



science
garden

Leitfaden

für qualitätsvolle MINT-Erlebnisse

Science Garden
Wissenschaft und Technik
hautnah erleben



Empfehlungen für qualitätvolle MINT-Erlebnisse

Für die Konzeption und Vermittlung qualitätsvoller MINT-Erlebnisse entwickelten Expert:innen der Pädagogischen Hochschule Steiermark und der Privaten Pädagogischen Hochschule Augustinum eine Leitlinie. Diese soll dazu beitragen, MINT-Erlebnisse für Kinder und Jugendliche zu einer nachhaltig wirksamen Erfahrung zu machen.

01

Konzipieren Sie Erlebnisse für Altersgruppen und versehen Sie jedes Angebot mit einer klaren Altersangabe

MINT-Erlebnisse sind für bestimmte Altersgruppen konzipiert. Sorgen Sie daher für aussagekräftige Titel und zielgruppengerechte Beschreibungstexte, die von der jeweiligen Zielgruppe erfassbar sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass es für jedes MINT-Erlebnis eine auskunftsfähige Kontaktperson (inklusive Kontaktdaten) gibt, die in der Lage ist, die Inhalte des Erlebnisses zu vermitteln.



Die Veranstaltungsdauer sollte sich an der Altersgruppe orientieren. Es ist jedenfalls ratsam, die Lehrpläne der Altersgruppen zu kennen. Natürlich ist es auch möglich, übergreifende Altersangaben zu machen (9-12 Jahre / 3./4. Klasse VS und 1.+2. Klasse Sekundarstufe 1).



Alter 3-7

Hier handelt es sich um das Kindergartenalter bis zur ersten Schulstufe, die Vermittlung funktioniert vor allem über Bilder. Vor allem der methodische Wechsel in der Vermittlung ist für diese Altersgruppe wichtig.



Alter 10-14

Unterstufe
In dieser Schulstufe können Kinder und Jugendliche längere, komplexere Texte sinnerfassend lesen, sind feinmotorisch bereits geschickter und können auch schon mit einfachen Softwareprogrammen umgehen.



Alter 7-10

Volksschule
In dieser Stufe können Kinder einfache Texte sinnerfassend lesen, kennen die Grundrechnungsarten und machen erste Erfahrungen im Umgang mit ausgewählter Software.



Alter 14-19

Oberstufe
Hier verfügen die Jugendlichen u.a. über das Wissen zu komplexeren mathematischen Konzepten (z.B. Funktionen, Vektoren) und haben Kenntnisse im Umgang mit alltäglicher Software (z.B. Apps, Microsoft Office).



02

Stellen Sie mit dem Erlebnis einen Bezug zur persönlichen Lebenswelt her

Motivieren Sie die Zielgruppen dazu, Ihr Angebot zu nutzen! Stellen Sie dazu exemplarisch einen **klaren Bezug** zur vergangenen, jetzigen oder künftigen **Lebenswelt der Zielgruppen** her. Greifen Sie dazu auf typische Erfahrungen aus dem Alltag der Zielgruppe zurück (z.B. Schmelzen von Schnee, Radfahren, Einsatz von unterschiedlichen Apps, Smart Phones).

Diese **Bezugspunkte zur Lebenswelt** können u.a. durch das Fragen stellen an die Zielgruppe, während der Vermittlung eingebracht werden. Idealerweise lassen sich die Fragen auch durch die Erfahrungen und die Ansammlung von Wissensbausteinen im MINT-Erlebnis beantworten.

Bitte **vermeiden Sie** in jedem Fall **stereotype Rollenzuschreibungen!**

03

Vermitteln Sie verständliche Inhalte und fördern Sie, dass sich die Kinder/ die Jugendlichen, Inhalte (Wissen) und Fähigkeiten aneignen können

Setzen Sie sich mit der Frage auseinander, was sollen die Kinder/Jugendlichen nach dem MINT-Erlebnis **wissen, verstehen und können?**

Wenden Sie in der Vermittlung dieser Inhalte einen **Methodenmix** aus Videos, Web-Anwendungen, Interviews, praktischen Auseinandersetzungen, spielerische Aufgaben (z.B. Dominos, Legespiele) an. Geben Sie den Kindern/ Jugendlichen die Möglichkeit zu experimentieren und sich auszuprobieren.

Geben Sie notwendiges **Vorwissen, Fertigkeiten** (Lesen, Grundrechnungsarten, etc.) bzw. notwendige **Voraussetzungen** (Körpergröße, feinmotorische **Kompetenzen** etc.), die für die Bewältigung der Aufgaben im MINT-Erlebnis notwendig sind, bekannt. Integrieren Sie diese unbedingt in den Beschreibungstext.





Vor dem MINT-Erlebnis sollen die Vorkenntnisse der Zielgruppe mit der verantwortlichen Begleitperson (z.B. Lehrkraft) abgeklärt werden. Diese sollen während des MINT-Erlebnisses vor Ort aktiviert werden.

Stellen Sie Materialien sowohl für die Vorkurs als auch die Nachbereitung des MINT-Erlebnisses zur Verfügung.

04

Integrieren Sie praktische Aktivitäten

Ein MINT-Erlebnis entfaltet seine Einzigartigkeit u.a. mit **Aufgabenstellungen zum Problemlösen**. Dabei ist besonders der Einbezug praktischer und kreativer Handlungen (z.B. selbst Hand anlegen, Ausprobieren, Designen) bedeutsam. Bauen Sie daher unbedingt **Aktivitäten** in Ihre Erlebnisse ein, die das Verstehen der Inhalte bestmöglich unterstützen und überlegen Sie dabei: „Wozu will ich das Kind/ den Jugendlichen bestmöglich anregen?“

05

Schaffen Sie positive Emotionen

Schaffen Sie **außergewöhnliche, besondere Situationen** und **Überraschungsmomente**. Geben Sie so den Kindern/ Jugendlichen die Gelegenheit, über sich hinauszuwachsen. Das Lösen von Problemen und gemeinsamen Herausforderungen in der Gruppe können positive Emotionen entstehen lassen.

Stellen Sie beim MINT-Erlebnis **offene Fragen**, wie „Was meinst du, wird hier passieren?“ „Warum glaubst, du ist das passiert?“. Dies fördert die Bereitschaft, sich mit Fragen tiefer auseinanderzusetzen und ermöglicht ein offenes Gesprächsklima.

Mit einem Andenken werden bei den Kindern und Jugendlichen Erinnerungen wach. Steine, Münzen, hergestellte Dinge werden zu Hause hergezeigt, besprochen, benutzt oder im Zimmer aufbewahrt und sind somit Anker für die positiven Erinnerungen an das MINT-Erlebnis.

Qualitätsvolle MINT Erlebnisse haben eine klar definierte Alterszielgruppe, knüpfen an die Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen an, verbinden theoretische mit praktischen Momenten und sorgen für Emotion.



Gütesiegel

Nach dem Qualitätscheck des Science Gardens verleiht das Netzwerk der Steirischen Hochschulen, Industrie und Wirtschaft im Verband der innoregio styria das steiermarkweite Gütesiegel für qualitätsvolle MINT-Erlebnisse. Ihr Angebot wird damit (völlig kostenfrei) Teil all unserer Werbelinien, Veranstaltungen und Infokampagnen in der Steiermark.



science
garden

Kontakt:

MMag. Linde Wade
Koordination Science Garden
Ein Projekt der innoregio styria
Hartenaugasse 17
8010 Graz

gerlinde.wade@sciencegarden.at
+43 664/8210867
www.sciencegarden.at





science
garden

www.sciencegarden.at

