

Thomas Schinko*, Magdalena Tordy** & Emma Prantl***

Vom Wissen zum Handeln in der Klimakrise mit dem *makingAchange* Klima-Peer-Training

* schinko@iiasa.ac.at, Internationales Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA), Population and Just Societies Program, 2361 Laxenburg, Österreich

** tordy@iiasa.ac.at, Internationales Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA), Population and Just Societies Program, 2361 Laxenburg, Österreich

*** prantl@iiasa.ac.at, Internationales Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA), Population and Just Societies Program, 2361 Laxenburg, Österreich

eingereicht am: 28.11.2023, akzeptiert am: 20.02.2024

Das *makingAchange* Klima-Peer-Training soll junge Menschen befähigen, ‚Systemveränderer‘ im Kontext der Nachhaltigkeitstransformation zu werden. Die teilnehmenden Schüler*innen beschäftigen sich ein Schuljahr lang selbstständig mit klimarelevanten Themen, um sowohl in der Schule als auch im Alltag klimafreundliche Akzente setzen zu können. Hilfestellung leisten Expert*innen aus Klimawandelforschung und Umweltbildungspraxis. Dieser Beitrag unterstützt Interessierte darin, die Klima-Peer-Ausbildung in unterschiedlichen Kontexten erfolgreich umzusetzen.

Keywords: Klimawandel, Klimabildung, Transformatives Lernen, Peer-Lernen, Nachhaltigkeitstransformation

From Knowledge to Action in the Climate Crisis with the *makingAchange* Climate Peer Training

The *makingAchange* climate peer training aims to empower young people to become ‘system changers’ in the context of sustainability transformation. The participating students spend a school year working independently on climate-relevant topics in order to be able to set climate-friendly accents both at school and in everyday life. Experts from climate change research and environmental education practice provide support. This article supports interested parties in successfully implementing climate peer education in different contexts.

Keywords: Climate Change, Climate Education, Transformative Learning, Peer-Learning, Sustainability Transformation

1 Hintergrund und Zielsetzung

Im Anthropozän befindet sich die Welt in einer Phase tiefgreifender Umwälzungen, die alle direkt oder indirekt auf menschliche Eingriffe in das Erdsystem zurückzuführen sind (vgl. Lewis & Maslin 2015). Die Bewältigung dieser *Global Grand Challenges* erfordert nicht nur wissenschaftliche und technologische Fortschritte, sondern auch einen tiefgreifenden und dauerhaften sozioökonomischen und kulturellen Paradigmenwechsel im Einklang mit den normativen Anforderungen einer Nachhaltigkeitstransformation (vgl. Salomaa & Juhola 2020). Dies gilt insbesondere für die Klimakrise und ihre vielfältigen, komplexen Triebkräfte und miteinander verknüpften Folgen, die zusammen die wohl existenziellste globale Herausforderung des 21. Jahrhunderts darstellt.

Wie der Aufstieg sozialer Klimabewegungen wie #FridaysForFuture gezeigt hat, stellen insbesondere junge Menschen eine mächtige Kraft für einen tiefgreifenden sozialen Wandel im Kontext der Klimakrise dar (vgl. Schinko 2020; Wächter & Steinmann 2023). Junge Menschen dazu zu befähigen, ‚Systemveränderer‘ zu werden, ist jedoch eine große Herausforderung innerhalb von Bildungssystemen, die instrumentelles Lernen in einem individualistischen und wettbewerbsorientierten Umfeld gegenüber kritischem Denken, Argumentation und Reflexion sowie der Mitgestaltung kreativer Aktionen bevorzugen. Transformatives Lernen (vgl. Mezirow 2000) ist notwendig, um nicht-nachhaltige Werte, Einstellungen, Gewohnheiten und Verhaltensweisen zu ändern, die oft schon in jungen Jahren erlernt und verfestigt werden (vgl. UNESCO 2023).

Bildungs- und Forschungsinstitutionen können notwendige Impulse für gesellschaftliche Veränderungen liefern. Sie spielen eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung theoretischer Grundlagen und anwendbarer Methoden für effektives und transformatives Lernen – die Schaffung neuartiger Räume für kritisches Denken, Reflexivität und Experimentieren in der Gesellschaft –, die sich auf prozedurales und soziales Wissen konzentrieren und somit über die informationsintensive ökologisch-technologische Wissensvermittlung hinausgehen (vgl. Frisk & Larson 2011). Denn, um Absolvent*innen von Bildungseinrichtungen mit den notwendigen Kompetenzen zur Bewältigung der *Global Grand Challenges* auszustatten, braucht es einen Paradigmenwandel. Neue Denk- und Arbeitsweisen, Engagement und Haltungen sind erforderlich, um nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen.

1.1 Das Forschungsprojekt *makingAchange*

makingAchange ist ein Kooperationsprojekt zwischen Wissenschaft und Schule. Von 2020 bis 2023 lädt das Climate Change Centre Austria (CCCA) gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung alle Schulen der Sekundarstufe ein, sich am Projekt zu beteiligen. Ziel von *makingAchange* ist es, einen Beitrag zur Transformation der Gesellschaft in Richtung Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu leisten. Die Auseinandersetzung mit beiden Themen soll einen merkbaren Effekt für die Schüler*innen in ihrem Alltag, sowohl in der Schule als auch in der Freizeit, bewirken. Als Forschungsimplementierungsprojekt verfolgt *makingAchange* das Ziel, neue Erkenntnisse aus dem Bereich der Forschung zum Klimawandel an die Zielgruppe zu vermitteln. Diese Vermittlungsaufgabe übernehmen ausgewiesene Expert*innen in der Sache. Das didaktische Konzept sieht sowohl Wissensvermittlung als auch die Ermächtigung der Schüler*innen vor, sich selbstständig mit den Themen auseinanderzusetzen und Lösungen für ihre Herausforderungen bei der Umsetzung zu finden. Ein wesentliches Element in diesem Ermächtigungsprozess ist das Klima-Peer-Training.

1.2 Ziel der *makingAchange* Klima-Peer-Ausbildung

Die Klima-Peer-Ausbildung, als ein zentrales Element von *makingAchange*, setzte sich zum Ziel, Themen wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im schulischen Umfeld wie auch im Alltag junger Menschen zu integrieren und somit zu einer nachhaltigen Veränderung unserer Gesellschaft beizutragen.

Wissensvermittlung durch Forscher*innen bildet die Basis des Vorgehens. Das Klima-Peer-Training geht al-

lerdings einen Schritt weiter: Es geht insbesondere darum, die Teilnehmer*innen zu befähigen, an ihrer Schule im Sinne von Peer-Teaching und -Learning tätig zu werden. Die Gruppe der Klima-Peers soll sich kontinuierlich erweitern. Gemeinsam wollen Ideen geschmiedet, Aktionen erarbeitet und beispielhaft umgesetzt werden, um zu einem nachhaltigen Schulalltag beizutragen.

Die Klima-Peer-Ausbildung zielt darauf ab, das erlernte Wissen der Peers an der Schule direkt anzuwenden und den Kreis der informierten, aktiven und motivierten Schüler*innen durch Aktivitäten dieser *makingAchange*-Peers stetig zu erweitern. Dieser Beitrag liefert die methodischen Grundlagen und unterfüttert diese mit Tipps aus der dreijährigen Umsetzungspraxis (siehe ‚Tipp aus der Praxis‘-Abschnitte in den folgenden Kapiteln), sodass das Konzept der Klima-Peer-Ausbildung in diverse Kontexte übertragen und erfolgreich durchgeführt werden kann.

2 Methodik: Das Peer-Prinzip

2.1 Definition

Peer-Learning kann definiert werden als der Erwerb von Wissen und Fähigkeiten mittels aktiver Unterstützung durch Gleichgestellte oder Gleichgesinnte. Peer-Learning ist eine Methode, bei der Schüler*innen einander in Themen unterrichten, bei denen die erste eine Expertin und der zweite ein Anfänger ist (vgl. Gogus 2012; Johnston 2009). Im Peer-Ansatz unterstützen sich Menschen aus ähnlichen sozialen Gruppen oder Alterskohorten (d. h. intragenerationales Lernen) gegenseitig beim Lernen durch das Lehren selbst (vgl. Topping 2007). Peer-Learning lässt sich bis zu Aristoteles' Einsatz von Archonten (oder Schülerführern) zurückverfolgen. Später, im 19. Jahrhundert, wurde es in französischen und englischen Schulen eingeführt, und seit den 1970er Jahren hat sich das Peer-Learning in der ganzen Welt verbreitet (vgl. Topping 2007).

2.2 Arten von Peer-Learning

Peer-Tutoring

Peer-Tutoring zeichnet sich durch spezifische Rollenübernahmen (Tutor*in vs. Schüler*in) aus. Die Schüler*innen erhalten hier eine spezifische Unterstützung durch Tutor*innen, wobei der Schwerpunkt auf Inhalt und Interaktion liegt. Einige Peer-Tutoring-Methoden bauen die Interaktion mit strukturierten Materialien auf, während andere strukturierte, interaktive Verhaltensweisen vorschreiben, die effektiv auf alle relevanten Materialien angewendet werden können (vgl. Topping 2007).

Kooperatives Lernen

Kooperatives Lernen ist mehr als nur ‚Zusammenarbeiten‘, um ein bestimmtes (gemeinsames) Ziel zu erreichen. Kooperatives Lernen beinhaltet auch die Spezifizierung von Zielen, Aufgaben, Rollen und manchmal auch Belohnungen durch eine Lehrperson, die den interaktiven Prozess zwar nicht leitet, aber trotzdem überblickt. Üblicherweise wird Kooperatives Lernen in Kleingruppen angewandt, wobei es, je nach Kontext, manchmal einer Schulung der Lehrperson bedarf, um ein positives und einander unterstützendes Lernklima gewährleisten zu können (vgl. Topping 2007).

Die hier beschriebene *makingAchange* Klima-Peer-Ausbildung wählt einen möglichst vielschichtigen Zugang durch das Verknüpfen der verschiedenen Konzepte von Peer-Learning, um das Programm und die Lernerfahrung für die jungen Menschen so vielfältig wie möglich zu gestalten.

2.3 Vorteile von Peer-Learning

Peer-Learning ist eine sinnvolle Ergänzung im schulischen Lernkontext und bietet viele Vorteile, von de-

nen die wichtigsten in Folge genannt werden sollen (vgl. Briggs 2017; Gwee 2014; Johnston 2009):

- Gleichaltrige ‚Lehrer*innen‘ (Peers) stärken ihr eigenes Lernen, indem sie andere unterrichten.
- Die Schüler*innen erhalten dadurch mehr Zeit für ihre individuelle Lernerfahrung, da sie durch das Lehren selbst auch lernen.
- Die direkte Interaktion zwischen den Schüler*innen fördert das aktive Lernen und die schulischen Leistungen.
- Die Schüler*innen fühlen sich oftmals wohler und offener im Umgang mit Gleichaltrigen.
- Gleichaltrige haben eine gemeinsame Sprache, die ein besseres gemeinsames Verständnis ermöglicht.
- Peer-Learning fördert das Lernen und den langfristigen Lernerfolg der Schüler*innen nachhaltig.
- Die Zufriedenheit der Schüler*innen im Hinblick auf ihre Lernerfahrung wird verbessert.
- Die Teilnahme an Peer-Learning-Prozessen entwickelt und/oder verbessert die mündlichen Kommunikationsfähigkeiten der Schüler*innen.
- Peer-Learning hilft, die sozialen Kompetenzen der Schüler*innen weiter zu entwickeln und fördert das Selbstwertgefühl der Schüler*innen.

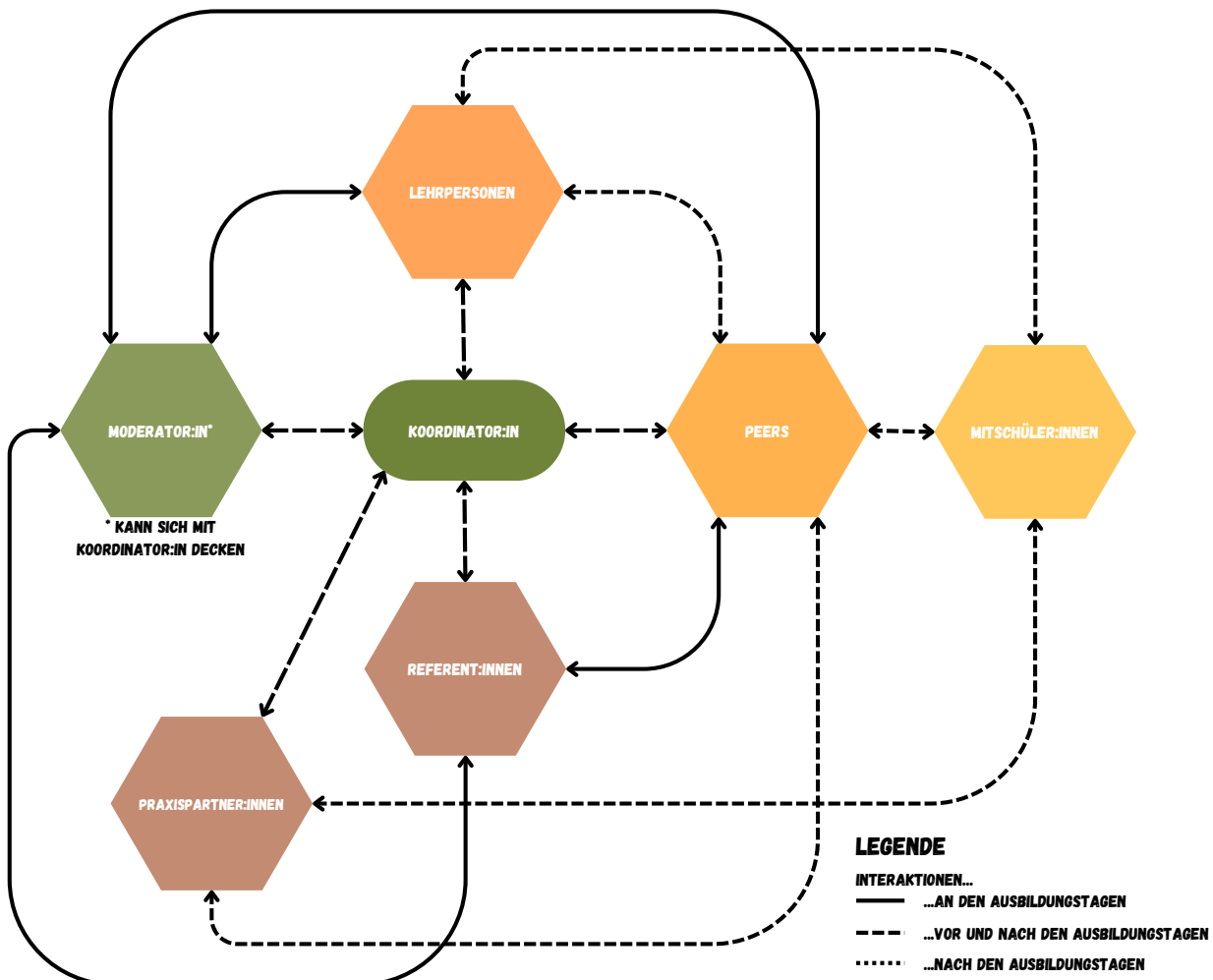


Abb. 1: Akteur*innen, Interaktionen und Informationsflüsse in der Klima-Peer-Ausbildung (Quelle: eigene Darstellung)

3 Umsetzung der *makingAchange* Klima-Peer-Ausbildung

3.1 Die Klima-Peer-Ausbildung als Co-Kreativprozess

Abb. 1 veranschaulicht die vielfältigen Akteur*innen, Interaktionen und Informationsflüsse in der Klima-Peer-Ausbildung. Gemeinsam mit unseren Praxispartner*innen wurde das Grundgerüst zu Themen und Aufbau der über vier Ausbildungstage während eines Schuljahres laufenden Klima-Peer-Ausbildung erarbeitet. So wurden noch vor Start der ersten Ausbildungsrunde im Schuljahr 2020/21 in einem eigens konzipierten Durchgang Gespräche mit interessierten jungen Leuten geführt, um gemeinsam jene Themen zu identifizieren, die für eine Klima-Peer-Ausbildung von großem Interesse sind. Die so gewonnenen Informationen wurden in einem weiteren Schritt gefiltert und für die Ausbildung aufbereitet.

Folgende Themengebiete wurden identifiziert und in die Ausbildung übernommen: physikalische Grundlagen zum Klimawandel, Klimagerechtigkeit und Migration, Ernährung und Landwirtschaft, Konsumverhalten und Lifestyle sowie Mobilität und Biodiversität. Hierbei erweist es sich als wertvoll, den Peers Entscheidungskraft im Themenfindungsprozess zu geben, weil sie so ihren tatsächlichen Interessen und Fragen im Kontext der Klimakrise nachgehen können, was zu mehr Aufmerksamkeit und Partizipation führt.

Wissensvermittlung ist ein Teil der Ausbildung. Der andere Part ist die Umsetzung – ‚vom Reden ins Tun‘ kommen. Hierbei geht es darum, dass die Teilnehmer*innen ihr faktisches Wissen nutzen und dieses in den Schulalltag übersetzen. Das heißt, dass sich die Peers gemeinsam mit ihren Mitschüler*innen auf die Suche nach guten Lösungen machen, um den Schulalltag nachhaltiger zu gestalten.

Es soll den Peers und ihren Mitschüler*innen überlassen bleiben, was sie an ihrer Schule ändern möchten. Während die einen den Schulhof begrünen möchten, wollen andere die Angebote der Schulküche überarbeiten und wieder andere einen Kleider- oder Setzlinge-Tauschkreis organisieren. Welche Aktion(en) die Peers wählen, ist ganz ihnen selbst überlassen! Für eine erfolgreiche Umsetzung sind sie dennoch abhängig von der Unterstützung der Lehrkräfte und der Direktion, die diese Veränderungen und Aktionen unterstützen (müssen). Auch die wissenschaftlichen Referent*innen sowie die Praxispartner*innen spielen eine wichtige Rolle in dieser Prozessbegleitung. Als Ausbildungsteam bringen sie den Blick von außen ein und stellen nochmal Zeit und Raum für Planungsaufgaben während der Ausbildungstage zur Verfügung.

Das Ausbildungsteam übernimmt in der Umsetzungsphase die Rolle des Supervisors (siehe Kap. 3.1.2). Darüber hinaus behält es den Gesamtüberblick über den Projektfortschritt und hält Kontakt zu den Lehrkräften. Die Umsetzung der einzelnen Aufgaben übernehmen die Peers – im Idealfall gleich gemeinsam mit ihren Mitschüler*innen.

Tipp aus der Praxis

Wenn möglich, sollten die Teilnehmer*innen (mindestens) ein Themengebiet der Ausbildungstage durch Abstimmung selbst wählen können. Der beste Zeitpunkt hierfür ist gleich zu Beginn der Ausbildung, damit für die weitere Prozessplanung noch genug Zeit bleibt.

Es lohnt, sich Gedanken über die Altersspanne der Zielgruppe zu machen. Während der dreijährigen Laufzeit von *makingAchange* waren die einzelnen Projektgruppen jeweils mit Teilnehmenden aus allen Jahrgängen der Sekundarstufe besetzt. Dies hat Vor- und Nachteile, die es abzuwägen gilt.

Auf Basis unserer gewonnenen Erfahrungen empfehlen wir Gruppenzusammensetzungen mit Schüler*innen zwischen der sechsten und zehnten Schulstufe aus folgenden Gründen:

- Die Schüler*innen der 5. Schulstufe sind erst im ‚Findungsprozess‘ in der Schule. Dieses Jahr darf ihnen in der neuen Schulumgebung ohne weitere Anforderungen auch gewährt werden.
- Die Schüler*innen der 12. Schulstufe sind mit der anstehenden Matura beschäftigt und stehen nach der Matura für keine weiterführenden Peer-Aktivitäten zur Verfügung.
- Ähnliches gilt auch für die Schüler*innen der 11. Schulstufe. Nach Abschluss der Klima-Peer-Ausbildung sind sie nur noch ein Jahr an der Schule.

3.1.1 Schlüsselrolle: Moderator*in

Dem/der Moderator*in kommt eine wesentliche Rolle in der Klima-Peer-Ausbildung zu, denn bei ihr/ihm laufen alle Fäden zusammen. Die Rolle ist mehr als ‚nur während der Ausbildungstage zu moderieren‘, weswegen es von großer Bedeutung ist, dass die moderierende Person einen guten Überblick über die Planung und den Ablauf der Ausbildung hat und die (Bedürfnisse der) Teilnehmenden kennt. Folgende Aufgaben fallen in den Verantwortungsbereich des/der Moderator*in:

- Kontinuierlicher Austausch mit den Schüler*innen und Lehrkräften
- Vorbereitung der Ausbildungstage
- Follow-Up nach jedem Ausbildungstag (Zusendung von Materialien, Fotos etc.)

- Kommunikation mit den Wissenschaftler*innen und Vorbereitung dieser auf die Spezifika der Zielgruppe (siehe Kap. 3.1.4)
- Anwesenheit und Moderation bei allen Ausbildungstagen
- Überblick über die thematischen Schwerpunkte – kann bei Fragen nach bestem Wissen und Gewissen antworten bzw. an jemanden verweisen, der/die allfällige Fragen beantworten kann
- Unterstützung der Schüler*innen bei ihren Projekten und Vorhaben (bei Bedarf)
- Aus Sicherheitsgründen ist es ratsam, dass die moderierende Person einen Erste-Hilfe-Kurs abgeschlossen hat.

Tipp aus der Praxis

Das Briefing der bzw. die Vorbereitung mit den Wissenschaftler*innen ist aus vielerlei Gründen herausfordernd. Die Schüler*innen wollen ‚mitgenommen‘ und in ihrer Sprache angesprochen und informiert werden. Die Vortragenden müssen auf das Alter und die Aufnahmekapazität der Zuhörer*innen eingehen (können) und z. B. das Tempo ihres Vortrags an ihre Zuhörer*innen anpassen können. Und sie sind aufgefordert, einen positiven Abschluss zu gestalten, eine positive Aussicht zu vermitteln: Die jungen Leute, die an der Klima-Peer-Ausbildung teilnehmen, sind allesamt bereits sehr engagiert und meist auch schon gut informiert über die ‚Schreckensszenarien‘ der Zukunft. Hier ist es besonders wichtig, positiv zu enden! Die angehenden Klima-Peers sollen in ihrer Motivation, etwas Positives für ihre aller Zukunft zu tun, unterstützt und nicht demotiviert werden.

All dies sicherzustellen ist auch Aufgabe der Moderator*innen. Da es auch für erfahrene Moderator*innen herausfordernd sein kann, eine Großgruppe zu leiten, empfehlen wir zumindest eine*n zweite*n Ko-Moderator*in bei den Ausbildungstagen vor Ort.

3.1.2 Die Rolle der Koordinator*in

Je nach Größe des Ausbildungsteams stehen auch Aufgaben zur Koordination an, die entweder von einer weiteren Person erledigt oder von der/dem Moderator*in selbst übernommen wird. Zu den Aufgaben der Koordination gehören:

- Anmeldeprozess
- Datenverwaltung
- Organisation der Verpflegung und der Räumlichkeiten
- Vorbereitung und Druck der Zertifikate
- Informationsfluss – wer muss wann was wissen?

3.1.3 Die Rolle der Wissenschaftler*innen

Die Zusammenarbeit mit den unterschiedlichsten Wissenschaftler*innen ist das Besondere an der Klima-Peer-Ausbildung. Die Klima-Peers tauschen sich mit Wissenschaftler*innen verschiedener Disziplinen aus, sie lernen den aktuellen Stand der Wissenschaft zur jeweiligen Fragestellung kennen, erfahren, woran derzeit geforscht wird und bekommen einen Einblick in die ‚Welt der Wissenschaft‘: Durch den Austausch mit Wissenschaftler*innen wird deutlich, dass die meisten Fragestellungen in mehreren Disziplinen beforscht werden (oder werden können). Darüber hinaus gilt es, vor allem im Kontext der komplexen Klimakrise, Querverbindungen zwischen den unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen herzustellen und interdisziplinär zu arbeiten, um die Zusammenhänge von Ursache und Wirkung besser einordnen zu können.

Dies öffnet und schärft wiederum den Blick darauf, was Wissenschaft an sich ist und wie Wissenschaft zur Lösung konkreter gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen kann. Somit kann die Klima-Peer-Ausbildung auch der voranschreitenden Wissenschaftskepsis in der Gesellschaft effektiv entgegenwirken.

Für die Wissenschaftler*innen sind die Klima-Peers eine weitere, für manche vielleicht auch eine neue, Zielgruppe interessierter Menschen in einem besonderen Rahmen. Die Rolle des Ausbildungsteams ist es, die passenden Wissenschaftler*innen zu finden und diese im Zuge der Vorgespräche auf die junge Zielgruppe vorzubereiten. Die meisten Wissenschaftler*innen sind es gewohnt, mit Erwachsenen zu kommunizieren. Die Zusammenarbeit mit Jugendlichen erfordert eine Anpassung des Wording und der Geschwindigkeit des Schlussfolgerns. Dies wird gerne vergessen. Umso wichtiger ist es für das Ausbildungsteam in der Vorbereitung mit den Wissenschaftler*innen darauf einzugehen und auch während der Ausbildungstage darauf zu achten.

Tipp aus der Praxis

Es lohnt sich, den Wissenschaftler*innen darüber einen Überblick zu geben, welche Themenfelder in den bereits absolvierten Ausbildungstagen durchgenommen wurden, was dabei auf besonderes Interesse stieß und was in den zukünftigen Ausbildungstagen noch kommen wird. So können sich auch die Wissenschaftler*innen in diesem Rahmen gut einfinden.

Für die bisherigen Klima-Peers war es sehr spannend zu hören, wie die Wissenschaftler*innen selbst ihr jeweiliges Thema kommunizieren, worauf sie achten, welche Grafiken sie gerne verwenden und warum.

Ältere Klima-Peers waren auch an weiterführenden Informationen interessiert, wie zum Beispiel Web-

sites, Bücher, Fachartikel und dergleichen mehr. Mit solchen Hinweisen wird ihnen das Selbststudium erleichtert. Als besonders hilfreich werden von den Teilnehmer*innen auch solche Hinweise bewertet, die ihnen dabei helfen, Fake News von Fakten zu unterscheiden.

3.1.4 Die Rolle der Praxispartner*innen

Unter Praxispartner*innen sind Einrichtungen zu verstehen, die in der Kinder- und Jugendarbeit tätig sind und hier vor allem im schulischen Kontext mit Kindern und Jugendlichen (und deren Lehrpersonen) zusammenarbeiten. Praxispartner*innen verbringen viel Zeit in der Schule. Sie wissen über die Herausforderungen an den Schulen Bescheid, ohne selbst Teil davon zu sein. In dieser besonderen Position bringen sie den Blick von außen ein. Dieser Hintergrund macht sie zu wichtigen Partner*innen für die Klima-Peer-Ausbildung.

Durch die Einbindung von Einrichtungen, die in der Kinder- und Jugendarbeit tätig sind, wird deren Repertoire sowohl inhaltlich als auch methodisch erweitert und die neu erarbeiteten Module werden künftig auch über *makingAchange* hinaus Schulen und Schüler*innen angeboten.

Praxispartner*innen können daher – in sehr enger Zusammenarbeit mit Akteur*innen des bestehenden Schulsystems – auch sehr geeignete Akteur*innen sein, um die Klima-Peer-Ausbildung nach dem Projektende von *makingAchange* weiterzuführen und selbstständig umzusetzen; Sie haben engen Kontakt mit Schulen und sie verfügen auch über ein breites Wissen über die unterschiedlichsten Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten auf Bundes-, Länder- und Gemeindeebene.

3.1.5 Die Rolle der Schulen

Die Etablierung eines anhaltenden Peer-Konzepts bedarf vor allem der intensiven Begleitung durch Akteur*innen des bestehenden Schulsystems. Das Aufrechterhalten eines nachhaltigen Peer-Systems braucht engagierte Lehrkräfte und eine Direktion, die dieses Engagement durch organisationale Maßnahmen ermöglicht und unterstützt. Eine solche Mehrarbeit lässt sich allerdings nur mit mehr Stunden abdecken. Diese Mehrstunden sind im vorhandenen System nicht vorgesehen.

Tipp aus der Praxis

Wir empfehlen eine Begleitung beim Aufbau eines Peer-Systems über jedenfalls zwei, besser drei Jahre. In diesem Zeitraum lässt sich eine bestehende Schulkul-

tur sowohl bei den Schüler*innen wie auch im Lehrkörper an die veränderten Anforderungen anpassen. Unsere Erfahrung sagt: Je mehr Zeit in der Einführungsphase aufgewendet werden kann, desto besser kann sich das System etablieren.

3.2 Ausbildungstage

Die Ausbildungstage sind das zentrale Element der Klima-Peer-Ausbildung, denn hier treffen die Peers auf die Wissenschaftler*innen und der Austausch findet statt. Für einen gelungenen Ausbildungstag gilt es einiges zu bedenken: Neben dem ‚richtigen Zeitpunkt‘ braucht es auch eine angepasste und dennoch flexible Struktur sowie Zeit für die eigenen Projekte der Peers. Auf die einzelnen Punkte wird im Folgenden eingegangen.

3.2.1 Der richtige Zeitpunkt

Es bleibt immer eine Herausforderung, die ‚richtigen‘ Termine für die z. B. vier Ausbildungstage im Laufe eines Schuljahres zu finden. Unsere Erfahrung zeigt aber, dass die Wahl der Termine kritische Erfolgsfaktoren sind. Folgende Überlegungen können in die Entscheidungsfindung miteinfließen:

- Die Wahl des Wochentags (auf Feier- und Feiertage achten!)
- Beginn, Ende, Dauer, Pausen (am jeweiligen Tag der Umsetzung)
- Platzierung im Schuljahr – Berücksichtigung von Ferien, Schularbeitszeiten, (religiösen) Feiertagen (z. B. Ramadan) etc.
- Anreisedauer der Schüler*innen

makingAchange ist auch ein Kulturwandel-Projekt, welches Schüler*innen über ausgesuchte Projekte befähigt, an der Transformation von Schule und Gesellschaft mitzuwirken. Das System Schule wiederum soll dabei unterstützt werden, sich sowohl auf eine solche Veränderung einzulassen als auch die Schüler*innen bei ihren Bemühungen diesbezüglich zu unterstützen. Aus diesem Grund arbeitet *makingAchange* mit dem Gesamtsystem Schule. Eine veränderte Organisationskultur lässt sich oft auch an einer Veränderung in ihren Abläufen feststellen. Nicht nur aber auch aus diesem Grund wird folgende Vorgehensweise empfohlen: Erstens, die Anmeldung zu *makingAchange* läuft über die Schule selbst – das sichert eine niederschwellige Information von Verwaltung und Lehrkräften über die Aktivitäten der Schüler*innen. Zweitens, die Klima-Peer-Ausbildung erfolgt während der Unterrichtszeit. So wird für alle sichtbar kommuniziert, dass sich die Schule hinter das Projekt und die Projektziele stellt; Für die Schüler*innen mag das eine

sichtbare Anerkennung für ihr Engagement sein, immerhin bleibt ihnen vordergründig ihre Freizeit.

Tipp aus der Praxis

Um einen möglichst stressfreien Verlauf über das Schuljahr hinweg zu garantieren, empfehlen wir, die Termine bereits vor Beginn des Schuljahrs – bzw. bevor die Lehrpersonen die Schularbeitstermine eintragen – festzulegen und diese Vorgangsweise mit der Schulleitung abzustimmen und zeitgerecht an die Lehrpersonen zu kommunizieren. So wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die angemeldeten Schüler*innen an den jeweiligen Veranstaltungen teilnehmen können.

Die Klima-Peer-Ausbildung von *makingAchange* setzt auf die Kooperation von Schulverwaltung, Lehrkräften, Schüler*innen und dem Ausbildungsteam. Daher empfiehlt es sich, alle Projektaktivitäten in die Unterrichtszeiten – während einer regulären ‚Ar-

beitswoche‘ – zu legen. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass alle relevanten Stakeholder dafür auch zur Verfügung stehen. Darüber hinaus kann die Freizeit tatsächlich als freie Zeit und zur Erholung von Schüler*innen und Lehrkräften genutzt werden.

3.2.2 Struktur der Klima-Peer-Ausbildung

In aller Regel werden vier Ausbildungstage während eines Schuljahres für *makingAchange* aufgewandt. An einem Ausbildungstag können ein bis zwei Module zu je 2,5 bis 3,5 Stunden abgehalten werden. In einem Modul wird ein Thema (abschließend) bearbeitet. An den ersten drei Ausbildungstagen sollten auch jeweils 1–2 Stunden für die Entwicklung und Erarbeitung der eigenen Umsetzungsprojekte berücksichtigt werden (siehe Kap. 3.2.3). Der Vorteil: Bei Fragen ist das Projektteam gleich vor Ort und steht direkt zur Verfügung.

Um einen ansprechenden und spannenden Ablauf für die altersgruppendurchmischte

Tab. 1: Ein beispielhafter Ausbildungstag

Zeitrahmen	Kurzbeschreibung	Methode(n)	Involvierte Akteur*innen
10 Min.	Begrüßung und Allfälliges		Moderator*in
5 Min.	Kurze Einführung in das (erste) Thema und Vorstellung des/der Vortragenden	Spiele, Vorstellungsrunde	Moderator*in
20 Min.	Vortrag zum (ersten) Thema (Entwicklung des Themas)	Vortrag	Referent*in
40 Min.	Vertiefung in das Thema (1) in aktivem Austausch mit den Peers, bzw. die Peers erarbeiten selbstständig etwas zum Thema (Vorschläge von Referent*in)	Diverse partizipative Methoden (Bsp. <i>Über Klima sprechen</i> – https://www.oekom.de/buch/ueber-klima-sprechen-9783962383749)	Moderator*in Referent*in Peers
20 Min.	Vortrag zum (ersten) Thema (aktueller Stand)	Vortrag	Referent*in
40 Min.	Vertiefung in das Thema (1) in aktivem Austausch mit den Peers, bzw. die Peers erarbeiten selbstständig etwas zum Thema (Vorschläge von Referent*in)	Diverse partizipative Methoden (Bsp. <i>Über Klima sprechen</i> – https://www.oekom.de/buch/ueber-klima-sprechen-9783962383749)	Moderator*in Referent*in Peers
15 Min.	Vortrag zum (ersten) Thema (Ausblick/ zukünftige Möglichkeit)	Vortrag	Referent*in
30 Min.	Vertiefung in das Thema (1) in aktivem Austausch mit den Peers, bzw. die Peers erarbeiten selbstständig etwas zum Thema (Vorschläge von Referent*in)	Diverse partizipative Methoden (Bsp. <i>Über Klima sprechen</i> – https://www.oekom.de/buch/ueber-klima-sprechen-9783962383749)	Moderator*in Referent*in Peers
15 Min.	Gemeinsamer Abschluss	Vortrag	Referent*in
1–1,5 Std. Mittagspause (auch zwischendurch nicht auf Pausen vergessen!!)			
10 Min.	Wieder ankommen		Moderator*in
Je nach Bedarf (ca. 1,5–2 Std.)	Weiterarbeiten an den eigenen Projekten der Peers		Peers, unterstützt durch Moderator*in (und ggf. Referent*in)
30 Min.–1 Std.	Gemeinsame Reflexion; Ausblick auf nächstes Mal	Methode an Gruppengröße und -zusammensetzung anpassen (z. B. Feedback auf Moderationskarten sammeln und auf Pinnwand clustern)	Angeleitet durch Moderator*in Peers (ggf. Referent*in)

Teilnehmer*innengruppe zu gewährleisten, wird ein jedes Modul in drei Blöcke geteilt. Zwischen diesen Blöcken wird jeweils eine Pause eingeplant. Ein jeder Block wird wiederum in kleinere Einheiten geteilt, die mit jeweils unterschiedlichen Techniken und Interventionen ausgestaltet werden. Bei den Interventionen wird unterschieden zwischen wissenschaftlichem Vortrag, Diskussion und (Klein-)Gruppenarbeit. Für den Wissensinput hat sich folgender Aufbau bewährt (je ca. 20 Minuten): Entwicklung des Themas in der jeweiligen Disziplin, aktueller Stand und Ausblick bzw. zukünftige Möglichkeiten.

Die vorangegangene Tab. 1 zeigt beispielhaft einen Tag mit einem Wissenschaftsmodul am Vormittag und einem ‚Projektmodul‘ am Nachmittag.

Tipp aus der Praxis

makingAchange setzt auf Partizipation. Nichts darf von der gemeinsamen Arbeit ablenken. Die Aufmerksamkeit aller Beteiligten soll auf der gemeinsamen Arbeit, dem gemeinsamen Austausch liegen. Dafür müssen die Vortragenden gut vorbereitet sein, dafür muss aber auch die Organisation passen. Zur Organisation der Module gehört es auch, für ausreichend Materialien zu sorgen: Es braucht genügend Handouts, genauso wie Moderationsmaterialien: Flipchart, Pinnwände, einen gut ausgestatteten Moderationskoffer, bei Bedarf Beamer und Leinwand.

Damit die inhaltliche Auseinandersetzung gelingen kann, müssen die Teilnehmer*innen fokussiert sein. Schweifen die Teilnehmer*innen ab oder sind sie merkbar unkonzentriert, sind das untrügliche Hinweis für eine zusätzliche spontane Pause. Denn auch Pausen sichern den nachhaltigen Lernerfolg!

Am Beginn des ersten Ausbildungstages treffen alle Klima-Peers das erste Mal aufeinander – daher muss genug Zeit für ein gegenseitiges Kennenlernen einberechnet werden!

Der Nachmittag des letzten Ausbildungstages sollte als Abschlussveranstaltung geplant werden. Statt eines weiteren inhaltlichen Inputs werden die bisherigen Projekte vorgestellt und gewürdigt und die Klima-Peer-Ausbildung wird durch die Verleihung der Teilnahme-Zertifikate zu einem Abschluss gebracht.

3.2.3 Umsetzungsprojekte der Schüler*innen

Die *makingAchange* Klima-Peer-Ausbildung setzt auf ein duales Konzept: Während der Ausbildungstage erfahren die teilnehmenden Schüler*innen einen Input und entwickeln darauf aufbauend ihre Ideen für Umsetzungsprojekte. Diese können neue Projektideen sein oder bereits bestehende Initiativen an den Schulen. Zwischen den Ausbildungstagen beschäftigen

sich die Schüler*innen mit diesen Umsetzungsprojekten. Diese Umsetzungsprojekte dienen dazu, das Projektziel zu erreichen, nämlich klimafreundliches Handeln als Selbstverständlichkeit in den (Schul-)Alltag zu integrieren. Für die Umsetzungsprojekte gibt es eine wichtige Regel: Die Ideen für die jeweiligen Projekte müssen von den Schüler*innen selbst kommen und sie müssen ihre Projekte auch selbst vorantreiben. Das Ausbildungsteam hat nur die Aufgabe, die Schüler*innen bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer Projekte (bestmöglich) zu unterstützen und sie – in Abstimmung mit den Lehrer*innen – vor nicht realisierbaren Projekten zu bewahren.

Grob kann man die Umsetzungsprojekte folgenden Entwicklungsstufen zuordnen:

- Ideensuche
- Vertiefung der Projektideen und Priorisierung
- Finale Entscheidung der Projekte
- Projektspezifische Unterstützung vor Ort (vorrangig durch Praxispartner*innen)
- gegebenenfalls Präsentation und Reflexion an den Ausbildungstagen, jedenfalls aber am letzten Ausbildungstag im Rahmen der Abschlussveranstaltung

Tipp aus der Praxis

Umsetzungsprojekte sind Projekte der Schüler*innen. Die eindeutige und ungeteilte Verantwortung der Schüler*innen für ihre Projekte erhöht auch die Wahrscheinlichkeit, dass diese zu Ende gebracht werden. Immerhin haben sich die jeweiligen Gruppen aus guten Gründen für ihr jeweiliges Projekt entschieden.

Das oberste Ziel muss es sein, Schüler*innen ein Erfolgserlebnis zu ermöglichen und sie Selbstwirksamkeit und kollektive Wirksamkeit erfahren zu lassen. Es wäre möglicherweise sogar kontraproduktiv, wenn die Schüler*innen viel an Energie und Zeit in ihre Umsetzungsprojekte investieren und am Schluss keinen Output sehen, denn dann kann die Bereitschaft von Schüler*innen sich zu engagieren, dauerhaft leiden.

Selbstverständlich kann es im Verlauf zu Schwierigkeiten kommen. Für solche Fälle gibt es das Projektteam und engagierte Lehrkräfte, die die Peers durch umsichtige Beratung beim Erreichen ihrer Projektziele unterstützen.

Jedes gute Projekt findet irgendwann sein Ende. Ein solches Ende darf auch entsprechend gewürdigt und gefeiert werden. Ein guter Zeitpunkt für eine solche Würdigung ist die Abschlussveranstaltung, für die ausreichend Zeit eingeplant werden muss. Immerhin sollen die Projekte präsentiert und reflektiert werden.

3.3 Evaluierung und Feedback

In der Peer-Arbeit geht man davon aus, dass jede*r von jedem und jeder lernen kann. Lernen unter Peers setzt Kommunikation voraus. Der Austausch über die Projekte findet unmittelbar in der Kleingruppe und – im Zuge der Ausbildungstage – auch in der Großgruppe statt. Das bevorzugte Format des Austausches ist das Feedback. Feedback wird hier verstanden als eine strukturierte Form der Rückmeldung. Besonders bewährt haben sich Feedback-Runden am Ende eines jeden Ausbildungstages, gelegentlich könnte auch ein anonymes, schriftliches Feedback eingeholt werden. Letzteres empfiehlt sich insbesondere dann, wenn Spannungen oder Konflikte zwischen den Teilnehmer*innen vermutet werden.

4 Schlussfolgerungen

Das in diesem Beitrag vorgestellte Klima-Peer-Training für junge Menschen der Sekundarstufe beruht auf zwei Besonderheiten: (1) dem Peer-Learning-Ansatz und (2) dem direkten Austausch von Schüler*innen mit Wissenschaftler*innen unterschiedlicher Disziplinen. Das Ziel vom *makingAchange* Klima-Peer-Training ist vorrangig das Fördern einer Kultur, in der gemeinschaftlich Wissen ge- und befördert sowie verarbeitet wird. Einer jeden Person wird die Möglichkeit geboten, sich weiterzubilden und in den Feldern Klimaschutz und Klimawandelanpassung aktiv zu werden.

Das Forschungsprojekt *makingAchange* – und somit auch die Klima-Peer-Ausbildung – wurde einer Wirksamkeitsanalyse unterzogen. Dabei wurde die Umsetzung der einzelnen Projektaktivitäten sowie deren kurz- und mittelfristigen Effekte für die beteiligten Jugendlichen, Lehrkräfte und Schulen erfasst und evaluiert. Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle die positiven Rückmeldungen zur Interdisziplinarität und dem geförderten transdisziplinären direkten Austausch zwischen den Beteiligten aus unterschiedlichen Bereichen der Gesellschaft, insbesondere jener zwischen Schüler*innen und Wissenschaftler*innen. Auch wenn schulweite Veränderungen im Laufe des Forschungsprojektes nur gelegentlich möglich waren, konnten die Lehrkräfte und Klassen Aspekte aus *makingAchange* für ihren Schulalltag mitnehmen. So wurden beispielsweise im Projekt genutzte Tools durch die Lehrkräfte weiterverwendet. Auch forderten die teilnehmenden Schüler*innen nach der Projektteilnahme von sich aus die Beschäftigung mit Nachhaltigkeitsthemen im Schulalltag stärker ein. Aufgrund des durch die Auftraggeberin vorgegebenen freiwilligen Anmeldeprozederes für Schulen hatten die in den drei Projektjahren an der Ausbildung teilnehmenden Schüler*innen und

deren Begleitlehrer*innen eine gewisse Prädisposition für das Thema Klimawandel. In zukünftigen Umsetzungsphasen wäre es aus wissenschaftlicher Sicht spannend, unsere Ergebnisse mit einer weniger prädisponierten Kontrollgruppe zu vergleichen.

Der vorliegende Beitrag soll einem breiten Netzwerk an Institutionen in der Klimaforschung, Umweltbildung und Kinder- und Jugendarbeitspraxis die Möglichkeit eröffnen, selbst eine wissenschaftlich fundierte Klima-Peer-Ausbildung umzusetzen. Die hier beschriebenen Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem dreijährigen Forschungsprojekt sollen dazu dienen, die Implementierung zu vereinfachen und mögliche ‚Startschwierigkeiten‘ zu vermeiden.

Literatur

- Briggs, S. (2017): How Peer Teaching Improves Student Learning and 10 Ways To Encourage It. <https://www.opencolleges.edu.au/informed/features/peer-teaching/> (28.11.2023)
- Frisk, E. & K. Larson (2011): Educating for Sustainability: Competencies & Practices for Transformative Action. In: *Journal of Sustainability Education* 2. S. 1–20.
- Gogus, A. (2012): Peer Learning and Assessment. In: Seel, N. M. (Ed.): *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston. S. 2572–2576. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_146
- Gwee, M. C. E. (2014): Peer learning: enhancing student learning outcomes. <https://www.rjcola.com/peer-learning-enhancing-student-learning-outcomes-by-professor-matthew-c-e-gwee/> (28.11.2023)
- Johnston, J. (2009): How to implement peer learning in your classroom. <https://core.ac.uk/download/pdf/76996859.pdf> (28.11.2023)
- Lewis, S. & M. Maslin (2015): Defining the Anthropocene. In: *Nature* 519. S. 171–180. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature14258>
- Mezirow, J. (2000): Learning to think like an adult. In: Mezirow J. (Ed.): *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. Jossey-Bass, San Francisco. S. 3–33.
- Salomaa, A. & S. Juhola (2020): How to assess sustainability transformations: A review. In: *Global Sustainability* 3. E24. DOI: <https://doi.org/10.1017/sus.2020.17>
- Schinko, T. (2020): Overcoming Political Climate-Change Apathy in the Era of #FridaysForFuture. In: *One Earth* 2(1). S. 20–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.12.012>
- Topping, K. J. (2007): Trends in Peer Learning. In: *Educational Psychology* 25(6). S. 631–645. DOI: <https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- UNESCO (2023): Five questions on transformative education. <https://www.unesco.org/en/articles/five-questions-transformative-education> (28.11.2023)
- Wächter, N. & N. M. Steinmann (2023): Fridays for Future zwischen Hoffnung und Frustration: Politische Selbstwirksamkeit im Verständnis junger Protestierender. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 49. S. 85–103. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11614-023-00553-z>