



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETEGNA



BBT
OFFT
UFFT



Innovations- und Talentförderung in der Berufsbildung

BBT-Projekt von Schweizer Jugend forscht und BCH
2011-2015

Oktober 2011

Andres Binder



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENTETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Ziele Projektplan 2011-2015

**Innovation in allen Abschlussprojekten der Berufsbildung,
eigenverantwortlich in Schulen und Lehrbetriebe**

> Steigerung von Motivation, Innovation u. Eigenleistung mit Prämierungen

Selektion und Coaching der Talente mit den besten Projekten

> Nationaler Wettbewerb Sjf und internationale Wettbewerbe als Ziel

Breite Implementierung und Institutionalisierung

> in allen Berufen, in allen Berufsschulen, in der ganzen Schweiz

Förderprogramm für Lehrkräfte und Berufsbildner

> Eigenverantwortung an Schulen und Betrieben mit Ambassadoren

Partnerschaften

> Berufsschulen, Lehrbetriebe, Verbände, Bund, Kantone



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Zusammenfassung Machbarkeitsstudie 2007-2010

Abschluss des BBT-Projektes 2007-2010

> Erfolgreiche Machbarkeitsstudie mit 20 Berufsschulen, SJf und BCH

Förderung von innovativen Projekten an den Berufsschulen

> Konzept für Innovation und Prämierungen von Abschlussprojekten

Selektion von Talenten mit SJf

> Konzept zum Erkennen der innovativsten Berufsschüler/innen

Coaching von Talenten zum Nationalen Wettbewerb

> Konzept zur gezielten Innovationsförderung von Talenten

Ambassadoren an den Berufsschulen

> Konzept für Strukturen und Prozesse



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Schweizer Jugend forscht (Sjf)

fördert seit 45 Jahren

Innovation und Talent bei Jugendlichen

mit Nationalem Projektwettbewerb

in Berufsbildung und Gymnasien

für Wirtschaft und Forschung



SCHWEIZER JUGEND
LA SCIENCE APPELLE
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVNETETGNA

FORSCHT ?



BBT
OFFT
UFFT



Forschen in der Berufsbildung heisst....

Entwickeln

Nach-forschen

Er-finden

Entdecken

Neugierde

Faszination

Wissensdrang

Innovation

Ergründen

Hinterfragen

Erkennen

Kreieren

Interesse
wecken

Neues
schaffen

Fragen

Fortschritt



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVNETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Projekte in der Berufsbildung zum Nationalen Wettbewerb

Von der Projektarbeit in der Berufsbildung
mit neuen, innovativen Schritten

mit Eigenem ..
in Fragestellung, Konstruktion, Kombination, Erfahrung

zur nationalen und internationalen Wettbewerbs-Arbeit
als persönliche Weiterentwicklung von Talenten

Betriebsprojekt

IdPA (Maturarbeit)

Vertiefungsarbeit

Fach-Projekt / IPA

Spontanidee

Werkstattarbeit

Eigeninitiative

Betriebsinnovation

aus Betriebs-
Fragestellung

aus Schul -
Wettbewerb

aus Poster-
Ausstellung



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIOVENTETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Was bringt eine Teilnahme am Nationalen Wettbewerb ?

Motivation

Freude

Faszination

Anspornung

Talentförderung

Teamarbeit

Netzwerk

Förderung von
Wirtschaft,
Wissenschaft
Gesellschaft

Unterstützung von
Schule und Betrieb

Auszeichnung für
aktive Schulen

Förderung von
Spitzen-Leistungen

Karriere -
Unterstützung

Auszeichnung und
Barpreis

Internationale
Sonderpreise



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETGNA



BBT
OFFT
UFFT



SJf-Grundsätze für innovative Projektarbeiten

1. **Wahl des geeigneten Gebietes**
 - > wo bin ich stark, was interessiert mich
2. **Stand der Technik und des Wissens**
 - > die breite Grundlage der Arbeit
3. **Eigene innovative Elemente**
 - > der Kern der Arbeit
4. **Systematische Durchführung**
 - > Fragestellung Planung Durchführung Auswertung
5. **Nachvollziehbare Dokumentation**
 - > Methoden Resultate Folgerungen



Prozesse und Strukturen an den Schulen

1. Breite Innovationsförderung im letzten Lehrjahr
 - > Alle Abschlussprojekte haben innovative Elemente
2. Schulprämierungen im Frühling vor LAP
 - > Lokale Auszeichnungen der innovativsten Projekten
3. SJf Selektion bei Schulprämierungen
 - > Talente zum Nationalen Wettbewerb bringen
4. SJf Coaching zum Workshop
 - > Vorbereitung, Begleitung, Anmeldung der Wettbewerbsarbeit

Ambassadoren

- > Eigenverantwortliche Organisatoren / Motivatoren an Schulen/Betrieben
- > Zusammenarbeit mit SJf

Lehrkräfte / Ausbilder

- > Ausgebildet und motiviert durch Ambassadoren



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Merkblatt für Lehrkräfte der Berufsschulen

1. Alle Projektarbeiten sind mit gutem Coaching kleine innovative Projekte «Das innovative Projekt» von Anfang an einführen (August-Oktober)
2. Frühes Erkennen der herausragenden Jugendlichen (auch Teams)
3. Auslese der guten Projekte mit interner Schulprämierung (Februar-Mai), dabei Selektion für den SJf Workshop (Wettbewerb) durch SJf-Coaches
4. Coaching der selektionierten Talente durch SJf-Coaches (April-Oktober)
5. Anmeldung an den SJf Workshop/Wettbewerb (Mitte Oktober)
6. Zusammenarbeit mit Ambassador der Schule



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Partnerschaften

Schweizer Jugend forscht

> Verantwortlich für Geschäftsstelle, Coaching und Nationaler Wettbewerb

BCH

> Verantwortlich für Berufsschulen und Ausbildung von Lehrkräften

Lehrbetriebe / Berufs- Berufsbildungsverbände

> Aktive Mitarbeit im Projekt auf allen Stufen

(Swissmem, SGCI, SGV, SDK, Swiss Skill etc.)

Bund und Kantone (*> siehe Beispiel für Kanton Zürich*)

> Wichtige Partner für Integration in nationale/kantonale Programme

(BBT, Kantonale Bildungsdirektionen, EDK, EHB etc.)

Regionen - Romandie und Tessin

> Autonome Gruppen mit eigenen Programmen



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Beispiel Partnerschaft: Kooperation Kanton Zürich

Kanton Zürich Offizieller Partner

> Förderprogramme für den Kanton gemeinsam ausarbeiten

Integration in kantonales Berufsbildungs-Programm

> Innovations- und Talentförderung offiziell für alle Berufsschulen

Prämierungen und Selektionen in allen Schulen im Kanton

> Events für alle Berufsschulen im Kanton gemeinsame Initiative

Gemeinsames Auftreten bei Informationen

> PR für das Förderprogramm und den Kanton

Kanton Zürich als corporate identity am Wettbewerb

> Gesamtschweizerische Vorreiterrolle des Kantons

Koordination mit Leistungsvereinbarung mit SJf

> Laufende Gespräche zwischen SJf und Kanton



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIOVENTETGNA



BBT
OFFT
UFFT



Zusammenarbeit Berufsbildungszentren-SJf bis 2011

Gewerblich Industrielle Berufsschule, Langenthal
Gewerbliche Berufsschule, Chur
Gewerbliches BWZ, St. Gallen
Berufsbildungs-Zentrum, Uzwil
Kantonale Berufsschule, Schwyz
GIBZ, Zug
Gewerbl.-Industr. Berufsschule, Winterthur
MSW für Mechanik+Elektronik, Winterthur
Allg. Berufsschule, Zürich
TBZ, Technische Berufsschule, Zürich
Berufsmaturitätsschule, Zürich
Berufsbildungszentrum Fricktal, Rheinfelden
Hochschule f. Gestaltung + Kunst, Luzern
LWB Lehrwerkstätten, Bern
Gewerbl.-Industr. Berufsschule, Liestal
Gew.Industr. Berufsschule Bern
Berusschule für Mode+Gestaltung Zürich
BBB BerufsBildung Baden
BWZ bzb Buchs
Berufsfachschule Emmental
Allgemeine Gewerbeschule Basel
BBZ Berufsbildungszentrum Luzern
Berufsbildungszentrum Sursee

Berufsschule Brugg
Berufsschule Lenzburg
BWZ Rorschach
Berufsschule Bülach
Berufsschule Aarau
Berufsschule f. Gest.MediFormFarbe
Schindler, Ebikon
Ammann-Gruppe, Langenthal
Aprentas Novartis, Muttenz
Syngenta, Stein
unaxis Ltd.
T-Systems AG
EMPA, St. Gallen
ABB/Lernzentren LfW
Beruf Zug
Bühler Uzwil
ETH Zürich
Hilti, Schaan
Hoffmann-La Roche AG
Post (Informatik/Techn.Lehren)
SBB, Login
Siemens, Zürich
Swisscom



Jahresprogramm 2011 - 2015

A. Innovative Projekte an Schulen fördern (SV, IdPA, IPA, Fach-Projekte etc.)

▪ Ambassadoren-Team - Ambassadoren tragen Innovation an Schulen > Lehrpersonen für Idee SJf gewinnen und coachen	> Ziel 2012/13: 25 Ambassadoren (25 Schulen)	Ganzes Jahr > durch SJf - Workshops
▪ Lehrpersonen - für innovative Projekte motivieren Coach the Coaches > Ambassadoren motivieren und coachen Kollegen/innen	> Ziel 2012/13: 50 Lehrpersonen (2 /Schule)	Ganzes Jahr > durch Ambassadoren
▪ SJf-Geschäftsstelle - Koordination, Informationen, Anmeldestelle > vermittelt Coaching und Förderung von Projekten, Meldezentrale, Hilfestellung, Übergabe an SJf		Ganzes Jahr > durch SJf Geschäftsstelle

B. Die besten Projekte für Berufsschul-Prämierungen & SJf Wettbewerb vorbereiten

1. Innovation für alle Lernende Das innovative Projekt als oberstes Ziel für alle Arbeiten > Von Beginn Skizze bis Abschluss Projekt	> Ziel 2012/13: 750 Lernende (15 /Lehrperson)	Projektphase August- April > durch Lehrperson
2. Prämierungen Berufsschul-Talente Ausstellungen am Ende der Lehre > Die besten Regional/Schul-Projekte (wie Zürich, Zug, Uzwil, Buchs), organisiert von Regionen/Schulen: > Lokale Prämierungen + Selektionen SJf	> Ziel 2012/13: 250 Prämierungen (10/Schule)	Februar Mai (je nach Region) > durch Schule > Basis für SJf Selektionen
3. Selektion SJf während Berufsschul Prämierungen > Selektion Projekte aus Schul-Prämierungen Coaching SJf Betreuung selektionierte Projekte > Empfehlung für Workshop SJf	> Ziel 2012/13: 50 Projekte selekt. (2/Schule)	März - Mai > durch SJf Juni - September Ende September
4. Workshop SJf Selektion zum Nationalen Wettbewerb SJf (Organisation SJf) > Projekte aus der Berufsbildung - Anmeldung - Workshop > Selektion Nationaler Wettbewerb	> Ziel 2012/13: 40 Projekte am Workshop	Nach der Lehre Mitte Oktober Mitte Januar
5. Nationaler Wettbewerb SJf (Organisation SJf) > Schlussveranstaltung für Projekte der Endrunde - Posterausstellung, Expertenbeurteilung, Präsentationen, Preisverleihung - Prädikate für Projekte mit Geldpreisen (Hervorragend, sehr gut, gut) >> Internationale Sonderpreise	> Ziel 2012/13: 25 Berufsschul-Projekte am Wettbewerb (1/4 aller Projekte)	Ende April



Der Nationale Wettbewerb SJf

- Coaching und Auszeichnung von innovative Projektarbeiten aus allen Berufen und Wissensrichtungen in einem Nationalen Wettbewerb
 - **Jugendliche** der Sekundarstufe 2 (16 - 22 Jahre)
 - **Teams** oder einzeln
 - **Arbeit** von einigen Wochen
 - **Präsentation** als schriftliche Arbeit und Poster, ev. mit Modellen/Video...
 - **Anmeldung bis 15. Oktober** von begonnenen od. fertigen Arbeiten mit Formular auf www.sjf.ch
 - **Selektions-Workshop** für den Wettbewerb - Ende November Coaching durch Experte
 - **Arbeit verbessert und beendet** bis zum Wettbewerb
 - **Wettbewerb Schlussprämierung**, Posterausstellung und Event im April
 - **Projekt ausgeführt während der Sekundarstufe 2** in Schule oder Betrieb
 - **SJf Selektion und Wettbewerb auch nach der Lehre** mit Coaching durch SJf
- Für jede Arbeit ein Top-Experte als Berater, Coach und Jury
- Beurteilung von Arbeiten innerhalb Fachbereichen:

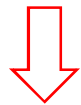
Architektur	Biochemie	Biologie
Chemie	Geschichte	Gesellschaft
Gestaltung	Informatik	Kunst
Literatur	Mathematik	Medizin
Philosophie	Physik	Recht
Technik	Umwelt	Wirtschaft



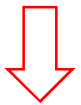
SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTU
SCIENZA E GIUVENETGNA

Erfolgsstory

Informatiklehrling ← - - - -
Schweizer Jugend forscht ← - - -
Nationaler Wettbewerb ← - - - -



Prädikat: Hervorragend !!!



Talentiert - Innovativ

Dank ihm erkennt das iPhone Dörfer

Patrick Rechers iPhone-Applikation sagt einem, welche Berge und Seen man sieht

Mit seinem Programm für das iPhone hat der Informatiklehrling Patrick Recher es bei «Schweizer Jugend forscht» in den nationalen Wettbewerb geschafft. Das Bundesamt für Landestopographie war so begeistert, dass es die App übernahm.

Patrick Recher erscheint wie ein Bergsteiger zum Interview: orange Regenjacke, Rucksack, Turnschuhe, Bart, lange Haare und die Augen immer leicht zusammengekniffen. Der 22-jährige Informatiker aus dem baslerischen Itingen ist aber keiner, der in die Höhe steigt, er sitzt lieber vor seinem Computer, nicht erst seit er letztes Jahr eine Informatikerlehre bei der Swisscom abgeschlossen hat. Seit er drei Jahre alt sei, habe er in seinem Zimmer immer einen Computer gehabt, und seit dem Kindergarten habe er gewusst, dass er Informatiker werden wolle. Nicht Pilot, nicht Doktor, nicht Helikopterpilot, sondern Informatiker.

«Ich merkte: Lernen ist cool»
Für die Schule hat sich Recher lange nicht interessiert. Nach der Primarschule wurde er als Legastheniker in die Realschule eingestuft. Zu Hause sass er nicht über den Büchern, sondern er bastelte am Computer, er baute zum Beispiel ein Netzwerk zum Nachbarhaus. Doch dann merkte er, dass er seinen Berufsraum mit einem Realschulabschluss vergessen konnte, und er begann zu lernen wie sein Nachbar, der Gymi-Schüler am anderen Ende des Netzwerks. Er schaffte den Sprung in die Sekundarschule und war nach einem Jahr Klassenbeste! «Ich merkte,



Dank Patrick Recher können alle iPhone-Besitzer erkennen, dass er in Wädenswil steht.

ARMIN WÜRZ / NZZ

«Ich wusste, dass es mit der Kamera, dem GPS, dem Kompass und dem Beschleunigungssensor im Gerät sowie mit den richtigen Daten gehen müsste.»

Besser als die ETH

und Klöntalersee. Das ist einmalig, zudem lädt Rechers Programm viel schneller und funktioniert auch, wenn kein Empfang besteht. Damit hat der Berufschüler auch die ETH hinter sich gelassen. Nicht zuletzt dank der Anelli-

bildung zu verbessern.» Deshalb fördert «Schweizer Jugend forscht» das wissenschaftliche Denken auch in den Berufsschulen. Müller hofft, dass das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie noch diesen Monat online