

SimplyNano 2[®]



Einsatz des «SimplyNano 2» Lernmediums
in allen Sekundarschulen der Zentralschweiz

Projektbeschrieb



Technikförderung in Schweizer Oberstufen

Projektträger
Projektleitung, Herausgeber

SimplyScience Stiftung
Nordstrasse 15
CH-8006 **Zürich**
www.simplyscience.ch
+41 (0)44 368 17 46



Entwicklung, Schulung

Die Innovationsgesellschaft, St. Gallen
Lerchenfeldstrasse 3
CH-9014 **St.Gallen**
www.innovationsgesellschaft.ch
+41 (0)71 278 02 05



Das Wichtigste in Kürze

«SimplyNano 2» ist ein schweizweites Projekt zur MINT-Förderung bei Jugendlichen. Mit spannenden Experimenten und praktischen Anwendungen soll das Interesse für Naturwissenschaft und Technik gefördert und bereits in der Schule ein Beitrag zur Förderung von Nachwuchsfachkräften und gegen den Fachkräftemangel in technischen Berufen geleistet werden.

Das «SimplyNano 2» Projekt ist für die Schulen kostenlos und wird von einer breiten Trägererschaft von Kantonen, Stiftungen und Organisationen aus der Wirtschaft getragen.

Im Rahmen des neuen SimplyNano Projekts in der **Zentralschweiz** werden die Schulen in den Kantonen **Luzern, Zug, Nidwalden, Obwalden, Uri und Glarus** mit kostenlosen «SimplyNano 2» Experimentierkoffern ausgerüstet. Dafür sollen 1'400 «SimplyNano 2» Experimentierkoffer zur Verfügung gestellt sowie kostenlose Weiterbildungskurse für Lehrpersonen angeboten werden. Die Kurse finden bei Firmen statt. Damit bietet das Projekt neben spannenden Inhalten auch eine neue Plattform zu Ausbildungsfragen zwischen Firmen und Schulen.

«SimplyNano 2» wird bereits in zehn Kantonen (AG, AI, AR, BS, BL, SG, SO, SZ, TG, ZH) flächendeckend eingesetzt. Der Kanton Schwyz ist der erste Innerschweizer Kanton, in welchem das Lernmedium 2023 eingeführt wurde. Die Erfahrungen sind sehr positiv und das Interesse der Schulen gross. Mit dem Einsatz in den restlichen Kantonen der Zentralschweiz wird ein wichtiger Beitrag zur Förderung des Fachkräftenachwuchses in der ganzen Zentralschweiz geleistet.



Abbildung 1: Eindrücke aus SimplyNano-Weiterbildungskursen für Lehrpersonen

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze	1
Projektbeschreibung.....	3
«SimplyNano» - Eine Erfolgsgeschichte im Überblick.....	5
Das «SimplyNano 2» Lernmedium.....	6
Ziele des SimplyNano - Projekts in der Zentralschweiz.....	8
Budget und Finanzierung.....	9
Zusammenfassung der Projektkosten.....	11
Finanzbeiträge und Leistungen für Partner und Sponsoren	12
Visibilität der Projektpartner	13
Nutzen des «SimplyNano 2» Projekts.....	16
Zukunftsorientierung und Nachhaltigkeit	16
MINT-Förderung durch Kanton und Wirtschaft.....	16
Nutzen für Partner und Sponsoren.....	16
Organisation	17

Projektbeschreibung

Ausgangslage

Die Förderung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) ist ein zentrales, bildungspolitisches Thema. Jugendliche - besonders auch Mädchen und junge Frauen - sollen mit spannenden Lerninhalten, Experimenten und innovativen Praxisbeispielen für Naturwissenschaft und Technik begeistert und ihr Interesse für entsprechende Berufsfelder geweckt werden. Eine frühzeitige Sensibilisierung der Lernenden für eine technisch-naturwissenschaftliche Berufs- oder Studienwahl lässt sich mit dem «SimplyNano 2» Projekt erreichen. Damit wird bereits in der Schule ein wirksamer und nachhaltiger Beitrag gegen den Fachkräftemangel geleistet.

Das «SimplyNano 2» Projekt wird deshalb auf breiter Basis in allen Deutschschweizer Real- und Sekundarschulen umgesetzt. In zehn Kantonen (AG, AI, AR, BL, BS, SG, SO, SZ, TG, ZH) steht das Lernmedium den Schulen bereits flächendeckend zur Verfügung. Mit dem Einsatz in den sechs Zentralschweizer Kantonen wird auch der Bildungsraum in der Innerschweiz vollständig abgedeckt. Bis 2025 sollen alle deutschsprachigen Kantone mit dem Lernmedium ausgerüstet sein.

Entwicklung von «SimplyNano®»

Das «SimplyNano» Projekt wurde im Jahr 2012 von der gemeinnützigen Stiftung SimplyScience lanciert. Zusammen mit der Innovationsgesellschaft wurden die beiden Lernmedien «SimplyNano 1®» (2012) und «SimplyNano 2®» (2017) für die Sekundarstufen 1 und 2 entwickelt.



«SimplyNano» gewinnt Building Award 2021

In der Kategorie «Nachwuchsförderung im Bereich Technik» gewann das «SimplyNano» Projekt den Building Award 2021. Die unabhängige Jury unter Leitung von Prof. Dr. Sarah M. Springman, ehem. Rektorin der ETH Zürich, kürte das Projekt als Sieger.

Das Ziel, Lernende und vor allem auch junge Frauen für MINT-Fächer zu begeistern, Freude an forschendem Lernen zu wecken sowie eine kritische Auseinandersetzung zu fördern, überzeugte die Jury: «SimplyNano» birgt grosses Wissen einer innovativen und neuen Technik, welches auf kleinstem Raum in einem Koffer verpackt ist und anhand von sofort und überall einsetzbaren, faszinierenden Experimenten vermittelt werden kann».

Mit der Auszeichnung wurde das überzeugende Konzept, die didaktisch hochwertigen Inhalte sowie die nachhaltige Förderung von Jugendlichen, besonders auch von Mädchen für Technikberufe gewürdigt.



Nanotechnologie begeistert Jugendliche

Nanotechnologie gilt neben Digitalisierung und Robotik als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Sie kommt in vielen Produkten und Branchen vor. Für viele KMU- und Industrieunternehmen sind neue Technologien und neue Materialien von grosser Bedeutung. In der Schweiz gibt es zudem zahlreiche Universitäten und Forschungseinrichtungen (ETH, EMPA, PSI, IBM, SNI), welche international zu den führenden Forschungszentren im Bereich der Nanotechnologie zählen. Sowohl für Unternehmen als auch in der Wissenschaft braucht es motivierte und gut ausgebildete Nachwuchsfachkräfte.

Mit dem «SimplyNano 2» Lernmedium lassen sich Jugendliche bereits in der Schule mit praxisbezogenen Inhalten für Naturwissenschaft und Technik begeistern, insbesondere weil Nanotechnologie:

- einen fächerübergreifenden Zugang zu Chemie, Physik, Biologie und Mathematik ermöglicht
- anschauliche Experimente zu Naturphänomenen (z.B. Lotus-, Gecko-, Salvinia-Effekt) bietet
- fachspezifische Inhalte und naturwissenschaftliche Arbeitsweisen (NaTech) vermittelt
- eine hohe Relevanz für viele Branchen (Chemie, Pharma, MEM, Textil, IT, Bau, etc.) hat
- in vielen Produkten (Kosmetik, Textilien, Verpackungen, etc.) vorkommt
- erfahrungsgemäss auch Mädchen und junge Frauen besonders anspricht
- bei Jugendlichen als «coole» Technologie gilt und ein positives Image hat

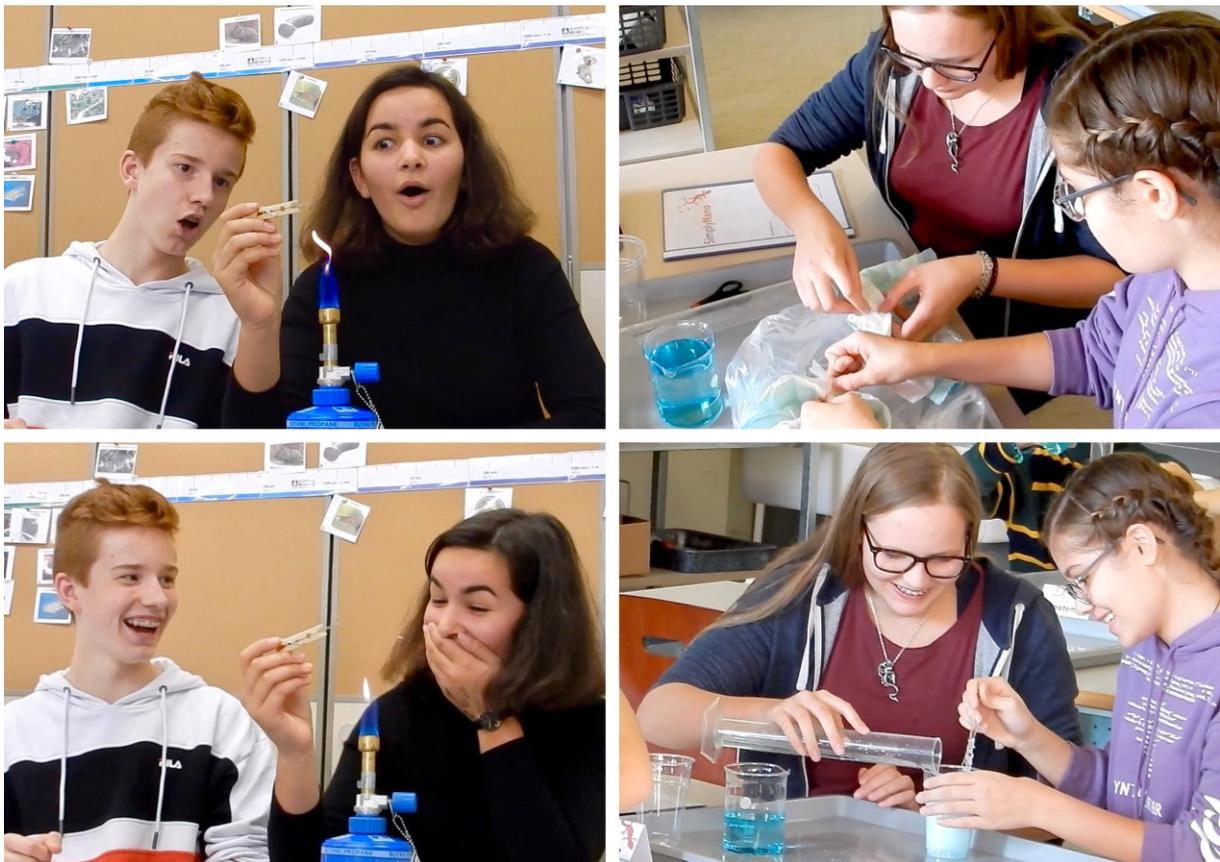


Abbildung 2: Lernende beim Experimentieren mit «SimplyNano»

«SimplyNano» - Eine Erfolgsgeschichte im Überblick

Zahlen des «SimplyNano 2» Projekts

Das «SimplyNano» Projekt ist eines der bekanntesten und erfolgreichsten Schweizer Projekte zur Technikförderung von Lernenden. Es ist bereits in **10** Kantonen in allen Sekundarschulen eingeführt. Dabei wurden seit 2018 **über 400 Schulen** in **10 Kantonen** mit rund **3'730 Koffern** ausgerüstet. Es fanden **43 Weiterbildungskurse** mit **über 500 Lehrpersonen** statt. Damit sind bereits rund **59% aller Schulklassen** in der Deutschschweiz mit SimplyNano 2 Lernmedien ausgerüstet. Bis 2025 sollen die restlichen Kantone der Deutschschweiz dazukommen.

Tabelle 1: Übersicht über die kantonalen Teilprojekte des «SimplyNano» Projekts in der Schweiz (2018 bis 2023)

Jahr	Kanton	Anzahl ausgestattete Schulen	Anzahl abgegebene Lernmedien	Anzahl durchgeführte Kurse	Anzahl Kursteilnehmer
2018	AG	70	550	8	99
2020	SG, AR, AI	90	600	8	123
2021	ZH	130	1'101	12	87
2022	BS, BL, SO	64	880	8	121
2023	TG	35	400	4	50
2023	SZ	17	200	3	33
Total 2018 - 2023	10	406	3'731	43	513

Mit der Realisierung des Projekts in der Zentralschweiz werden 16 Kantone und über 500 Schulen mit Lernmedien ausgerüstet sein. Mit der Ausbildung von über 640 Lehrpersonen wird ein wichtiger und nachhaltiger Meilenstein für die Abdeckung aller Deutschschweizer Schulen gelegt sein.

Abbildung 3: Eckwerte des geplanten Projekts in den Kantonen LU, ZG, OW, NW, UR, GL (bei vollständiger Finanzierung)

Jahr	Kanton	Anzahl Schulen	Anzahl Lernmedien	Anzahl Kurse	Anzahl Kursteilnehmer
2024 - 2025	LU, ZG, OW, NW, UR, GL	117	1'400	8 - 12	120 - 240

Das «SimplyNano 2» Lernmedium

Das «SimplyNano 2» Lernmedium besteht aus folgenden Elementen:

- «SimplyNano 2» Experimentierkoffer (37 Experimente)
- «SimplyNano 2» Lernwerkstatt (Lehr- und Lernunterlagen nach Lehrplan 21)
- Weiterbildungskurse für Lehrpersonen (bei Firmen / Schulen)
- Coaching und Begleitung (Infoline)
- E-Learning und Webinare
- Webseite www.simplynano.ch



«SimplyNano 2» Experimentierkoffer

Der «SimplyNano 2» Experimentierkoffer behandelt praktische Anwendungen der Nanotechnologie. Er enthält 37 Experimente zu den Themengebieten Nanobionik, Nanoprodukte und Nanomaterialien. Es geht darum, Phänomene aus der Natur bzw. Technik zu beobachten, zu verstehen und gleichzeitig neue und innovative Anwendungen in Alltags- und Industrieprodukten anhand von Experimenten zu begreifen. Dadurch werden der Bezug zur Berufspraxis hergestellt und praktische Beispiele für neue Materialien und Produkte vorgestellt. Die Lernenden erfahren beispielsweise, weshalb gewisse Metalle ein Gedächtnis haben, aus welchem Grund Nanosilber in Textilien verwendet wird, warum der Gecko an der Decke klebt oder wie die Farben auf Schmetterlingsflügeln entstehen. Die Versuche sind ungefährlich und können ohne spezielle Laborausüstung in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit durchgeführt werden. Der Koffer enthält sämtliche Chemikalien, Labormaterialien und Nanoprodukte sowie ein Ringbuch mit allen Hintergrundinformationen, Lern- und Experimentierunterlagen. Die Materialien sind wiederverwendbar und sämtliche Produkte können nachbestellt werden. Der Koffer ist stabil und kann über viele Schülergenerationen genutzt werden.



«SimplyNano 2» Lernwerkstatt

Die neue «SimplyNano 2» Lernwerkstatt (Auflage 2022) ist auf die Sekundarschule ausgerichtet. Sie besteht aus einem Kommentar für Lehrpersonen (304 S.) mit USB-Stick und einer Ringbroschüre für Lernende (172 S.). Die Unterlagen der Lernenden enthalten Experimentieranleitungen zur selbständigen Ausführung der Experimente, ausformulierte Lernziele, Aufgaben auf 3 Niveaustufen (Basis, Erhöht, Fortgeschritten) und Hintergrundinformationen zu allen 10 behandelten Nanophänomenen. Der Lehrpersonenkommentar enthält neben allen Unterlagen der Lernenden detaillierte Verweise auf den Lehrplan 21, didaktisch-methodische Hinweise für die Vorbereitung und Durchführung der Arbeitsposten sowie Musterlösungen. Der USB-Stick enthält neben sämtlichen Lernunterlagen zu allen Posten Einführungspräsentationen und Videomaterial. Zudem sind alle Lernunterlagen der Auflage (2018) in drei Sprachen (Deutsch, Englisch und Französisch) elektronisch vorhanden (PDF-Dokumente 517 S.).



Das Lernmedium ermöglicht durch seine Struktur den Erwerb von naturwissenschaftlichen Kompetenzen und Arbeitsweisen im Sinne des forschenden Lernens. Dabei werden Themen aus den Bereichen Biologie, Chemie, Physik und Mathematik abgedeckt. Die Aufgabenstellungen auf drei unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen ermöglichen eine effektive Binnendifferenzierung und einen stufengerechten Einsatz in allen Sekundarschulstufen. Dadurch wird eine wirksame Anpassung an das individuelle Leistungsniveau der Lernenden gewährleistet.



Weiterbildungskurse für Lehrpersonen

Damit das Lernmedium in den Schulen eingesetzt werden kann, werden Lehrpersonen in begleitenden Weiterbildungen geschult. Diese sind freiwillig und für die Schulträger kostenlos. Sie finden ab Frühling 2024 statt. Die Kurse werden verteilt in den sechs Kantonen durchgeführt. Pro Kurs stehen 15 – 20 Plätze zur Verfügung. Die Kurse können von den Lehrpersonen der Zentralschweiz kantonsübergreifend besucht werden.

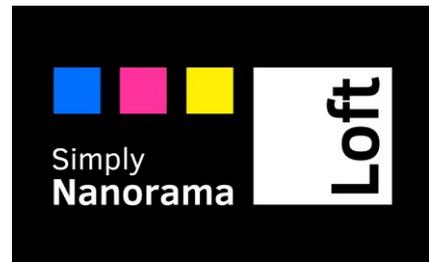


Kontakte zu Lehrlingsausbildnern

Für die Kurse braucht es keine spezielle Infrastruktur oder Sicherheitsvorkehrungen. Sie können problemlos bei Firmen durchgeführt werden. Dabei führen die Lehrpersonen die Experimente durch und erhalten gleichzeitig Einblick in regionale Unternehmen. Die Firmen ihrerseits bekommen Gelegenheit, mit Lehrpersonen persönlich in Kontakt zu kommen. Dieser Austausch hat sich als sehr fruchtbar erwiesen.

E-Learning Inhalte

Einige Kursinhalte (z.B. Nanorama LOFT-Spiel) sind als online-Formate aufbereitet. Diese stehen den Lernenden zur Unterstützung und in Form eines Webinars zur Verfügung.



Coaching und Begleitung (Infoline)

Nach dem Besuch der «SimplyNano 2» Weiterbildung können Lehrpersonen, falls gewünscht, eine Beratung über die Infoline oder persönliche Unterstützung beim Einsatz der Koffer im Unterricht in Anspruch nehmen.

Webseite «SimplyNano»

Die Projektwebseite www.simplynano.ch enthält sämtliche Informationen zum Projekt für Lehrpersonen, Lernende und Partner. Die Lehrpersonen können zudem alle Verbrauchsmaterialien, Unterlagen und Chemikalien des Experimentierkoffers nachbestellen.



Ziele des SimplyNano - Projekts in der Zentralschweiz

Im Fokus des SimplyNano - Projekts steht die aktive Bekämpfung des Fachkräftemangels. Mithilfe spannender Experimente soll das Interesse für Naturwissenschaft und Technik in der Schule geweckt und Jugendliche für technische Berufe begeistert werden.

Das SimplyNano - Lernmedium bietet eine Erweiterung zu bestehenden Lehrmitteln, ohne diese zu konkurrenzieren. Es ermöglicht eine Vernetzung von Lehrkräften mit regionalen Technologieunternehmen, um praxisnahe Einblicke zu vermitteln und Lernende für Technik und den Wirtschaftsstandort der Zentralschweiz zu gewinnen.

Mit über 21'000 Lernenden in der Oberstufe im Bildungsraum birgt die Zentralschweiz ein erhebliches Potenzial. Durch die Verknüpfung von Schulen mit der regionalen Wirtschaft können Jugendliche innerhalb dieser Region angesprochen, und es kann einer möglichen Abwanderung entgegengewirkt werden. Diese Massnahmen dienen nicht nur zur Stärkung der regionalen Wirtschaft, sondern bieten auch den Jugendlichen vor Ort vielversprechende Perspektiven.



Abbildung 4: Kantonale SimplyNano - Weiterbildungskurse bei Firmen



Budget und Finanzierung

Kosten des «SimplyNano 2» Lernmediums

Die Kosten für das Lernmedium setzen sich aus den Kosten für den Experimentierkoffer inklusive aller Lernmedien (Weiterbildungskurse für Lehrpersonen, gedruckte und elektronische Unterrichtsmaterialien, Videomaterial, Coaching von Lehrpersonen) sowie dem Projektmanagement inklusive Projektdokumentation und Öffentlichkeitsarbeit plus Betriebskosten zusammen. Ein «SimplyNano 2» Lernmedium (inklusive Kurse, Medien, Projektmanagement und Overhead) wird dabei mit 1'180 CHF budgetiert.

Kosten pro «SimplyNano 2[®]» Lernmedium

Tabelle 2: Zusammenstellung der Kosten pro Lernmedium*

Kostenzusammenstellung SimplyNano 2 [®] Lernmedium*	
Aufwand	in CHF
Unterrichtsmaterialien	650
Einzelmaterialien (Produkte)	
Hartschalenkoffer inkl. Versand	
Lernunterlagen (Lernende & Lehrpersonen)	
Anteil Entwicklung	
Weiterbildungskurse	100
Weiterbildungskurse	
Anteil Entwicklung	
Online Medien	15
Coaching Lehrpersonen	
SimplyNano Webportal	
Total Lernmedien und Ausbildung	765
Projektmanagement	270
Projektleitung, -koordination, Partnerakquise	
Netzwerkmanagement	
Dokumentation Partner/ Sponsoren	25
Projektbeschrieb	
Projektdokumentation	
Public Relations / Medienarbeit	30
Öffentlichkeitsarbeit	
Total Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation	325
Betriebsaufwand	90
Anteil Betriebs- und Verwaltungsaufwand	
Total Betriebs- und Verwaltungsaufwand	90
Total Aufwand pro SimplyNano 2[®] Lernmedium*	1'180

* Experimentierkoffer, Lernunterlagen, Lehrpersonen-Kommentar, anteilmässig: Kurse, Medien, Projektmanagement und Overhead

Bedarfsanalyse für die Zentralschweiz

In den Kantonen Luzern, Zug, Nidwalden, Obwalden, Uri und Glarus werden in der Sekundarstufe 1 über 21'000 Lernende unterrichtet. 105 Schulgemeinden führen eine Sekundarstufe 1. Dazu kommen 15 Gymnasien, wobei 12 davon auch Langzeitgymnasien (Progymnasien) führen. Die Grösse der einzelnen Schulgemeinden variiert dabei stark.

Tabelle 3: Anzahl Schulen, Klassen und Lernende der Sekundarstufe 1 in den Kantonen Luzern, Zug, Nidwalden, Obwalden, Uri und Glarus

Kanton	Anzahl Lernende (Sek I)*	Anzahl Sekundarschulen (inklusive Progymnasien)
Luzern	12'575	63
Zug	4'217	19
Nidwalden	1'200	10
Obwalden	1'197	8
Uri	997	10
Glarus	1'262	7
Total	21'448	117

*Quelle: Bundesamt für Statistik, Stand Februar 2023

Mit der Durchführung von 8 bis 12 dezentralen Weiterbildungskursen können zwischen 140 und 240 Lehrpersonen mit dem neuen Lernmedium vertraut gemacht werden. Die Teilnehmenden erhalten eine Weiterbildungsbestätigung und können das Kontingent an Koffern nach den Kursen direkt mitnehmen. Die Administration, Organisation und Durchführung der Kurse wird von der Innovationsgesellschaft übernommen.

Tabelle 4: Voraussichtliche Verteilung der Weiterbildungskurse

Weiterbildungskurse pro Kanton	Anzahl Kurse	Mögliche Kursorte
Luzern	2 - 4	Luzern, Hochdorf, Schüpfheim, Sursee
Zug	2	Zug, Cham
Nidwalden	1 - 2	Stans
Obwalden	1	Sarnen
Uri	1	Altdorf
Glarus	1 - 2	Glarus
Total	8 - 12	

Zusammenfassung der Projektkosten

Bedarf an Lernmedien für die Zentralschweiz

Die bisherigen Erfahrungen mit dem «SimplyNano 2» Lernmedium in den anderen Kantonen zeigen, dass die Oberstufen idealerweise über einen eigenen Klassensatz an Lernmedien verfügen. Pro Schulhaus sollte dabei ein an die Schulgrösse angepasster Satz an Experimentierkoffern (Klassensätze à 10 bis 12 Koffer) vorhanden sein. Damit können die Lernenden in Kleingruppen (2 Lernende pro Koffer) arbeiten und die Koffersets können klassen- und fächerübergreifend sowie in Projekt- und Schwerpunktwochen eingesetzt werden.

Um eine optimale Nutzung des Lernmediums in den Oberstufenklassen aller Sekundarschulen und Progymnasien zu gewährleisten, wird von einem Gesamtbedarf von rund 1'400 Koffern ausgegangen.

Tabelle 5: Bedarf an Lernmedien und Kostenkalkulation

Kantone	Anzahl Schulen	Anzahl Lernmedien pro Schule		Kosten pro Kanton	
		(Klassensätze à 10)	(Klassensätze à 12)	(Klassensätze à 10)	(Klassensätze à 12)
Luzern	63	630	752	743'400	887'360
Zug	19	190	228	224'200	269'040
Nidwalden	10	100	120	118'000	141'600
Obwalden	8	80	96	94'400	113'280
Uri	10	100	120	118'000	141'600
Glarus	7	70	84	82'600	99'120
Total	117	1'170	1'400	1'380'600	1'652'000

Finanzierung des «SimplyNano 2» Projekts in der Zentralschweiz

Die Finanzierung soll paritätisch durch eine breite Trägerschaft aus Wirtschaftsorganisationen (Stiftungen, Unternehmen) und durch die Lotteriefonds bzw. ED's der einzelnen Kantone getragen werden.

Mit 1'380'600 bis 1'652'000 Franken können zwischen 1'170 und 1'400 Experimentierkoffer und 8 bis 12 Weiterbildungskurse für alle Schulen bzw. Lehrpersonen in den sechs Kantonen kostenlos bereitgestellt werden.

Sollte das Budgetziel nicht erreicht werden, wird eine entsprechend angepasste Anzahl an Lernmedien und Kursen bereitgestellt. Dabei werden die Beiträge von Lotteriefonds und Wirtschaftsträgern bei der Verteilung kantonal berücksichtigt. Die Sekundarschulen werden dabei prioritär ausgerüstet.

Finanzbeiträge und Leistungen für Partner und Sponsoren

Damit das «SimplyNano 2» Projekt in der Zentralschweiz realisiert werden kann, sind wir auf die Unterstützung zahlreicher Partner angewiesen. Es werden verschiedene Partner- bzw. Sponsoring-Kategorien mit den entsprechenden Gegenleistungen angeboten.

Partnerkategorien und Gegenleistungen

Die Gegenleistungen für die Partner finden Sie in der folgenden Tabelle. Falls die Unterstützungsbeiträge der Kategorien nicht Ihrem Förderbudget entsprechen, wäre dem Projekt auch mit einem von Ihnen festgelegten Beitrag sehr geholfen. Beiträge in jeder Grössenordnung sind wertvoll und helfen, das Projekt zu realisieren.

Tabelle 6: Partnerkategorien und Gegenleistungen

Leistungen für Partner	„Diamant“ - Partner	„Gold“ - Partner	„Silber“ - Partner	„Bronze“ - Partner
Nennung als Premium-Partner auf der Projektwebseite, Kommunikation, usw.	+			
Logo auf Koffern „Unterstützt durch...“	+	+		
Logo auf Lernwerkstatt „Unterstützt durch...“	+	+	+	
In-house Kurse als Gastgeber möglich	+	+	+	+
Logo auf Projektwebseite (www.simplynano.ch)	+	+	+	+
Info-Auslagen der Partner an Kursen, Newsfeed für Blogs und Firmennewsletter	+	+	+	+
Ihr Unterstützungsbeitrag (CHF)	ab 100'000	40'000	20'000	5'000

Kommunizieren Sie Ihr Engagement als Partner des «SimplyNano 2» Projekts

Die Partner können ihr Engagement und die Unterstützung des «SimplyNano 2» Projekts in der eigenen Kommunikation und auf der «SimplyNano»-Webseite darstellen. Verlinkungen auf die «SimplyNano»-Webseite sind ausdrücklich erwünscht.

Eine Übersicht über das Projekt und die Partner finden Sie unter: simplynano.ch/projekt

Antwortformular

Wir freuen uns, wenn Sie beiliegendes Antwortformular zurücksenden oder uns direkt kontaktieren. Vielen Dank!

Visibilität der Projektpartner

Partnerlogos

Die Logos der Partner werden je nach Unterstützungsbeitrag auf den Experimentierkoffern, den Unterlagen für die Lehrpersonen sowie auf Roll-up's angebracht. Die Partner sind damit sowohl für die Lernenden und Lehrpersonen als auch in Medienberichten gut und dauerhaft sichtbar.



Abbildung 5: Visibilität der Partner

Nennung der Partner und Sponsoren

Sämtliche Partner werden auf der Projektwebseite www.simplynano.ch/partner aufgeführt und verlinkt.

Unsere bisherigen Projektpartner

Die folgenden Partner haben das «SimplyNano» Projekt in der Vergangenheit unterstützt. Damit wurden die Ausstattung von über 400 Oberstufenschulen mit Experimentierkoffern und die Durchführung von Weiterbildungskursen an Schulen oder bei Firmen ermöglicht.

Tabelle 7: SimplyNano 2 Projekt-Partner 2018 bis Juni 2023

Aargauische Industrie- und Handelskammer (AIHK)	Givaudan International AG	Rotary Club Dübendorf
Aargauische Kantonalbank	Geberit AG	Rotary Club Schönenberg
Accentus	Halag Chemie AG	Rotary Club Zürich
Adrian Weiss Stiftung	Helmut Fischer+Anni Walther Stiftung	Rotary-Stiftung-Jakob-Zindel
Agathon AG	Hans Eggenberger Stiftung	Rotary Club Au am Zürichsee
Agitec AG	Herbonis AG	Rotary Club Frauenfeld
Alexander Schmidheiny Stiftung	Hans Huber Stiftung	Rotary Club Oberer Zürichsee
Alfred Lienhard Gedenkstiftung	Hightech Zentrum Aargau	Rotary Club Thalwil
Amgen Switzerland AG	Industrie- und Handelskammer Thurgau	Rotary Club Zürcher Unterland
Arbeitgeberverband Region Basel	Innovationsgesellschaft, St.Gallen	Rotary Club Basel-Wettstein
Asuera Stiftung	Industrie- und Handelsverein der Region Frauenfeld	Rotary Club Kreuzlingen
Bachem AG	IT-Bildungsoffensive St. Gallen	Rotary Club Solothurn
Baloise Bank SoBa	Inficon Holding AG	Rotary Club Zofingen
Bärbel und Paul Geissbühler Stiftung	Kanton Aargau	Rotary Club Zürich-Limmattal
BASF Schweiz AG	Kernkraftwerk Gösgen AG	Schaerer AG
Baugarten Zürich	Kanton St. Gallen	Scintilla AG
Baumer Electric AG	Kanton Zug	Siegfried AG
BERNINA AG	LAPP Tec AG	St. Galler Kantonalbank
BLKB Stiftung	Lions Club Weinfelden-Mittelthurgau	Stiftung "Perspektiven" von Swiss Life
Borer AG	Lotteriefonds des Kantons Solothurn	Swatch AG
Bülacher Industrien	Lotteriefonds des Kantons Zürich	Schweizer Zucker AG
Burckhardt Compression AG	Lotteriefonds des Kantons Aargau	Sefar AG
CABB AG	Lotteriefonds des Kantons Thurgau	SimplyScience Stiftung
Celgene AG	Lotteriefonds des Kantons Basel-Landschaft	Starrag AG
CHEMGO AG	Lotteriefonds des Kantons Zug	Swiss Nanoscience Institute (SNI)
Clariant AG	Mathys AG	scienceindustries
CSL Vifor	Migros Kulturprozent	SIA
Dow Chemical Schweiz AG	Müller Martini Stiftung	Solothurner Handelskammer
Ernst Göhner Stiftung	Mepha AG	Steinegg Stiftung
Erziehungsdepartement Basel-Stadt	Die Mobiliar	Straubenzeller Fonds
Filtrox AG	Metrohm Stiftung	Syngenta AG
Fondation Dimitris N. Chorafas	Model AG	Tecan Group AG
Forlen Stiftung	Novartis AG	Thurgauer Kantonalbank
Fraisa SA	Ortsbürgergemeinde St. Gallen	UTILIS AG
G+B Schwyzer Stiftung	Ortsgemeinde Widnau	VERWO AG
Garaventa AG	Pfizer AG	Vetropack Holding AG
Gebert RUF Stiftung	Prof. Otto Beisheim Stiftung	Victorinox AG
Geistlich Pharma AG	Ria & Arthur Dietschweiler Stiftung	Wälli Ingenieure
Georg H. Endress Stiftung	Rotary Club Oberer Bodensee	Zürcher Handelskammer
Grütli Stiftung Zürich		Zupo Stiftung

Berichterstattung in den Medien

Das ganze «SimplyNano» Projekt wird seit 2018 medial intensiv begleitet. Das «SimplyNano 2» Projekt in der Zentralschweiz startet voraussichtlich im Frühling 2024 mit einem Medienanlass mit den beteiligten Projektpartnern. In diesem Rahmen findet ein «SimplyNano» Experimentierworkshop für Journalisten und Firmenvertreter statt. In den Kantonen St.Gallen, beiden Appenzell, Aargau, Zürich sowie der Nordwestschweiz fanden die Medienkonferenzen jeweils ein sehr positives Echo.

Während des Projektes werden die Aktivitäten regelmässig kommuniziert. Anlässlich von «SimplyNano» Kursen bei Firmen werden Pressemitteilungen erstellt. Diese können von den Projektpartnern gerne in ihrer Kommunikation genutzt werden.



Abbildung 6: PK mit dem St.Galler Regierungsrat Stefan Kölliker im Februar 2020



Abbildung 7: Der Aargauer Erziehungsdirektor Alex Hürzeler an der PK im März 2018

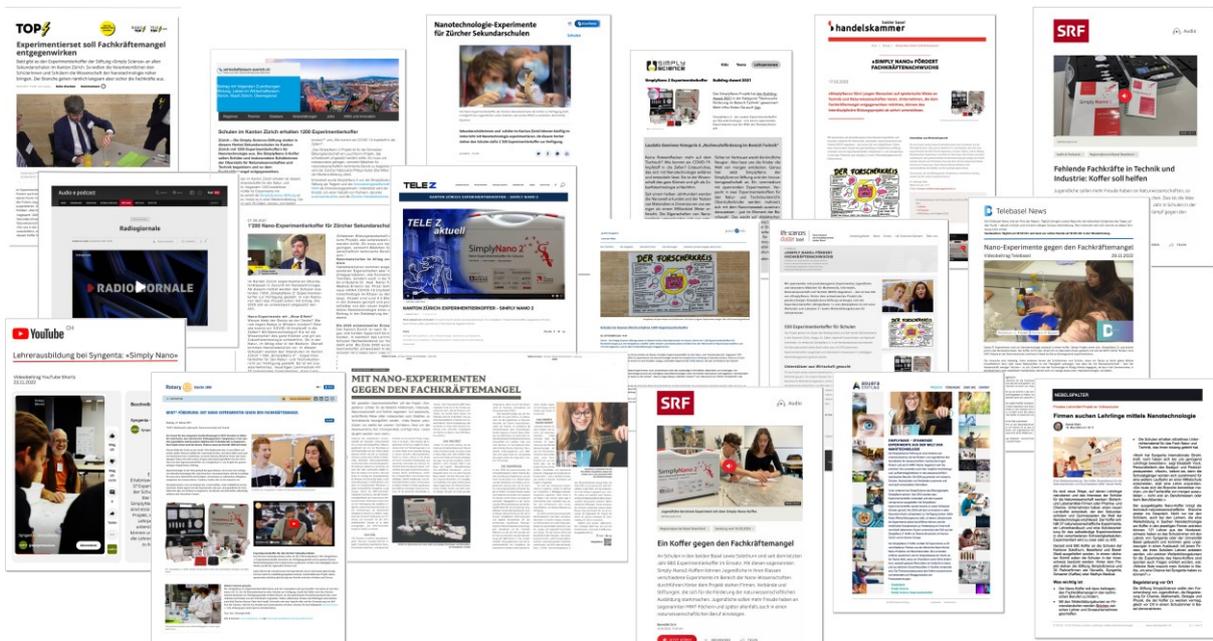


Abbildung 8: Auswahl einiger Presseartikel (Print-, AV- und Online-Medien)

Nutzen des «SimplyNano 2» Projekts

Zukunftsorientierung und Nachhaltigkeit

- **Begeisterung der Jugendlichen für MINT Fächer:** Mit dem «SimplyNano 2» Lernmedium lassen sich Jugendliche mit packenden, praxisbezogenen Inhalten für Naturwissenschaft und Technik begeistern.
- **Lehrlingsnachwuchs für technische Berufe:** Jugendliche, die sich für Naturwissenschaft und Technik begeistern, stellen potentielle Auszubildende in technischen Berufen dar. Damit kann dem Lehrlingsmangel in technischen Berufen wirkungsvoll begegnet werden.
- **Ausbildung von Lehrkräften:** Weiterbildungskurse für Lehrpersonen unterstützen den optimalen Einsatz des Lernmediums.
- **Langlebigkeit der «SimplyNano 2» Lernmedien:** Der Experimentierkoffer, die enthaltenen Materialien, Produkte sowie die weiteren Tools sind qualitativ hochstehend, dauerhaft und vielfach verwendbar. Sie können problemlos über viele Jahre bzw. Schülergenerationen eingesetzt und genutzt werden.
- **Nachschub von Verbrauchsmaterialien:** Die im Koffer enthaltenen Verbrauchsmaterialien, Chemikalien und Produkte können im Webshop nachbestellt werden.
- **Coaching und Begleitung:** Über das Kursangebot der Weiterbildungskurse hinaus erhalten Lehrpersonen auf Wunsch persönliche Unterstützung beim Einsatz der Koffer im Unterricht oder über eine Infoline.
- **Bewährtes Konzept:** «SimplyNano 2» ist ein innovatives und bewährtes Lernmedium, welches auf positive Resonanz bei den Lernenden, Lehrpersonen und Schulbehörden stösst. Es handelt sich um ein bewährtes Lernmedium, welches bereits in zehn Kantonen eingesetzt wird.
- **Award Gewinner:** Das Projekt wurde mit dem Building Award 2021 in der Kategorie Nachwuchsförderung im Bereich Technik ausgezeichnet.

MINT-Förderung durch Kanton und Wirtschaft

- **Gemeinsame MINT-Förderung:** Mit der gemeinsamen Unterstützung des «SimplyNano 2» Projekts für Zentralschweizer Sekundarschulen unterstreichen die Kantone und die Wirtschaftspartner ihre Anstrengungen zur Förderung des Fachkräftenachwuchses in Technikberufen.

Nutzen für Partner und Sponsoren

- **Hohe Visibilität:** Das «SimplyNano 2» Projekt wird medial begleitet und umfassend dokumentiert. Das Ziel ist eine möglichst hohe Visibilität des Projekts, der Partner und Sponsoren auf kantonaler und nationaler Ebene.
- **Regelmässige Projektinformationen:** Es werden regelmässig Pressemitteilungen sowie Informationen für Blogs und Firmennewsletter der Partner erstellt.

Organisation

Projektträger

SimplyScience Stiftung, Zürich (Projektleitung, Herausgeber)

Die SimplyScience Stiftung ist eine steuerbefreite, gemeinnützige Stiftung nach Schweizer Recht mit folgendem Stiftungszweck:

„Die SimplyScience Stiftung bezweckt, das Verständnis der Jugendlichen für wissenschaftlich-technische Fragen zu fördern und sie dabei auch über Ausbildungs- und Laufbahnmöglichkeiten in der Wissenschaft und der Wirtschaft zu orientieren. Die Stiftung betreibt dazu die Internetplattform "SimplyScience". Die Stiftung ist im Rahmen ihres Zweckes in der gesamten Schweiz tätig. Sie kann Aktivitäten Dritter unterstützen, die denselben Zweck verfolgen. Zur Erreichung ihres Zweckes kann sie mit international tätigen Organisationen zusammenarbeiten. Die Stiftung verfolgt keinen Erwerbszweck und strebt keinen Gewinn an.“ (HR-Auszug vom 13. 10. 2016)

HR-Auszug der SimplyScience Stiftung

Kontakt Projektträger

SimplyScience Stiftung (Herausgeber)

Thomas Flüeler (Dipl. Natw. ETH) Geschäftsführer
Nordstrasse 15
CH-8006 Zürich

+41 (0)44 368 17 46

thomas.flueeler@simplyscience.ch

www.simplyscience.ch



Bankverbindung SimplyScience Stiftung

UID-Nr.: CHE-116.163.111 MWST
Bank: CREDIT SUISSE AG, 8070 Zürich

BIC: CRESCHZZ80A
IBAN: CH61 0483 5147 6546 7100 0

Kontakt Administration

Die Innovationsgesellschaft, St.Gallen (Entwicklung, Schulung)

Die Innovationsgesellschaft, St.Gallen ist ein international tätiges Beratungs- und Forschungsunternehmen im Bereich neuer Technologien. Das Unternehmen wurde 2005 als Start-up an der HSG gegründet und ist in St.Gallen angesiedelt. Die Innovationsgesellschaft hat das Lernmedium im Auftrag von SimplyScience entwickelt und führt die Weiterbildungskurse durch.

Die Innovationsgesellschaft, St.Gallen

Dr. Christoph Meili
Lerchenfeldstr. 3
CH-9014 St.Gallen

+41 (0)71 278 02 06
christoph.meili@innovationsgesellschaft.ch
www.innovationsgesellschaft.ch

SimplyNano® Lernmedium



www.simplynano.ch

WOW-Effekte
mit 37 SimplyNano®-Experimenten

Nano-Technologie
Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts

Ein Projekt zur Technikförderung in Schweizer Oberstufen

Ziele des Lernmediums

Förderung des Fachkräftenachwuchses
Selbständiges, forschendes Lernen
Begeisterung für MINT-Fächer
Junge Frauen in Technikberufen



Elemente von SimplyNano®

Experimentierkoffer
Lernwerkstätten
E-Learning Module, Webseite
Coaching und Begleitung durch Experten
Weiterbildungskurse bei Technologiefirmen

Vorteile des Lernmediums

37 unterrichtsbereite Experimente mit Materialien
Nanophänomene praxisbezogen erklärt
Für unterschiedliche Stufen und Fächer
Mehrsprachig (de, en, fr)



Integrierte MINT-Förderung
Auf den Lehrplan 21 ausgerichtet

Ausbildung von Lehrpersonen
Vernetzung mit Technologiefirmen
Brücke von Schule zu Berufspraxis
Bau-, MEM-, Chemie-, Pharma-, Textilindustrie, IT & Medizin



Finanzierung und Unterstützung: Kostenlos für Schulen, Finanzierung durch Sponsoren, Unterstützung durch Bildungsdirektionen



Timeline & Erfolgszahlen

2012 - 2016 SimplyNano1® 1400 Lernmedien verteilt, rund 1000 Lehrpersonen in 63 Kursen ausgebildet
2017 - 2023 SimplyNano2® 4000 Lernmedien verteilt, rund 500 Lehrpersonen in 60 Kursen
Ziel bis 2025 schweizweite Abdeckung aller Oberstufen-Schulen mit SimplyNano2®-Lernmedien

Trägerschaft
SimplyScience Stiftung

Entwicklung
Die Innovationsgesellschaft



Abbildung 9: SimplyNano - Poster