



k.i.d.Z.21-Austria – kompetent in die Zukunft

*Preparing Austria's Youth for
Climate Change Challenges of the 21st Century*

Alina Kuthe & Anna Oberrauch
Institut für Geographie, Universität Innsbruck
Arbeitsgruppe „Communication and Education in Geography & Economics“





Weiteres Programm unseres Workshops

- Einleitende Gedanken
- „k.i.d.Z.21“ – Konzept in Theorie und Praxis
 - Theoretische Hintergründe
 - Praktische Umsetzung am Karl-von-Closen-Gymnasium
 - Konkrete Einblicke in die „Alpine Research Week“
- „k.i.d.Z.21-Austria“ – Multiplikation in Österreich
 - Ziele und Stand der Dinge (Schulprojekte, Fortbildungen)
 - Fragen und Diskussion von Unterstützungs- und Kooperationsmöglichkeiten



Einleitende Gedanken



Einleitung

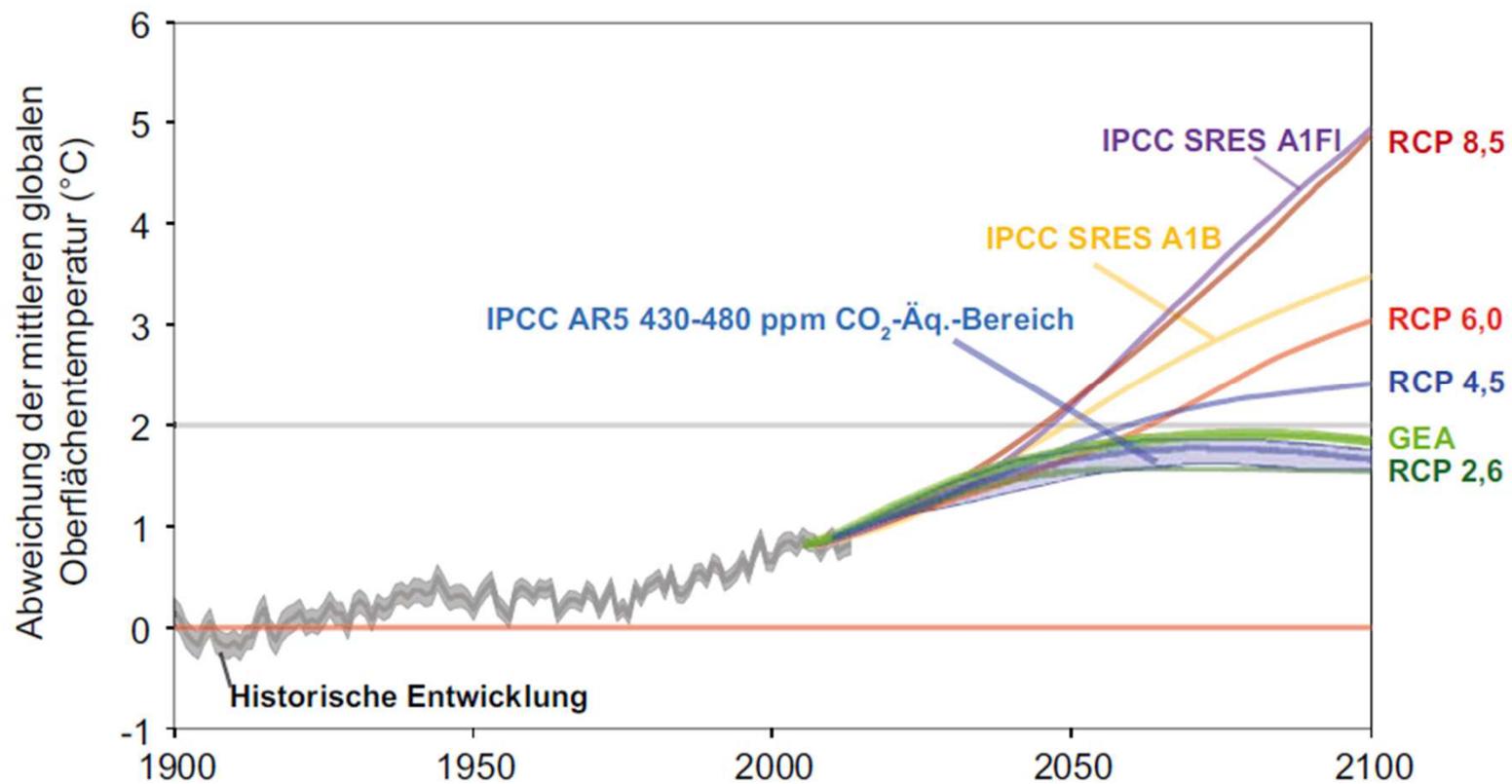
Das 21. Jahrhundert ist...

...das Jahrhundert der Grand Challenges.

...das Jahrhundert der Anpassung und Transformation.



Einleitung



Quelle: IPCC SRES (Nakicenovic et al., 2000; IPCC WG I, 2014 und GEA, 2012)



Einleitung

Das 21. Jahrhundert ist...

...das Jahrhundert der Grand Challenges.

...das Jahrhundert der Anpassung und Transformation.

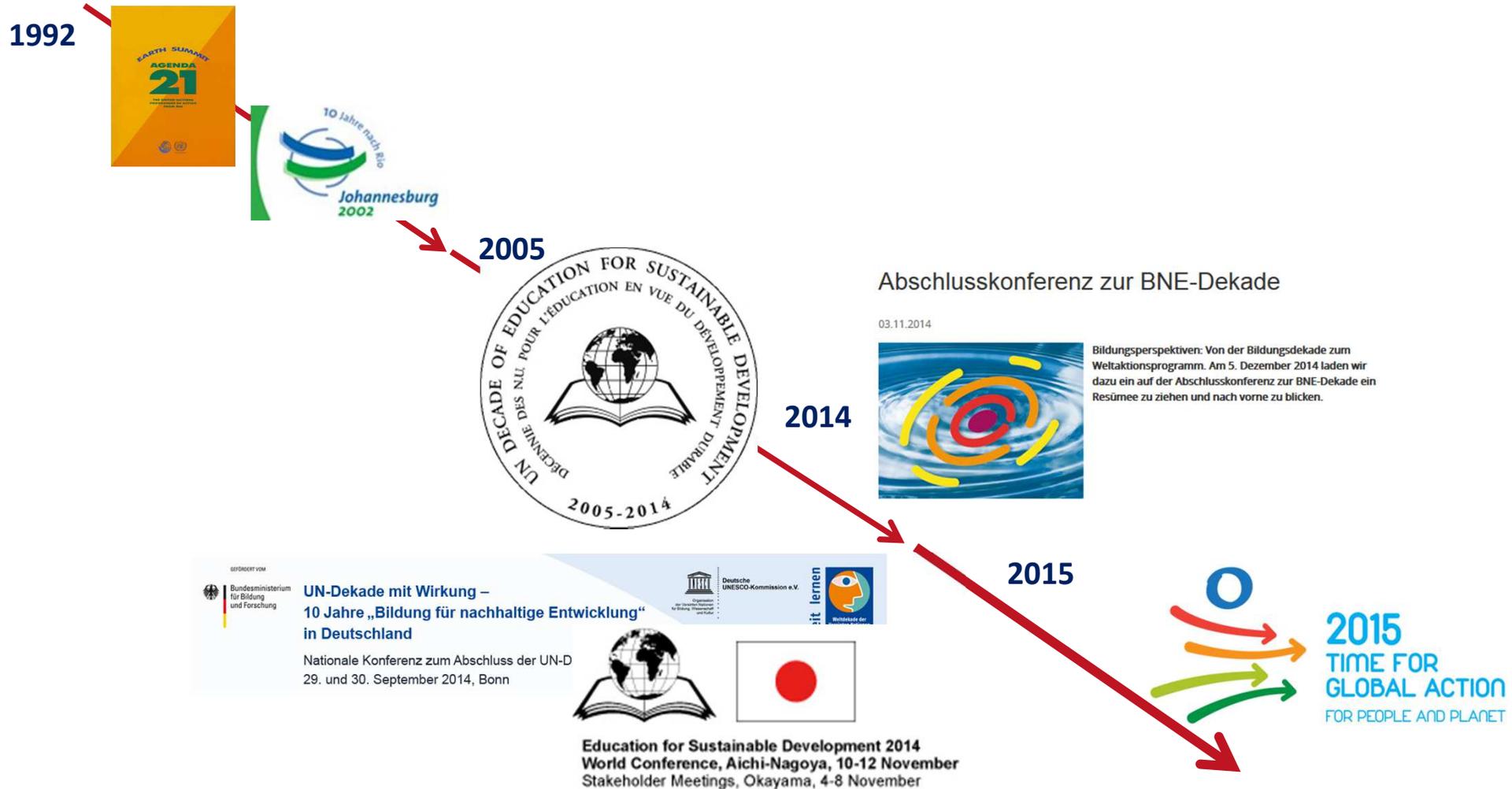
...das Jahrhundert der Jugend von heute.

...das Jahrhundert von Kommunikation und Bildung.



Bildung für nachhaltige Entwicklung

- Timeline





Bildung für nachhaltige Entwicklung

Primary and Secondary Education

Preparing young people for the future

Highlights

ESD-related topics, initiatives, programmes and projects are increasingly being included in primary and secondary education curricula.

ESD pedagogies encourage teachers to shift away from traditional pedagogical approaches to learner-centered approaches.

ESD in schools contributes to intergenerational learning and sustainable development at the local level.

The whole-school approach represents a higher level of ESD integration.

Certification of teachers and accreditation of teacher education programmes can be important levers for change.

Challenges

Obstacles to progress in ESD implementation in schools include the absence of clearly articulated ESD strategies and policies and the lack of ESD educator competencies.

ESD implementation requires enhanced capacities among policy-makers, curriculum developers, school leaders, assessment experts and, most importantly, teachers.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf> (Zugriff: 16.05.2015)



https://www.bmbf.gv.at/ministerium/rs/2014_20.html (Zugriff: 25.05.2015)

→ gilt für alle Schulstufen
und Schularten

Grundsatz erlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung

Rundschreiben 20/2014

https://www.bmbf.gv.at/ministerium/rs/2014_20_ge_umwelt_de.pdf



Interdisziplinarität

**erleben in der
Natur**

Projektarbeit

Lebensweltorientierung

Grundsatz erlass Umweltbildung für Nachhaltige Entwicklung des BMBWF

Mündige Bürger

forschend-entdeckendes Lernen

Außerschulische Kooperation

**kritische
Reflexion**



Climate Change - Communication & Education for Mitigation and Adaptation

- **„Fear Won't Do It“, „Framing“**
(O'Neill & Nicholson-Cole 2009, Nisbet 2009, Spence & Pidgeon 2010)
- **(local) „problem solving-based education“, „place-based education“, „direct experience“**
(z.B. Anderson 2012, Schweizer et al. 2013, Chawla 2009)
- **„hands-on“, „active learning“, „inquiry-based learning“**
(z.B. Pruneau et al. 2003, Karpudewan et al. 2015, Reinfried et al. 2014)
- **„cross-discipline“**
(Anderson 2012, Schuler 2011, Kagawa und Selby 2013)



„k.i.d.Z.21“ – Konzept in Theorie und Praxis



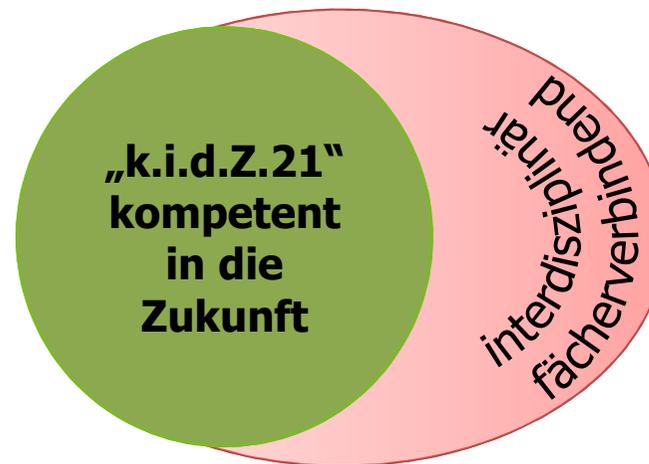
„k.i.d.Z.21 – kompetent in die Zukunft“ hat das Ziel...

...die Wahrnehmung und das Bewusstsein von Jugendlichen für den Klimawandel und seine Folgeerscheinungen zu erhöhen,
...Handlungs- und Anpassungsfähigkeit der Jugendlichen zu stärken,
...Zukunftsträger/innen auf gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen des 21. Jh. vorzubereiten.





k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe





k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe

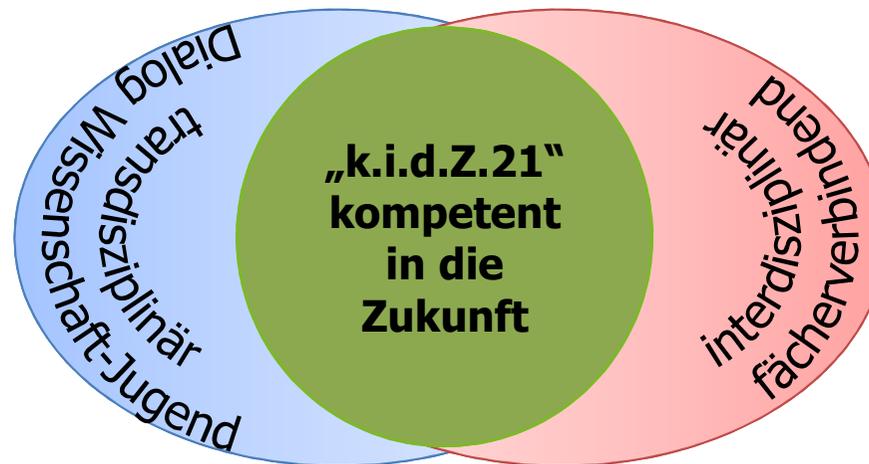
- fächerverbindend/interdisziplinär



Oberrauch et al. 2015; eigene Darstellung, vgl. auch Helleborg-Rode, Schrüfer & Hemmer 2015; Anderson 2012, Schreiner et al. 2005



k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe





k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe

- transdisziplinär

„Forschungs-Bildungs-Kooperation“

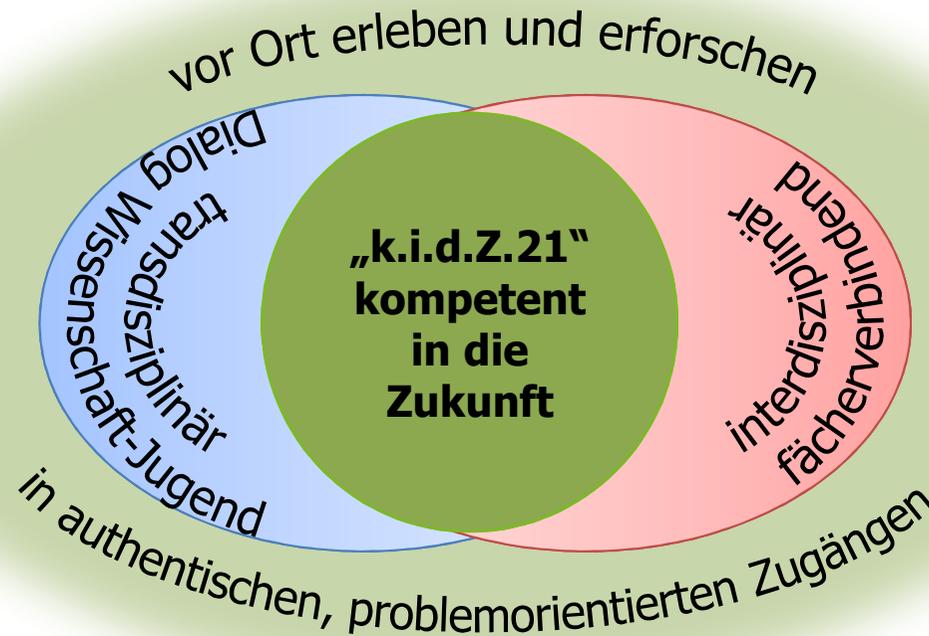
→ Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft







k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe





k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe

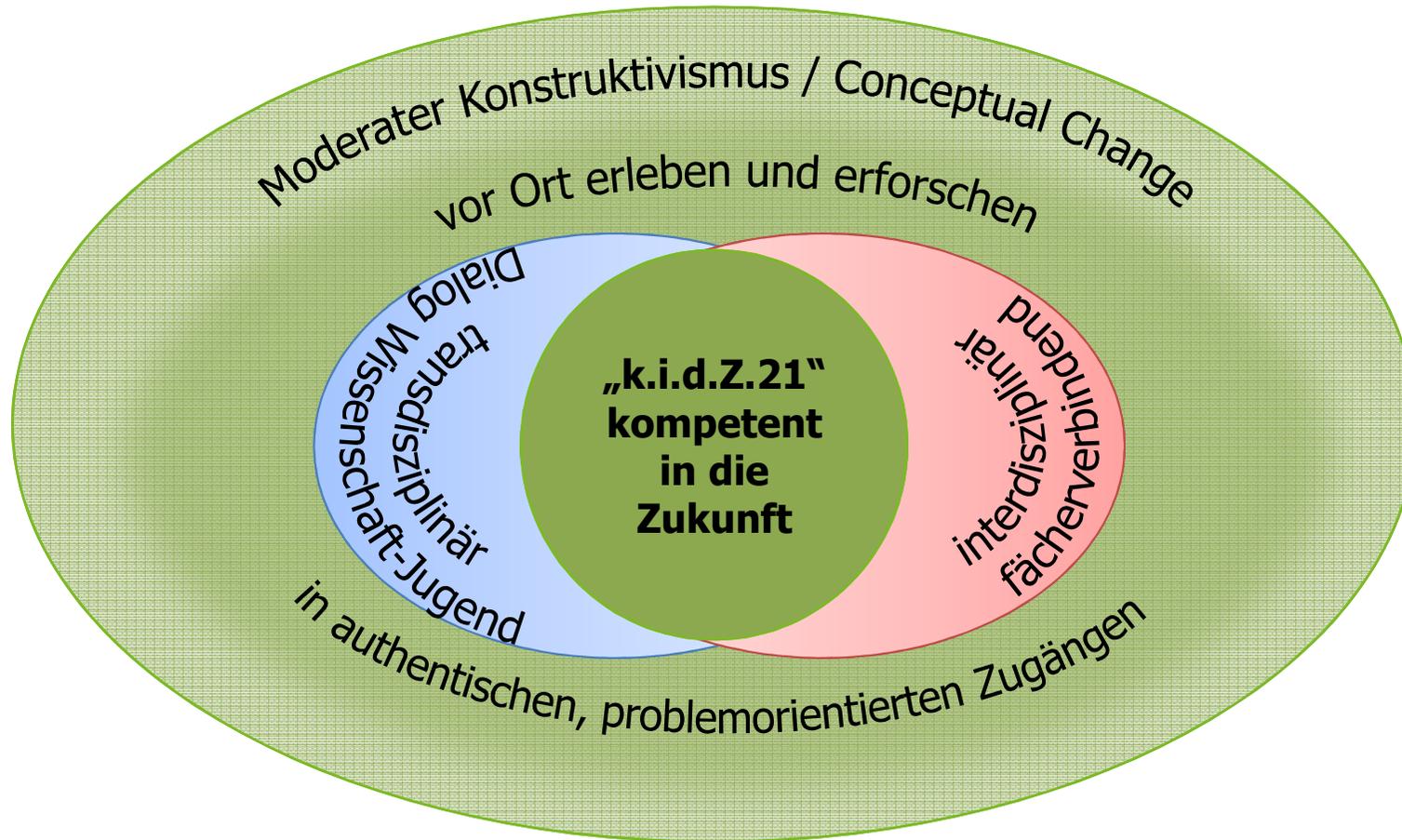
- vor Ort erleben und erforschen

- Klimawandel an lokalen Problemstellungen vor Ort selbst erleben und erforschen
- Gebirgsraum mit besonderer Betroffenheit und Indikatorfunktion





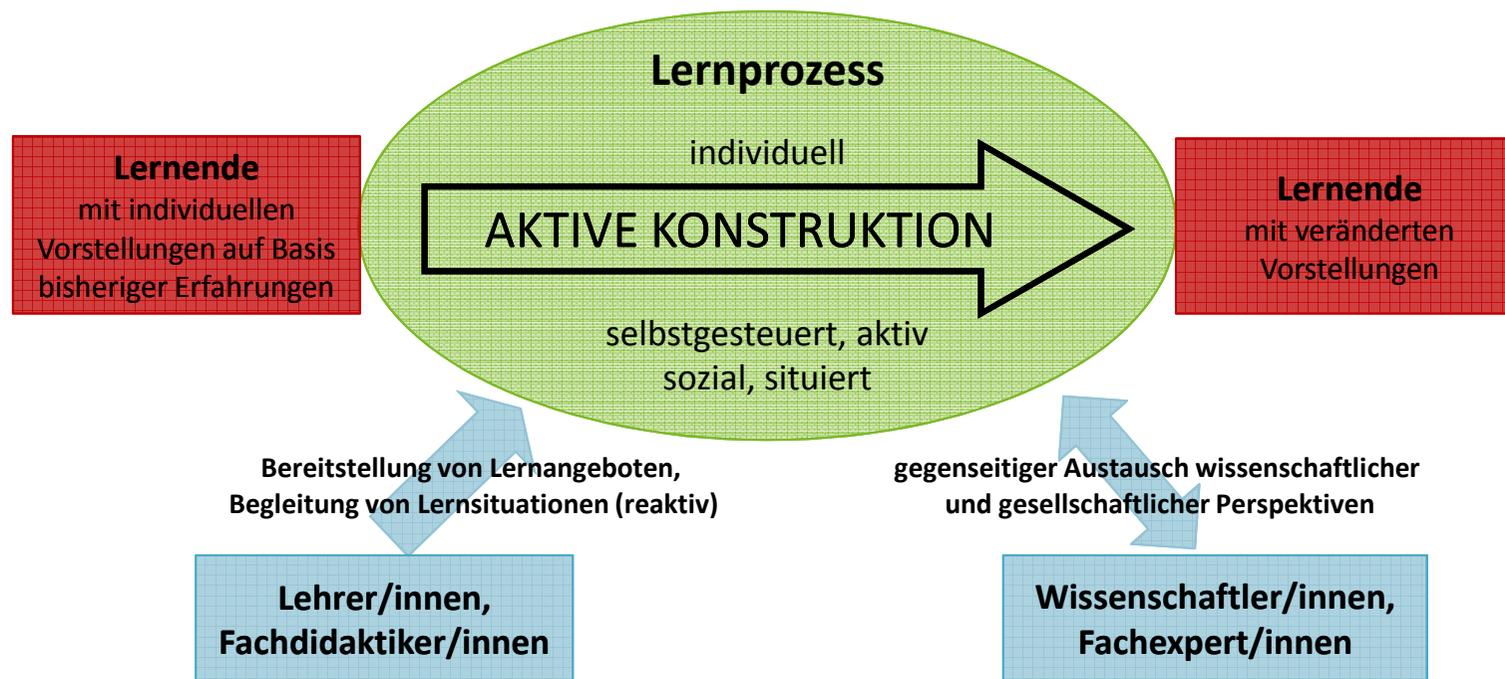
k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe





k.i.d.Z.21 - theoretische Hintergründe

- Moderater Konstruktivismus



eigene Darstellung nach Riemeier 2007: 70, verändert

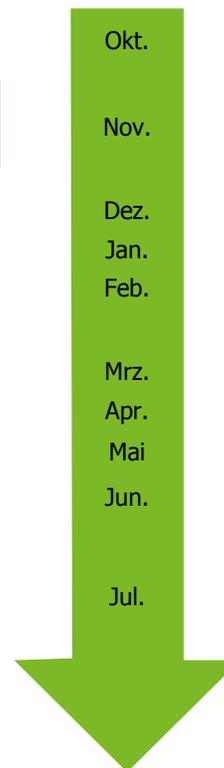


k.i.d.Z.21 in der Praxis am KvC-Gymnasium Eggenfelden

Erste Annäherung an Thematik, Vorausblick
Projektverlauf, Organisatorisches, Elternabend

Individuelle Projektbeiträge
der Schüler/innen zu
geisteswissenschaftlichen
Forschungsthemen

Individuelle Projektbeiträge
der Schüler/innen zu
naturwissenschaftlichen
Forschungsthemen



Oberrauch et al. (2015)



Beispiele für interdisziplinäre Projektbeiträge der Schüler/innen

Thema/Fragestellung	Art des Projektbeitrags/ Lernprodukt
Was hat mein Lebensmittelkonsum mit dem Klimawandel zu tun?	Kurzfilm
Untersuchung der Ernährungsgewohnheit von Schüler/innen in Bezug auf regionale Produkte	Portfolio und Vortrag
Menschengemachte Umweltprobleme in der Frühzeit	Präsentation
Darstellungen zum Thema „Erneuerbare Energie“	Collage
Klimaschutz im Alltag	Brettspiel
Die Veränderung der Gletscher	Modell
Die Geschichte des Wintersports im Kontext des Klimawandels	Powerpoint-Präsentation
Klimaschutz im Alltag und Haushalt	Kurzfilm



k.i.d.Z.21 in der Praxis am KvC-Gymnasium Eggenfelden



Oberrauch et al. (2015)



Kick-off Workshop



“Wenn man in die Augen der SchülerInnen blickt, dann kann man ihren Tatendrang förmlich spüren. [...] Das ist für mich ein Beispiel dafür, wie man Umweltprobleme angehen muss. Man muss sich schlau machen und man muss sich einmischen. So können wir auch von unten Dinge bewegen, ohne auf die "da oben" warten zu müssen.“

Prof. Dr. Mojib Latif
beteiligter Experte im Schuljahr 2012/13

"Für mich war das Projekt sicher ein Höhepunkt in meiner Zeit als Vermittler des IPCC-Berichts. Das Schönste für mich war, dass ich nicht nur Betroffenheit zurückgelassen habe, das war nämlich meine größte Sorge. Vielmehr wollte ich sagen: Da gibt es etwas was man tun kann, das ist jetzt nicht das Ende der Welt, wo man nur noch warten kann bis etwas passiert.“

Prof. Dr. Georg Kaser
beteiligter Experte im Schuljahr 2013/14



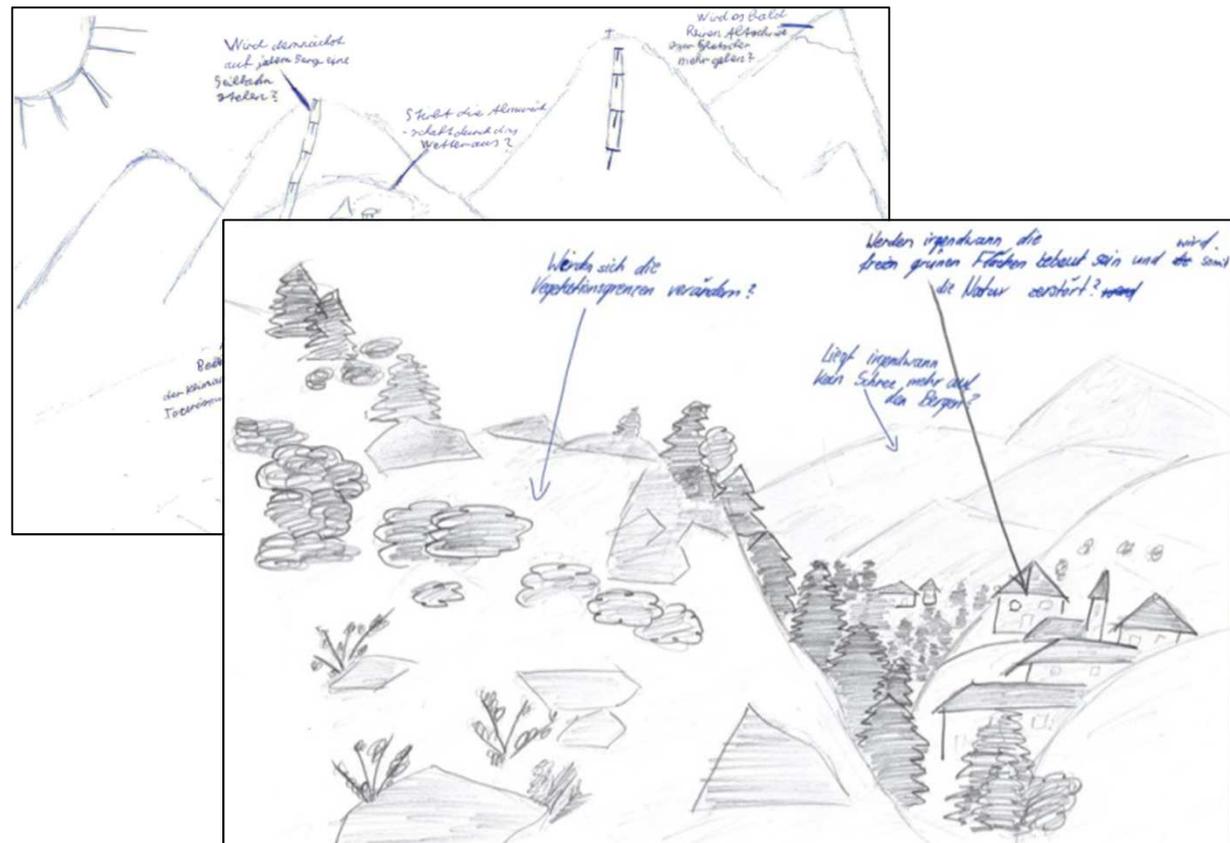


k.i.d.Z.21 in der Praxis



Zeit	Montag
7:00-8:30	Anreise 
8:30-17:30	Skizzieren im Gelände 
17:30-20:00	Tagesreflexion Nachbesprechung, Abendessen
20:00-21:15	Abendprogramm

Beobachten und Skizzieren im Gelände, eigene Fragen entwickeln

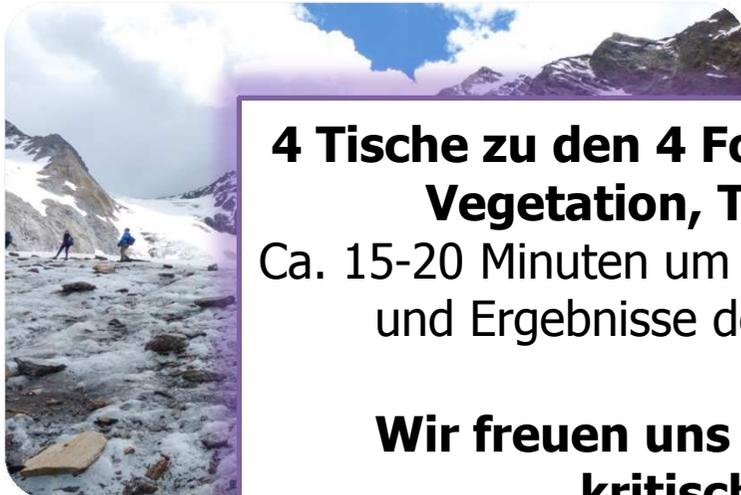


„Alpine Research Week“

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7:00-8:30	Anreise 	Frühstück Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	Frühstück Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	Frühstück Dialog mit den Expert/innen	Frühstück Skizzieren im Gelände 
8:30-17:30	Skizzieren im Gelände 	(jeweils 1 Station am Vm und Nm) Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	(jeweils 1 Station am Vm und Nm) Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	Mittagessen Präsentationsvorbereitungen der Schüler/innen	Abreise 
17:30-20:00	Tagesreflexion Nachbesprechung, Abendessen	Tagesreflexion, Nachbesprechung, Abendessen	Tagesreflexion, Nachbesprechung, Abendessen	Abendessen	
20:00-21:15	Abendprogramm	Abendprogramm	Abendprogramm	Gastvortrag & öffentliche Präsentation im Piccardsaal, Obergurgl	



Aktiv forschend, wo Klimawandel sichtbar und erfahrbar ist



4 Tische zu den 4 Forschungsstationen (Gletscher, Vegetation, Tourismus, Umweltethik)
Ca. 15-20 Minuten um Einblicke in die Abläufe, Materialien und Ergebnisse der Schüler/innen zu erhalten...

Wir freuen uns auf anschließende Fragen, kritisches Feedback, etc.



„Alpine Research Week“

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7:00-8:30	Anreise 	Frühstück Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	Frühstück Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	Frühstück Dialog mit den Expert/innen	Frühstück Skizzieren im Gelände 
8:30-17:30	Skizzieren im Gelände 	(jeweils 1 Station am Vm und Nm) Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	(jeweils 1 Station am Vm und Nm) Station Gletscher Station Tourismus Station Umweltethik Station Vegetation	Mittagessen Präsentationsvorbereitungen der Schüler/innen	Abreise 
17:30-20:00	Tagesreflexion Nachbesprechung, Abendessen	Tagesreflexion, Nachbesprechung, Abendessen	Tagesreflexion, Nachbesprechung, Abendessen	Abendessen	
20:00-21:15	Abendprogramm	Abendprogramm	Abendprogramm	Gastvortrag & öffentliche Präsentation im Piccardsaal, Obergurgl	



Synthese der Erkenntnisse/ Abschlussveranstaltung

- in Gruppen Ableitung von für sie wichtige und für die Zukunft entscheidende Maßnahmen zum Umgang mit dem Klimawandel
- Präsentation bei Abschlussveranstaltung und Diskussion mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik
- Abstimmung und Einigung auf die zehn wichtigsten Punkte für die finale „Obergurgl-Erklärung“ der Schüler/innen



Kompetent in die Zukunft
Ein Projekt des Karl-von-Closen-Gymnasiums Eggenfelden mit der Universität Innsbruck

Obergurgl-Erklärung 2015

Die durch Wahl beschlossene Erklärung der 8.Jahrgangsstufe des Karl-von-Closen-Gymnasiums Eggenfelden beinhaltet folgende Forderungen:

- Allgemeine Aufklärung zum Klimawandel vor allem an Schulen (wie z.B. KIDZ Projekt)
- Stärkung der weltweiten Zusammenarbeit
- Weniger Bäume abholzen bzw. mehr Bäume pflanzen und Papier sparen
- Strom, Wasser und Energie sparen und weniger Müll erzeugen
- Prämien und Förderungen vom Staat für energieeffiziente und umweltschonende Anschaffungen, sowie effizientere Technik zum Senken des CO²-Ausstoßes
- Reduzierung von Plastik / Förderung von Plastikersatz
- Nutzung von erneuerbaren Energien und Förderung der Forschung (Bereitstellung finanzieller Ressourcen zur Forschung effizienter Energie)
- Einbremsen des Konsumverhaltens
- Kauf von regionalen und saisonalen Produkten
- Wir müssen erreichen, dass Länder der 3.Welt Hilfe beim Thema Klimaschutz von uns erhalten.

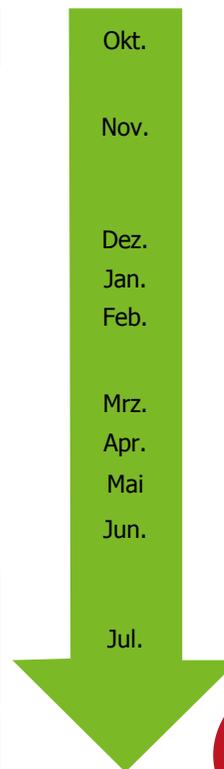
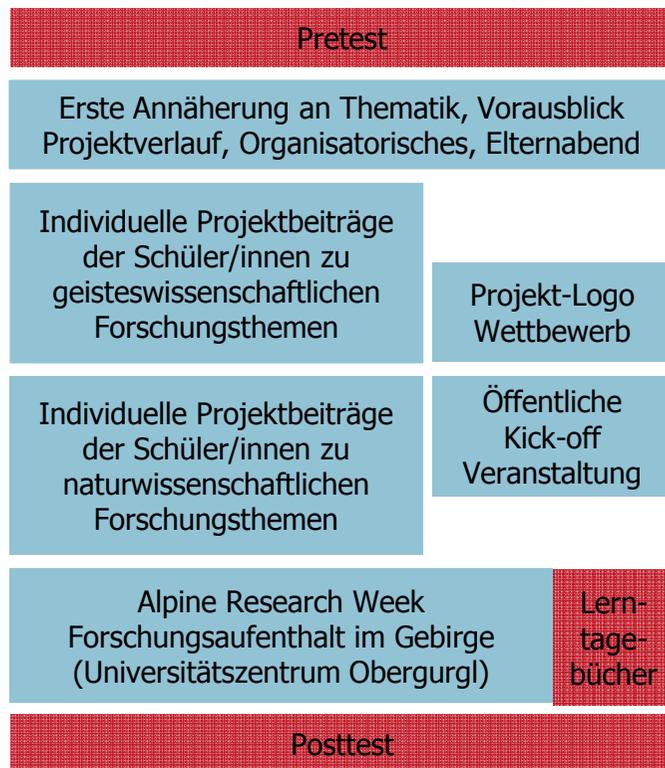
Erneutes Skizzieren im Gelände

- **Reflexion gewonnener Erkenntnisse und Eindrücke der Woche**
- **Notieren von Antworten**, die im Laufe der Woche in Bezug auf den Klimawandel gefunden wurden sowie offen gebliebene bzw. neu hinzugekommene Fragen





k.i.d.Z.21 - Evaluation





Und warum erzählen wir Ihnen das nun?

„k.i.d.Z.21-Austria“ – Multiplikation in Österreich



k.i.d.Z.21-Austria

Vom Einzelprojekt k.i.d.Z.21 am KvC-Gymnasium Eggenfelden zur **Umsetzung von k.i.d.Z.21-Projekten an österreichischen Schulen**

...um einen Beitrag zur Umsetzung von „*Bildung für nachhaltige Entwicklung*“ in *österreichischen Schulsystemen* zu leisten.

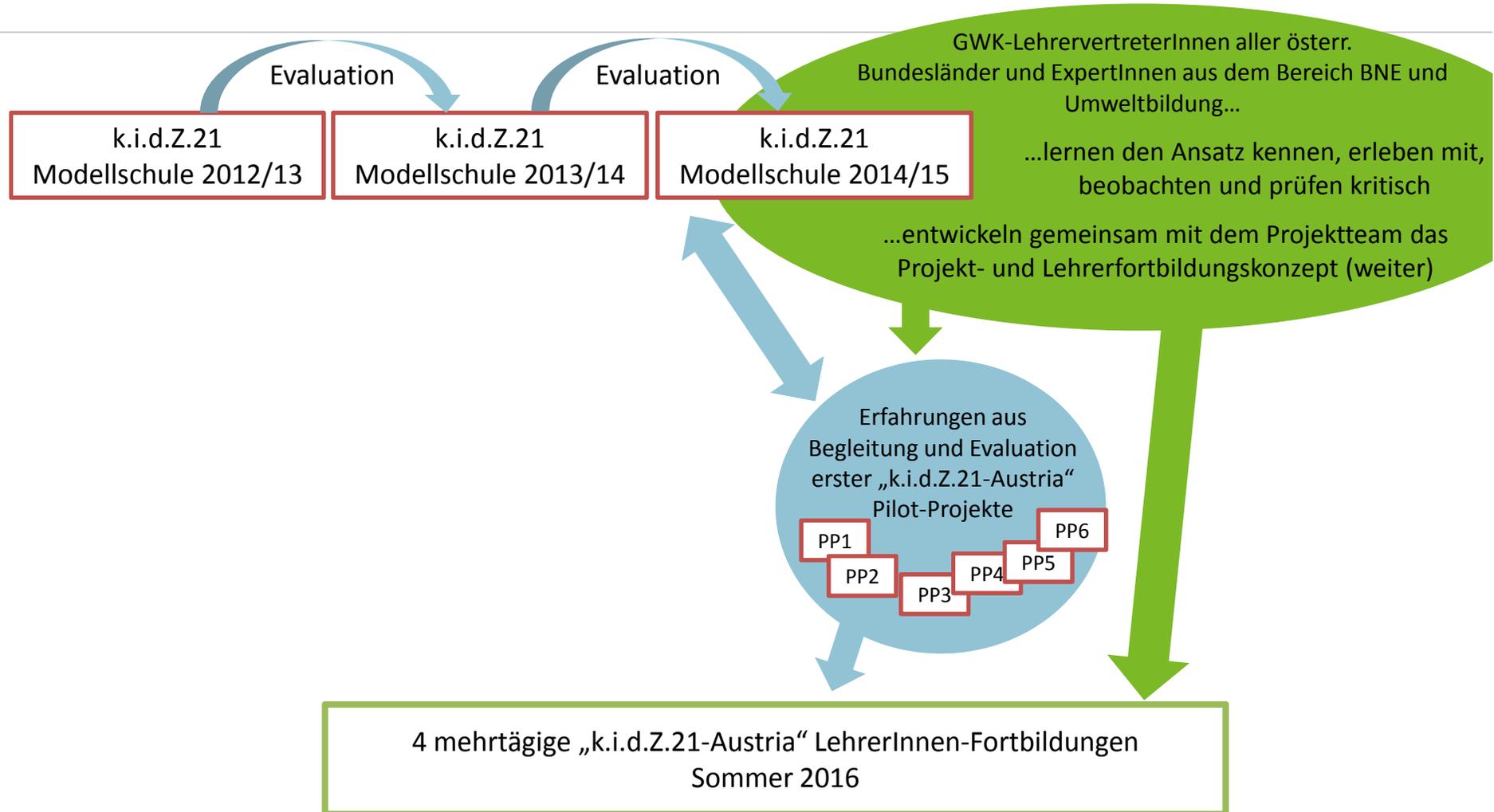
...um den im August 2014 verabschiedeten *Erlass zur „Umweltbildung für nachhaltige Entwicklungen“* nachzukommen.

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Austrian Climate Research Programme“ durchgeführt.



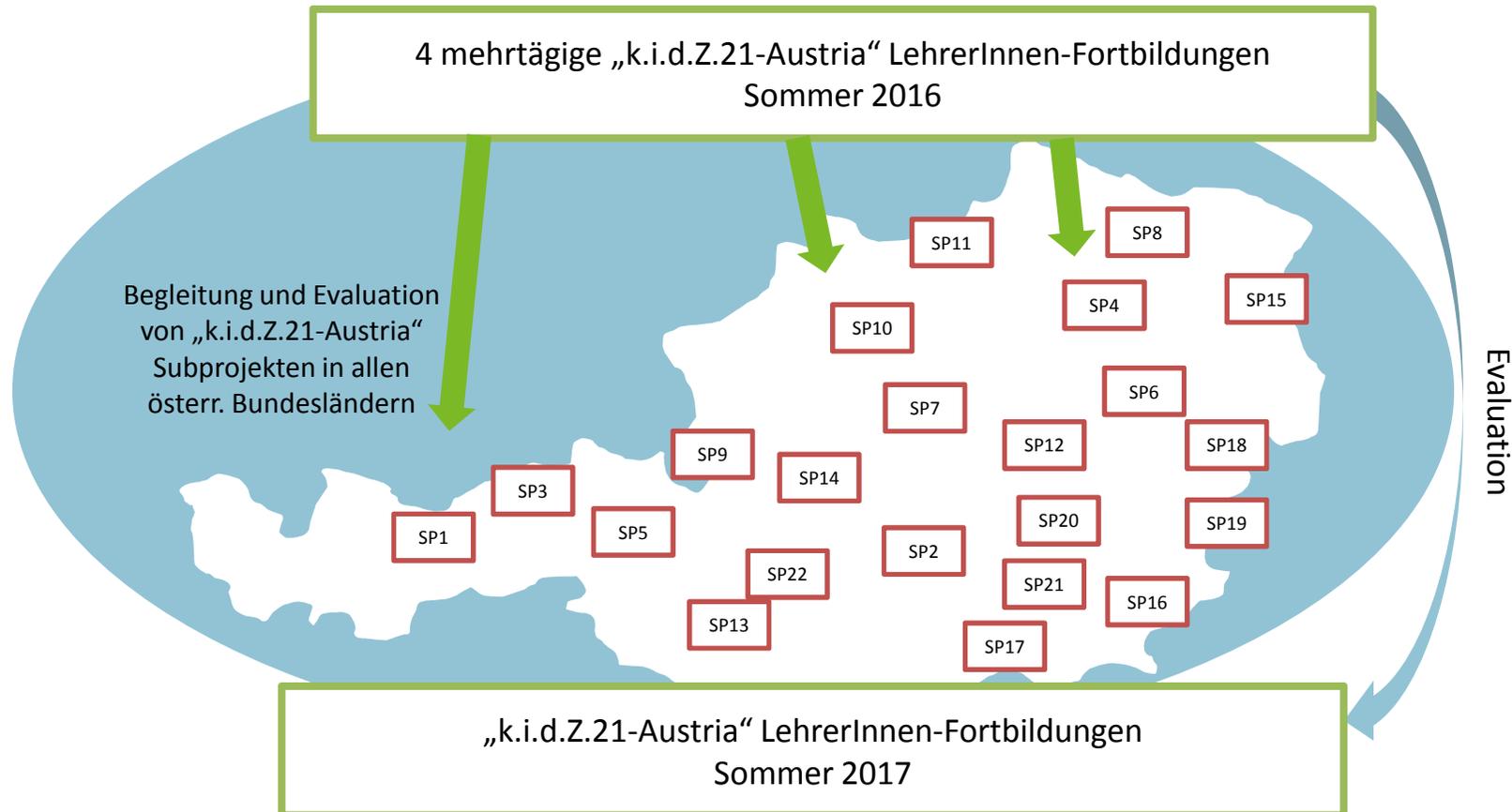


k.i.d.Z.21-Austria



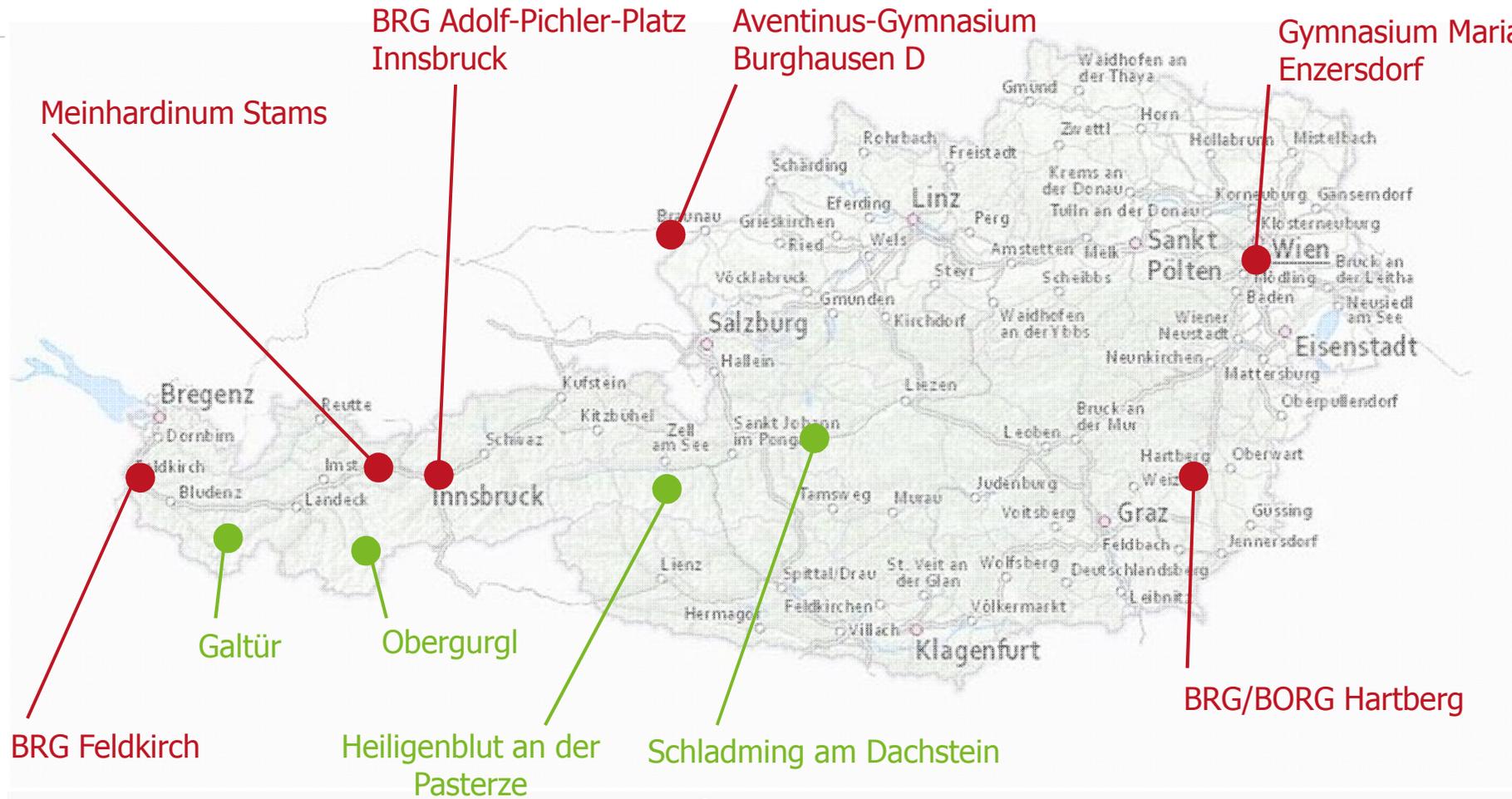


k.i.d.Z.21-Austria





k.i.d.Z.21-Austria – Schul- und Exkursionsstandorte 2015/16



● Projektschulen Schuljahr 2015/16

● Exkursionsstandorte Forschungswoche 2016



k.i.d.Z.21-Austria – Lehrer/innen-Fortbildungen im Schuljahr 2015/2016

Beschreibung	Termin	Weitere Eckdaten
Lehrerfortbildung, angeboten über regionale PH-Programme <i>Bundesländer: T, Sbg, Vbg, Ktn</i>	So, 26.06.2016-Di, 28.06.2016	Ort: Universitätszentrum Obergurgl (Ötztal/Tirol) Zielgruppe: speziell Geographie und Wirtschaftskunde-
Bundesseminar, Terminmöglichkeit 1 <i>Bundesländer: alle, vorwiegend W, Bgld, NÖ</i>	So, 19.06.2016-Mi, 22.06.2016	LehrerInnen aus AHS und BHS Ober- und Unterstufe, aufgrund des fächerübergreifenden
Bundesseminar, Terminmöglichkeit 2 <i>Bundesländer: alle</i>	So, 28.08.2016-Mi, 31.08.2016	Ansatzes des Projekts richtet sich das Angebot auch an Lehrpersonen weiterer Fächer (z.B. BU, GS, GSPB, ETH, RK, PH etc.);
Bundesseminar, Terminmöglichkeit 3 <i>Bundesländer: alle</i>	Mi, 31.08.2016-Sa, 03.09.2016	ca. 40 Teilnehmende pro Terminmöglichkeit

Anmeldungen zu den Bundesseminaren noch bis Ende APRIL möglich!



k.i.d.Z.21-Austria - Kooperationspartner



Bundes- und Länderarbeitsgemeinschaften
der Geographie- und Wirtschaftskunde-
LehrerInnen an AHS



Climate Change Centre Austria



Verband der wissenschaftlichen Geographie
Österreichs

Das Partnernetzwerk unterstützt die Umsetzung des „k.i.d.Z.21-Konzepts“ am Schulstandort (Entwicklung Projektconcept, Empfehlung von Exkursionsstandorten, Empfehlung von Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Klimawandelforschung, Forschungskonzepte für die Exkursionswochen, etc.).



k.i.d.Z.21-Austria - Organisationsstruktur

k.i.d.Z.21



k.i.d.Z.21-Austria



Projektmanagement, Koordination, Wissenschaftliche Leitung
 Geographie Innsbruck



k.i.d.Z.21-Austria - Unterstützungsschreiben des BMBF

Das Bundesministerium für Bildung und Frauen befürwortet die Teilnahme an diesen Fortbildungsveranstaltungen zur Umweltbildung für Nachhaltige Entwicklung.

Die Landesschulräte/der Stadtschulrat für Wien dürfen davon in Kenntnis gesetzt und gebeten werden, die Schulen in ihrem Wirkungsbereich von diesem Fortbildungsangebot zu informieren und interessierten LehrerInnen die Teilnahme an den Fortbildungen zu empfehlen.

Wien, September 2015

Für die Bundesministerin:
MR Dr. Günther Pfaffenwimmer



Einladung zur Diskussion

Fragen?

Anmerkungen?

Sehen Sie Möglichkeiten der Kooperation?

z.B. Unterstützung bei Bewerbung der Fortbildungen (kleine Materialpakete für Sie bereitgestellt, Plakat in der Schule aufhängen, e-mail Liste eintragen etc.)

Warum nicht selbst an einer Fortbildung teilnehmen und ein k.i.d.Z.21-Projekt umsetzen...



Danke für 's Mitmachen!

Kontakt

Institut für Geographie, Universität Innsbruck
Innrain 52f, 6020 Innsbruck

Projektteam:

- Univ.-Prof. Dr. Johann Stötter
- Ass.-Prof. Dr. Lars Keller
- Dipl.-Ing. Annemarie Körfgen
- Alina Kuthe, M.A.
- Mag. Anna Oberrauch
- Laura Kampitsch, M.A.

Projekt-Homepage: <http://kidz.ccca.ac.at/>

E-Mail: kidz21-geographie@uibk.ac.at





Literatur

- Anderson, A. (2012): Climate Change Education for Mitigation and Adaptation. *Journal of Education for Sustainable Development* 6 (2), 191-206.
- APCC – Austrian Panel on Climate Change (2014): Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14): Austrian Panel on Climate Change (APCC). Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Frauen (2014): Grundsatzpapier Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung. Rundschreiben Nr. 20/2014. Online verfügbar: https://www.bmbf.gv.at/ministerium/rs/2014_20.html (30.05.2015).
- De Haan, G. (2010): The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. *International Review of Education*, 56 (2-3), 315–328.
- Chawla, L. (2009): Growing Up Green: Becoming an Agent of Care for the Natural World. *The Journal of Developmental Processes* 4 (1), 6-23.
- Kagawa, F. & Selby, D. (2012): Ready for the Storm: Education for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation and Mitigation. *Journal of Education for Sustainable Development* 6 (2), 207–217
- Karpudewan, M., Roth, W.M. & Chandrakesan, K. (2015): Remediating misconception on climate change among secondary school students in Malaysia. *Environmental Education Research* 21 (4), 631-648.
- Moser, S.C. (2010): Communicating climate change: history, challenges, process and future directions. In: *WIREs Clim Change* 1, 31-53.
- Nisbet, M.C. (2009): Communicating climate change: why frames matter for public engagement. *Environment* 51 (2), 12–23.
- Oberrauch, A., Keller, L., Riede, M., Mark, S., Kuthe, A., Körfgen, A. & Stötter, J. (2015): „k.i.d.Z.21 - kompetent in die Zukunft“ - Grundlagen und Konzept einer Forschungs-Bildungs-Kooperation zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels im 21. Jahrhundert. In: *GW-Unterricht* 139, S.19-31.
- O'Neill, S. & Nicholson-Cole, S. (2009): „Fear Won't Do It“. Promoting Positive Engagement With Climate Change Through Visual and Iconic Representations. *Science Communication* 30 (3), 355-379.
- Pruneau, D., Gravel, H., Bourque, W. & Langis, J. (2003): Experimentation with a Socio-constructivist Process for Climate Change Education. *Environmental Education Research* 9 (4), 429–46.
- Reinfried, S. & Tempelmann, S. (2014), The Impact of Secondary School Students' Preconceptions on the Evolution of their Mental Models of the Greenhouse effect and Global Warming. *International Journal of Science Education* 36, 304 – 333.
- Riemeier, T. (2007): Moderater Konstruktivismus. In: Krüger, D. & Vogt, H. (Hrsg.): *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung*. Heidelberg: Springer, 69-80.
- Schuler, S. (2011): Alltags-theorien zu den Ursachen und Folgen des globalen Klimawandels - Erhebung und Analyse von Schülervorstellungen aus geographiedidaktischer Perspektive. Bochum: Verlag der Ruhr-Universität Bochum.
- Schweizer, S., Davis, Sh. & Thompson, J.L. (2013): Changing the Conversation about Climate Change: A Theoretical Framework for Place-Based Climate Change Engagement. *Environmental Communication* 7 (1), 42-62.
- Spence, A. & Pidgeon, N. (2010): Framing and Communicating Climate Change: The Effects of Distance and Outcome Frame Manipulations. *Global Environmental Change* 20, 656–67.
- UNESCO (2014/ p. 11): Shaping the future we want. Paris. Summary. Online: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf> (Zugriff: 16.05.2015)