



MINT Jahresbericht 2020

DI Andrea Huber MBA,CMC
MINT Koordination Vorarlberg
15.12.2020

Der vorliegende MINT Tätigkeitsbericht berichtet über die Aktivitäten zur Umsetzung der MINT-Strategie seitens des BIFO- Beratung für Bildung und Beruf als Träger der MINT-Koordinationsstelle für Vorarlberg im Jahre 2020.

Die MINT-Koordinationsstelle Vorarlberg wurde mit DI Andrea Huber MBA;CMC am 1.3.2020 besetzt.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
MINT-Begeisterung fördern.....	6
Aktionen zur Förderung der MINT-Begeisterung.....	6
MINT als Teil der Marke Vorarlberg	6
Informationsveranstaltungen zur Zertifizierung zur MINT-Schule/ MINT-Kindergarten:	6
Videoserie Alles MINT!.....	7
MINT_Festival 2020	7
Fortbildung für Elementarpädagoginnen und -pädagogen.....	8
Netzwerktreffen.....	8
MINT-Basiswissen stärken	9
MINT-Regionen-Projekte	9
Themen der Förderprojekte:	9
Formate:.....	9
Altersgruppe:	9
Kooperationen	10
Digitalisierung.....	10
MINT-Wiki	10
MINT-Website	11
MINT-Marketing über digitale Medien/ Soziale Medien.....	11
MINT-Bildungs-Berufs/Ausbildungs- und Studienorientierung	12
Aktivitäten	12
Vortrag bei der virtuellen Arbeitstagung für Schülerberater/innen und Bildungsberater/innen sowie Koordinator/innen für Berufsorientierung am 24.9.2020	12
BIFO-Fortbildung zum Thema: MINT in allen Berufsbildern- Workshop und Evaluierung der Berufsbilder und Analyse der MINT-relevanten Punkte.....	12
Vortrag beim wöchentlichen Jourfixe der Bildungsdirektion am 6.10.2020	12
Impulse bei den BIFO-Gesamtteam-Meetings	12
Finanzen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Personalkosten:.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Sachkosten:	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Belege Sachkosten und Reisekosten	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Einleitung

Die Umsetzung der im Jahr 2019 durch WKV, Land Vorarlberg und Bildungsdirektion Vorarlberg ausgearbeiteten und im September 2019 durch die Landesregierung beschlossenen MINT-Strategie des wurde im Jahr 2020 gestartet.

Nach Abschluss der vorbereitenden Tätigkeiten und der erfolgreichen Besetzung der MINT-Koordinationsstelle im BIFO per 1.3.2020 startete Frau DI Andrea Huber MBA,CMC mit der Tätigkeit als MINT-Koordinatorin.

Die Ziele der Strategie, MINT Begeisterung fördern, MINT Basiswissen stärken, MINT Bildungs-Ausbildungs/Berufs/Studienorientierung und Digitalisierung, wurden in die erste Umsetzungsphase gebracht.

Der vorliegende Bericht fokussiert auf die 4 Kernziele der Strategie und zeigt die Aktivitäten, die zur Erreichung der Ziele gesetzt wurden.

Grundsätzlich muss festgestellt werden, dass die unter den Zielen angeführten Aktionen auch den anderen Zielen zugerechnet werden können, eine klare Trennung ist in diesem Bereich nicht möglich. Die Zuordnung erfolgte daher nach dem Prinzip der stärkeren Ausprägung. (ZB.: Die Projekte des Förderwettbewerbs erhöhen sicherlich die MINT Begeisterung, zeigen aber die grundsätzlichen Zusammenhänge in Natur und Technik auf und wurden daher zum Basiswissen zugerechnet.)

MINT-Begeisterung fördern

Die Begeisterung für MINT zu fördern ist ein Ziel der MINT-Strategie. Unabhängig von Alter und Geschlecht, sprachlicher oder kultureller Herkunft ist MINT für die Chancen unserer Kinder und Jugendlichen ein wesentlicher Erfolgsfaktor.

Frühe Förderung und Implementierung in den Alltag von Kindern ist dabei besonders wichtig. Aber auch die Begeisterung in die Bevölkerung zu tragen und Ängste zu nehmen ist wesentlich. Viele Erwachsene haben zB. den Mathematikunterricht als traumatisch empfunden und geben diese Vorbehalte an ihre Kinder weiter, oder ordnen Computer oder technische Anwendungen nur Buben zu.

Aktionen zur Förderung der MINT-Begeisterung

MINT als Teil der Marke Vorarlberg

MINT wurde im Frühling 2020 in das Programm der Marke Vorarlberg aufgenommen. Die Aufnahme in das Programm der Marke Vorarlberg ist das sichtbare Zeichen der Begeisterung der Träger der MINT-Strategie und auch ein Symbol für die Bedeutung für die Zukunft Vorarlbergs als chancenreichster Lebensraum für Kinder.

Das Logo trägt das Sujet der Marke und ist durch den Schriftzug MINT ergänzt. Als Leitfarbe wurde Türkis ausgesucht.



Für die im Förderwettbewerb 2020 ausgesuchten und geförderten Projekte wurde das Logo erweitert um den Zusatz „Gefördert durch“. Es dient als Hinweis auf den Webseiten der Förderprojekte und auf allen Publikationen.



Informationsveranstaltungen zur Zertifizierung zur MINT-Schule/ MINT-Kindergarten:

Die Zertifizierung zur MINT-Schule oder MINT-Kindergarten wird jährlich vom Verein mintschule.at vergeben. In Vorarlberg gibt es derzeit 11 ausgezeichnete Schulen, 3 Volksschulen, 2 Gymnasien, 2 HTLs und 4 Mittelschulen.

Im Rahmen der beiden Informationsveranstaltungen im Sommer und Herbst 2020 haben sich 28 Kindergärten, 6 Volksschulen sowie 12 Mittelschulen mit bereits zertifizierten Einrichtungen aus Vorarlberg, Tirol und Kärnten ausgetauscht.

Mit 2 Schulen wurden seitens der MINT-Koordinationsstelle individuelle Beratungen zur Antragstellung durchgeführt.

Videoserie Alles MINT!

In der Zeit von März bis Mai 2020 wurde eine Serie von 12 Videos für Schülerinnen und Schüler zu verschiedenen Disziplinen von MINT gedreht. Die Videos wurden von Andrea Huber alleine sowie mit Partnern der Inatura, der VKW-IIIwerke, Pädagoginnen und Pädagogen, Firma Rieger Orgelbau sowie am Markt in Bregenz produziert.

Über den Youtube-Kanal des BIFOs können die Videos abgerufen werden.

MINT_Festival 2020

Die Planung für das MINT-Festival starteten bereits im Frühjahr 2020 mit einer Konzeptentwicklung.

Der ursprüngliche Plan umfasste ein Fachtagungsprogramm mit Vorträgen und Diskussionen, sowie einer Kids-Science Fair als Rahmenprogramm. Im Laufe der Entwicklung wurde es absehbar, dass dieser Plan unter den Auflagen durch die Entwicklung der Corona-Auflagen nicht exekutierbar sein würde. Ein Alternativkonzept musste erarbeitet werden. Durch intensive Recherche anderer Veranstaltungsformate und deren Lösungen entstand das dann durchgeführte Konzept eines Online-Formates mit Gästen und Studiobeiträgen.

Auf Grund der möglichen Risiken von potentiellen Corona-Erkrankungen von wichtigen Akteuren (Moderation, Technik) wurden 2 Backup-Konzepte ebenfalls erstellt.

Um eine breite Gruppe an Interessierten zu erreichen wurde das Festival als Live-event über Youtube gestreamt. Die Aufzeichnung erfolgte aus dem Saal der Wirtschaft im Wifi Dornbirn, der in ein Fernsehstudio umgebaut wurde. Moderiert wurde das Event von Andrea Huber, MINT-Koordinatorin und Martin Hartmann, Bildungsdirektion. Grußbotschaften aus dem Landhaus und der Bildungsdirektion, ein Livegespräch mit dem Präsidenten der Wirtschaftskammer, dem Leiter der Marke Vorarlberg und dem pädagogischen Leiter der Bildungsdirektion eröffneten das Programm.

Fachbeiträge zu mathematischer Früherziehung, Code4Talents, walgenau.at, FH Vorarlberg, PH Oberösterreich, Gymnasium Feldkirch und der PH Vorarlberg wurden umrahmt von der Vorstellung der MINT-Förderprojekte 2020. Eine Podiumsdiskussion zum Thema „Chancen durch MINT-Ausbildung“ beschloss den offiziellen Teil des Festivals.

Der Zuspruch war für die Größe der MINT-Community bei Live ca. 50-60 Personen, wechseln mit den Beiträgen. Bis zum 15.12. wurde es 750mal angeschaut. Rückmeldungen kamen aus den Netzwerkregionen Rheinland-Pfalz, Hamburg, Düsseldorf, Salzburg, aber auch aus Oberösterreich, Kärnten oder der Steiermark.

Der Beitrag MiniMath hat auch bereits zu einer Kooperation mit der Inatura geführt, das Programm wird im Angebot „Vielfalter-Schule“ integriert.

Für 2021 ist ein 2. MINT Festival Vorarlberg bereits in Planung.

Fortbildung für Elementarpädagoginnen und -pädagogen

Ein wichtiger Aspekt ist die Einbindung der Elementarpädagogik in der MINT Bildung. In diesem Alter kann sehr spielerisch mit dem Thema umgegangen werden und MINT Förderung ist als Bildungselement sehr vielseitig. In einem Bericht des Kindergarten Sonnenscheins wurde gezeigt, wie sich die MINT Angebote für Kinder mit Integrationsbedarf, Autismus oder Verhaltensauffälligkeiten positiv ausgewirkt haben. Auch konnten durch diese Angebote Sprachbarrieren bei Kindern mit Migrationshintergrund überbrücken lassen, Neugierde ist sprach- und entwicklungsunabhängig.

Die Begeisterung für MINT in Elementarpädagogischen Einrichtungen zu fördern ist der Grundstein für eine nachhaltige MINT-Begeisterung von Mädchen und Buben und beugt dem Gender-Gap vor.

In diesem Sinne wurde am 11.11.2020 eine von 120 Personen besuchte Fortbildungsveranstaltung für den Elementarpädagogikbereich über Teams virtuell abgehalten. Teilgenommen haben ca. 50 Schülerinnen und Schüler der BAfEP und Pädagoginnen und Pädagogen aus 53 Kindergärten.

Als Fachbeträge waren Emil Simeonov, MiniMath, und Carmen Jungmayr, Energieinstitut Vorarlberg zu Gast. MiniMath ist ein spielerischer Zugang zu Mathematik. Eine Ausbildung zur Mini-Math-Trainerin oder Trainer ist in Abstimmung zw. MiniMath und Patricia Hollersbacher, Land V.

Netzwerktreffen

Vorstellung der MINT-Strategie bei Organisationen im Land, ua. BildungssprecherInnen der Landtagsparteien und Landesstatthalterin Schöbi-Fink, Gemeindeverband, Bibliothekverband, Arbeiterkammer (& Digital Campus), FH Vorarlberg, PH, Stadt Dornbirn, Stadt Bregenz, Schulqualitätsmanager, diverse Schulen (HTL, BAfEP, Gym, MS in Dornbirn,...), Elementarpädagogik, Organisationen zu Lehrlingshackathon.

Österreichweit: MINT Koordinationsstelle in Salzburg, AWS, Joanneum Research, PH Wien, PH Salzburg, Frauen-Fachakademie Mondsee, WK OÖ.

Deutschland: MINT-Koordination in Rheinlandpfalz Trier, Körberstiftung Hamburg, MINT-Koordination NRW Düsseldorf.

MINT-Basiswissen stärken

MINT-Regionen-Projekte

Von 15.6. bis 15.8.2020 konnten sich Projekte, Initiativen im Land für eine MINT-Projekte-Förderung bewerben.

Die Rahmenbedingungen: Projektförderung, Förderrahmen: EUR 4000/Projekt, Kooperation aus 2-3 Partnern aus Bildung, Wirtschaft, Gemeinden, Vereinen oder privaten Organisationen.

Im Rahmen der Vorbereitung der Projekte wurden seitens der MINT-Koordinationsstelle 9 Projekte persönlich bei der Projekteinreichung betreut, es fanden Gespräche entweder digital oder vor Ort, in Altsch, Schruns, Frastanz, Bregenz, Dornbirn, Klaus und Feldkirch, statt.

Eingereicht wurden Projekten in 7 der 8 Bildungsregionen in Vorarlberg, aus der Region Feldkirch wurde kein Projekt eingereicht.

Regionen und Projekte in der Zuordnung:

Bregenz & Leiblachtal: Technik Satellit Bregenz

Dornbirn & Hohenems: MINT-Tool-Box

Hofsteig & Rheindelta & Lustenau: Turtlestich

Bregenzerwald & Kl. Walsertal: Technik Satellit Bregenzerwald

Vorderwald & Kummenberg: Zemma!Kumma, Forschen-Staunen-Lesen-einander begegnen

Walgau & Gr. Walsertal & Klostertal: Werkboxen und Experimente 1, Technik Satellit Lech, MINT ist überall

Bludenz & Montafon & Brandnertal: Werkboxen und Experimente 2

Die Themen der Workshops erstrecken sich auf ein breites Feld an Themen, Formaten, Altersgruppen und Kooperationen.

Themen der Förderprojekte:

Seifenkisten, Elektrotechnik, Holz, Drohnen, Animationsfilme, Windkraft, Robotik, Schrittzähler, 3D Druck, digitales Sticken, PI, Boden, Raketen (Chemie), Anatomie, Mathematik uvm.

Formate:

Öffentliche Workshops, Nachmittagsworkshops, Schulprojekte, OJA-Workshops

Altersgruppe:

Es wurden Angebote vom Kindergarten bis zum Ende der Schulzeit erarbeitet.

Kooperationen

Als Partner der Projekte sind folgende Organisationen beteiligt: Regios, Wirtschaftsgemeinschaften, Schulen, Industriebetriebe, Gewerbebetriebe, Bibliotheken, private Vereine, Sozialeinrichtungen (OJA, Sozialcafe), Privatpersonen sowie einzelne Gemeinden.

Digitalisierung

MINT-Wiki

Die in der Strategie als MINT-Wiki bezeichnete Plattform wurde als 3-modulige Plattform aufgebaut.

Analog einem Apfel entstand aus Bedarfsanalysen Instrument aus 3 Modulen.

1. **Modul „Apfelschale“** – die äußere Schicht ist eingebunden in die Website www.mint-v.at. Im Bereich der „MINT-Angebote“ kann im vielfältigen Angebot im Land und in den umliegenden Regionen gesucht werden. Eine Suche kann über Regionen, Themen, Zielgruppen oder Formaten erfolgen. Das Angebot umfasst touristische, öffentliche Angebote genauso wie schulische oder akademische Angebote.

2. **Modul „Fruchtfleisch“** – die Datenbank.

Auf Microsoft Sharepoint wurde eine Datenbank mit 4 integrierten Basislisten, die teilweise vorsortiert angezeigt werden aufgebaut.

Als Name wurde MINT Science Web Vorarlberg gewählt.

Die Basisliste „Pool“ umfasst das schulische Angebot. Sie ist durch Sortierungen in Wettbewerbe, Regionen, MINT made in V, Ideenpool oder Best Practice Unterricht in eigenen Rubriken aufgeteilt.

Im Bereich der Elementarpädagogik ist eine eigene Liste angelegt. Ebenso bei den Veranstaltungen und einer Datenbank für freie Bilder oder Grafiken.

Aufbau erfolgte mit Fa. Riedmann.

3. **Modul „Kernhaus“** –Plattform auf Microsoft Teams zur Kollaboration und Kooperation

Die Vorstellung des „Wiki“ erfolgte am 2.10., mit Stand Dezember 2020 sind ca. 50 Person onboard, ein Drittel davon aus dem Bereich Elementarpädagogik. Eine Zunahme an Aktivitäten besonders im Modul Sharepoint ist zu beobachten. Weitere Awareness- und Schulungsveranstaltungen sind im 1. Quartal 2021 geplant.

MINT-Website

Unter www.mint-v.at ging am 15.6.2020 die Website live. Das Erscheinungsbild ist angebunden an das Design der Marke Vorarlberg.

Im Laufe des Jahres wurde die Website um die Teile Blog und Angebote erweitert. Die Angebote umfassen sowohl schulische als auch öffentliche MINT-Angebote, gesucht werden kann nach Formaten, Themen, Zielgruppen und Regionen.

Die nächste Erweiterung umfasst die Einbindung des MINT-Science Webs – Login und ein Veranstaltungskalender.

Die technische Betreuung hat die Firma Ideefix, die Redaktion erfolgt durch die MINT-Koordination, ebenso die inhaltliche Pflege.

MINT-Marketing über digitale Medien/ Soziale Medien

Instagram: der Hauptkanal der MINT- Strategie Aktuelle Aktivitäten, Meetings, ein Adventkalender werden über diesen Kanal gepostet. Seit Juli konnten organisch 245 Follower aufgebaut werden.

Facebook: Veranstaltungen werden über die BIFO-Facebook Seite gepostet, über Andrea Hubers Kanal werden ebenfalls MINT-Themen verbreitet (zB. der Adventkalender).

LinkedIn: MINT ist nicht nur für Schulen ein wesentliches Thema, auch die Industrie und Wirtschaft wird über Social Media informiert. Als digitaler Kanal wird über eine BIFO-Seite in LinkedIn gepostet.

MINT-Bildungs-Berufs/Ausbildungs- und Studienorientierung

Aktivitäten

Vortrag bei der virtuellen Arbeitstagung für Schülerberater/innen und Bildungsberater/innen sowie Koordinator/innen für Berufsorientierung am 24.9.2020

Der Vortrag, der in Kooperation mit Martin Hartmann, Bildungsdirektion, gehalten wurde, befasste sich mit der Berufswahl der Jugendlichen in Vorarlberg, zeigte die Statistiken nach Geschlechtern und zeigte die Chancen in MINT-Berufen auf. Weiters wurden die MINT-Strategie vorgestellt, die laufenden Projekte dargestellt sowie auf die digitale Plattform hingewiesen.

BIFO-Fortbildung zum Thema: MINT in allen Berufsbildern- Workshop und Evaluierung der Berufsbilder und Analyse der MINT-relevanten Punkte

Im Rahmen einer BIFO-internen Fortbildung wurde als Workshop das Thema „wo versteckt sich MINT in den verschiedenen Berufen“ analysiert. Mit einer Auswahl an Berufen aus dem BIFO-IZ wurden 4 Berufe, die keine typischen MINT-Berufe sind evaluiert und MINT erarbeitet. zB. Snowboardlehrer, Bibliothekarin, Friseurin und als Gegenpol dazu Hafner.

Vortrag beim wöchentlichen Jourfixe der Bildungsdirektion am 6.10.2020

Information zu MINT und den laufenden Projekten im Rahmen des Online-Jourfixes der Bildungsdirektion und DirektorInnen in Vorarlberg.

Impulse bei den BIFO-Gesamtteam-Meetings

Infos zu MINT und den aktuellen Tätigkeit, Awareness innerhalb BIFO zu MINT in den verschiedenen Jobs am Arbeitsmarkt.