

INFORMATION

LH-Stv.ⁱⁿ Mag.^a Christine Haberlander
Bildungsreferentin

und

Peter Eiselmaier, MAS, MSc
Geschäftsführer Education Group GmbH

Markus Stadlbauer
Bürgermeister Kematen/Krems

Prof. Lisa Slavulj, BEd.
Direktorin VS Kematen/Krems

am 11. April 2023, 11.30 Uhr, Volksschule Kematen/Krems

zum Thema

Von Feuer bis Coding – die MINT-Welt spielerisch entdecken

Land OÖ startet Pilotprojekt „TechnikBox^{extended}“
in 20 oö. Volksschulen

Impressum

Medieninhaber & Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium
Abteilung Presse
Landhausplatz 1 • 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 77 20-11412
Fax: (+43 732) 77 20-21 15 88
landeskorrespondenz@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at

Rückfragen-Kontakt:

Michael Riegelneegg, MA, Büro LH-Stv.ⁱⁿ Mag.^a Christine Haberlander, (+43 732) 77 20-171 15, (+43 664) 600 72 171 15

Von Feuer bis Coding – die MINT-Welt spielerisch entdecken

Es liegt in der kindlichen Natur, Erwachsene mit der Frage „Warum?“ zu löchern. Diese Frage steht bei Kindern immer im Mittelpunkt, egal, ob es sich um Alltagsanwendungen oder um faszinierende Phänomene aus Natur und Technik handelt, die begeistern. Diese Neugier zu stillen und das Interesse an naturwissenschaftlichen und technischen Themen bereits in der Volksschule zu fördern, war das Ziel des Landes OÖ bei der Entwicklung der TechnikBox im Jahr 2006. Entstanden ist ein österreichweit einzigartiges Projekt, das jährlich tausende Schülerinnen und Schüler in OÖ nutzen.

Wesentlicher Schwerpunkt bei der Förderung von MINT-Skills in der Volksschule liegt auf der Befähigung der Kinder, Probleme in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zu lösen und dabei kreative Wege zu entwickeln. Die Auseinandersetzung mit Funktionsweisen und Prinzipien in der digitalen Welt fördert dabei das logische und strukturierte Denken sowie grundlegende, fächerübergreifende Kompetenzen. Um dies möglichst handlungsorientiert, kreativ und spielerisch in den Unterricht zu integrieren, startet das Land OÖ nun mit 20 oö. Volksschulen das Pilotprojekt TechnikBox^{extended} und nimmt damit eine Vorreiterrolle in Österreich ein.

*„In Oberösterreich stehen wir für eine Überzeugung: Bildung ist die Chance für junge Menschen, sich für ihre Zukunft zu rüsten. Und die Möglichkeit für jeden Einzelnen und jede Einzelne, seine Talente zu entfalten. Wir denken Bildung nicht in starren Systemen, sondern in vitalen Chancen und investieren daher in Bereiche, in denen die Zukunft unseres Landes entschieden wird. Naturwissenschaften und Technik sind absolute Schlüsselthemen für die Zukunft unseres Landes und wir müssen sicherstellen, dass wir unsere Kleinsten frühzeitig darauf vorbereiten. Dieses Pilotprojekt ist ein wichtiger Schritt zur Förderung der MINT-Skills unserer Schülerinnen und Schüler in Oberösterreich“, betont **Bildungsreferentin LH-Stellvertreterin Mag.^a Christine Haberlander.***

„Das Pilotprojekt TechnikBox^{extended} ist ein wichtiger Schritt, um die technischen Fähigkeiten und weitere maßgebliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern zu fördern. Es ist uns als Bildungsagentur ein Anliegen, dass das Projekt nicht nur eine

*technische Ausstattung bereitstellt, sondern wir dieses auch pädagogisch und didaktisch betreuen. Nur so können wir sicherstellen, dass den Kindern ein spannender und zugleich nachhaltiger Zugang zum Programmieren als wesentlichen Bestandteil der Informatik ermöglicht wird," so **Peter Eiselmaier, Geschäftsführer Education Group.***

*„Wir konnten in den letzten Jahren in der Volksschule Kematen auch dank der Unterstützung von LH-Stellvertreterin Christine Haberlander einige wichtige Zukunftsprojekte umsetzen. Ich denke dabei an die Glasfaseranbindung, die flächendeckende WLAN-Abdeckung oder auch an den Ankauf digitaler Tafeln. Dank dem hohen Engagement der Direktorin sowie der Pädagoginnen und Pädagogen wurde der VS Kematen, als eine der ersten Volksschulen in Oberösterreich, das Prädikat „Zertifizierte Expert+ Schule“ nach den eEducation Austria Qualitätskriterien verliehen. Aber wir haben als Gemeinde und als Schule auch weiterhin viel vor. Wir investieren in Bildung sowie in unsere Zukunft und werden 2023 bzw. 2024 mit Tablets und zusätzlichen digitalen Tafeln einen weiteren Digitalisierungs-Schritt setzen. Ein Bestandteil dieses Konzeptes ist auch die TechnikBox mit dem Robotik-Modul, dass eine kreative und spielerische Auseinandersetzung mit der Informatik ermöglicht und das Gesamtangebot an der VS Kematen abrundet. Ich möchte mich an dieser Stelle beim Land OÖ, der EducationGroup und bei den Lehrkräften der Volksschule für diese Möglichkeit zum Wohl unserer Kleinsten bedanken,“ so **Markus Stadlbauer, Bürgermeister Kematen/Krems.***

Kreativ und spielerisch Digitalisierung & Informatik entdecken – die TechnikBox^{extended} macht's möglich

Im Rahmen des Pilotprojektes TechnikBox^{extended} schafft das Land OÖ die Möglichkeit, die MINT-Skills über den Bereich Programmieren handlungsorientiert, kreativ und spielerisch in den Unterricht zu integrieren.

Projektskizze TechnikBox^{extended}

Das Pilotprojekt TechnikBox^{extended} ist eine Erweiterung des erfolgreichen Projektes TechnikBox. Im Rahmen des Pilotprojekts werden 20 Volksschulen in Oberösterreich mit Rollcontainern mit einem Klassensatz von LEGO® Education SPIKE TM Essential-

Sets ausgestattet, das aus einem Baukasten und einer kindgerechten, symbolbasierten Programmiersprache besteht.

Um die MINT-Skills der Schülerinnen und Schüler bestmöglich zu fördern, wird im Rahmen des Projektes auf ein Build-Bot System gesetzt. Das heißt, die Roboter werden nicht nur programmiert, sondern sie können auch selbst konstruiert und zusammengebaut werden. Theorie und Praxis werden dadurch optimal zusammengeführt. Somit fördern wir die positive Haltung und Neugierde der Kinder gegenüber diesen Themen bereits in der Volksschule, was ein wichtiges Asset für ihr späteres Berufsleben darstellt.



Technikbox^{extended} Rollcontainer ©Education Group GmbH



LEGO® Education SPIKE TM Essential-Sets ©Education Group GmbH

Die Entwicklungspsychologie unterstützt eine frühe Beschäftigung mit den Naturphänomenen, denn die Phase der großen Wissbegier, die Welt zu verstehen, ist im Vor- und Grundschulalter besonders ausgeprägt. Wer jemals erlebt hat, wie neugierig und motiviert Kinder an Naturphänomene herangehen, wird diese Einschätzung bestätigen können. Auch die Gehirnforschung weist darauf hin, dass die Zeit frühen Lernens für die Entwicklung der Lern- und Leistungsfähigkeit der Kinder entscheidend ist. Das lässt den Schluss zu, dass die Vor- und Grundschulzeit eine entscheidende Phase ist, in der Kinder für naturwissenschaftlich-technische Erfahrungen besonders empfänglich sind. Genau da setzt das Projekt des Landes OÖ an.

Um die Pädagoginnen und Pädagogen bestmöglich bei der Umsetzung zu unterstützen, wird jedes Rollcontainer-Set mit einem didaktischen Leitfaden und Unterrichtsmaterialien für Schülerinnen und Schüler geliefert. Zusätzlich werden begleitende Fortbildungsmaßnahmen angeboten, die von mindestens zwei Lehrkräften pro Schule verbindlich besucht werden müssen. Weiters wird die Erstellung bzw. der

Austausch von Aufgabenstellungen der Pilotschulen angestrebt. Die teilnehmenden Pilotschulen werden Arbeitsanweisungen sowie Best Practice Beispiele ausarbeiten, die in Folge allen öö. Volksschulen zur Verfügung stehen.

„Schule muss dem gesellschaftlichen Wandel sowie den Anforderungen an modernem Lernen und Lehren Rechnung tragen. Von einer Buch- und Kreideschule zu einer Schule, in der moderne Medien wie auch unmittelbare Erfahrungen und Eigenaktivitäten der Schüler/Schülerinnen ihren gleichberechtigten Platz finden. Der Einsatz von digitalen Medien ist den Lehrkräften an der VS Kematen/Krems ein großes Anliegen und darum entwickeln wir unseren Schulstandort permanent weiter. Der wesentliche Bestandteil Informatik ist mir als Schulleiterin sehr wichtig. Er sollte vor allem auch unseren Mädchen an der Schule, einen Einblick in das Leben und die Arbeit in diesem Bereich, geben“, so **Lisa Slavulj, Direktorin der Volksschule Kematen/Krems** und bedankt sich für die gute Zusammenarbeit mit dem Schulerhalter, der Gemeinde Kematen sowie beim Land Oberösterreich für die Förderung.

Konzeption und Umsetzung des Pilotprojektes erfolgt durch die Education Group, der Bildungs- und Serviceagentur des Landes Oberösterreich.

OÖ Unternehmen unterstützen das Projekt

Auch die öö. Unternehmen sind sehr an MINT und Digitalisierung interessiert, bietet sich die Förderung der Kinder im MINT-Bereich u. a. als Möglichkeit, dem Fachkräftemangel frühzeitig entgegenzuwirken an. Durch das Projekt wird schon früh das Interesse an diesen Themen geweckt. Die Unterstützung öö. Betriebe ist entsprechend groß. Unter dem Support der Education Group konnten für alle der 20 teilnehmenden Projektschulen Sponsoren gefunden werden.

Die Kosten für die Ausstattung werden über eine Co-Finanzierung gedeckt: 50 % werden vom Land Oberösterreich getragen, 50 % von der Schule und öö. Unternehmen als Schulspensoren.

Mehr Frauen und junge Mädchen im MINT-Bereich

Durch dieses Projekt, das einen frühen Umgang mit dem Thema MINT bereits im Volksschulalter ermöglicht, erhofft sich LH-Stv. Haberlander auch eine höhere Chance für mehr Frauen im MINT-Bereich.

„Auch wenn der MINT-Bereich aktuell noch männlich dominiert ist, ist er längst kein typisch männliches Berufsumfeld mehr. Immer mehr Unternehmen und Organisationen suchen gezielt nach Frauen, um ihre vakanten Stellen zu besetzen – Frauen, die Spaß an Mathematik, Naturwissenschaften oder Technik haben und eine entsprechende Ausbildung absolviert haben, stehen somit vielfältige Karrierewege offen“, will die **LH-Stellvertreterin** ermutigen.

TechnikBox – das Basisprojekt von tausenden Schülerinnen und Schülern im Einsatz

Einzigartig in Österreich und bei tausenden Schülerinnen und Schülern in OÖ jährlich im Einsatz. Das Projekt „Technik erleben im Grundschulalter“ wird seit 2006 sehr erfolgreich umgesetzt und hat bereits 422 Volksschulen in OÖ erreicht. Die TechnikBox ermöglicht es den Kindern, eigenständig zu unterschiedlichen Themengebieten Versuche und Experimente durchzuführen, zu forschen, Hypothesen aufzustellen und somit Technik und Naturwissenschaft "begreifbar" zu machen.

Von Luft bis Mathe – die Inhalte der TechnikBox

Die TechnikBox bietet mehr als 100 praxiserprobte Experimente und Anregungen, die kindgerecht aufbereitet sind und dem Lehrplan entsprechen. Die Themenfelder umfassen unter anderem Naturwissenschaft, Technik, Mathematik und Informatik. Das Projekt ist in allen vier Schulstufen einsetzbar und verfügt über Unterrichtsmaterial für Schülerinnen und Schüler sowie einen didaktischen Leitfaden für Pädagoginnen und Pädagogen.

Folgende Themenbereiche sind inkludiert:

- Interessantes von der Luft
- Erste Erfahrungen mit Wärme
- Dem Feuer auf der Spur

- Experimentieren mit Wasser
- Magnetische Kräfte erforschen
- Versuche mit elektrischem Strom
- Mechanik erleben
- Von den Tönen
- Erste Chemie in der Grundschule
- Sonnenenergie & Energiesparen
- Mathematik
- Robotik

Unterwegs mit den Technikdetektiven

Durch den Einsatz der TechnikBox können Kinder in pädagogisch-didaktisch aufgebauten Experimentierreihen beobachten, ausprobieren, Thesen prüfen lernen und ihren Fragen so Schritt für Schritt auf den Grund gehen. Zwei Technikdetektive begleiten die Kinder beim Experimentieren und regen zum Weiterdenken an. Zur Vernetzung und nachhaltigen Sicherung des Wissens tragen zahlreiche Anwendungsbeispiele aus der Lebensumwelt der Kinder bei.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Projektseite www.technikbox.at.