



Jahresbericht 2014 NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik



Anita Winge-Geringer, Mai 2015

n [f+b]

NÖ Forschung & Bildung

Impressum

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB), A-3100 St. Pölten, Neue Herrengasse 10
Tel. +43 2742 275 70-0, Fax +43 2742 275 70-90, office@noe-fb.at, www.noe-fb.at
Internet: www.noe-fb.at facebook.com/noe.forschung.bildung www.google.com/+noefbat2014

Projektleitung und Redaktion: Cand.mag. Anita Winge-Geringer, Tel. +43 2742 275 70-11,
a.winge@noe-fb.at

FN 363476 z, Landesgericht St. Pölten, UID: ATU 66556489

Fotoquelle Titelseite: Abt. Kindergärten; Land NÖ

Form- und Satzfehler vorbehalten. Die Verwendung der Bilder ist nur unter Angabe der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) als Quelle zulässig.

Einleitung.....	6
1. Licht- und Schattenseiten der Natur	7
2. Ausbau der Weiterbildung für KindergartenpädagogInnen	8
3. Naturwissenschaftliche Frühförderung in Kindergarten und Volksschule	9
4. Gemeinsame Weiterbildungen für Kindergarten- und VolksschulpädagogInnen.....	10
5. Tools for Talents – T4T.....	11
6. NÖ Kids go HTL.....	12
7. technik@htl-come	13
8. Technik-Workshops	14
9. Exkursionsprogramm „Jugend trifft Wirtschaft/Technologie“	15
10. Unternehmen entdecken.....	16
11. Science Days	18

Mit dem im Frühjahr 2015 vom Landtag beschlossenen Forschungs-, Technologie- und Innovationsprogramm (FTI-Programm) hat das Land Niederösterreich neuerlich ein deutliches Bekenntnis zur Profilbildung in den Bereichen Wissenschaft und Forschung ablegt. Der in der jüngeren Vergangenheit bereits mit großem Erfolg beschrittene Weg zum Top-Wissensstandort gewinnt damit zusätzliche thematische Fokussierung und Dynamik. Besonderes Augenmerk widmet das niederösterreichische FTI-Programm den Schlüsselthemen Bewusstseinsbildung sowie Aus- und Weiterbildung.

In ebendiesen Handlungsfeldern setzt die NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) mit dem NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik bereits seit dem Jahr 2010 wesentliche Akzente. Ausgehend von dem von VertreterInnen aus Wirtschaft und Bildung sowie ExpertInnen attestierten Mangel an technisch-naturwissenschaftlich interessiertem Nachwuchs wurde damals unter diesem Titel ein breit gefächertes Maßnahmenpaket geschnürt. Ziel war es, auf allen Ebenen des Bildungssystems Neugier zu wecken sowie Lust und Freude an naturwissenschaftlich-technisch orientierter Arbeit zu vermitteln – etwas, das in den Schulen bisher ganz offensichtlich in unzureichendem Maß geschehen ist. Neu war dabei vor allem, dass nicht erst bei Jugendlichen in den Sekundarstufen I und II angesetzt wurde. Hinsichtlich der Interessensschwerpunkte sind bei dieser Altersgruppe in der Regel die Weichenstellungen längst erfolgt. Der NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik trug dem Rechnung, indem eine Reihe der Maßnahmen bereits auf Kinder im Kindergarten- und Volksschulalter abzielten.

Der NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik war zunächst als fest geschnürtes, gemeinsam mit einer Reihe von PartnerInnen beschlossenes Maßnahmenpaket für einen befristeten Zeitraum von drei Jahren angelegt. Nach dem Ablauf dieser Frist im Jahr 2013 war allerdings klar, dass an ein Aufhören nicht zu denken war. Ausgezeichnete Evaluierungsergebnisse, positives Feedback von allen Seiten und großes Interesse von AkteurInnen aus den Regionen sowie aus Institutionen unterschiedlichster Art haben uns motiviert, diese Aktivität weiterzuführen. Mit Freude und Stolz können wir an dieser Stelle berichten, dass das Masterplanprojekt „Unternehmen entdecken“ in der Kategorie „Talente und Begabung“ des NÖ Zukunftspreises 2014 mit dem 1. Platz ausgezeichnet wurde.

Seit 2014 ist der neue NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik der NFB als offenes, sich rollierend weiterentwickelndes Dachprogramm für einschlägige Maßnahmen in Niederösterreich angelegt. Wie der vorliegende Jahresbericht 2014 illustriert, findet sich unter dem Dach des Masterplans mittlerweile eine bunte Vielfalt von Projekten - zum Teil werden diese von der NFB selbst entwickelt und betrieben, zu einem großen Teil sind es freilich Projekte aus unterschiedlichsten Zusammenhängen in Niederösterreich, die wir nach eingehender Prüfung fördern. Wir wollen uns allerdings mit dem Masterplan nicht auf Beratung und Förderung von ProjektträgerInnen beschränken. Es geht uns dabei auch um Informationsaustausch und Vernetzung der erfreulicherweise überaus vielfältigen Aktivitäten im Land. Sehen Sie daher diesen Bericht, der an alle PartnerInnen

des Masterplans ergeht, als Einladung, sich über verwandte Projekte zu informieren und mögliche Synergien und Kooperationspotentiale zu identifizieren. Die NFB wird sich im Rahmen des Programms künftig in dieser Sache noch stärker unterstützend engagieren.

Wir danken allen PartnerInnen und ProjektträgerInnen des NÖ Masterplans für Naturwissenschaft und Technik für ihre Initiative, Kreativität und Einsatzbereitschaft, mit der sie zur Weiterentwicklung Niederösterreichs als Wissensstandort beigetragen haben und weiter beitragen. Selbstverständlich müssen wir uns darüber im Klaren sein, dass mit Maßnahmen wie diesen keine kurzfristig messbaren Ergebnisse erzielt werden können. Die Erfolge eines derartigen Programmes werden sich naturgemäß erst mittel- bis langfristig und, wie wir hoffen, nachhaltig im Sinne einer Neuorientierung zeigen. Im Sinne dieser Neuorientierung wird die NFB den NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik in enger Abstimmung mit dem Forschungs-, Technologie- und Innovationsprogramm (FTI-Programm) des Landes Niederösterreich auch künftig weiterführen. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit mit Ihnen in den kommenden Jahren.

St. Pölten, im Mai 2015



Dr. Franz Delapina
Geschäftsführung



Mag. Erwin Mandl
Geschäftsführung

Die Initiative „NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik“ geht auf die Ergebnisse der „Netzwerkstatt Bildungs- und Qualifikationsbedarf NÖ“ der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) des Jahres 2007 zurück. Damals wurde zum Thema „Demographie, Bildung und Arbeitsmarkt“ diskutiert und die geringe AbsolventInnenquote bei naturwissenschaftlich/technischen Ausbildungen als wesentliche Herausforderung und tendenzielle Bedrohung für Innovationsorientierung sowie Wertschöpfung in Niederösterreich identifiziert. Auf der Grundlage dieses Befundes wurde das Ziel einer Steigerung der Ausbildungsquote im naturwissenschaftlichen/technischen Bereich formuliert und im Jahr 2008 eine Arbeitsgruppe eingesetzt, um entsprechende Maßnahmen zu entwickeln. Im September 2010 stellte der damalige Bildungslandesrat Mag. Johann Heuras den neu geschaffenen „NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik“ vor und schließlich erfolgte im Oktober 2010 durch die NÖ Landesregierung der offizielle Startschuss zur Umsetzung der entwickelten Maßnahmen.

Der NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik ist ein Maßnahmenpaket bestehend aus zahlreichen Teilprojekten. Mit den Initiativen soll die Neugier und das Interesse für Naturwissenschaften und Technik bei den SchülerInnen in NÖ gefördert werden. Darüber hinaus soll bei PädagogInnen aller Schulstufen das Bewusstsein für die Bedeutung von Naturwissenschaften und Technik gesteigert werden. Der NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik deckt alle Bildungs-Lebensphasen – vom Kindergarten bis zur Matura – ab. Eine grundlegende Prämisse zu allen Maßnahmen ist das Berücksichtigen eines längerfristigen Zeithorizonts und einer kontinuierlichen Zielverfolgung.

Der erste Durchgang des NÖ Masterplans für Naturwissenschaft und Technik wurde mit Jahresende 2013 abgeschlossen. Aufgrund der positiven Entwicklung und um Nachhaltigkeit zu gewährleisten, wurde der NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik fortgesetzt. Der vorliegende Bericht stellt die im Jahr 2014 durchgeführten Initiativen überblicksmäßig dar.

Für Anfragen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Anita Winge-Geringer, Tel. +43 2742 275 70-11, a.winge@noe-fb.at.

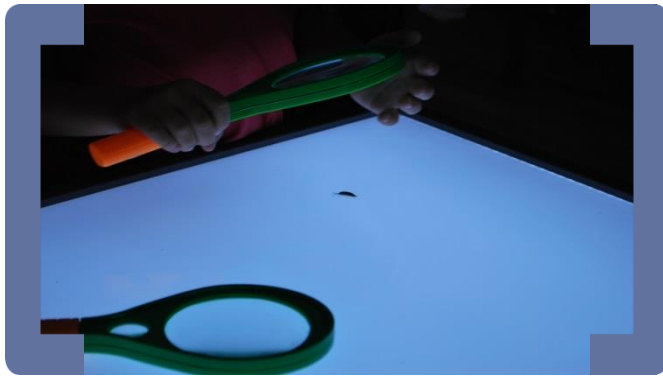
1. Licht- und Schattenseiten der Natur

Zielgruppe: Kindergarten- und Volksschulkinder (2 – 10 Jahre)

Format: Sommerkurse bzw. Workshops

KooperationspartnerIn: Talent84 – gemeinnützige Nachwuchskünstlerförderung, Abteilung KayKreativKids, 2100 Korneuburg

Facts and figures: *Forschen, Entdecken und Experimentieren stand in diesem Pilotprojekt im Mittelpunkt. Naturmaterialien wurden unter die Lupe genommen, untersucht und dokumentiert. Das auf Selbsterfahrung gestützte Konzept sollte die Kinder in die Lage versetzen, den Blick hinter die Oberfläche zu richten und Lerninhalte zu hinterfragen, um Wissen nachhaltig anwenden zu können.*



Quelle: NFB

Erstmals wurde in den Sommerferien 2014 in Korneuburg das Projekt „Licht- und Schattenseiten der Natur“ durchgeführt. 27 Kinder forschten in Kleingruppen. Die Kinder liebten es, Dinge zu untersuchen und waren fasziniert von den großen Lupen, Mikroskopen, Leuchttischen, Overheads und Taschenlampen. Die Kinder fotografierten ihre Werke und erhielten damit ein Gefühl dafür, Dinge, die nicht haltbar sind (wie Sandobjekte) verewigen zu können und bekamen

dadurch einen anderen Bezug zu Zerfall. Dieses intensive Auseinandersetzen mit Naturmaterialien nahm den Kindern auch die Scheu vor Käfern, Spinnen und Insekten, so konnten auch diese Tiere unter die Lupe genommen und deren Körperbau genau erforscht werden.

Die feierliche Abschlussveranstaltung fand am 28. August 2014 in den Lokalitäten von KayKreativKids statt. Der Korneuburger Bürgermeister Christian Gepp, MSc freute sich über „diese wichtige Initiative der Frühförderung in seiner Stadt und die Nachhaltigkeit des Projektes“, erzählten doch die Eltern begeistert, dass das Projekt nachwirkt und die Kinder auch im privaten Umfeld, daheim plötzlich überall Schatten entdecken und mit Schatten spielen, sobald sie einen entdecken.

Das Projekt „Licht- und Schattenseiten der Natur“ wurde in Kooperation mit dem Erholungszentrum Bisamberg und der Stadt Korneuburg durchgeführt. Unterstützt wurde das Projekt von der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB). Es sind für das Jahr 2015 weitere Projekte für die Altersgruppe 2-6 Jahre geplant.

2. Ausbau der Weiterbildung für KindergartenpädagogInnen

Zielgruppe: KindergartenpädagogInnen, SonderkindergartenpädagogInnen, interkulturelle MitarbeiterInnen

Format: Seminare und Workshops

KooperationspartnerInnen: Land NÖ; Abteilung Kindergärten (K5), Fr. Barbara Ettenauer (Referentin), Fr. DI Susanne Jaklin-Farcher (Referentin), Hr. DI Mag. Christian Schmid (Referent)

Facts and figures: *KindergartenpädagogInnen bekommen Tipps und Tricks, um gemeinsam mit den Kindern naturwissenschaftliche Inhalte bearbeiten zu können. Der wissenschaftliche Hintergrund und die kindgerechte Vermittlung stehen im Vordergrund.*



Quelle: Abt. Kindergärten; Land NÖ

Ursprünglich wurden durch die Abteilung Kindergärten (K5) des Amtes der NÖ Landesregierung jährlich sechs Weiterbildungsseminare für KindergartenpädagogInnen durchgeführt. Durch die zusätzlichen Mittel aus dem NÖ Masterplan für Naturwissenschaft und Technik konnte die Zahl der Seminare in den letzten drei Jahren mehr als verdreifacht werden.

Insgesamt wurden seit dem Jahr 2012 mehr als 1.000 KindergartenpädagogInnen erreicht. Das

Feedback (Feedbackbögen und Feedbackrunden) der SeminarteilnehmerInnen war sehr positiv. Durch engagierte ReferentInnen haben sie ihre Neugierde und Freude am Experimentieren (wieder) entdeckt. Sie nahmen sich Ideen mit, wie sie mit den Kindern gemeinsame Experimente ausprobieren und den wissenschaftlichen Hintergrund kindgerecht vermitteln können.

Durch die Unterstützung der NFB kann das Projekt im Jahr 2015 fortgeführt und erweitert werden.

3. Naturwissenschaftliche Frühförderung in Kindergarten und Volksschule

Zielgruppe: Kindergarten- und VolksschulpädagogInnen sowie zukünftige PädagogInnen für Kinder von 4 – 8 Jahren

Format: Forschungsprojekt der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich (2012 – 2014)

KooperationspartnerInnen: Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Facts and figures: *Kindergarten- und VolksschulpädagogInnen lernen gemeinsam, wie sie das spielerische Interesse der Kinder an Natur und Technik aufgreifen und den kumulativen Aufbau naturwissenschaftlicher Kompetenz von Kindern gezielt fördern können. Zukünftige PädagogInnen führen Präkonzepterhebungen durch, entwickeln und erproben Lehr- und Lernumgebungen, beforschen praktizierende PädagogInnen und erforschen individuelle Lernprozesse der Kinder.*

Am Projekt nahmen 13 VolksschulpädagogInnen, 24 KindergartenpädagogInnen und 23 Studierende (BAKIP) teil. Im ersten Projektjahr wurden die Themen Wasser und Wärme bearbeitet. Im zweiten Projektjahr erfolgte eine Erweiterung der thematischen Inhalte um Experimente zu Luft, Licht, Magnetismus und Elektrizität. Die Studierenden untersuchten experimentelle Aufgaben zuerst in Form von Akzeptanzbefragungen mit kleinen Gruppen von Kindern. Im Anschluss wurden die Experimente in Form verschiedener Unterrichtsszenarien im Großgruppen- bzw. im gesamten Klassenverband eingesetzt. Die dabei erhobenen Daten wurden von den Studierenden ausgewertet. Die empirischen Ergebnisse werden in Form von Bachelorarbeiten dokumentiert und zusammenfassend bei Tagungen und in Form von Publikationen veröffentlicht (Mai 2015¹). „Die vorläufigen Ergebnisse unterstützen die Zielerreichung in mehreren Punkten. Einerseits weisen die erhobenen Daten darauf hin, dass es gelungen ist, das Interesse an Inhalten der unbelebten Natur auf allen Ebenen zu fördern. Weiters wurde die gemeinsame Professionalisierungsmaßnahme der beteiligten PädagogInnen sehr geschätzt und trug dazu bei, dass die PädagogInnen die Bedeutung der frühen Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Inhalten erkennen (Zwischenbericht 2013).

Das Projekt wurde von der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) unterstützt.

¹ Der Endbericht zum Projekt NaWiFF wird voraussichtlich Ende Mai 2015 vorliegen und kann auf der Homepage der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich (<http://www.ph-noe.ac.at/>) abgerufen werden.

4. Gemeinsame Weiterbildungen für Kindergarten- und VolksschulpädagogInnen

Zielgruppe: Kindergarten- und VolksschulpädagogInnen

Format: Seminare, Symposien und Tagungen

KooperationspartnerInnen: Pädagogische Hochschule Niederösterreich (PH NÖ), Land NÖ: Abt. Kindergärten (K5)

Facts and figures: *Die Maßnahmen sollen PädagogInnen in die Lage versetzen, Freude an Naturwissenschaften und Technik zu vermitteln.*

Im Jahr 2014 wurden folgende Weiterbildungsveranstaltungen für PädagogInnen durchgeführt:

- „EVN – Forscherwelt – Alles Energie“ (16 Seminare/429 TeilnehmerInnen)
- „Einfache naturwissenschaftliche Experimente im Sachunterricht der Volksschule“ (1 Workshop/19 TeilnehmerInnen)
- „Was macht die Erbse im Gartenschlauch?“ (2 Seminare/57 TeilnehmerInnen)
- „Experimentieren im Sachunterricht – Creative Science“ (3 Workshops/59 TeilnehmerInnen)
- „Physik für Ungeprüfte“ (4 Seminare/64 TeilnehmerInnen)
- „Der Geist aus der Flasche – Experimente für den schulischen Alltag für 6-10-Jährige“ (1 Workshop/ 29 TeilnehmerInnen)
- „Experimente mit Hand, Herz und Hirn“ (1 Workshop/28 TeilnehmerInnen)
- „Explodierende Schwedenbomben und Zitronen mit Schwimmwesten – Forschen im Sachunterricht“ (2 Seminare/58 TeilnehmerInnen)
- „Naturwissenschaft für Kinder schmackhaft machen“ (1 Seminar/19 TeilnehmerInnen)
- „Leuchtprojekte mit energiesparenden LEDs“ (1 Seminar/11 TeilnehmerInnen)
- „Forscherworkshop: Wasser und Boden“ (1 Workshop/34 TeilnehmerInnen)
- „Das Leben im Gartenteich erforschen“ (1 Workshop/13 TeilnehmerInnen)
- „WasserforscherInnen am Lebensraum Fluss“ (1 Workshop/12 TeilnehmerInnen)

Die Maßnahmen werden von der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich organisiert und durchgeführt. Unterstützt wird das Projekt von der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB). Die Maßnahmen werden im Jahr 2015 weitergeführt und erweitert.

5. Tools for Talents – T4T

Zielgruppe: Kinder und Jugendliche aller Altersstufen, Lehrkräfte und Unternehmen

Format: Workshops (September 2013 – August 2014)

KooperationspartnerIn: Zukunftsakademie Mostviertel

Facts and figures: „T4T – Tools for Talents“ ist eine Sammlung durchgeführter und erprobter sowie neuer, ergänzender Bausteine zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Interesses bei jungen Menschen. Ein wichtiges Projektziel ist die Entwicklung einer T4T-Bausteinbox. In der Baustein-Box finden sich künftig fertig entwickelte Werkstücke und Aktivitäten, die Lust auf Technik machen. Die Kinder lernen im spielerischen Umgang Materialien und Werkzeuge kennen und führen einfache physikalische Experimente durch.



Quelle: Zukunftsakademie Mostviertel

Insgesamt nahmen am Projekt 58 ProjektpartnerInnen (Schulen und Unternehmen) und mehr als 1.000 Kinder und Jugendliche teil. Es wurden für die verschiedenen Altersstufen (Kindergarten, Volksschule, Hauptschule/ Neue Mittelschule und AHS/BHS) Themenschwerpunkte definiert und daraus umsetzungstaugliche und altersmäßig aufeinander aufbauende Maßnahmen entwickelt. Das Gesamtprojekt umfasste

die Zusammenführung bereits bestehender und die Entwicklung neuer Bausteine sowie deren Durchführung.

Das Projekt wird im Schuljahr 2014/2015 fortgesetzt bzw. ausgeweitet. Im Sinne einer Vervielfachung der im Mostviertel gesetzten Maßnahmen und unter dem Aspekt der Ressourcenoptimierung soll **eine Multiplikationsmatrix für den Transfer in andere Regionen Niederösterreichs** erstellt werden. Das Projektergebnis in Form der Bausteinbox soll dadurch der gesamten Region zur Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Langfristig soll mit den Maßnahmen ein gesteigertes Bewusstsein bei Kindern, Lehrern und Eltern im Sinne der Stärkung der Interessen für naturwissenschaftlich-technische Themen und damit verbundene Berufsbilder erreicht werden.

Die Organisation und Durchführung des Projektes erfolgt durch die Zukunftsakademie Mostviertel mit Unterstützung der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB).

6. NÖ Kids go HTL

Zielgruppe: Volksschulkinder und HTL-SchülerInnen

Format: Workshops

KooperationspartnerIn: Landesschulrat Niederösterreich

Facts and figures: *In Kleingruppen wird gewerkt, gelötet und eigenhändig ausprobiert. Kreativität und Verständnis für Technik wird so auf besondere Weise gefördert. Die HTL-SchülerInnen stehen dabei den jungen Gästen als Scouts zur Verfügung.*



Quelle: Landesschulrat für NÖ

Das Projekt „NÖ Kids go HTL“ findet jährlich an allen Standorten der niederösterreichischen HTLs statt. Im Rahmen von verschiedenen Workshops können Volksschulkinder einen Sachunterricht erleben, der besonders kompetenzorientiert und praxisnah abläuft. Die Kinder bekommen einen Eindruck davon, wie vielfältig die Ausbildung an einer HTL ist. Durch Sammeln eigener Erfahrungen und eigenhändiges Aus-

probieren wird bei den SchülerInnen Neugierde und Interesse für Technik gefördert. Seit dem Jahr 2012 waren insgesamt über 6.000 SchülerInnen aus 186 Volksschulen an dem Projekt beteiligt.

Für die Evaluierung werden unterschiedlichen Fragebögen an HTL-Lehrpersonen, HTL-Scouts, Volksschulkinder und VolksschulpädagogInnen ausgeteilt. Bisher wurde das Projekt von allen Beteiligten sehr positiv aufgenommen. Die Workshops werden sowohl von den SchülerInnen als auch von den LehrerInnen sehr gut bewertet.

Das Projekt wird vom Landesschulrat Niederösterreich organisiert und durchgeführt. Unterstützt wird das Projekt von der Industriellenvereinigung Niederösterreich und der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB). „NÖ Kids go HTL“ findet wieder vom 8. – 9. Oktober 2015 statt.

7. technik@htl-come

Zielgruppe: Hauptschule/Neue Mittelschule/AHS-Unterstufe und HTL

Format: Workshops

KooperationspartnerIn: Landesschulrat Niederösterreich

Facts & figures: *VolksschullehrerInnen lernen in Form von kleinen Übungen verschiedene Bereiche der Technik kennen. Die erlernten Methoden können sowohl im Sachunterricht als auch im Werkerziehungsunterricht der Volksschule umgesetzt werden.*

Über das Projekt „NÖ Kids go HTL“ (siehe Seite 11) konnte bei über 6.000 Volksschulkinder die Neugierde für Technik geweckt werden. Für eine nachhaltige Wirkung wurde „technik@htl-come“ für die Sekundarstufe I ins Leben gerufen. Im Juni 2014 wurden an alle niederösterreichischen HTLs Workshops durchgeführt. Die Bandbreite der angebotenen Workshops erstreckte sich dabei von Lötversuchen über Workshops zum Thema Elektrotechnik und Naturwissenschaften bis zu einem Roboterworkshop und Workshops zum Thema Kunststofftechnik. Über 500 SchülerInnen der Sekundarstufe I aus mehr als 20 Schulen nahmen teil. Vor allem Mädchen sollten durch das Erleben von Technik ihre eigenen Stärken besser kennen lernen. Sie sollten selbst erfahren können, dass Technikkompetenz vom Geschlecht unabhängig ist und dazu ermutigt werden, selbst eine technische Ausbildung anzustreben.

Die Evaluierung des Projektes zeigte, dass die Workshops sowohl bei den SchülerInnen als auch bei den Lehrkräften sehr gut ankamen. Daher wird das Projekt ab 2015 unter dem neuen Namen „NÖ Teens go HTL“ fortgesetzt.

Das Projekt wird vom Landesschulrat Niederösterreich und vom NÖ Netzwerk NaWi durchgeführt und von der NFB unterstützt.

8. Technik-Workshops

Zielgruppe: VolksschulpädagogInnen

Format: Workshops

KooperationspartnerIn: Landesschulrat Niederösterreich

Facts & figures: VolksschullehrerInnen erhalten die Möglichkeit, verschiedene Techniken direkt in den Werkstätten kennenzulernen und selbst auszuprobieren. Ziel ist es, den Lehrpersonen mehr Mut beim Lösen technischer Aufgabenstellungen zu machen und somit das Interesse für Technik zu steigern. Die Technik-Workshops sollen für die Nachhaltigkeit des Projektes „NÖ Kids go HTL“ sorgen.



Quelle: Landesschulrat für NÖ

Die Werkstücke aus den Lehrbereichen (z.B. Elektrotechnik, Maschinenbau und Elektronik) sind für Projekte mit Volksschulkindern entwickelt worden und können von den Lehrpersonen im Rahmen des Seminars selbst erprobt werden. Weiters erhalten sie einen kurzen Einblick in den fachpraktischen Unterricht.

Pro Schuljahr werden fünf Workshops durchgeführt. Die Technik-Workshops finden im Schuljahr 2015/2016 wieder statt.

Organisiert werden die Technik-Workshops vom Landesschulrat Niederösterreich und der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Unterstützt wird das Projekt von der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB).

9. Exkursionsprogramm „Jugend trifft Wirtschaft/Technologie“

Zielgruppe: SchülerInnen aller Schulstufen (Volksschule – Sekundarstufe II)

Format: Betriebsbesichtigungen

Facts & figures: *Durch Betriebsbesuche bekommen SchülerInnen die Möglichkeit, Berufsfelder und konkrete Tätigkeiten in naturwissenschaftlich-technischen Bereichen in der Praxis kennenzulernen. Die NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) steht in Kontakt mit niederösterreichischen Top-Betrieben, welche den SchülerInnen Führungen anbieten.*



Quelle: NFB

Im Berichtszeitraum 2014 empfingen 19 NÖ Betriebe interessierte Schulklassen. Manche Schulen verfügten auch bereits über eine funktionierende Kooperation mit Unternehmen, was eine Koordination und Unterstützung erleichterte.

Seit Herbst 2011 wurden 74 Exkursionen durchgeführt. Insgesamt haben im Rahmen dieser Maßnahme mehr als 2.700 SchülerInnen an Betriebsbesich-

tigungen teilgenommen.

Im Rahmen der Evaluierung des Projektes wurden 1.750 Fragebögen ausgewertet. 55,5 % der Befragten waren männlich, 44,5 % weiblich, das Durchschnittsalter betrug 14 Jahre. Die Evaluierung zeigte, dass die Betriebsbesichtigungen bei den SchülerInnen beliebt sind: 68,7 % bewerteten die Besichtigungen mit Schulnote 1 oder 2. 94 % der befragten SchülerInnen gaben an, nach der Besichtigung mehr Wissen über den jeweiligen Betrieb zu haben.

Das Exkursionsprogramm wird im Jahr 2015 weitergeführt. Wenn Sie Interesse an einer Betriebsbesichtigung mit Ihrer Schulklasse haben wenden Sie sich bitte an Anita Winge-Geringer, Tel. +43 2742 275 70-11, a.winge@noe-fb.at

Die NFB unterstützt auch ein ähnliches Projekt der **Kleinregion Waldviertler StadtLand**, wo Jugendliche der 7. Schulstufe Unterstützung bei der Auswahl ihrer zukünftigen Berufsausbildung bzw. ihres weiterführenden Bildungsweges erhalten. Im Rahmen des Projektes werden Exkursionen zu regionalen Betrieben durchgeführt.

10. Unternehmen entdecken

Zielgruppe: SchülerInnen der Sekundarstufe I

Format: Betriebsbesichtigungen und Workshops

KooperationspartnerInnen: : Fachhochschule St. Pölten, Regionalverband noe-mitte, Frau Beate Ecker-Körösi (Coach), Frau Barbara Ettenauer (Coach)

Facts & figures: *Der inhaltliche Schwerpunkt des Projektes „Unternehmen entdecken“ liegt auf der Entwicklung und Durchführung von pädagogisch untermauerten Betriebsbesichtigungen für Kinder und Jugendliche – mit Fokus auf die Darstellung technischer Berufe, deren Berufsmöglichkeiten und Rollenbilder. Je eine Oberstufenklasse analysiert die bestehenden Betriebsbesichtigungen in einem Partnerunternehmen und erarbeitet unter Begleitung eines Coaches ein verbessertes Konzept für Betriebsbesichtigungen für die Zielgruppe der 10- bis 14-jährigen.*

Im Rahmen des Projektes „Unternehmen entdecken“ (2012 – 2014) erhielten zehn produzierende Unternehmen mit Bedarf nach technischen und naturwissenschaftlichen Fachkräften das Rüstzeug, um Betriebsbesichtigungen mit pädagogischem Hintergrund umzusetzen. Jeweils eine Oberstufenklasse analysierte die aktuelle Betriebsbesichtigung eines Unternehmens und entwarf eine verbesserte Führung für die Altersgruppe der 9- bis 13-jährigen. Diese Kooperation zwischen Oberstufenklasse und Unternehmen erstreckte sich jeweils über ca. ein halbes Jahr und umfasste folgende Formate: Kick-Off, bisherige Standardbetriebsbesichtigung, zwei Konzeptworkshops sowie die gemeinsame Ergebnispräsentation aller Klassen. Im Anschluss probierten die Firmen das neue Führungskonzept mit einer Testklasse aus. Die zwei Coaches unterstützten die SchülerInnen bei der Konzeption der Betriebsbesichtigungen sowie die Unternehmen bei der Umsetzung der Konzepte in die Praxis. Studierende der Studiengänge „Medientechnik“ und „Industrial Simulation“ der FH St. Pölten trugen ebenso ihren Teil dazu bei, um die Betriebsbesichtigungen abwechslungsreich zu gestalten, indem sie zwei Imagefilme und vier Computersimulationen entwickelten, die für den Einsatz im Rahmen von Betriebsbesichtigungen gedacht sind.

Insgesamt wurden 25 Führungen in Unternehmen organisiert. 250 OberstufenschülerInnen haben sich intensiv mit einem Partnerunternehmen beschäftigt und ein Betriebsbesichtigungskonzept ausgearbeitet. 200 Volksschul- und UnterstufenschülerInnen haben ein oder mehrere Unternehmen im Rahmen einer Testführung kennengelernt.

Nach diesem Projekt haben die Unternehmen eine innovative, kind- und jugendgerechte Führung in ihrem Repertoire. Damit verstärken sie gezielt ihre Präsenz bei dieser Zielgruppe und können sich als attraktive regionale ArbeitgeberInnen profilieren. Vor allem KMUs können damit qualifizierte MitarbeiterInnen aus der Region ans Unternehmen binden und ihren Bedarf an Facharbeitskräften besser decken.

Kinder und Jugendliche können ihre beruflichen Perspektiven in der Region besser erkennen. Damit wird das „Vorbeiquifizieren“ an den Bedürfnissen des lokalen Arbeitsmarkts vermindert werden.

Unter dem Titel „Zukunft. Bürgerbeteiligung. - Neue Wege in der Kommunikation mit Bürgern“ fand am 7. November 2014 im Festsaal des Congress Casino Baden der NÖ Zukunftstag, veranstaltet von der NÖ Landesakademie, statt. Im Rahmen der Veranstaltung nahm Landeshauptmann Dr. Erwin Pröll auch die Verleihung des NÖ Zukunftspreises 2014 vor, bei der die drei Endnominierten in drei Kategorien prämiert wurden. Das Projekt „Unternehmen entdecken“ wurde in der Kategorie „Talente und Begabung“ mit dem 1. Platz ausgezeichnet.



Quelle: NÖ Landespressediens/Filzmaier

Unter der URL www.unternehmenentdecken.at wird ab Juli 2015 eine **Buchungsplattform** für Betriebsbesichtigungen allen interessierten LehrerInnen, SchülerInnen und Unternehmen in Niederösterreich zur Verfügung stehen. Diese Website soll einen Überblick über das bestehende Angebot von jugendgerechten Betriebsbesichtigungen in Niederösterreich schaffen – vorerst werden die Führungen von ca. 25 niederösterreichischen Unternehmen dargestellt, weitere Unternehmen sind als PartnerInnen willkommen. Ziel ist es, Betriebsbesichtigungen als zentrales Tool im Hinblick auf die Ausbildungs- und Berufswahl zu positionieren. Die Plattform wird von der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) mit Unterstützung des Regionalverbands Niederösterreich-Mitte und der Fachhochschule St. Pölten betrieben.

11. Science Days

Zielgruppe: SchülerInnen von 15 – 19 Jahre

Format: Workshops

Facts & figures: *An den NÖ Technopolstandorten wird SchülerInnen auf Wissenswanderwegen das Forschungsspektrum an den Technopolen nähergebracht. In Kleingruppen werden mit den SchülerInnen Experimente durchgeführt.*

Am 31. Jänner 2014 fanden wieder die Science Days statt. Über 100 SchülerInnen der fünften Klasse der HTL Wr. Neustadt nutzten die Möglichkeit, die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten der Fachhochschule Wr. Neustadt und die Jobmöglichkeiten im Technologie- und Forschungszentrum (TFZ) kennen zu lernen. Bei kurzweiligen Vorträgen und interaktiven Führungen in Labors wurde Forschung hautnah erlebt und begriffen.

„Die Herausforderungen eines mechatronischen Tormanns wurden ebenso ergründet wie Reaktionszeiten von Menschen vermessen wurden oder gelernt wurde, wie Röntgenaufnahmen entstehen und nachbearbeitet werden. Außerdem wurden mit einem 3-dimensionalen Drucker komplexe Strukturen aus metallischem Pulver hergestellt. Genau so erfuhren die SchülerInnen, wie Ionenantriebe für den Weltraum arbeiten und wie Tribologie (Reibung und Verschleiß) unser Leben täglich beeinflusst“ (Presseinformation, Ecoplus).

Organisiert wurden die Science Days von der ecoplus, der Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich in Kooperation mit der Fachhochschule Wiener Neustadt.