

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH
A-1030 Wien, Ungargasse 37
tel.: +43 (1) 501 75 - 0 | fax: +43 (1) 501 75 - 900
office@aws.g.at | jugendinnovativ.at





Jugend Innovativ, der österreichweite Ideenwettbewerb für Schüler/-innen ab der 10. Schulstufe zeigt seit vielen Jahren, welches „Kreativitäts- und Innovationspotential“ in den österreichischen Schülerinnen und Schülern steckt und bringt ausgezeichnete Ideen ans Tageslicht.

Auch im Schuljahr 2006/07 waren wir wieder auf der Suche nach jenen kreativen und innovativen Ideen, die an AHS, BMHS und Berufsschulen im Rahmen von fächerübergreifendem Projektunterricht oder im Umfeld von Abschlussarbeiten, Fachbereichsarbeiten und Diplomarbeiten entstanden sind.

In dieser Broschüre stellen wir die besten 20 Final-Projekte vor, die sich im Rahmen des 20. Jugend Innovativ Wettbewerbs für das Finale 2007 qualifiziert haben.

Wir bedanken uns ganz besonders bei den Projektleiter/-innen und Schüler/-innen für die zahlreichen Anmeldungen und ihr persönliches, außerordentliches Engagement!

Ihr Jugend Innovativ Team

2006/2007

Jugend Innovativ Final-Projekte

Inhalt

Business

Mediale Frischzellenkur für heimischen Verlag	06
Fit for Business	07
Opera Pannonica	08
HAPP: Ein Franchise-Konzept	09
Einreichungen: Business	10

Design

IDS	12
pluX	13
Die Weltuhr	14
Shored up	15
Pflanzengrün einmal anders	16
Einreichungen: Design	17

Engineering

Koaxialkabel – Schneidegerät	20
Salzkristalle als neue Energiespeicher	21
Pick 'N' Store	22
Miniatur-Schaltnetzteil	23
Wie man eine Schallplatte rettet	24
Einreichungen: Engineering	25, 26

Science

Stevia	28
Self-Assembled Monolayer (SAM)	29
Pillwatchers	30
Das Hirn als Schallquelle	31
Energie aus Maisstroh	32
Das perfekte Paddel	33
Einreichungen: Science	34

Jugend Innovativ

Der Wettbewerb	36
Preise und Auszeichnungen	37, 38
Jury	39
Auftraggeber/-innen & Kooperationspartner	40
20 Jahre Jugend Innovativ	41, 42

Business

Leben ist Wirtschaft und sie bestimmt immer stärker unser Leben. Das Wissen über wirtschaftliche Zusammenhänge, unternehmerisches Denken und Handeln ist eine Notwendigkeit, um das Wirtschaftsleben erfolgreich gestalten zu können. Entwickelt neue Ideen und stellt deren Umsetzungsmöglichkeiten für das Alltags- und Wirtschaftsleben dar.

Gefragt sind Problemlösungen zu wirtschaftlichen Themen mit verwertbaren Ergebnissen und erkennbarem Nutzen sowie Business-Pläne.

Business

HAK, Mödling Mediale Frischzellenkur für heimischen Verlag

**Vienna Business School
Handelsakademie Mödling**
Maria-Theresiengasse 25
2340 Mödling

Tel.: 02236/22 289
www.hakmoe.vienna-
business-school.at

Gruppensprecherin
Carina Fister (5BK)
Projektlehrerin:
Prof. Mag. Marina Röhrenbacher



v.l.n.r.:
Carina Fister, Sefanie Reinsperger,
Denise Mühl

Der ÖAMTC engagierte fünf Schüler/-innen der Vienna Business School - HAK Mödling, um das Magazin „auto touring“ auf die Zielgruppe Jugendliche anzupassen. Nach einer eingehenden Marktstudie und Zielgruppenanalyse, bei der 232 Personen mittels standardisiertem Fragebogen befragt wurden, konkretisierte das Team 6 Vorschläge zur inhaltlichen Erweiterung des Magazins.

Dabei wurde besonders berücksichtigt, dass diese Veränderung zwar einerseits die Leserbindung der relativ kleinen Zielgruppe „Jugendliche“ hebt, aber andererseits keine negativen Auswirkungen auf die bereits bestehenden – rund 1,9 Millionen – Leser/-innen hat.

Geht es nach den Schüler/-innen der Vienna Business School, bekommt der „auto touring“ nun folgende neue Rubriken: „Stars & Cars“, mit der der Society-Bereich abgedeckt werden soll, „Get mobile“, bei der sich alles rund um den Führerschein dreht, „Pimp it up“, weil natürlich eine Tuning-Seite nicht fehlen darf, „Question & Answer“, die nützliche Informationen rund um das

Auto gibt, „Was weiß ich“, die Seite mit den Rätseln und Persönlichkeitstests und „Freizeit“, die letzte Rubrik, die Tipps für Events, Filme und Videospiele gibt. Alles dreht sich natürlich um das Thema Auto und Mobilität.

Bei der Präsentation dieses Konzepts im Februar 2007 beim ÖAMTC waren zur Freude des Projektteams neben dem Redaktionsteam des „auto touring“ auch die Verlagsleiterin und der Chefredakteur anwesend. Das Konzept wurde mit großer Begeisterung aufgenommen und das Verlagsteam kündigte an, einige Ideen umsetzen zu wollen. Die Seite „Stars & Cars“ ist bereits in den „auto touring“-Ausgaben zu finden.

Bleibt zu hoffen, dass die Ideen der Schüler/-innen die Leserschaft unter den Jugendlichen vergrößern. Fünf neue Leser/-innen aus der Zielgruppe „Jugendliche“ hat das Magazin in jedem Fall gewonnen. Denn mit Sicherheit wird das Projektteam der Vienna Business School die Neugestaltung der „auto touring“ genau beobachten.

Business

BHAK, Oberpullendorf Fit for Business – mit guten Manieren zum beruflichen Erfolg

BHAK Oberpullendorf

Gymnasiumstraße 19
7350 Oberpullendorf

Tel.: 02612/42 621
www.hak-op.at

Gruppensprecherin:

Carina Josk, 5BK

Projektlehrerin:

StR Angela Pekovics, MAS MSC



v.l.n.r.:

vorne: Sandra Kophandl, Christoph Schreiber

hinten: Carina Josk, Martin Lebinger, Jennifer Graf, Christine Kovacs

Der erste Eindruck zählt. Diese Aussage bestätigt sich immer wieder, so auch bei Bewerbungsgesprächen. Was liegt also näher als den für den Berufseinstieg bestens qualifizierten HAK-Absolvent/-innen auch die besten Umgangsformen zu vermitteln? Die Projektidee „Fit for Business“ war geboren. Denn was nützt einem die beste Schulausbildung, wenn das eigene Verhalten zu wünschen übrig lässt. Wer den Business-Knigge beherrscht, ist klar im Vorteil.

Die Junge Wirtschaft Oberpullendorf war von Beginn an vom ambitionierten Projekt der Maturant/-innen überzeugt und ebenso schnell als Auftraggeber gewonnen. Als ersten Schritt wurden 300 Jugendliche zwischen 14 und 25 Jahren befragt, wie es um das Wissen zur Business-Etikette steht und auch die Perspektive der Arbeitgeber war von Interesse, sodass die Maturant/-innen Gespräche mit den Chefs der drei wichtigsten regionalen Unternehmen aus den Bereichen Tourismus, Industrie und Bankwesen führten. Informationen waren nun reichlich vorhanden. Der nächste Schritt bestand nun darin, die Benimm-Regeln für das Geschäftsleben so aufzubereiten, dass sie prägnant und kompakt vermittelt werden können.

Ein informatives Checklist-Lesezeichen machte letztendlich das Rennen aus der Palette der gesammelten Ideen. Im Rahmen des Multimedia-Unterrichts wurde ein Lesezeichen mit wertvollen Tipps für Vorstellungsgespräche entworfen. Weil dieses hilfreiche Tool möglichst vielen Schulabgänger/-innen zur Verfügung stehen sollte, war der Weg in die Öffentlichkeit vorprogrammiert. Bei zwei Pressekonferenzen wurde „Fit for Business“ präsentiert. Auch dazu haben sich die Schüler/-innen etwas Originelles einfallen lassen: In Form von Sketches wurde die Business-Etikette präsentiert. Die Medien zeigten reges Interesse, was sich in der umfangreichen Berichterstattung gut widerspiegelt. Die Kooperation mit der jungen Wirtschaft verlief für alle Beteiligten äußerst erfolgreich.

Am Ende dieses Projekts und nach bestandener Matura steht fest: Einem erfolgreichen Einstieg ins Berufsleben steht nichts mehr im Wege. Das hilfreiche Lesezeichen bringt junge Absolventinnen und Absolventen in die berufliche Pole Position.

Business

BHAK/BHAS, Oberpullendorf Opera Pannonica – auch Kultur braucht Marketing

BHAK/BHAS Oberpullendorf
Gymnasiumstraße 19
7350 Oberpullendorf

Tel.: 02612/42 621
www.hak-op.at

Gruppensprecherin
Viktoria Möderl
Projektlehrerin:
StR Angela Pekovics, MAS MSc



v.l.n.r.:
Carolina Csukovits, Doris Todt,
Martin Liebenritt, Sabrina Bleier

Was verbindet fünf HAK-Maturant/-innen mit einem Kulturverein im Mittelburgenland? Eine berechtigte Frage, die aber leicht zu beantworten ist. Kulturelles Engagement braucht professionelle Vermarktung, doch das kostet Geld. HAK-Maturant/-innen wiederum verfügen über bestes Know-how und was für sie zählt, sind interessante Projekte, bei denen das Erlernete in die Praxis umgesetzt werden kann. Eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten, also waren sich Auftragnehmer und Auftraggeber schnell einig und die Kooperation rasch besiegelt.

Opera Pannonica ist ein neu gegründeter, ambitionierter Kulturverein im Burgenland, der Theaterstücke, Konzerte und Opern organisiert. Als kultureller Höhepunkt sollen im Sommer Freilicht-Opernaufführungen in der Burg Lockenhaus stattfinden. Doch auch während des Jahres bemüht sich der noch junge Verein für ein reges und abwechslungsreiches Kulturleben. Weil die Opera Pannonica noch relativ unbekannt ist, muss zuerst einmal der Bekanntheitsgrad erhöht werden. Bevor das Projektteam konkrete Marketingschritte erarbeitete, wurde der Bekanntheitsgrad erhoben. Mit einem Fragebogen wurden 250 Jugendliche über die Opera Pannonica und ihr allgemeines Kulturverständnis befragt.

Nachdem die Ergebnisse ausgewertet waren, stand die professionelle Entwicklung des Corporate Designs auf dem Plan. Das Corporate Design prägt das Image, es kann darüber entscheiden, ob ein Unternehmen oder eine Institution in der Öffentlichkeit überhaupt wahrgenommen wird. Für die Opera Pannonica war es nicht nur wichtig, dass das Logo einen positiven Eindruck hinterlässt, sondern es sollte sich auch klar von anderen Kultureinrichtungen des Burgenlands unterscheiden.

Wie es sich für eine professionelle Marketing-Agentur gehört, präsentierten die Schüler dem Auftraggeber mehrere Logo-Vorschläge. Sobald sich dieser für ein Logo mit hohem Wiedererkennungswert entschieden hatte, erarbeiteten die Maturanten ein komplettes CD-Manual, damit der Kulturverein für zukünftige Werbemaßnahmen gut gerüstet ist. Als Draufgabe lieferten die Schüler/-innen noch einen kreativen Folder für die Kinderoper „Hänsel & Gretel reloaded“. Der Pfefferkuchenhäuschen-Folder ist bei den Kindern bereits bestens angekommen.

Business

HAK, Innsbruck HAPP: Ein Franchise-Konzept für haarige Geschäfte

HAK Innsbruck
Karl-Schönherr-Straße 2
6020 Innsbruck

Tel.: 0512/581 007
www.hak-ibk.tsn.at

Gruppensprecher
Josef Mayerhofer
Projektlehrer:
MMag. Dr. Manfred D. Janda



v.l.n.r.:

Daniel Schreier, Laura Andrei,
Martin Leuprecht, Josef Mayerhofer,
Katharina Schromm

Kleine Betriebe sind oft überfordert, wenn es um strategische Planung und Marketingvorhaben geht. Der Großteil der Arbeitszeit ist dem täglichen operativen Geschäft gewidmet, für visionäre Vorhaben bleibt oft keine Zeit bzw. fehlt das entscheidende Know-how. Ein kleiner Tiroler Friseurbetrieb holte sich professionelle Hilfe und engagierte dafür gleich ein ganzes Maturant/-innenteam.

Die Zielvorgabe war klar: Aus einem ortsansässigen Haarschneider sollte ein international agierendes und konkurrenzfähiges Unternehmen werden. Um eine langfristige Strategie inklusive Marketingplan erarbeiten zu können, ist die Kenntnis der Ausgangssituation und der aktuellen Marktposition entscheidend. Zunächst einmal war also intensive Marktforschung rund ums Friseurgewerbe gefragt. Zahlen wurden erhoben, Kunden befragt, Konkurrenten analysiert, Risiken aufgespürt und Chancen festgehalten.

Die umfangreichen Ergebnisse dienten als Basis für den nächsten Schritt, der Erstellung eines internationalen Franchisesystems für Friseure. Franchising be-

deutet, dass ein Franchisegeber sein Geschäftskonzept einschließlich Marken dem Franchisenehmer gegen Entgelt zur Verfügung stellt. Für diese gängige Form der Geschäftskooperation gibt es für beide Seiten Vor- und Nachteile. Der Franchisegeber vergibt seine Lizenzen nur gezielt, erst wenn seine Bedingungen erfüllt sind, ist ein Eintritt möglich.

Beim vorliegenden Friseur-Projekt wurde ein modulbasiertes Franchise-Konzept ausgearbeitet, das sich perfekt an die jeweiligen lokalen Gegebenheiten anpassen lässt. Die Schüler/-innen haben insgesamt sechs Friseur-Marken entwickelt, wovon jede für sich für eine Zielgruppe maßgeschneidert ist. Was sie aber alle verbindet, ist die Absicht, den Friseurbesuch zu einem emotionalen Erlebnis zu machen. HAPP verkauft nicht einfach Frisuren, sondern Atmosphäre, Stil und ein bisschen Zuhause.

Dem Projektteam ist es erfolgreich gelungen, das Konzept für eine spannende unternehmerische Herausforderung ausführlich, facettenreich und zuverlässig zu beschreiben.

Business

Einreichungen dieser Kategorie

BGL	BHAK/BHAS Oberpullendorf	Absolventenbetreuung
BGL	BHAK/BHAS Oberpullendorf	Opera Pannonica
BGL	BHAK/BHAS Oberpullendorf	Fit for Business
BGL	BHAK Stegersbach	Das ökoEnergieLand
KTN	HBLA Mössingerstraße	Elektronisches Schicht Protokoll
KTN	HBLA Mössingerstraße	Survey Designer
KTN	HTL Wolfsberg	Prozessbehälterstandard
KTN	HTL Wolfsberg	Haus 4 You – e-Business
KTN	HTL Wolfsberg	Computergesteuerte Betonklimaanlage
KTN	HTL Wolfsberg	Auftrags- u. Kapazitätsplanungs-Software
KTN	HTL Wolfsberg	individuelle Werbeplattform und Marketingkonzept
KTN	HTL Wolfsberg	Eignungstest „Brainscan“
KTN	HTL Wolfsberg	Lavantall interaktiv
KTN	HTL Wolfsberg	Homepage u. Kundenverwaltung für Birthdaykabarett
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Home sweet Home - vom Keller bis zum Dach
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Die wirtschaftliche Betrachtung einer Feuerwehr
NÖ	Tourismusschulen Semmering	Touristisches Innovations- und Marketingkonzept
NÖ	Tourismusschulen Semmering	Die etwas andere Seniorenwoche
NÖ	BHAK und BHS Zwettl	Mitten am Rande Europas
NÖ	Tourismusschulen Semmering	Teamtrainings zur Förderung der Teamfähigkeit
NÖ	Vienna Business School Mödling	Constantia Packaging AG – Innovation Drink-Lid
NÖ	Vienna Business School Mödling	UNIQA Versicherungen AG
NÖ	Vienna Business School Mödling	Company Check
NÖ	Vienna Business School Mödling	Jugend auf touren
NÖ	Vienna Business School Mödling	Bustours und Union Reisen
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Erneuerbare Energien u. ihre Nutzung in NÖ
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	infusion of music - DAS Musikfestival im Weinviertel
NÖ	BHAK/BHAS Amstetten	Rollstuhlsetten - Rollstuhlfreundliches Amstetten
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Pyramiden-Quiz - Marketing für ein Reisebüro
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Erdgasautos
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Passivhaus
NÖ	BHA und BHS Zwettl	My Spring of Life
NÖ	HBLA für Wein- und Obstbau	Apfelmus mit Spezialeffekt
NÖ	HBLA für Wein- und Obstbau	Konzeption eines Weinerlebnispfades in Klosterneuburg
NÖ	BHAK/BHAS Mistelbach	Sommerszene Mistelbach
NÖ	BHAK Waidhofen/Thaya	Desperados Schwarzau
NÖ	BHAK Waidhofen/Thaya	Zukunfts.Impulse - Dipl. LSB Karin Hauer
NÖ	BHAK Waidhofen/Thaya	endround 06 - Organisation und Durchführung einer LAN-Party
OÖ	Bundeshandelsakademie Perg	Marketingkonzept für „Swiat Dziecka“
OÖ	BHAK.BHAS Freistadt	Musicstore OG - Unternehmensgründungskonzept
OÖ	BHAK.BHAS Freistadt	Tierbestattung Stütz - Komm zur Ruh!
OÖ	HAK TRAUN	Come in
OÖ	HTBLA Neufelden	Umwandlung von Kameralistik in Doppik
OÖ	HTL Braunau	Tourismusguide-Braunau/Inn
OÖ	BHAK.BHAS Freistadt	Hermes mobile GesmbH - Konzept einer Unternehmensgründung
OÖ	Bundeshandelsakademie Perg	Marketingkonzept für Optik Kroboth
OÖ	HTBLA Steyr	Solidaridad Mundial – Schüler von und für Ecuador
SBG	HTBLA Saalfelden	Kosten für die bauaufsichtliche Zulassung einer neuen Holzverbindung
SBG	Modeschule Hallein	Global denken - Lokal handeln
SBG	Landesberufsschule 6	Salzburg and London: Two Olympic Candidate Cities
STMK	BHAK, BHS und BHAK für Berufstätige	Wellness for kids
STMK	BG/BRG Stainach	MeC Laser Junior Company
Tirol	BHAK/BHAS Kitzbühel	Alltagsbarrieren ade
Tirol	BHAK/BHAS Kitzbühel	Kitz-Flitz
Tirol	BHAK/BHAS Kitzbühel	electronic guard
Tirol	BHAK Innsbruck	Friseur HAPP Team OEG: A new strategic orientation
Tirol	BHAK und BHAS Lienz	Vorweihnachtliches Event zur Vermarktung Osttirols in Zagreb
Tirol	BHAK/BHAS Kitzbühel	Happy Dogs
Tirol	BHAK/BHAS Kitzbühel	Kinder golfen für CF-Kinder
Wien	Höhere Graphische BLVA Wien	Metamorphose Festival
Wien	GRG3	Blindheit durchleuchten
Wien	BHAK Wien 10 - Pernerstorfergasse	Observe your nutrition
Wien	Vienna Business School HAK II/HAS III	Creative.Useful.Chic.
Wien	BHAK Wien 10 - Pernerstorfergasse	Psychoabrechnungsprogramm
Wien	Schulen des BFI Wien	Fit for Business

Design

Die Entwicklung der „Creative Industries“ zeichnet sich weltweit durch hohe Steigerungsraten bei Betriebsgründungen und Umsätzen aus. Versucht euch in kreativem Schaffen und gestaltender Tätigkeit, zeigt, dass ihr mit praxisnahen Problemstellungen Funktionalität und Ästhetik sinnvoll verbinden könnt.

Gefragt sind Beiträge aus dem des 2- oder 3-dimensionalen Designs oder interaktive Designlösungen.

Design

IDS – Interaktives Diabetes- schulungsprogramm für Kinder

HTBL, Pinkafeld

HTBL PinkafeldMeierhofplatz 1
7423 PinkafeldTel.: 03357/42 491-0
www.htlpinkafeld.at
www.vie-ode.info**Gruppensprecher**

Michael Wallner, 5CDV

Projektlehrer:

Dipl.-Ing. Gerhard Posch



v.l.n.r.:

Michael Wallner, Daniel Fischl,
Martin Oswald, Franz-Albert Bauer

Immer mehr Kinder leiden an Diabetes, einer chronischen Stoffwechselerkrankung, bei der vom Körper zu wenig oder kein Insulin produziert wird. Die Ursachen dafür sind vielfältig, dennoch haben die betroffenen Kinder und Jugendlichen eine Gemeinsamkeit: Sie alle müssen einen Weg finden, mit Diabetes zu leben, die Erkrankung zu akzeptieren und sich auf die neue Lebenssituation in ihrem Alltag einstellen.

Das Wissen über Diabetes spielt dabei eine entscheidende Rolle. Ein Team der HTBL Pinkafeld hat es sich zur Aufgabe gemacht, ein interaktives Schulungsprogramm für genau diese Zielgruppe zu entwickeln. Um auf die Bedürfnisse der Altersgruppe bestmöglich Rücksicht zu nehmen, sind die Texte leicht verständlich und kindgerecht aufbereitet. Humor und Motivation werden ebenfalls groß geschrieben, so auch im Design und der virtuellen Gestaltung, die sich beide stark am Comicstil orientieren.

Das Kind bewegt sich in einem virtuellen Haus, jedes Zimmer ist einem relevanten Diabetes-Thema zugeordnet. Ein „Wizard“, eine liebenswerte Comic-Figur,

begleitet jedes Kind individuell auf seiner Tour, versucht es zu motivieren und bei Laune zu halten. Regelmäßige spielerische Kontrollen informieren die Betreuungsperson über den Lernfortschritt des Kindes.

Auch wenn das Lernspiel auf den ersten Blick den Anschein einer einfachen Idee hat, gestaltet es sich in der technischen Realisierung als anspruchsvolle Herausforderung. Das Projektteam hat das Schulungsprogramm nach den Prinzipien des Prototyping entwickelt. Die Vorteile liegen in der kontinuierlichen Präzisierung, was Fehler schnell erkennbar macht und somit das Risiko einer Fehlentwicklung minimiert. Dadurch ist ein gewisser Qualitätsstandard für den gesamten Prozess der Software-Entwicklung gewährleistet.

Die Software wurde zur Gänze in Flash programmiert, da diese Programmiersprache am besten für Design und Animation geeignet ist. Das vorliegende Software-Programm ist ein mustergültiges Beispiel, wie Wissen altersgerecht und zielgruppenspezifisch vermittelt werden kann.

Design

HLA, Herbststraße pluX – Der Adventkranz für Fortgeschrittene

**HLA für künstlerische
Gestaltung Herbststraße**
Herbststraße 104
1160 Wien

Tel.: 01/4920968-0
www.herbststrasse.at

Gruppensprecherin
Angelina Kafka (4C/4D)
Projektlehrerin:
Mag. Ulrike Johannsen



v.l.n.r.:
Anita Mareiner, Carolin Kuchwalek,
Pia Kopa, Angelina Kafka

Aus einem weihnachtlichen Fixstarter des heimischen Brauchtums ein innovatives Designobjekt zu machen, diesen Brückenschlag vollbrachte ein Team der HLA für künstlerische Gestaltung. Es war der traditionelle Adventkranz, dem die Schülerinnen mehr als nur einen neuen Anstrich verpassten. Sie verhalfen dem adventlichen Tischschmuck nicht nur zu einem ganzjährigen Auftritt, sondern brachten auch noch den Prototypen inklusive Verpackung zur Serienreife.

Wie es dazu kam: Im Rahmen des Metallunterrichts sollte in Teamarbeit ein innovatives Designstück entwickelt und hergestellt werden. Beim Ideensammeln ging den Schülerinnen der gute alte Adventkranz nicht mehr aus dem Kopf. Die Anforderungen an eine Neugestaltung waren klar, denn die nächste Adventkranz-Generation sollte gleichermaßen ästhetischen als auch funktionalen Ansprüchen moderner Haushalte gerecht werden.

Die Schülerinnen entwickelten dazu ein recht einfaches Stecksystem, mit dem sich im Nu aus den vier einzelnen „Schienen“ ein Kranz zaubern lässt. In den Ecken werden noch die vier Kerzen platziert und schon ist pluX fertig.

Ebenso leicht ist pluX auch wieder auseinander genommen. Die Schienen sind aus Aluminium gefertigt und seitlich mit unaufdringlichen, aber eleganten Ornamenten verziert. Je nach Verwendung gibt es unterschiedliche Muster. Soll pluX den traditionellen Adventkranz ersetzen, ziert die Schienen ein schlichtes Weihnachtsmuster.

Und weil die Schülerinnen ihr Designobjekt auch für die Serienproduktion konzipierten, haben sie gleich die passende Verpackung mitgestaltet. Im handlichen Karton befinden sich also zwei unterschiedlich gemusterte „Bausätze“ inklusive Kerzen und Zünder. Das geringe Gewicht der Materialien, sowie das platzsparende Stecksystem in einer ebenso leichten und flachen Verpackung wirken sich positiv auf die Transportkosten aus. Auch bei der Herstellung achteten die Schülerinnen auf möglichst niedrige Kosten. Der Verkaufspreis sollte nämlich nicht zum K.O.-Kriterium dieses gelungenen Designstücks werden

Übrigens, pluX leitet sich ab aus dem Englischen „Plug it!“ – was soviel heißt wie „Steck es zusammen!“

Design

Die Weltuhr: Eine Reise von Minute zu Minute

Akademisches Gymnasium
 Bürgergasse 14
 8010 Graz

Tel.: 0316/814 246
www.akademisches-graz.at

Gruppensprecherin
 Rebekka Hirschberg (6c)
Projektlehrerin:
 Dr. Helga Rogl



v.l.n.r.:
 Martina Gerlitz,
 Genia Leonhardt

Die Weltuhr ist ein witziges Uhrenprojekt internationaler Dimension, das ganz ohne klassische Uhrzeiger auskommt und bei dem es um viel mehr als nur ums Zeit-messen geht. Mit dem Projekt vereint Rebekka Hirschberg, Schülerin des Akademischen Gymnasiums Graz zwei ihrer leidenschaftlichen Hobbys, nämlich das Reisen und die Fotografie. Das Ergebnis ist eine Uhr ungewöhnlichen Formats: Anstelle eines Zeigers, der minütlich weiterwandert, erscheint das Foto einer Uhr. Im Minutentakt wird immer eine andere selbst fotografierte Uhr eingeblendet. Das Besondere daran ist, dass die jeweilige Uhr immer genau der aktuellen Zeit entspricht. Um 10:10 wird also ein Uhrenfoto präsentiert, das exakt diese Uhrzeit anzeigt. Am einfachsten ist es, wenn man sich die Weltuhr als Bildschirmschoner vorstellt.

Da jede Minute ein anderes Uhrenfoto erscheint, ist eine dementsprechend umfangreiche Bilddatenbank notwendig. Die Schülerin hat ihr Projekt vorerst auf zwölf Stunden beschränkt, was aber immer noch eine enorme Bilderanzahl, also umgerechnet 720 Fotos, ausmacht. Um den Überblick über die Bilderflut zu behalten, hat die junge Grazerin ein eigenes Datenbanksystem entwickelt.

Die Palette der geknipsten Uhren ist bunt gemischt, sie reicht von Kirchenturmuhren, über Bahnhofsuhrn bis hin zu Taschenuhren und Kuckucksuhren. Die Fotomotive stammen aus aller Welt, handelt es doch bei der Projektantin um eine reiselustige Gymnasiastin. Das Weltuhr-Projekt betrieb die Schülerin bis jetzt im Alleingang. Mittlerweile wurde es aber zu einem richtigen Gemeinschaftsprojekt, beim dem auch die Familie und Freunde der Schülerin Hand anlegen, indem sie auf Fotojagd gehen.

Mit der Weltuhr lassen sich viele schöne Reisemomente einfangen, die einen durch den grauen Arbeitsalltag begleiten und nette Erinnerungen wecken. Gleichzeitig wird die Weltuhr zu einer Botschafterin fremder Länder und Kulturen, da die Fotos immer im Kontext zur jeweiligen Umgebung aufgenommen werden.

Die begeisterte Globetrotterin absolviert derzeit ein Schulaustausch-Programm in Brasilien, eine perfekte Gelegenheit für viele neue Fotomotive.

Design

New Design Center Shored up – das Besteck mit dem gewissen Etwas

New Design Center
Kolleg/Aufbaulehrgang
für Design
Mariazeller Straße 97
3100 St. Pölten

Tel.: 02742/8902411
www.ndu.ac.at

Gruppensprecherin
Natascha Fahrnberger, 2. KI
Projektlehrer:
Ing. Mag. art. D. Valentinitsch



Natascha Fahrnberger

Besteck ist Teil unseres Kulturguts und begleitet uns tagtäglich bei fast jeder Mahlzeit. Ob Frühstück, Mittagessen oder eine festlich gedeckte Abendtafel, das Essbesteck ist immer mit dabei. In italienischen Tischregeln vom Anfang des 17. Jahrhunderts heißt es noch: „Unsere Mitglieder mögen von ihrem Tisch Gabeln und Löffel verbannen. Hat uns die Natur nicht fünf Finger an jeder Hand geschenkt? Warum wollen wir sie mit jenen dummen Instrumenten beleidigen, die eher dazu geschaffen sind, Heu aufzuladen als das Essen?“

Seit damals hat sich viel geändert: Im Unterricht waren die Schüler der zweiten Klasse des Kollegs für Produktentwicklung damit beschäftigt, Essbesteck in ein neues gestalterisches Licht zu rücken. Während die Schulkolleg/-innen über die Geschichte von Messer, Gabel und Löffel referierten, begann die Design-Schülerin Natascha Fahrnberger schon an ihrem Designentwurf zu tüfteln. Ihre Ideen nahmen immer mehr Form an. Einfach, schlicht, zeitgemäß und mit einem gewissen Etwas – so stellte sie sich „ihr“ Essbesteck vor.

Die Schülerin der zweiten Klasse hatte dabei eine pfiffige Idee: Wenn das Essbesteck auf dem Tisch liegt, sollte nur der Griff den Tisch berühren. So soll nie wieder ein verschmutztes Tischtuch das Essvergnügen trüben.

Umgesetzt wurde die Idee durch eine Art Stütze, die an der richtigen Stelle in den Besteckgriff integriert, Löffel, Messer und Gabel in „Startposition“ hält. Der Entwurf wurde fertig gezeichnet und zunächst in Kunststoff ausgeführt. Der Schülerin schwebt die endgültige Ausführung in Edelstahl vor.

Design

HLA, Herbststraße Pflanzengrün einmal anders: Seriell & Individuell

**HLA für künstlerische
Gestaltung Herbststraße**
Herbststraße 104
1160 Wien

Tel.: 01/4920968-0
www.herbststrasse.at

Gruppensprecherin
Kerstin Krischanitz, 5d
Projektbetreuerin:
Mag. Stefanie Wimmer



v.l.n.r.:

Manuela Mandl, Stefanie Hägele,
Katharina Gisch, Kerstin Krischanitz

Seriell und trotzdem individuell – so lautet die Devise des siebenköpfigen Schülerinnenteams der HLA für künstlerische Gestaltung (Keramik), die mit ihrem Designprojekt diese scheinbaren Gegensätze zu überwinden versuchten, was ihnen auch erfolgreich gelang. Im Zentrum ihrer Überlegungen stand der Wunsch nach einer unkonventionellen Lösung für Pflanzengefäße. Diese sind ja allzu oft Behältnisse, die ausschließlich den Zweck des Aufbewahrens erfüllen. Wie sich aber Funktion und ansprechendes Design vereinbaren lassen, zeigen die sieben einfallsreichen Modellentwürfe der Maturantinnen.

Fast alle der kreierten Pflanzenmodule sind an die Minimal-Art angelehnt, eine Kunstrichtung, die nach Objektivität, Klarheit und Einfachheit strebt. Typisch sind geometrische Strukturen, was eine übersichtliche Anordnung im Raum bewirkt. Pflanzen an sich eignen sich gut als Raumteiler, in Kombination mit den Design-Objekten der Schülerinnen werden sie jedoch zu eigenständigen, individuellen Gestaltungselementen sowohl für Wohn- und Büroräume als auch für den Außenbereich.

Jede Schülerin hat sich einem eigenen Objekt gewidmet. Entstanden sind sieben von einander unabhängige Entwürfe für pflanzentaugliche Schalen und Behälter, die sich alle durch eine klare Formensprache auszeichnen. Die einzelnen Objekte der von einander unabhängigen Designreihen der Schülerinnen lassen sich je nach Form unterschiedlich anordnen – also stapeln, reihen, trennen. Alles ist möglich, je nach individueller Vorliebe.

Doch bevor es an die pflanzliche Inszenierung im konkreten Raum ging, gab es noch einen wichtigen Zwischenschritt – nämlich den der Herstellung. Die selbst angefertigten Gipsmodelle wurden in der schuleigenen Werkstatt mit Steingutmasse gegossen oder auch mit einer plastischen Steinzeugmasse angefertigt und nach dem Brennvorgang noch mit einer Glasur versehen.

Das ambitionierte Designprojekt führt einmal mehr vor Augen, wie sehr unsere alltäglichen industriell gefertigten Gebrauchsgegenstände eine gute Portion Kreativität und Design nötig haben.

Design

Einreichungen dieser Kategorie

BGL	HTBL Pinkafeld	IDS - Interaktives Diabetes Schulungsprogramm
KTN	HTL1 Lastenstraße	PramSlide
KTN	Bundes- u. Bundesrealgymnasium Villach	multifunktionelle Möbel
NÖ	Kolleg für Design	Swing up
NÖ	Handelsakademie Korneuburg	Lebendiges Lernen
NÖ	Kolleg für Design	clear slanted
NÖ	Kolleg für Design	Besteck - „shored up“
NÖ	Bundeshandelsakademie Waidhofen/Thaya	U.S.V. Sparkasse Allentsteig
NÖ	IT HTL YBBS	Entwicklung eines Media-Konzepts inkl. Print- und Videoproduktion
NÖ	Kolleg für Design	Aussenbar
NÖ	Kolleg für Design	Turm
NÖ	Kolleg für Design	Barhocker
NÖ	Kolleg für Design	TIP (Essbesteck)
NÖ	Kolleg für Design	Ergonomischer Türgriff
NÖ	Kolleg für Design	RACE (Barhocker)
NÖ	Kolleg für Design	Duckfoot (Barhocker)
NÖ	HTBLuVA St. Pölten	Leitstelle für Atemschutzsätze
NÖ	Kolleg für Design	Glasserie von „R2D2 bis Franzl und Sissi“
NÖ	Kolleg für Design	The Tramp (easy-build-bar)
NÖ	Kolleg für Design	SHORT HANDLE (Glasserie)
NÖ	BG/BRG Tulln	Multifunctional Beachbag (MBB)
NÖ	Kolleg für Design	Magicstik (Skeletbauturm)
NÖ	Kolleg für Design	The Hand Massivbauturm/Aussichtsturm
NÖ	HTBLuVA St. Pölten	Der saubere Kreideschreiber
NÖ	Kolleg für Design	bright clothes
NÖ	HTBLuVA Mödling	Sei anders - nimm Bobbi mit
NÖ	Kolleg für Design	Ergonomisches Besteck
NÖ	Kolleg für Design	CD- Ständer
NÖ	Kolleg für Design	Salz- und Pfefferstreuer
NÖ	Kolleg für Design	Cd-Regal
NÖ	Kolleg für Design	Drop
NÖ	Kolleg für Design	shaker new
NÖ	Kolleg für Design	Grace Steel Reed Furniture
NÖ	Kolleg für Innenraumdesign und Produktdesign	reloj
NÖ	Kolleg für Design	Kugelbarhocker
NÖ	Kolleg für Design	Blitzturm
NÖ	Kolleg für Design	Skisessel
NÖ	Kolleg für Design	Softy
NÖ	Kolleg für Design	Hangover
OÖ	HTBLA Paul Hahn Straße - Litec	RGB - Lichtsteuerung
OÖ	HBLA Elmerg für Land- u. Ernährungswirtschaft	Lebe was du lernst
SBG	HTBLA Saalfelden	TFFT
STMK	Akademisches Gymnasium	Meine Weltuhr
Tirol	BHAK/BHAS Kitzbühel	Zukunftsraum Tirol
Tirol	HBLA für wirtschaftliche Berufe (Ferrarischule)	Das Mode ABC
Wien	HBLA Wien 3 Rennweg	Schoolguide
Wien	HTL Wien 10	Orthopädischer Schülersessel
Wien	HBLA Wien 3 Rennweg	Egyptian Dreams
Wien	Technologisches Gewerbemuseum (TGM)	„PETZI“: PET-Flaschen Compactor / Verdichter
Wien	HTL Wien 10	Dosenpresse
Wien	die Herbststrasse	pluX
Wien	die Herbststrasse	Mittel zum Genuss
Wien	Technologisches Gewerbemuseum (TGM)	Gripfix .. Kette mit GRIP - FIX montiert
Wien	Technologisches Gewerbemuseum (TGM)	CHILLYBOX 250g
Wien	Höhere Graphische BLVA Wien	Zivilcourage - Ein Versuch zur Volkserziehung
Wien	Sir Karl Popper Schule	Architekturmodell der Schule
Wien	Sir Karl Popper Schule	Plastische Säulenverkleidung / Ästhetische Gestaltung v. Betonsäulen
Wien	die Herbststrasse	Seriell - Individuell / Design als Interaktion
Wien	Höhere Graphische BLVA Wien	COMOCAMICIE
Wien	Höhere Graphische BLVA Wien	Junge Welten, Jeunes Mondes
Wien	Höhere Graphische BLVA Wien	sesenta y nueve - neue mode für die aidshilfe

jugend **innovativ**



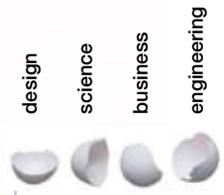
perspektiven **entwickeln**

neues **finden**

Der Ideen**wettbewerb** für Schüler/-innen

deine **ideen**,
deine **zukunft**

www.jugendinnovativ.at



design

science

business

engineering

www.awsg.at

Engineering

Handel, Gewerbe und Industrie werden mehr und mehr gefordert, technische Produkte und Prozesse in immer kürzeren Intervallen neu zu gestalten. Im Vorteil ist dabei jene Volkswirtschaft, die imstande ist, wichtige Technologiefelder durch innovative Beiträge ganz vorne mit zu entwickeln. Versucht euch als Technologieentwickler/-innen und zeigt, dass ihr in den klassischen Ingenieurfächern, aber auch in den neuen Technologien praktische Problemlösungen herbeiführen könnt.

Gefragt sind funktionsfähige Produkte (Prototyp, Softwarelösung), verwertbare Verfahren (Mess- oder Fertigungsverfahren), oder umsetzbare Entwürfe.

Engineering

HTL, Mödling Koaxialkabel – Schneidgerät

HTL Mödling

(Abt. Mechatronik -
Präzisionstechnik)
Technikerstraße 3-5
2340 Mödling

Tel.: 02236/408303
www.htl.moedling.at

Gruppensprecher

Thomas Schaller, 5AHMEP

Projektlehrer

Prof. DI Dr. Andreas Matzner



v.l.n.r.:

Thomas Schaller, Mario Kumerer,
Tino Jokic

Kein Fernsehkabel — kein Fernsehvergnügen. Eine ideale Hilfe für das Abisolieren von Fernsehkabeln und allen anderen Kabeln für hochfrequente Datenübertragung im Frequenzbereich von Megahertz bis Gigahertz, im Fachjargon auch Koaxialkabel genannt, haben drei Schüler der HTL Mödling entwickelt. Betrachtet man den Querschnitt eines Koaxialkabels, lässt sich sofort dessen mehrschichtiger Aufbau erkennen. Was nach einer komplizierten Konstruktion aussieht, erweist sich auch in der Montage mit Crimp-Steckern als schwierig und aufwändig.

Da Koaxialkabel eine hochfrequente Signalübertragung mit möglichst geringen Verlusten erlauben, sind sie z. B. für den Einsatz bei Fernsehanlagen oder Handymasten unverzichtbar. Soll nun auf dem Koaxialkabel ein Crimp-Stecker montiert werden, darf beim Abisolieren keine der vier Schichten (Innenleiter, Dielektrikum, Abschirmung, Isolierung) beschädigt werden, sonst geht die Abschirmwirkung teilweise verloren.

Das dreiköpfige Projektteam hat sich für das Problem des Abisolierens nun eine professionelle Lösung ausgedacht: Ein universell einsetzbares Schneidgerät, das

ein einfaches und schnelles Abisolieren von Hochfrequenzkabeln ermöglicht. Die Anforderungen an solch ein Gerät sind hoch, denn es gibt unzählige Varianten von Steckertypen, für die das jeweils notwendige Kabel unterschiedlich abisoliert werden muss. Das Team hat das Schneidgerät so konstruiert, dass es mit drei stufenlos verstellbaren Klingen ausgestattet ist. Sowohl Tiefe als auch Abstand der Klingen können individuell angepasst und eingestellt werden. Der funktionstüchtige Prototyp, den die motivierten Kabelexperten aus Mödling entwickelten, wurde bereits einem interessierten Projektpartner, einem Hochfrequenztechnik Unternehmen, präsentiert.

Zusätzlich wurde die Konstruktion beim Patentamt angemeldet, was den rechtlichen Schutz der Entwicklung garantiert. Die Zielgruppe für solch ein Werkzeug ist groß, denn neben kostspieligen Abisoliermaschinen für Massenproduktionen, gibt es für Monteure, die sowohl auf Baustellen als auch in Werkstätten arbeiten nach wie vor keine ideale Lösung. Doch wer weiß, vielleicht ist das innovative Schneidgerät schon bald ein Muss für jeden Monteur ...

Engineering

HTL, Braunau Salzkristalle als neue Energiespeicher

HTL Braunau

Osternbergerstraße 55
5280 Braunau am Inn

Tel.: 07722/83690-239
www.htl-braunau.at

Gruppensprecher

Werner Pollhammer

Projektlehrer

Dr. techn. Wolf Peter Stöckl



v.l.n.r.:

Werner Pollhammer, David Stockinger,
Julian Glechner

Ein ambitioniertes Wärmespeicher-Projekt der HTL Braunau zeigt, wie wir in Sachen Energieversorgung der Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffen einen Schritt näher kommen können. Solarenergie zeichnet sich durch unbegrenzte Verfügbarkeit aus, wird aber durch das nach wie vor ungelöste Problem der langfristigen Energiespeicherung in ihrer Verwertung stark eingeschränkt.

Vom winterlichen Taschen-Wärmekissen inspiriert, hat sich das vierköpfige Schülerteam der HTL Braunau des Speicherproblems angenommen und eine viel versprechende Lösung auf Basis von Salzkristallen entwickelt. In umfangreichen Versuchen fertigte das Team einen Prototyp eines Latentwärmespeichers an. Dieser muss in der Lage sein, im Energieüberfluss Wärme aufzunehmen, sie in versteckter also latenter Form über längere Zeit zu speichern, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder abzugeben.

Wie funktioniert nun der Prototyp? Die Schüler verwendeten für ihre Untersuchungen Salzhydrat-Lösungen aus Natriumsulfat und Natriumacetat. Beide Substan-

zen nehmen Wassermoleküle in ihr Kristallgitter auf. Führt man nun Solarwärme oder Prozessabfallwärme zu, spaltet sich das Wasser vom Kristallgitter ab, die Dehydrations- und Lösungsenergie bleiben jedoch im System erhalten, vorausgesetzt die Rekristallisation wird gehemmt. Die „Speicherlösung“ befindet sich nun in einem übersättigten bzw. geladenen Zustand.

Wird nun die Kristallisation in den eigens von den Schülern angefertigten „Wärmespeicherpatronen“ ausgelöst, wird die gespeicherte (Solar-)Wärme wieder abgegeben. Die Kristallbildung kann elektronisch gesteuert oder manuell ausgelöst werden, sie bedarf einer gezielten Steuerung, um eine ungewollte Kristallisation bzw. Wärmeabgabe zu verhindern. Durch den modularen Aufbau des Wärmespeichers kann die Wärmeabgabe gut an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.

Die aufwändigen Untersuchungen der Schüler verliefen erfolgreich, die Testergebnisse machen eine mögliche technische Lösung des Wärme-Speicherproblems greifbar.

Engineering

HTBLAuVA, Waidhofen/Ybbs Pick'N'Store

HTBLAuVA
Im Vogelsang 8
3340 Waidhofen/Ybbs

Tel.: 07442/52590-0
www.htlwy.ac.at

Gruppensprecher
Stefan Stockinger, 5BH/MIA
Projektlehrer
Klaus Riedler



v.l.n.r.:
Martin Huber,
Stefan Stockinger

Eine Maschine fürs Obst sammeln, die sie bei der mühsamen Ernte entlasten würde – das wünschte sich die Mutter des HTL-Maturanten Stefan Stockinger, deren Familienbetrieb eine jährliche Obsternte von bis zu 50 Tonnen ausmacht. „Gesagt getan!“ war das Motto ihres Sohnes und ab nun sollte „Pick'N'Store“ dem händischen Obst sammeln ein Ende machen.

Gemeinsam mit seinem Schulkollegen Martin Hofer machten sich die beiden HTLer mit dem Schwerpunkt Automatisierungstechnik an die Arbeit und konstruierten ein innovatives Sammelgerät, das sich problemlos an einen vorhandenen Einachsmotormäher anbauen lässt. Der Vorteil dieser Anbauvariante macht sich in mehrfacher Weise bezahlt: Neben der besseren Auslastung des vorhandenen geländetauglichen Motormähers, fallen auch die Anschaffungskosten deutlich niedriger aus, wenn kein separates Gerät zu kaufen ist.

Gerade für kleine Betriebe würde sich eine eigene Obst sammelmaschine nicht rentieren. Das kompakte

Anbaugerät lässt sich mit wenigen Handgriffen an- und abmontieren. Ein zusätzlicher Bonus von Pick'N'Store ist der kippbare Bunker mit einem Fassungsvermögen von 150 Liter, mit dem sich Äpfel und Birnen einfach und bequem sammeln und hydraulisch weiter verladen lassen.

Bevor die beiden Maschinenbau-Maturanten loslegten, machten sie sich mit der Funktionsweise des selbst fahrenden Sammelgerätes der Firma Bäderle vertraut, das ihnen auch als Vorbild für das Pick'N'Store Sammelprinzip diente. Der Arbeitsprozess läuft im Detail folgendermaßen ab: Der Antrieb erfolgt mittels zweier Hydraulikmotoren, Hydraulikpumpe und Zylinder. Ein Rotor befördert das Obst zur Schnecke, wo es gereinigt und weiter in den Bunker transportiert wird.

Die Testläufe wurden bereits erfolgreich absolviert. Die Familie Stockinger kann sich also über das fortschrittliche, praxistaugliche Sammelgerät freuen, dass sie gelassen und entspannt in die Zukunft und auf die nächste Obsternte im Herbst blicken lässt.

Engineering

HTBLAuVA, Waidhofen/Ybbs Miniatur-Schaltnetzteil für batteriebetriebene Verbraucher

HTBLuVA Waidhofen/Ybbs
Im Vogelsang 8
3340 Waidhofen an der Ybbs

Tel.: 07442/52590-0
www.htlwy.ac.at

Gruppensprecher
Thomas Reiter
Projektlehrer
Prof. DI Dr. Helmut Walter



v.l.n.r.:
Thomas Reiter,
Daniel Katzensteiner

Untersucht man weggeworfene Batterien genauer, so stellt man fest, dass im Schnitt noch 50 % der Restkapazität ungenutzt blieb. Und Energie ist wirklich zu schade, um einfach weggeworfen zu werden!

Das brachte ein engagiertes Team an der HTL Waidhofen an der Ybbs auf die Idee, ein kleines Gerät zu entwickeln, mit dem man auch noch den letzten Rest an Batterie-Energie herausholen kann, ohne dass es zur Selbstabschaltung des damit betriebenen Gerätes kommt. Das Schaltnetzteil wurde für verschiedenste Einsatzgebiete konzipiert: Restkapazitätsnutzung, Akkubetrieb, Adapter für Batterien, die gerade nicht verfügbar sind etc. So lassen sich Spannungen von bis zu 12 V aus jeder handelsüblichen Batterie holen! Der Trick dabei ist, dass nach eingehender Recherche ein geeignetes Schaltungskonzept eines Schaltnetzteiles entwickelt werden konnte, das die müde gewordene Spannung alternder Batterien wieder auf das normale Niveau anheben kann. Ein Transformator für Gleichspannung sozusagen, besser bekannt als „Step up-Converter“. Die Elektroniker setzten sich dabei das ehrgeizige Ziel, Span-

nungen bis zu 12 V realisieren zu können. Dafür war es notwendig, einen speziellen integrierten Schaltkreis zu finden, und mit externen Bauteilen wie Spule, Schottky-Diode und Rückkoppelwiderständen so zu kombinieren, dass eine Schaltung mit möglichst geringen Verlusten bei gleichzeitig hoher Leistung entsteht. Dabei wurden eine ganze Reihe schaltungstechnischer Probleme von den beiden Elektrotechnikern mit Bravour gelöst, alle Tests verliefen höchst viel versprechend. Das Gerät wurde zum Patent angemeldet.

Um die Geräteabmessungen und den Preis klein halten zu können, bauten die beiden angehenden Ingenieure die Schaltung mit integrierten Schaltkreisen in SMD-Technik auf. Das Ergebnis ist ein nur 8 x 20 x 3 mm großes Gerätchen, das bei einem Wirkungsgrad von bis zu 90 % aus den Batterien das Letzte herausholt. Die Herstellungskosten liegen bei ca. EUR 2,-, das heißt, nach ein, zwei Batteriesätzen hat es sich schon amortisiert. Und eine leere Batterie macht auch nicht mehr Müll als eine halbvollle ...

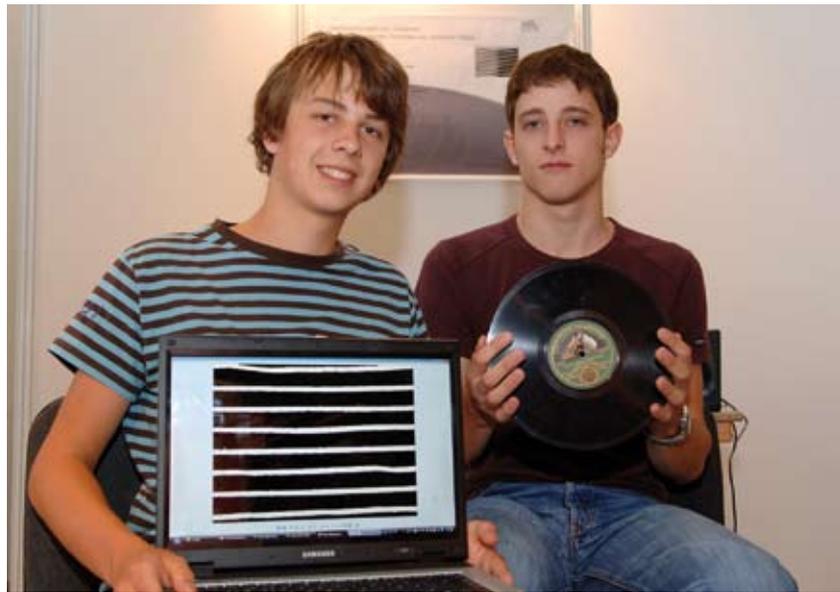
Engineering

HTBLA, Braunau Wie man eine Schallplatte rettet

**HTBLA im Hermann Fuchs
Bundesschulzentrum**
Osternbergerstraße 55
5280 Braunau

Tel.: 07722/83690-0
www.htl-braunau.at

Gruppensprecher
Michael Burgstaller, 5BHELI
Projektlehrer
Prof. Friedrich Plötzeneder



v.l.n.r.:
Christian Falterbauer,
Michael Burgstaller

Die Fangemeinde der guten alten Vinyl-Platte wächst auch im digitalen Zeitalter stetig weiter denn der Klang von Schallplatten ist für viele das einzig wahre Musikerlebnis. Im Laufe der Zeit machen sich jedoch auf der schwarzen Scheibe Abnutzungserscheinungen breit, der eine oder andere Kratzer erscheint unvermeidbar. Da leidet nicht nur die Tonqualität, sondern auch das Herz des Musikliebhabers.

Dank eines innovativen Projekts der HTBLA Braunau könnte es in Zukunft möglich sein, manch vermeintlich ausgedienter Schallplatte zu neuem Klang zu verhelfen. Selbst bei zerbrochenen Platten scheint eine Rettung in Aussicht zu sein, sofern alle Bruchstücke vorhanden sind.

Die Innovation des von den Schülern entwickelten Verfahrens beruht auf einem optischen Abtastsystem. Mittels Mikroskop, das eine sehr hohe Auflösung besitzt, werden von der Schallplatte mit einer speziellen Software Bilder aufgenommen. Je mehr Werte erhoben werden, desto einfacher lassen sich Fehler in der Tonspur korrigieren. Die Bilder werden anschließend in Schwarz-

Weiß Aufnahmen umgewandelt, von Staubpartikeln und Kratzspuren befreit und gefiltert. Nach diesem ersten Schritt der Fehlererkennung, wird das Bild in eine Textdatei transformiert. Nun ist es sogar möglich, fehlende Werte, die von der Bildverarbeitungssoftware nicht wieder hergestellt werden konnten, zu rekonstruieren. Dieser Schritt beruht auf einem Interpolationsverfahren, das fehlende Werte aufgrund benachbarter Werte abschätzt und diese plausibel wieder herstellt.

Das gesamte Auslese-Verfahren erfolgt ohne Verschleiß, da der Tonträger nicht berührt werden muss. Dieser Prozess der Digitalisierung von historischen Platten schließt also weitere Beschädigungen aus.

Den Schülern ist es im Rahmen ihres Projekts gelungen, einen funktionierenden Prototyp zu entwickeln, der neben einer besseren Klangqualität erstmals auch eine Fehlerkorrektur ermöglicht. Vinyl-Liebhaber/-innen, Musikwissenschaftler/-innen und Historiker/-innen können also in Zukunft beim Anblick zerkratzter Schallplatten getrost aufatmen.

Engineering

Einreichungen dieser Kategorie

BGL	Elektronisches Rehab-Coaching	NÖ	vivid water Wasserqualitätsmessung mit Webinterface
KTN	Motorprüfstand für Modellhubschraubermotoren	NÖ	Koaxialkabel - Schneidgerät
KTN	Vollautomatische Lösungsmittelrecyclinganlage	NÖ	Verteilerventil
KTN	Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung	NÖ	Prüfautomat für Kugelschreiber
KTN	PoolSave	NÖ	Biophoton Measurement Device
KTN	ZoomBee	NÖ	Entwicklung von Weinviertler Rindfleischprodukten
KTN	TrailerCheck	NÖ	Windmill Retz - Windmühle Retz
KTN	UNAS	NÖ	Digital Sound Effekt Box
KTN	GPIB measurement system with LabView	NÖ	Miktionswecker für Inkontinenzpatienten
KTN	Schaltkontaktverlängerung per Funk	NÖ	GPS gesteuerter Roboter für geophysikalische Prospektion
KTN	TubeClean	NÖ	Zukunft Holz - Heiz mir ein!
KTN	Rohrinspector	NÖ	Geomessstation
KTN	A3	NÖ	Alarmierungssystem für leerstehende Immobilien über GSM
KTN	Wireless Biometric Access Control	NÖ	Streaming Media - Webportal
KTN	Wireless Sport Info System Wi-S-I-S	NÖ	Universelles Miniaturschaltnetzteil
KTN	Multimediafernbedienung	NÖ	Zertifikatrix
KTN	SSM Solar System Model	NÖ	Messsystem für Trainingsanalyse und Rehabilitation
KTN	MAGNEO	NÖ	Ökologische Solarregelung im Inselbetrieb
KTN	GEKS	NÖ	IntraWEB – Erstellung einer Kommunikationsplattform
KTN	Laser-Audio-Detection	NÖ	Optimierung der Degen- und Florettfertigungslinie
KTN	Roboter CAN-Steuerung m. Überwachung u. Visualisierung	NÖ	Ermittlung der Vorspannkraftverluste und Reibverhältnisse
KTN	DVMS - Dynamic Vehicle Monitoring System	NÖ	Automatisches Blechladesystem
KTN	Bluetooth Remote Control	NÖ	Pick'N'Store Obstaufsammelmaschine
KTN	M.G.K. - Mobile Gesundheitskontrolle	NÖ	Funkgesteuertes Zeitmesssystem
KTN	Mobile Community	NÖ	3D-Kopierer
KTN	Gewichtsmessung von Ladegut	NÖ	Palettenwechselsystem „Shuttle“
KTN	D.SP@RF	NÖ	Gesundes Fleisch - Software zur Qualitätssicherung
KTN	Radiobased Time Measurement	NÖ	Schlauchpumpe
KTN	VoIP-Wiki	NÖ	endround 06 - Durchführung einer LAN-Party
KTN	U.N.S Universal Notification System	OÖ	Page - Motor
KTN	CIAirE - Clean Air for our Environment	OÖ	CAREER.MANAGER
KTN	FootAnalyzer	OÖ	intelliScan
KTN	MobilephoneTool	OÖ	Temperatur Fernüberwachung
KTN	LCMS - Leakage Current Measurement System	OÖ	Psi Noise
KTN	Schulnetzwerk	OÖ	Alkomatschloss
KTN	WBB - Web Based Bench	OÖ	Schwebende Kugel
KTN	BAC- Biometric Access Control	OÖ	Pflanzenöl-Reinigungszentrifuge zur Energieerzeugung
KTN	OQC	OÖ	Modell Flurförderfahrzeug
KTN	Fish Surveillance System	OÖ	Medikamentenspender
KTN	DFS Detection of Foreign Subjects	OÖ	Leistungsmesser für Windkraftwerke
KTN	Verkehrszählung Mössingerstrasse	OÖ	Zeitschaltuhr mit IR-Sequencer
KTN	ZigBee-Raumüberwachung	OÖ	OEM - Ölwannenmontage
KTN	Organized Workstreams	OÖ	ZSFM - Zahnflankenspielmesseinrichtung
KTN	HyPo - Hybridpolo	OÖ	HOR - Haubenöffnungsmechanismus
KTN	Hochfrequenzpigelmessung in Tunnels	OÖ	ZABS - Zylinderabschaltung
KTN	Energiebilanz und Optimierung	OÖ	KLP - Kupplungs- Luftpresser
KTN	Visualisierung eines Hover-Schlittens (V.H.S)	OÖ	Surface Scanning
KTN	Softwaregesteuerter Wechselrichter	OÖ	Aus Wasser werde Licht
KTN	Staubfiltersteuerung	OÖ	Obstacle Watchdog
KTN	Work 44	OÖ	Electronic Cat Flap
KTN	Klassifizierung von Schnittholz	OÖ	CNG Erdgasbetankung
KTN	Automatische Lackrühranlage	OÖ	FUJI
NÖ	Naturkosmetik, Entwicklung, Fertigung und Vermarktung	OÖ	CM - Crimping Machine

Engineering

Einreichungen dieser Kategorie

OÖ	e-coach	SBG	Röhrenverstärker
OÖ	CSCT - Computer Supported Cable Testing	SBG	Mobile Multifunktionslüftersteuerung
OÖ	µ Power	SBG	Energiesparmaßnahmen
OÖ	Latentwärmespeicher	SBG	Dynamische Absolventenvereinhomepage
OÖ	Schauminator - Das Schaummessgerät	SBG	Simulation von Leuchtfeuern
OÖ	Helikon	SBG	Wechselrichter für Solaranlagen
OÖ	Mehrkomponentendosieranlage	SBG	Bautrockner Reinigungsanlage
OÖ	BDE-Tischlerei F.	SBG	TKS - Therapie Kontroll System
OÖ	Fertigung zukunftsweisender Brennstoffzellen	SBG	CNC-gesteuerter Fräsplotter
OÖ	Solarboot	SBG	MP3 on road
OÖ	Start-Switch	SBG	Traceability mittels RFID Transponder
OÖ	Feuchtigkeitsmessgerät Kakaobohnen	STMK	Verlorene Energie nutzen
OÖ	Universelle Fernsteuerung mittels PDA	STMK	WebCommerce
OÖ	Beschädigungsfreies Auslesen historischer Tonträger	STMK	Connecting Friends
SBG	Shockalyzer	STMK	BIRD CONTROL
SBG	Energieversorgung für Wohnsiedlung	Tirol	3D-Fräsanlage
SBG	Optimierung einer Ventilationsanlage	Tirol	PropellerLED
SBG	Regeltechnisches Modell	Tirol	HoppelBot
SBG	Automatisierung einer lithographischen Druckerpresse	Tirol	ARDF Duoband Transmitter
SBG	Salvage Disk Zuführung	Tirol	Safety Flashlights
SBG	Stückholzofen Windhager	Tirol	BREATHWAYS
SBG	Konzipierung eines Stellantriebes	Tirol	ZZOP zum ZIEL ohne PLAN
SBG	Messwerterfassung und Messgerätesteuerung über IP	Tirol	Computerunterstützte Durchsageanlage
SBG	Automatisierte Messung von Brückendaten	Tirol	Intelligente Kühlbox für Transplantate
SBG	RFID CARDsort - Automatisierte Kartensortierung	Tirol	Sanitärerkurs auf E-Learning
SBG	Opt. akustisches Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte	Tirol	Differential Hydro Tempo Meter
SBG	Elektrotechnik Infrastruktur	Tirol	Automatischer Labor-Messplatz auf Labjack-Basis
SBG	Datenfernübertragung für Hydris II	VBG	Intelligent Building Automation Web Application
SBG	Technische Dokumentation (Haustechnik, Umwelttechnik)	VBG	mobile Betriebsdatenerfassung
SBG	Batterielade- und Testgerät	Wien	Medical Monitoring
SBG	Einschraubautomat	Wien	AVA-Akkreditierung Versuchsanstalt
SBG	Advanced Smart Car	Wien	Standortanalyse für Solar- und Windgeneratoren
SBG	Feinpositionierungssysteme	Wien	Regelung einer Strecke ohne Ausgleich
SBG	Positionserkennung von Schachfiguren	Wien	Van de Graaff Generator
SBG	GeoCam	Wien	HTL-Modell
SBG	Haarrisse	Wien	arTronic
SBG	3D - Bike Tour	Wien	Aquarium
SBG	alarmsystem	Wien	Jumbophon
SBG	Dgitales Schaltwerk	Wien	yasd - Softwareverteilung für Windows
SBG	GrainTrace - Rückverfolgung in der Getreideverarbeitung	Wien	eyeRobot
SBG	Schüttelipod	Wien	Automatisierte Messung der Daten von Leuchtmitteln
SBG	selbstgemachter Handyschutz	Wien	Automatisierte Armatur mit integriertem Seifenspender
SBG	Fresnelspiegel für Solarkocher	Wien	MD-SMS (Multi Device Server Management Software)
SBG	Automatisierte Schießstandauswertung	Wien	V.watch
SBG	telePROTECT mobil	Wien	Busspiegel
SBG	EIB Visualisierung u. Regelstrecke	Wien	Parametrischer Keyer
SBG	EIB Präsentationswand	Wien	Getränkroboter
SBG	Elektronisches Display für Betonpresse	Wien	PickUp
SBG	PHP Aufgabenplaner	Wien	Lichtsmog
SBG	Ausgleichendes Energiemanagement	Wien	SPS-Steuerung mit ASI-Bus
SBG	MCRAT - Mobile Controlled Remote Administration Tool	Wien	Friedrich LXIX
SBG	Optische Reanimierung einer Sportanzeigetafel	Wien	FLOWTEX Implementierung geotextiler Prüfmethode
SBG	2x120W Endstufe	Wien	IPTV

Science

Bei grundlegenden Wissenschaftsthemen präsent zu sein, sichert die Chance, eine aktive Rolle bei der Mitgestaltung der Gesellschaft von morgen zu spielen. Setzt euch kreativ mit aktuellen Wissenschaftsthemen auseinander, erarbeitet disziplinübergreifend Zusammenhänge und entwickelt Lösungsansätze in den Problemfeldern der verschiedenen wissenschaftlichen Fächer.

Gefragt sind theoretische und/oder praktische Arbeiten aus allen Wissensgebieten, die wissenschaftliche oder gesellschaftspolitisch relevante Fragen behandeln.

Scienceo

Stevia – Süßen ohne Reue

HBLA, Elixhausen

HBLA für Landwirtschaft

Ursprung
5161 Elixhausen

Tel.: 0662/480301-0
www.ursprung.at

Gruppensprecher

Emanuel Strieder, 4B

Projektlehrer

Prof. Mag. Dr. Konrad Steiner



v.l.n.r.:

Sarah Gallob, Martin Stocker,
Christina Löcker, Lukas Partl

Die HBLA Ursprung hat Zucker, Karies und Kalorien regelrecht den Kampf angesagt. Im Gegensatz zu aktuellen Trends, Zucker durch synthetische Ersatzstoffe auszutauschen, setzen die Schüler/-innen im Rahmen des klassenübergreifenden Projekts auf Stevia rebaudiana, einer in Paraguay heimischen Pflanze. Deren süßes Potential sollte vor allem im Hinblick auf die Prävention von Karies erforscht werden. Der kalorienfreie Süßstoff, der in Asien und bei indigenen Völkern Südamerikas schon seit Jahrhunderten als beliebtes Süßungsmittel verwendet wird, ist in unseren Breitengraden noch relativ unbekannt. Steviosid wird aus den Blättern der Stevia-Pflanze gewonnen, durch deren stabile Molekülstruktur kann es den menschlichen Verdauungstrakt völlig unverändert durchwandern.

Das wissbegierige Team nahm also Steviosid, das etwa 300 Mal süßer als Zucker ist genauer unter die Lupe. Die forschungsleitende Fragestellung der Schüler/-innen lautet: Kann Stevia im Vergleich zu unserem konventionellen Zucker das Wachstum von Karieserregern bzw. von Plaque nachweislich bremsen?

Im schuleigenen Labor führten die Schüler/-innen umfangreiche gentechnische und mikrobiologische Analysen durch. Die Testergebnisse konnten belegen, dass Stevia die Bildung von gefährlicher Plaque verhindert. Angespornt von den erfolgreichen Untersuchungen machte sich das Team auch mit dem landwirtschaftlichen Anbau der Stevia-Pflanze vertraut und führte dazu Feldversuche zum Keimungs- und Wachstumsverhalten durch.

Die Aussicht auf kariesfreie Zähne war so verlockend, dass die Schüler/-innen ein Rezeptheft mit zuckerfreien Köstlichkeiten erstellte. Ein eigenes Kochteam passte traditionelle Süßspeisen-Rezepte aus Österreich der kalorienfreien Stevia-Süße an. Die Erfolge der Schüler/-innen des umfangreichen Stevia-Projekts klingen erfolgversprechend. Eine bürokratische Hürde gilt es jedoch noch zu überwinden: Die Novel Food Verordnung der EU Kommission, hat sich bisher von Stevia und ihren Vorzügen noch nicht überzeugen lassen, Steviosid ist noch immer nicht als Nahrungsmittelzusatz zugelassen. Aber, diese kennt auch noch nicht das Jugend Innovativ Projekt der HBLA Ursprung ...

Science

HTBLA, Wels

Synthese eines Linkermoleküls für Self-Assembled Monolayer (SAM)

HTBLA Wels
 Fischergasse 30
 4600 Wels

Tel.: 07242/65801
 www.htl-wels.at

Gruppensprecher
 Philipp Zagar
Projektlehrer
 DI Dr. Günter Eichberger



v.l.n.r.:
 Philipp Zagar, Martina Zagar

Wie ein HTL-Maturant die Grenzen seiner eigenen Schule sprengt und sich dazu am Institut für Biophysik der Johannes Kepler Universität in Linz einer besonderen Herausforderung stellt, ist die Geschichte des vorliegenden Projektes. SAM-Bildner, das sind spezielle Moleküle mit einer beinahe einzigartigen Eigenschaft, die sie den aufbauenden Bestandteilen tierischer oder pflanzlicher Zellmembranen ähnlich macht – der Selbstorganisation in Form genau definierter und geordneter, einlagiger Schichten. Diese Moleküle stellen die technologische Basis für viele Anwendungen aus der Mikro- und Nanowelt dar, von speziellen Sensoren bis hin zu Bauelementen im Submikrobereich.

Gemeinsam ist allen diesen SAMs, dass sie mit Verbindungen gebildet werden, die aus mehr oder weniger komplizierten, langkettigen organischen Verbindungen bestehen, die aufgrund ihrer wohl definierten chemischen Eigenschaften eben diese gewünschte Selbstorganisationsfähigkeit besitzen. Von beispielsweise einem 12 Mercapto-2,3-dihydroxypropyl-dodecanamid spricht der Chemiker und meint damit in seinem Fachchinesisch, dass es sich um ein Molekül aus 12 Kohlenstoffatomen handelt, das an seinem einen Ende ein Schwefel-Atom

und an seinem anderen Ende hinter einer Amidgruppe zwei OH-Reste aufweist. Eine klare, einfache Sache also...

Dem Maturant war dabei die gängige Methode zur Herstellung solcher Moleküle nicht effizient genug und so hat er an der Universität alternative Methoden zum Stand der Technik gesucht und auch gefunden. So unglaublich es auch klingen mag, nach einer ausführlichen Recherche erarbeitete er zunächst in der Theorie neue Synthesewege und erbrachte in nachfolgenden Versuchen auch noch den praktischen Beweis dafür, dass er Recht hatte.

Und das ganz alleine. Obwohl es an der HTBLA Praxis ist, Diplomarbeiten im Team durchzuführen. Aufgrund fehlender potenzieller Partner machte er sich also allein auf, um an der Johannes Kepler Universität in Linz seine theoretischen Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen.

Und das äußerst erfolgreich: Als Projektergebnis konnten zwei neue Synthesewege entworfen werden. Die besonderen Vorteile beider neuer Methoden gegenüber den bisher angewandten Synthesewegen sind eine wesentlich erhöhte Ausbeute sowie eine höhere Reinheit des gewonnenen Produkts.

Science

HTL, Braunau Pillwatchers – Hormone in der Umwelt

HTL Braunau

Osternbergerstraße 55
5280 Braunau

07722/83690-239
www.htl-braunau.at

Gruppensprecherin

Magdalena Wolf, 5CHELI

Projektlehrer

Dr. techn. Wolf Peter Stöckl



v.l.n.r.:

Julia Gruber, Magdalena Wolf,
Regina Itzinger

Künstlichen Hormonpräparate wie die Anti-Baby-Pille werden vom Körper nicht vollständig abgebaut, wodurch sie ausgeschieden und über das Abwasser in die Umwelt gelangen. Ihr Einfluss auf die Tierwelt und den Menschen ist noch weitgehend unerforscht, was sich jedoch vermehrt in unseren Gewässern beobachten lässt, sind etwa Verweiblichungs- und Entmännlichungsphänomene bei Fischen. Auch die abnehmende Spermienqualität beim Menschen wird in diesem Zusammenhang immer wieder diskutiert. Künstliche Substanzen, die in das hormonelle Gleichgewicht von Tieren eingreifen, werden allgemein unter dem Begriff „Endokrine Disruptoren“ zusammengefasst.

Die drei Schülerinnen der HTL Braunau haben im Rahmen ihres Projekts einfache und kostengünstige Nachweismethoden entwickelt, die einen unkomplizierten Zugang zu endokrinen Substanzen in der Umwelt erlauben. Im Mittelpunkt ihres Interesses stand das in der Anti-Baby-Pille enthaltene Ethinylestradiol (EE2), dessen Molekülstruktur besonders stabil und daher nur schwer abbaubar ist. In Versuchen mit lebenden Organismen wurde beobachtet, wie sich das synthetische Hormon

auswirkt. Zuerst wurden für die Tests Hefebakterien herangezogen, später kamen noch Essigsäure- und Milchsäurebakterien dazu. Letztere Bakterientypen stellten sich als sehr geeignet für qualitative und quantitative Analysen heraus.

Als besonders vielversprechend erwies sich der Daphnientest. Diese winzigen Krebschen reagieren auf Schadstoffe im Wasser äußerst empfindlich, sind zudem leicht zu züchten und darum wie geschaffen für die Versuche der Schülerinnen. Sowohl Reproduzierbarkeit als auch Bewegungsfähigkeit der Tierchen werden mit einem weiter verbesserten, opto-elektronischen Überwachungsgerät untersucht.

Die breite Palette der von den Schülerinnen entwickelten Pillwatcher-Messverfahren verschafft in Zukunft die Möglichkeit, auf unkomplizierte Weise umweltbezogene Wechselwirkungen zu analysieren. Lassen sich die Substanzen erst einmal auf einfache Art feststellen, dann rückt das ökologische Problem hoffentlich vermehrt in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses.

Scienoo

HTL, Ottakring

Das Hirn als Schallquelle – Gehirnforschung mit dem Encephalophon

HTL – Ottakring

Thaliastraße 125
1160 Wien

Tel.: 01/49111-113
www.htl-ottakring.at
www.encephalophon.at

Gruppensprecher

Günther Homolka, 5HTA
Projektlehrer
OSTR. Prof. DI Dr. med. univ.
Wolfgang Gerlitz



v.l.n.r.:

Günther Homolka, Martin Huter,
Stefan Ebenstein, Andreas Suritsch,
Ivan Zivanovic

Wachkomapatienten, die nach außen nicht kommunikationsfähig und so von der Umwelt abgeschnitten sind, sollen mithilfe des Encephalophons eine Kommunikation ermöglicht und von ihren Angehörigen erlebt werden. Das „Encephalophon“, ein Diagnosegerät, das von fünf Schülern der HTL Ottakring entwickelt wurde, ist ähnlich einem EEG (Elektro-Enzephalograph) angelegt.

Während jedoch beim EEG die Gehirnaktivität graphisch aufbereitet wird, ist das „Encephalophon“ in der Lage, die Gehirnströme in Audio-Signale umzuwandeln. Jede Aktivität bzw. jeder Zustand unseres Gehirns wird somit hörbar, womit die Deutung wesentlich erleichtert wird.

Technisch hat das Schülerteam die Gewinnung von „Hirntönen“ so gelöst: Drei am Schädel angelegte Elektroden erfassen das Signal, ein spezieller Verstärker entzerrt und entzerrt es, anschließend führt ein digitaler Signalprozessor eine Frequenzspreizung durch. Bei dieser Frequenzspreizung wird das aufgenommene Signal auf einen größeren Frequenzbereich verteilt.

Die Schüler haben dafür eine spezielle Software entwickelt, die das Signal so aufbereitet, dass es vom menschlichen Gehör wahrgenommen werden kann. Dieser Kunstgriff macht aus den ursprünglichen Signalen differenzierte Rhythmen und Klangbilder, wodurch eine sofortige akustische Diagnose möglich ist („Akustisches Mikroskop“).

Um einen Katalog mit Klangmustern zu erstellen, führten die Schüler umfangreiche Versuchsreihen durch. Jede Gehirnaktivität generiert ein eigenes „Hörerlebnis“. Schmerzen klingen anders als Reflexe und Stress ruft eine akustisch wahrnehmbare erhöhte Alarmbereitschaft hervor. Die Gehirnaktivität der gestellten Aufgaben wie Rechenoperationen oder Logikrätseln ließen sich akustisch gut verfolgen. Das eigentliche Ziel, Kommunikation mit Wachkomapatienten zu ermöglichen, wurde in der Wachkomastation SeneCura Purkersdorf erfolgreich an Patienten in Anwesenheit der Eltern erprobt. Die Eltern konnten einen deutlichen Kommunikationsaustausch mit der Patientin (Tochter) erleben. Die erzielten Ergebnisse übertrafen die anfänglichen Erwartungen bei weitem, weitere Versuche werden noch durchgeführt.

Scienceo

HTL, Braunau Energie aus Maisstroh

HTL Braunau

Osternbergerstraße 55
5280 Braunau

Tel.: 07722/83690-239
www.htl-braunau.at

Gruppensprecherin

Martina Hafner, SCHELI
Projektlehrer
Dr. Josef Wagner



v.l.n.r.:

Martina Hafner,
Ann-Christin Holzinger

Mit dem Thema Alternativenenergie aus Biogas beschäftigten sich die zwei Schülerinnen der 5. Klasse der HTL Braunau. Im Mittelpunkt ihres Interesses stand dabei Maisstroh und dessen Nutzungsmöglichkeiten zur Energiegewinnung. Jährlich fallen in der Landwirtschaft große Mengen an Maisstroh an, ohne es sinnvoll zu nutzen. Insbesondere der hohe Faser- und Zellulosegehalt des Strohs erschwert die Energiegewinnung und macht eine entsprechende Aufbereitung erforderlich. Der Grund dafür ist, dass Bakterien das Maisstroh nur langsam angreifen, was wiederum die Umwandlung zu Methan verzögert. Genau an diesem Problem setzte das Schülerinnen-Duo an, das sich zum Ziel setzte, ein neues Behandlungsverfahren für zellulosereiche Stoffe zu entwickeln.

Um den Prozess der Energiegewinnung zu optimieren wurde zuerst eine einfache Versuchsanlage gebaut. Dann erarbeiteten die Schülerinnen zwei Vorbehandlungsmethoden, die beide eine effizientere Erzeugung von Biogas ermöglichen. Bei der ersten Variante wird das Stroh mit einer Lauge vorbehandelt, die die Zellulose-Struktur öffnet, dadurch den Bakterien den Zugang

erleichtert und so eine schnellere Biogasproduktion zulässt. Die zweite Methode beruht auf der Wirkung von Enzymen, die ebenfalls die Faserstruktur zerstören und den Abbau beschleunigen. Die Versuchsergebnisse zeigen deutlich, dass sich die Vorbehandlung biogener Stoffe positiv auf den Gasertrag der Biogas-Erzeugung auswirkt. Tatkräftige Unterstützung bekamen die Projektantinnen von drei Hauptschülern, zu deren Aufgabe unter anderem die selbstständige Entwicklung einer einfachen Versuchsanlage gehörte.

Zusätzlich zu den naturwissenschaftlichen Verfahren stellte das Team Überlegungen an, wie sich ihre Technologien umsetzen lassen. Gemeinsam mit der Gemeinde Braunau und der Landwirtschaftskammer wurde eine mögliche lokale Biogas-Anlage diskutiert und kalkuliert.

Die Kleinstadt Braunau verfügt jedenfalls über genügend Gartenabfälle. Findet auch noch die vorhandene Maisstroh Verwendung, dann wären die vorhandenen Rohstoffe optimal genutzt.

Scienceo

Das perfekte Paddel

TGM, Wexstraße

**Technologisches
Gewerbemuseum (TGM)**
Wexstraße
1220 Wien

Tel.: 01/33126-249
www.tgm.ac.at

Gruppensprecherin
Nora Labes, 4 DHWIS
Projektlehrer
Prof. Gabriele Schachinger



v.l.n.r.:

vorne: Nora Labes, Wolfgang Puchhammer, Manuel Civic, Katharina Marx
hinten: Florian Hubmann, Viktoria Seiferth, Andreas Meneder

Im Sport entscheiden oft Sekunden über Sieg oder Niederlage – diese Erfahrung machte auch Nora Labes, Schülerin des Wiener TGM und selbst aktive Wassersportlerin schon mehrmals. Und nahm dies auch gleich zum Anlass, um die Form von Paddel grundlegend zu überdenken. Ein optimales Sportgerät, das speziell an den sportlichen Bewegungsablauf angepasst und gleichzeitig den Kräfteinsatz minimiert, dieser Wunsch stand am Beginn ihres innovativen Projekts. Für ihr Vorhaben holte sie vier Schulkollegen an Bord, um gemeinsam einen optimierten Prototyp zu entwickeln.

Bevor es jedoch soweit war, mussten unterschiedliche Paddelblätter (oval, rechteckig, deltoid- und trapezförmig) einer umfassenden strömungsmechanischen Analyse unterzogen werden. Wie wirken sich also Umrisssform und Profil eines Paddels auf das Schwingungsverhalten und den Widerstand im Wasser aus?

Die Versuche im Strömungskanal konnten die Fragen der Schüler wunderbar beantworten. Während die Normal- und Querkräfte mit einer Biegefeder gemessen wurden, mengten die Schüler Farbe ins Wasser, um die Umströmung der Paddelblätter gut sichtbar zu machen.

Gemessen wurde weiters der Druckverlauf sowie die Wirbelbildung, die durch die unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeit von Paddelrand und Paddelmitte entsteht. Die gefragten Größen wurden mittels Ultraschall, Laser, Waage und „Motion Capturing“ erhoben, wobei die Messergebnisse zum besseren Verständnis zusätzlich in akustische Signale umgesetzt wurden. Aus den gewonnenen Messergebnissen konstruierten die Schüler, ein nach verschiedenen Gesichtspunkten optimiertes 3D Modell, woraus in der schuleigenen Werkstätte ein Prototyp gefertigt wurde.

Das trapezförmige, konkave scharf begrenzte Paddel setzte sich nachweislich gegenüber den anderen Formkonkurrenten durch. Die strömungsmechanischen Ergebnisse attestieren dieser Paddelform eine optimale Eignung, sowohl für Spitzen- als auch für Hobbysportler. Es reduziert unerwünschte Querkräfte, die oftmals unangenehme Muskelverspannungen und Verletzungen verursachen können. Die Entwicklung des Prototyps ist abgeschlossen. Ein Sportverein vertraut bereits auf das innovative Paddel und freut sich über die Leistungssteigerung seiner Mitglieder.

Scionco

Einreichungen dieser Kategorie

BGL	HTBLA-Eisenstadt	Raumfahrtsimulation
KTN	HBLA Mössingerstraße	SkyWalker
KTN	HBLA Mössingerstraße	LimCom - Limitless Communicator
KTN	Fachschule für Sozialberufe 1	Sag JA zum Leben
KTN	HTBLVA Villach	e-learning 4 kids
NÖ	HLA für wirtschaftliche Berufe Wr. Neustadt	Therapiegarten
NÖ	Höhere Lehranstalt für wirts. Berufe Wiener Neustadt	Lebende Fossilien
NÖ	HBLA für Wein- und Obstbau	Schimmel away, ist der Wein dann okay!
NÖ	HBLVA Wiener Neustadt	amphibian food-flagging model
NÖ	HLF Krems	PINGUIN
NÖ	HTBLuVA Waidhofen/ Ybbs	Feuerorgel
OÖ	HTL Braunau	Flächenvektornachführung
OÖ	HTL Braunau	Objekterkennung mittels LED-Matrix
OÖ	HBLA Elmerg für Land- und Ernährungswirtschaft	Obdachlos macht sprachlos
OÖ	HTL Braunau	PillWatchers
OÖ	HTL Braunau	Physik Show
OÖ	HTL Braunau	Polleninvasion
OÖ	HTL Braunau	Rotierendes Display
OÖ	HTL Braunau	Nutzung von biogenen Abfallstoffen zur Erzeugung von Biogas
OÖ	HTBLA Steyr	Sind Fußgängerampeln die bessere Lösung?
OÖ	HTBLA Steyr	RKM - Rotationskolbenmotor
OÖ	HTBLA Steyr	CLS - Car Light System
OÖ	HTBLA Steyr	SBVS – StandardBildVerarbeitungsSystem
OÖ	BRG Freistadt	R Doradus breathes
OÖ	HTBLA Steyr	Human Interface Design for Disabled Persons
OÖ	HTBLA Steyr	The Power of Thought – Mit Gedankenkraft Ping Pong spielen
OÖ	HTBLA Steyr	UDC Universal Data Converter
SBG	HBLA für Landwirtschaft Ursprung	Stevia: Verbotenes vs. Karies?
SBG	BG-Tamsweg	Die Küche vom Spätmittelalter bis zum Ende des 18. Jh.
SBG	HBLA für Landwirtschaft Ursprung	Babesien-check den Zeck reloaded
STMK	Akademisches Gymnasium	mens sana in corpore sano
Tirol	BRG/BORG Landeck	Nanoinnovativ - Nanogold
Tirol	HBLA für wirtschaftliche Berufe (Ferrarischule)	Qi zum Fließen bringen
Wien	Höhere Graphische Bundes-Lehr- u. Versuchsanstalt	Wien neuartiges Lernsystem für Schulen
Wien	HTL Ottakring	Das Hirn als Schallquelle
Wien	Polgargymnasium BG-BRG-BORG Wien 22	Pentathlon - Fünfkampf im All
Wien	Technologisches Gewerbemuseum (TGM)	Einfluss der Formparameter von Paddelblättern
Wien	Technologisches Gewerbemuseum (TGM)	as „WATZEK - RAD“ ... Cartwheel-Technik
Wien	Sir Karl Popper Schule	Phototropie

Jugend Innovativ

Impressum:

Herausgeberin und für den Inhalt verantwortlich:

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH
Ungargasse 37, 1030 Wien

www.awsg.at
www.jugendinnovativ.at ...

Innovativ

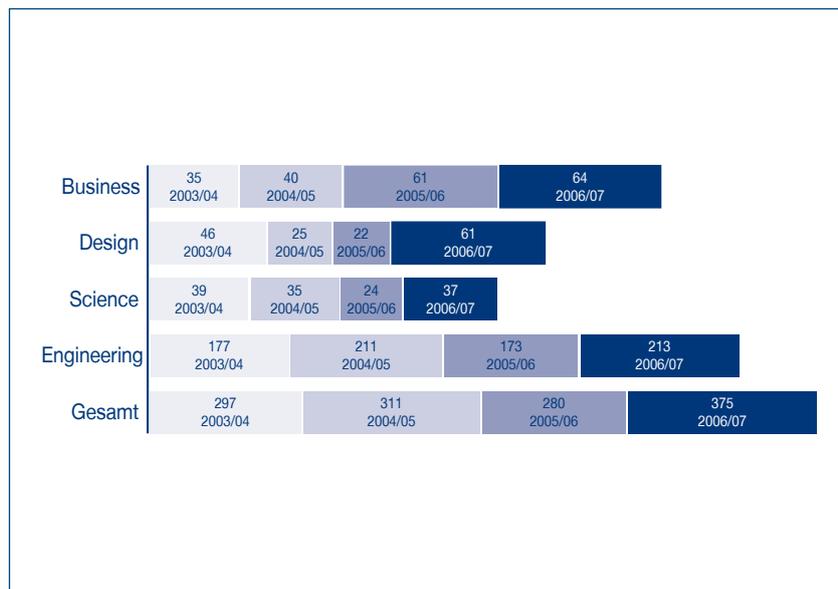
Der Wettbewerb

Jugend Innovativ

austria wirtschaftsservice
Ungargasse 37
1030 Wien
t: +43 (1) 501 75 - 0

Ansprechpartnerin:
Jana Zach

j.zach@awsg.at
www.jugendinnovativ.at



Jugend Innovativ, der österreichweite Ideenwettbewerb für Schüler/-innen ab der 10. Schulstufe, bringt ausgezeichnete Ideen ans Tageslicht.

Schüler/-innen werden jedes Jahr zu Schulbeginn eingeladen aktiv die Gesellschaft von morgen mitzugestalten, Produkte zu entwickeln oder zu verbessern, neue Wege des Wirtschaftslebens aufzuzeigen oder ihr gestalterisches Können zu beweisen. Jugend Innovativ ist die Chance, Ideen erfolgreich für die Zukunft umzusetzen. Jugend Innovativ ist ein Schulwettbewerb bei dem Schüler/-innen nur gewinnen. Sie eignen sich mit der Teilnahme am Ideenwettbewerb fachliches und methodisches Wissen an, sammeln dabei wichtige praktische Erfahrungen im Projektmanagement und erfahren was es heißt, innerhalb eines Teams zu arbeiten. All das sind wertvolle Qualifikationen für die berufliche Laufbahn. Mit der Teilnahme profitieren die Schüler/-innen außerdem von der Möglichkeit, eine Projektförderung von EUR 150,-, EUR 350,- oder EUR 500,- pro Projekt zu erhalten. Darüber hinaus werden die besten Ideen jedes Jahr mit attraktiven Geld- und Reisepreisen ausgezeichnet.

Wettbewerbsschwerpunkte

Für die zukünftigen Forscher/-innen, Unternehmer/-innen, Designer/-innen und Entwickler/-innen unseres Landes gibt es viel Neues zu finden, gilt es neue Wege zu erforschen und daraus neue Perspektiven zu entwickeln. Jugend Innovativ unterstützt besonders jene Ideen, die sich mit einem Thema aus den Wettbewerbsschwerpunkten Business, Design, Engineering oder Science befassen.

Jede Innovation beginnt mit einer guten Idee.

Elementare Voraussetzungen dafür sind Wissen, Neugier und das nötige „Kleingeld“.

Jugend Innovativ unterstützt als einziger Wettbewerb Ideen finanziell mit Projektförderungen und belohnt die besten Ideen mit gut dotierten Geldpreisen. Für einige von den Gewinner/-innen geht es dann auch noch weiter über die Grenzen Österreichs und Europas hinaus, zu internationalen Wettbewerben und Workshops.

Jugend was es zu gewinnen gibt Reise und ...

16. European Contest for Young Scientists 2004 – Dublin, Irland:
Österreichische Teilnehmer gewinnen den 1. Preis mit dem Projekt „Automatische Stimmvorrichtung für Membrane von Kondensatormikrofonen“
v.l.n.r.:
Martin Knöbel, Gerhard Schöny, Florian Grössbacher



Geldpreise

Die besten Ideen werden bei Jugend Innovativ mit Geldpreisen belohnt. Hier die Geldpreise je Kategorie:

- 1. Preis EUR 2.000,-
- 2. Preis EUR 1.500,-
- 3. Preis EUR 1.000,-
- Anerkennungspreise

Ins Finale zu kommen, zahlt sich aus!

Reisepreise

Wie im Sport qualifizieren sich die nationalen Jugend Innovativ-Sieger/-innen für die „Europa- bzw. Weltmeisterschaften“ in der Disziplin „Nachwuchsforschung“. Hier wie im Sport treffen bei diesen europaweiten und internationalen Wettbewerben die besten Jungforscher/-innen aus aller Herren Länder zusammen und wetteifern oder konkurrieren um hoch dotierte Geldpreise und begehrte Praktika in den renommiertesten Forschungseinrichtungen..

Es geht auf die Reise zum/nach ...

European Union Contest for Young Scientists

Ein Zusammentreffen aller nationaler Wettbewerbssieger/-innen aus ganz Europa und darüber hinaus. Ca. 120 Teilnehmer/-innen mit 70 Projekten werden jedes Jahr von der Europäischen Kommission und dem Gastgeberland zu einer einwöchigen „Leistungsschau“ – jedes Jahr in eine andere europäische Stadt – eingeladen.

Zu gewinnen gibt es viele Geld- und Reisepreise zu bekannten Forschungseinrichtungen wie z. B. zur ESA – European Space Agency oder dem North Polar Institute, u.v.m

INTEL ISEF – Int. Science and Engineering Fair, USA

Jedes Jahr im Mai kommen über 1.300 Teilnehmer/-innen aus ca. 40 Ländern der Welt zusammen; im Wettstreit um Stipendien, Studiengelder, Praktikumsplätzen, Forschungscamps und -reisen, und dem Hauptpreis: ein Hochschul-Stipendium im Wert von USD 50.000,-. Die Organisation „Science Service“ gründete die ISEF im Jahre 1950 und ist stolz darauf, INTEL als Hauptsponsor für diesen angesehenen internationalen Wettbewerb zu haben.

Innovativ

... Auszeichnungen



Foto: Reisepreise, die Teilnehmer/-innen werden mit nationalen und internationale Reisepreisen bedacht.

London International Youth Science Forum

Das internationale Forum mit über 500 jungen Wissenschaftler/-innen aus aller Welt bietet ein umfangreiches und nachhaltiges Seminarangebot zu aktuellen wissenschaftlichen Themen inkl. Sightseeing. Außerdem haben die Teilnehmer/-innen die Gelegenheit ihr Projekt dem dortigen Auditorium vorzustellen.

International Wildlife Research Week in der Schweiz

Im Schweizer Gletschergebiet Aletschwald veranstaltet „Schweizer Jugend forscht“ jährlich für eine selektiv auserwählte Kleingruppe, bestehend aus 20 Teilnehmer/-innen aus ganz Europa, ein einwöchiges Forschungscamp der Sonderklasse.

IENA – Nürnberger Erfindermesse

Die internationale Messe zum Thema „Ideen – Erfindungen – Neuheiten“, die wie der Name schon verrät jährlich im November in Nürnberg stattfindet. Die österreichischen Teilnehmer/-innen präsentieren ihre Erfindungen im Rahmen der internationalen Ausstellung unter dem Dach des OPEV – dem Österreichischen Patentinhaber und Erfinderverband.

IEYI – Int. Exhibition for Young Inventors in Asien

Diese jüngste Messe weltweiter Erfindungen von Kindern und Jugendlichen im asiatischen Raum und der ganzen Welt findet seit 2004 statt. Den Auftakt gab das Japanische Patentamt im Jahr 2004 in Tokio (Japan) anlässlich des 100-jährigen Bestehens der Institution.

Die genannten Wettbewerbe und viele weitere sind seit jeher bedeutsam und impulsgebend für den nationalen Wettbewerb Jugend Innovativ und verfolgen alle ein gemeinsames Ziel: Die Jugend für Wissenschaft zu begeistern und sie bestmöglichst dabei zu unterstützen, in der Forschung Karriere zu machen! Mittlerweile nehmen 30.000 Projekte aus ganz Europa an Bewerbungen für junge Wissenschaftler/-innen und Erfinder/-innen teil, die ähnlich wie Jugend Innovativ aufgebaut sind.

Jugend

Jury & Auftraggeber/-innen

Die erfahrenen Mitglieder der Jury widmen sich jedes Jahr der schweren Aufgabe, die besten Projekte zu selektieren, und die attraktiven Preise zu vergeben. Ihnen gebührt hier Dank und Anerkennung!



- Wolfram Anderle
austria wirtschaftsservice
- Dr. Georg Buchtela
austria wirtschaftsservice
- Dr. Wolfgang Diel
austria wirtschaftsservice
- Mag. Anneliese Ecker
Bundesministerium für Unterricht, Kunst u. Kultur
- Mag. Barry John Hewson
New Design University
- Mag. Doris Kölbl
Bundesministerium für Unterricht, Kunst u. Kultur
- Dr. Milan Kosicek
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
- Mag. Sabine Matzinger
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
- Mag. Kurt Leutgeb
austria wirtschaftsservice
- DI Adolf Mehlmauer
Österreichisches Patentamt
- Dr. Christian Monyk
Austrian Research Centers GmbH — ARC
- Univ.-Prof.em. Dipl.-Ing. DDr. Fritz Paschke
Technische Universität Wien
- Dr. Elisabeth Stiller-Erdpresser
Siemens IT Solutions and Services GmbH
- Sabine Seymour
Moondial Wien und Moondial Inc. New York
- Dipl.-Ing. Georg Spiesberger
techcenter Linz

Innovativ

Auftraggeber/-innen und Kooperationspartner



Der Wettbewerb Jugend Innovativ wird im Rahmen der Kampagne „Innovatives Österreich“ vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung inhaltlich und medial unterstützt.

Als österreichweiter Jugendwettbewerb arbeitet die austria wirtschaftsservice, die im Schuljahr 2006/07 den Wettbewerb bereits zum 20. Mal ausrichtete, mit ihren Auftraggeber/-innen, dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit und dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur seit vielen Jahren eng zusammen und bedankt sich für die jahrelange hervorragende Unterstützung dieser Initiative.

Auftraggeber/-innen:

■ Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Für Jugend Innovativ stellt das BMWA die offizielle Verbindung vom Wettbewerb zur Wirtschaft her. Die Mobilisierung innovativer Kräfte und die Verbesserung der Teamarbeit stellt eine wertvolle Vorbereitung der Jugendlichen für ein kreatives und erfolgreiches Arbeiten dar. Im Rahmen der Projektpartnerschaft unterstützt das BMWA, Abteilung Allgemeine Innovations- u. Technologiepolitik, den Wettbewerb mit seiner Infrastruktur.

Kontakt BMWA: Dr. Milan Kosicek,
Mag. Sabine Matzinger

■ Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur

Das bm:ukk stellt innerhalb des Wettbewerbs Jugend Innovativ die Verbindung zu den Schüler/-innen und Lehrer/-innen her. Mit einem Erlass werden die Landesschulräte alljährlich und damit alle österreichischen Schulen ab der 10. Schulstufe von der Ausschreibung informiert und eingeladen, am Wettbewerb teilzunehmen. Die Abteilung Bildungsplanung und Schulentwicklung setzt Schwerpunkte und Impulse in Richtung Projektunterricht und soziale Lernprozesse.

Kontakt bm:ukk: Mag. Doris Kölbl,
Mag. Anneliese Ecker

Langjährige gute Kooperationen bestehen auch mit dem

■ Österreichischen Patentamt, das die Teilnehmer/-innen jedes Jahr mit Gratis-Recherchen und Fragen zu Patentwegen unterstützt, und dem

■ Technischen Museum Wien, das schon mehrere Male der Veranstaltungsort für die Ausstellung und Preisverleihung von Jugend Innovativ war.

Jugend

20 Jahre Jugend Innovativ ...



Beeinflusst Jugend Innovativ den Bildungs- bzw. Berufsweg der Teilnehmer/-innen und wenn ja auf welche Weise? Wie profitieren Schüler/-innen von ihrer Teilnahme an Jugend Innovativ und welche Fähigkeiten sind es, die durch Projektarbeit besonders ausgebildet werden und vor allem für das spätere Berufsleben von Bedeutung sind? Gibt es eine Verbindung zwischen einer erfolgreichen Jugend Innovativ Teilnahme und späteren Karriereverläufen?

Nach 20 Wettbewerbsjahren war es an der Zeit, auf diese Fragen eine Antwort zu finden. Also, auf ins Archiv, wo verstaubte Projekte und Kontaktdaten ausgehoben, recherchiert und aktualisiert wurden. Anfang 2007 begann das Zentrum für soziale Innovation (ZSI) mit der Befragung von erfolgreichen Jugend Innovativ Teilnehmer/-innen (Finalist/-innen). Der hohe Response (61 % Rücklaufquote) lässt auf eine positive und nachhaltige Wahrnehmung des Wettbewerbs schließen. Fasst man die erhaltenen Antworten zusammen, lässt sich

eindrucksvoll die Wirksamkeit des Schulwettbewerbs belegen. Mehr als die Hälfte der Befragten (53 %) bezeichneten die Teilnahme an Jugend Innovativ für ihren späteren Bildungs- und Berufsweg als wichtig bis sehr wichtig. Auf die Frage, welche Kompetenzen und Einstellungen die Jugendlichen durch die mehrmonatige Projektarbeit im Team entwickeln, lieferte die Studie folgende Antworten: 71 % der Befragten gaben an, dass der Wettbewerb maßgeblich ihre Einstellung zur Selbstmotivation gefördert hat. Die Hälfte der Schüler/-innen konnte weiters durch den Wettbewerb ihre Selbstdisziplin stärken. Mehr als 2/3 der Teilnehmer/-innen führten an, dass der Wettbewerb ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit besonders förderte, vor allem das Sprechen vor Publikum. Auch auf die Organisationskompetenz der Schüler/-innen wirkte sich die Wettbewerbsteilnahme ausgesprochen positiv aus, wie 75 % der Befragten angaben. Die Teilnehmer/-innen profitierten neben einer verbesserten Selbstorganisation auch von einer ausgeprägteren Problemlösungskompetenz.

Innovativ

... aus sozialwissenschaftlicher Sicht



Lehrende sind nach wie vor der wichtigste Informationskanal für die Wettbewerbsteilnehmer/-innen. Als Gatekeeper/-innen verbreiten die mitwirkenden Lehrenden nicht nur die Information, sondern ihnen kommt auch in der Umsetzung und Verwertung eine tragende Rolle zu. Die Projektideen stammen zu 40 % von den Lehrer/-innen, 40 % wurden im Team gemeinsam entwickelt und 10 % kamen von einem Unternehmen. Betrachtet man den Organisationsrahmen der Projektarbeit, so führten diese 40 % der Teilnehmer/-innen als Abschlussarbeit, 34 % als Freigegegenstand und 23 % im regulären Unterricht durch. Hinsichtlich der Karriereläufe kann die Studie derzeit nur Hinweise geben (die vollständige Studie wird bis Ende Juni 2007 vorliegen), da die meisten der Befragten erst am Beginn ihrer beruflichen Laufbahn stehen. Immerhin kann festgehalten werden, dass die Teilnahme an Jugend Innovativ für 17 % die Wahl der Studienrichtung bzw. für 10 % die Berufswahl beeinflusst hat. Mehr als die Hälfte der befragten Schüler/-

innen führten ihren Wettbewerbserfolg in ihrem Lebenslauf an. Daraus lässt sich schließen, dass Jugend Innovativ von Seiten der Schüler/-innen ein positives Image zugeschrieben wird. Anzumerken ist, dass 11 % der Befragten durch die erfolgreiche Teilnahme ein direktes Jobangebot erhielten.

Wir dürfen also gespannt bleiben, was die Endergebnisse der Studie vor allem in Bezug auf die Karriereverläufe der Jugend Innovativ Alumni bringen wird. Bereits heute kann jedoch schon festgehalten werden, dass Jugend Innovativ eine wichtige Ergänzung zur traditionellen Bildungsvermittlung darstellt. Der Wettbewerb wird insbesondere an den höheren technischen Schulen, zunehmend aber auch an kaufmännischen mittleren und höheren Schulen angenommen und ist in Österreich aus dem Portfolio schulischer Bildung nicht mehr wegzudenken