

Pädagogische Hochschule
Kärnten
Viktor Frankl Hochschule

Fortbildungsprogramm 2026/27

NAWImix



ph
Kärnten

➤ phk.ac.at



**Edu-
cational
Lab** im
Lakeside
Park

Impressum

Für den Inhalt verantwortlich:

Pädagogische Hochschule Kärnten –
Viktor Frankl Hochschule

Regionales Fachdidaktikzentrum für
Naturwissenschaften Kärnten (RECC NAWI)
Lakeside Science & Technology Park,
Gebäude B12a, 9020 Klagenfurt/Celovec

HS-Prof. Mag. Dr. Bernhard Schmölzer

Bildnachweis: PH Kärnten, Max Kropitz, J.Puch
Designkonzept: buerobauer.com
Layout: Michael Legath
Stand: September 2026

Vorwort

Der außerschulische Lernort NAWImix wurde im Jänner 2012 an der Pädagogischen Hochschule Kärnten – Viktor Frankl Hochschule eröffnet, um den Unterricht in den MINT-Fächern zu fördern.

Unter Berücksichtigung wesentlicher Forschungsergebnisse hat das Team vom Fachdidaktikzentrum für Naturwissenschaften ein pädagogisches Konzept für die Aus- und Fortbildung von Lehrer:innen im MINT-Bereich entwickelt. Die Inhalte wurden so gewählt, dass sie fächerübergreifendes Arbeiten ermöglichen und ein hohes Maß an Alltagsbezügen aufweisen. Das Lernen durch selbstständiges und spielerisches Erforschen von interdisziplinären Alltagsphänomenen steht immer im Zentrum.

Das vorliegende Fortbildungsprogramm des NAWImix umfasst Phänomenkreise mit thematischen Schwerpunkten aus dem Sach-, Physik-, Chemie-, Biologie- und Mathematikunterricht von der 1. bis zur 12. Schulstufe.

Werden Sie mit unserer Unterstützung zu Vermittlungsexpert:innen für einen handlungsorientierten Unterricht, in dem forschend-entdeckendes Lernen im Vordergrund steht.

Bernhard Schmölzer



HS-Prof. Mag. Dr. Bernhard Schmölzer

Leitung Fachdidaktikzentrum für Naturwissenschaften
Institut für Sozial- und Naturwissenschaften
Lakeside Science & Technology Park, Gebäude B12a, 9020 Klagenfurt/Celovec
E: bernhard.schmoelzer@phk.ac.at
M: +43 676 5995102

Das pädagogische Konzept

Das pädagogische Konzept des NAWImix für die Fortbildung von Lehrer:innen gliedert sich in zwei Phasen:

Phase 1: Vorbereitungskurse für die Lehrpersonen

In diesem Kurs werden Lehrpersonen fachlich und didaktisch/methodisch vorbereitet und über den organisatorischen Ablauf im NAWImix informiert. Der Kurs verläuft ähnlich wie der Klassenbesuch. Die Anmeldung zu diesen Kursen erfolgt über PH Online.

Phase 2: Klassenbesuch

In der zweiten Phase der Fortbildung kann die Lehrperson mit ihrer Klasse zum jeweiligen „Phänomenkreis“ im NAWImix arbeiten. Dabei wird sie von NAWImix-Mitarbeiter:innen unterstützt.

- Vorbereitung der Schüler:innen in der Schule¹: Die Schüler:innen sollen fachlich auf den jeweiligen Phänomenkreis eingestimmt werden. Ergebnisse der Vorbereitung sollen zum Klassenkurs mitgebracht werden. Weiters werden die Schüler:innen über den Ablauf und die Regeln im NAWImix informiert.
- Klassenbesuch: Die Lehrer:innen arbeiten mit ihren Schüler:innen im NAWImix. Das Material wird von NAWImix-Mitarbeiter:innen vorbereitet und kostenlos zur Verfügung gestellt.² Die Anmeldung für einen Klassenbesuch erfolgt nach Absprache mit der Kursleitung mittels einem Online-Anmeldeformular.
- Nachbereitung in der Klasse: Zur Festigung der Inhalte sollte jedenfalls eine Nachbereitung in der Schule erfolgen.¹

Reisekosten

Für Schulen außerhalb Klagenfurts übernimmt das Land Kärnten die Kosten für ein öffentliches Verkehrsmittel. Die Fahrscheine werden per Schulpост zusammen mit einem Ansuchen um Kostenrückerstattung an die Buchhaltung der Pädagogischen Hochschule Kärnten geschickt. Sollte sich die Anreise in bestimmten Fällen mit einem öffentlichen Verkehrsmittel schwierig gestalten, kann die Lehrperson einen Bus organisieren, wobei anschließend das Busunternehmen eine E-Rechnung an die Pädagogische Hochschule Kärnten stellt. Für die Kostenrückerstattung steht pro Jahr nur ein bestimmtes Budget zur Verfügung.

Anmeldungen

Die Anmeldungen zu den NAWImix- und NAWImix Plus-Kursen sind direkt über den Fortbildungskatalog möglich.

Link: <https://service.phk.ac.at/fortbildungskatalog/>

Die Nachmeldungen sind ebenfalls direkt über den Fortbildungskatalog möglich.

Alternativ können Sie Ihre Nachmeldung (NAME, TITEL und NUMMER der Veranstaltung) auch per Email mit Ihrer Schulleitung in Kopie (CC) zur Einhaltung des DAV - Dienstauftragsverfahrens an fortbildung@phk.ac.at senden.

Finanzierung

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und dem Land Kärnten unterstützt.

Hier der Link zur Anmeldung:



¹ Dazu gibt es Hilfestellungen von der Kursleitung
² Dazu gibt es detaillierte schriftliche Anregungen.

Vorbereitungskurse

Phänomenkreis

NAWImix Plus: Biene und Klima

Referentinnen: Maria José Fernaud Espinosa, Barbara Bernhardt

Kurs "Biene":

Jeder kennt sie, (fast) jeder mag sie: die Honigbiene (*Apis mellifera*). Wir nähern uns den Besonderheiten dieses Tieres aus verschiedenen Blickwinkeln (ökologische Bedeutung, Körperbau und Verwandtschaftsverhältnisse), mit unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Methoden (Lupe und Stereolupe) und mit allen Sinnen! Neben einem Stationenbetrieb in den Räumen des NAWImix wird auch eine Exkursion mit den City Imkern zum Bienenlehrpfad angeboten. Für eine Trennung der Klasse in zwei Gruppen sind entsprechend Begleitpersonen notwendig.

Kurs "Klima":

In diesem Kurs entdecken die Kinder spielerisch, wie unser Klima funktioniert. Gemeinsam erforschen wir, warum sich die Erde erwärmt und was das mit unserem Alltag zu tun hat. Die Kinder beobachten, messen und vergleichen ihre Ergebnisse und tauschen ihre Ideen miteinander aus. So werden naturwissenschaftliche Zusammenhänge der komplexen Klima-Phänomene verständlich und greifbar erklärt. Neben dem Experimentieren sprechen wir auch darüber, was jede und jeder Einzelne zum Klimaschutz beitragen kann. Ziel des Kurses ist es, Wissen zu vermitteln, Begeisterung für Naturwissenschaften zu wecken und das Bewusstsein für unsere Umwelt zu stärken.

Hinweis: NEU ab dem Studienjahr 2026/27 "NAWImix Plus"

Die beiden Themen "Honigbiene und Klima" werden als Doppelkurs angeboten: Die Teilnehmer:innen dieses Kurses haben im Anschluss die Möglichkeit, mit ihren Klassen an einem Vormittag zum selbstständigen Forschen ins NAWImix zu kommen.

Die Klassenkurse behandeln nur ein Thema pro Vormittag.

Zielgruppe (n): Volksschule, Sekundarstufe 1

Donnerstag, 19.11.2026 14:00 bis 18:00 | NAWImix

LV-Nummer: **F2LWNWA001**

Phänomenkreis

NAWImix Plus: Milch und Kalk

Referentinnen: Barbara Bernhardt, Christine Ragginer

Kurs "Milch":

Milch ist nicht nur ein Pausengetränk! Wir nähern uns dem Thema aus verschiedenen Richtungen: Woher kommt Milch? Woraus besteht sie? Wer gibt Milch und was kann man daraus herstellen? In Stationen, die gemeinsam mit Studierenden der PH Kärnten ausgearbeitet wurden, können Teilnehmer:innen ihr Wissen zum Thema Milch erweitern.

Kurs "Kalk":

Kalk – klingt trocken, grau und spröde. Wer sich aber die Mühe macht, sich auf die verschiedenen Formen, Farben und Eigenschaften einzulassen, kommt aus dem Staunen nicht heraus und entdeckt vieles über die Herkunft und die Rolle im Alltag.

Hinweis: NEU ab dem Studienjahr 2026/27 "NAWImix Plus"

Die beiden Themen "Milch und Kalk" werden als Doppelkurs angeboten: Die Teilnehmer:innen dieses Kurses haben im Anschluss die Möglichkeit, mit ihren Klassen an einem Vormittag zum selbstständigen Forschen ins NAWImix zu kommen.

Die Klassenkurse behandeln nur ein Thema pro Vormittag.

Zielgruppe(n): Volksschule, Sekundarstufe 1

Donnerstag, 10.12.2026 14:00 bis 18:00 | NAWImix

LV-Nummer: **F2LWNWA003**

Phänomenkreis

NAWImix Plus Mathematik: Grundvorstellungen zu Flächeninhalt und Umfang & Wahrscheinlichkeit und Zufall in der Volksschule

Referentinnen: Martina Greiler, Kathrin Holten, Tanja Lobnig

Kurs "Grundvorstellungen zu Flächeninhalt und Umfang":

Vorstellung einer Lernumgebung mit entdeckenden Aufgaben: Unterscheidung von Flächeninhalt und Umfang in Alltagssituationen, handelndes Bestimmen von Flächeninhalten durch Auslegen und Zerlegen von Flächen, Erfassen von Umfängen entlang von Randlinien sowie Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Flächeninhalt und Umfang.

Kurs "Wahrscheinlichkeit und Zufall":

Vorstellung einer Lernumgebung mit entdeckenden Aufgaben: Einschätzen und Vergleichen der Wahrscheinlichkeit von Ereignissen aus Alltagssituationen, Arbeiten mit den Begriffen unmöglich, unwahrscheinlich, wahrscheinlich und sicher, durchführen einfacher Zufallsexperimente sowie Darstellen und Diskutieren von Wahrscheinlichkeitseinschätzungen, etwa mithilfe des Wahrscheinlichkeitsstreifens.

Hinweis: NEU ab dem Studienjahr 2026/27 "NAWImix Plus"

Die beiden Themen werden als Doppelkurs angeboten.

Zielgruppe (n): Volksschule

Donnerstag, 14.01.2027 14:00 bis 17:15 | NAWImix

LV-Nummer: **F2LWNWA012**

Phänomenkreis

NAWImix Plus: Flechten und Bionik

Referentinnen: Claudia Taurer-Zeiner, Christine Ragginer

Kurs "Flechten":

Diese Fortbildung vermittelt Lehrkräften praxisnahe Methoden, um Schüler:innen für die spannende Welt der Flechten zu begeistern. Flechten sind außergewöhnliche Lebensgemeinschaften mit besonderen Fähigkeiten und spielen eine wichtige Rolle im Ökosystem. Die Teilnehmenden lernen Flechten im Freiland zu erkennen und mittels einfacher Bestimmung in die Gruppen Blatt-, Strauch- und Krustenflechten einzuteilen.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Bedeutung der Flechten: Sie dienen Tieren als Nahrungsquelle und Behausung, werden vom Menschen als Heilmittel und auch in der Medizin genutzt und fungieren als natürliche Bioindikatoren zur Beurteilung der Luftqualität. Zudem lernen die Teilnehmenden den Umgang mit der Stereomikroskop, um Flechten detailliert zu betrachten und zu skizzieren. Der NAWImix-Kurs bietet wertvolle Impulse für den naturwissenschaftlichen Unterricht und zeigt, wie das Thema Flechten lebendig und forschend erarbeitet werden kann.

Kurs "Bionik":

Die Bionik ist ein interdisziplinäres Forschungsfeld und beschäftigt sich mit dem Übertragen von Phänomenen der Natur in die Technik. Die Natur hat im Laufe der Evolution viele Erfolgsstrategien entwickelt wie z.B. den Selbstreinigungseffekt der Lotusblume. Ingenieure machen sich diese Erfindungen der Natur zum Nutzen und entwickeln bionische Produkte, z.B. schmutzabweisende Fassadenfarben.

Die Fortbildung ermöglicht das Kennenlernen verschiedener Methoden zur Erschließung von Natur und Technik und umfasst die praktische Durchführung von Versuchen zu grundlegenden Prinzipien der Bionik.

Hinweis: NEU ab dem Studienjahr 2026/27 "NAWImix Plus"

Die beiden Themen "Flechten und Bionik" werden als Doppelkurs angeboten: Die Teilnehmer:innen dieses Kurses haben im Anschluss die Möglichkeit, mit ihren Klassen an einem Vormittag zum selbstständigen Forschen ins NAWImix zu kommen.

Die Klassenkurse behandeln nur ein Thema pro Vormittag.

Zielgruppe (n): Sekundarstufe 1

Dienstag, 02.03.2027 14:00 bis 18:00 | NAWImix

LV-Nummer: **F2LWNWA200**

Phänomenkreis

NAWImix Sexualpädagogik als zentraler Bildungsauftrag – Professionalisierung und forschendes Lernen an Stationen

Referentinnen: Claudia Taurer-Zeiner, Christine Ragginer

Im Rahmen des NAWImix-Kurses bietet diese Fortbildung einen praxisorientierten Zugang zum Themenfeld Liebe, Freundschaft und Sexualität. Die Teilnehmenden erkunden eine vorbereitete Laborumgebung, die vielfältige Möglichkeiten des selbstständigen, forschenden und ganzheitlichen Lernens eröffnet.

Der Fortbildungstag vermittelt fachliches Wissen und praktische Anregungen, um Sexualpädagogik altersgerecht, wertschätzend und kompetenzorientiert im Unterricht umzusetzen.

Der NAWImix-Kurs umfasst folgende Schwerpunkte:

Sexualpädagogische Basiskompetenzen für Lehrkräfte
Grundsatzentwurf Sexualpädagogik und seine Bedeutung für die Schulpraxis
Psychosexuelle Entwicklung von Kindern und Jugendlichen
Erprobung praxisorientierter Unterrichtsmaterialien und methodischer Zugänge von der Primarstufe bis zum Übergang in die Sekundarstufe.

Diese Fortbildung lädt dazu ein, sich fachlich mit einem zentralen Bildungsauftrag auseinanderzusetzen und den eigenen Handlungsspielraum im schulischen Alltag zu erweitern.

Zielgruppe (n): Sekundarstufe 1

Dienstag, 15.12.2026 14:00 bis 18:00 | NAWImix

LV-Nummer: **F2LWNWA002**

So kommen Sie zu uns:

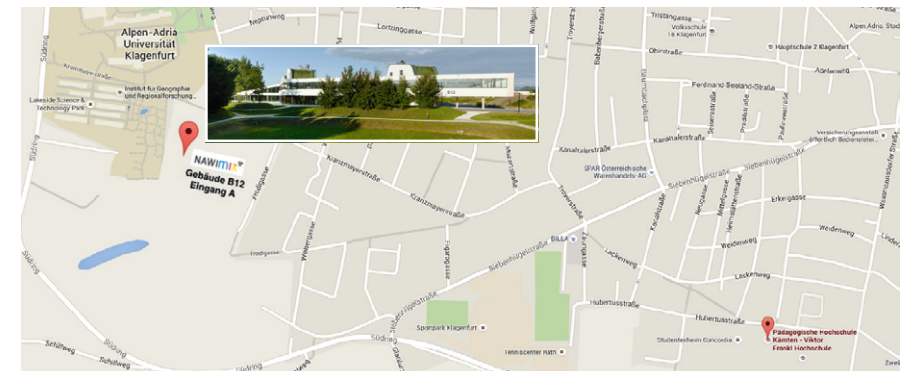
Auto:

Autobahn (alle Richtungen): Verlassen Sie die Autobahn bei der Abfahrt „Klagenfurt Wörthersee“. Nach der Autobahnabfahrt kommen Sie sogleich zur „Minimundus-Kreuzung“ (mit Ampel). Sie überqueren diese in gerader Richtung. Bei der übernächsten Ampel biegen Sie links ab, und Sie befinden sich bereits auf dem Gelände des Lakeside Parks. Hier stehen Ihnen kostenpflichtige Parkplätze zur Verfügung.

Öffentliche Verkehrsmittel:

Bus: Vom Heiligengeistplatz (Innenstadt) bzw. dem Hauptbahnhof Klagenfurt mit der Linie C direkt zum Lakeside Park.

S-Bahn: Vom S-Bahnhof Klagenfurt West Direktanbindung mit der Linie C zum Lakeside Park.



Das NAWImix ist Teil des Educational Lab, einem offenen Forschungslabor für neue Formen der Aus- und Weiterbildung. Innovative Lehr- und Lernformen in den Bereichen MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik), Forschung und Entwicklung, Entrepreneurship sowie Internationalität (Kultur, Sprachen) werden hier in konkreten Bildungsformaten entwickelt und erprobt sowie forschend begleitet.

Sie haben noch Fragen an uns?

**Jetzt
anmelden!**

Koordination NAWImix

HS-Prof. Mag. Dr. Bernhard Schmölzer
bernhard.schmoelzer@phk.ac.at
+43 (0)676 599 51 02



Nachmeldungen

Nachmeldungen sind direkt über den Fortbildungskatalog möglich.

Alternativ können Sie Ihre Nachmeldung (NAME, TITEL und NUMMER der Veranstaltung) auch per Email mit Ihrer Schulleitung in Kopie (CC) zur Einhaltung des DAV (Dienstauftragsverfahrens) an fortbildung@phk.ac.at senden.

NAWImix  **Educational Lab**
im Lakeside Park

NAWImix
Lakeside Science and Technology Park
Lakeside B11-12 | Eingang 12A
9020 Klagenfurt am Wörthersee