biologischen Anwendung von 2012 bis 2016

Gründerin und COO der Firma wysker GmbH mit Sitz in Berlin von 2016 bis 2020, Entwicklung der ersten Blockchain-basierten personalisierten Shopping-App

Lead Venture Architect bei Sparrow Ventures von 2021 bis 2024

Zurzeit Entrepreneurship Manager am ETH AI Center mit dem Ziel forschungsbasiertes Unternehmertum im KI-Bereich zu fördern und Startups auf dem Weg von der Idee zur Anwendung zu unterstützen

«Das Nanostudium hat mich nicht nur perfekt auf meine Doktorarbeit vorbereitet, sondern hat mir auch gezeigt, dass interdisziplinäres Denken nicht nur in der Wissenschaft wichtig ist.»

Ann-Lauriene Schumacher

Dr. Sara Freund
Kommunikationsbeauftragte und Koordinatorin für das Doktoratsprogramm am Departement Biomedical Engineering der Universität Basel



Von 2007 bis 2010 Bachelorstudium in Physik an der Universität Strasbourg

2011 bis 2014 Masterstudium Nanowissenschaften an der Universität Basel mit einer Masterarbeit über AFM-Untersuchungen von C60-Molekülen auf organischen Schichtmaterialien

Doktorarbeit am Departement Physik der Universität Basel von 2014 bis 2018 über AFM-Untersuchungen der Verankerung von Farbstoffen auf einem Halbleiter

Master in Wissenschaftskommunikation an der Universität Strasbourg von 2020 bis 2021

Seit 2019 am Departement Biomedical Engineering der Universität Basel, zunächst als Postdoktorandin, seit 2020 als Communication Officer und seit 2022 zusätzlich als Koordinatorin für das Doktoratsprogramm

Dr. Nadia Antoniadis
Strategic Controller bei Baloise



Bachelorstudium Nanowissenschaften von 2015 bis 2018
Masterstudium Physik von 2018 bis 2020
Doktorarbeit am Departement Physik der Universität Basel über Quantenpunkte zur Erzeugung und Kontrolle einzelner Lichtteilchen (Photonen) und deren Anwendung in photonischen Quantencomputern von 2020 bis 2023
Seit 2024 Strategic Controller bei Baloise mit Aufgaben in der Analyse langfristiger Unternehmensziele und der Entwicklung von finanziellen Tools zur Entscheidungsunterstützung des Managements sowie Verantwortung für die Umsetzung des Wertemanagements und die Weiterentwicklung von Planungsprozessen zur nachhaltigen strategischen Steuerung des Konzerns

«Das Studium der Nanowissenschaften stärkte mein vernetztes, interdisziplinäres Denken, sodass ich komplexe Themen schnell erfasse, verständlich kommuniziere und gut mit Menschen aus verschiedenen Bereichen zusammenarbeite – Fähigkeiten, die mir auch ausserhalb der Naturwissenschaften täglich helfen.»

Nadia Antoniadis

Julian Koechlin, Data & AI Engineer bei Accenture DACH



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel von 2015 bis 2020 mit einem Erasmus-Semester in Valencia und einer Masterarbeit zur Implementierung eines c-SWAP Gates mit strukturiertem Licht am Tecnológico de Monterrey (Mexiko)
Seit 2021 Daten-Ingenieur bei Accenture DACH

Dr. Sebastian Buchmann
Patentberater bei HØIBERG, Stockholm



«Sowohl während meiner Doktorarbeit als auch in meiner jetzigen Tätigkeit als Patentberater hat sich interdisziplinäres Wissen als unverzichtbar erwiesen. Das Bachelor- und Masterstudium in Nanowissenschaften hat mir eine solide Grundlage vermittelt, um unterschiedliche naturwissenschaftliche Disziplinen zu verstehen und zu verknüpfen.»

Sebastian Buchmann

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften in Basel 2014 bis 2019 mit einer Masterarbeit über ein zweidimensionales Gehirn-on-chip-Modell für Parkinson an der Technical University of Denmark (DTU) in Kopenhagen

Doktorarbeit in medizinischer Technologie über organische Elektronik und mikrophysiologische Systeme am KTH Royal Institute of Technology und Karolinska Institutet in Stockholm

Seit 2025 Patentberater im Hightech-Team bei HØIBERG in Stockholm, mit der Aufgabe, Wissenschaftler:innen von Universitäten und Start-ups bei der Patentanmeldung ihrer Erfindungen zu unterstützen

«Mir hat besonders gut gefallen, dass Biologie, Chemie und Physik in einem Studiengang vereint sind. Außerdem sind mir die Blockkurse besonders in Erinnerung geblieben: Drei Wochen in verschiedenen Laboren, eintauchen in die Forschung und dabei unglaublich viel lernen – das war mega! Noch heute profitiere ich jeden Tag von der analytischen Herangehensweise, der strukturierten Denkweise – und vor allem davon, wie ich mir effizient neues Wissen aneignen kann.»

Julian Koechlin

Dr. Lukas Greuter
Business Development Manager bei IMT Microtechnologies



Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften mit Masterarbeit über Elektronentransport in einem dreifachen Quantenpunkt an der Delft University of Technology von 2005 bis 2010

Doktorarbeit am Departement Physik der Universität Basel über sich selbst organisierende Quantenpunkte in einer flexibel steuerbaren Mikroresonator-Struktur von 2010 bis 2015

Postdoktorand an der Empa über dünne Schichten und Photovoltaik 2016 bis 2018

Seit 2018 bei IMT Microtechnologies, zunächst als Senior Engineer und Gruppenleiter Forschung und Entwicklung, jetzt als Business Development Manager mit Fokus auf der Herstellung von kundenspezifischen mikrostrukturierten Glaschips für die Life Sciences Industrie

«Nebst einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung, vermittelt das interdisziplinäre Nanowissenschaftsstudiums die Fähigkeit, über den eigenen Fachbereich hinaus zu blicken. Das hat mir in meiner Berufswelt enorm geholfen, andere Disziplinen zu verstehen und mich an deren Schnittstellen zurechtzufinden.»

Lukas Greuter

Sarah Müller
Lehrerin für Physik und Quantenphysik am Gymnasium Laufen

Bachelor- und Masterstudium der Nanowissenschaften an der Universität Basel von 2015 bis 2021 mit Masterarbeit über den Transport von Molekülen durch Kernporenkomplexe am Biozentrum in Basel

Ausbildung zur Lehrperson Sekundarstufe 2 inklusiv Zusatzdiplom Berufsfachschulen in Biologie und Physik an der Fachhochschule Nordwestschweiz von 2021 bis 2023

Fachlehrkraft am Gymnasium Kirschgarten für Biologie und Nanowissenschaften von 2021 bis 2023

Seit 2022 Fachlehrerin für Physik und Quantenphysik am Gymnasium Laufen

Während ihres Studiums hat Sarah in einem [Video](#) erzählt, warum sie das Nanostudium in Basel empfehlen kann.



«Dank meinem Studium in den Nanowissenschaften bin ich in der Lage fachübergreifende und interdisziplinäre Themen im Unterricht aufzugreifen und kompetent mit den Schülerinnen und Schülern zu diskutieren.»

Sarah Müller

Informationen über das Studium Nanowissenschaften finden Sie unter:

www.nanoscience.ch/de/studium/

und auf YouTube unter Swiss Nanoscience Institute



**Kontaktieren Sie uns, wenn Sie mehr über
das interdisziplinäre Studium der
Nanowissenschaften wissen möchten!**

Studienkoordination

Dr. Anja Car

Klingelbergstrasse 80

4056 Basel

Schweiz

Tel: +41 61 207 59 95

anja.car@unibas.ch

Bildnachweis

Titelblatt: Collage (Quellen siehe unten)

Seite 2 und 3: Studierende der Nanowissenschaften (C. Möller)

Seite 4: Vera Weibel und Timon Baltisberger (C. Möller)

Seite 5: Elaine Schneider (C. Möller), Nicolai Jung (N. Jung)

Seite 6: Géraldine Guex (G. Guex)

Seite 7: Adrian Najar (T. Angus, Imperial College London), Sonja Schmid (C. Möller)

Seite 8: Clemens Spinnler (C. Spinnler), Marcus Wyss (C. Möller)

Seite 9: Claudio Alter (C. Alter)

Seite 10: Florian Kehl (F. Kehl)

Seite 11: Nora Sauter (N. Sauter)

Seite 12: Raphael Wagner (R. Wagner)

Seite 13: Michael Gerspach (M. Gerspach), Natascha Kappeler (N. Kappeler)

Seite 14: Luc Dümpelmann (L. Dümpelmann)

Seite 15: Stefan Arnold (S. Arnold), Clevin Handschin (C. Handschin)

Seite 16: Mathias Wipf (M. Wipf)

Seite 17: Tobias Appenzeller (T. Appenzeller)

Seite 18: Katja Ammann (K. Ammann)

Seite 19: Dimitrios Tripikis (D. Tripikis), Nadya Stebler (N. Stebler)

Seite 20: Ann-Lauriene Schumacher (A.-L. Schumacher)

Seite 21: Sara Freund (S. Freund)

Seite 22: Nadia Antoniadis (N. Antoniadis), Julian Koechlin (J. Koechlin)

Seite 23: Sebastian Buchmann (S. Buchmann)

Seite 24: Lukas Greuter (L. Greuter)

Seite 25: Sarah Müller (S. Müller)

Links zu erwähnten Videos mit verschiedenen Absolvent:innen



Vera Weibel Timon Baltisberger Géraldine Guex Sonja Schmid Claudio Alter

Florian Kehl Katja Ammann Sarah Müller

Konzept, Text, Layout:
C. Möller (SNI, Universität Basel)

www.nanoscience.ch

Folgen Sie uns:



© Swiss Nanoscience Institute, Universität Basel,
Oktober 2025

Klingelbergstrasse 82, 4056 Basel, Schweiz



**Educating
Talents
since 1460.**

Universität Basel
Petersplatz 1
Postfach
4001 Basel
Schweiz

www.unibas.ch

Swiss Nanoscience Institute
Universität Basel
Klingelbergstrasse 82
4056 Basel
Schweiz

www.nanoscience.ch