

## «Wege zur Suffizienz»

Institut für Informatik, Forschungsgruppe Informatik und Nachhaltigkeit, Prof. Lorenz Hilty, Dr. Jeannette Behringer, Dr. Leonard Creutzburg, Wiktorija Furrer, René Inderbitzin

1



### Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Wege zur Suffizienz: Welche Methoden zur Organisation und Moderation von Zukunftsdebatten in Workshops gibt es, die eine kritische Reflexion über Wachstum anregen und die Teilnehmenden darin unterstützen, Schritte in Richtung einer an Suffizienz orientierten Zukunft zu gehen?

### Zukunftsbilder im Forschungsfeld

Eine von uns entwickelte partizipative Methode beruht darauf, strukturierte Debatten über verschiedene mögliche Zukünfte (Szenarien) anzuregen und zu moderieren. Die Teilnehmenden entwickeln im Laufe der Debatte eigene Zukunftsbilder, angeregt durch die Frage: Was soll künftig wachsen und was nicht? Durch die Frage wird das Spannungsfeld zwischen (individuellen und kollektiven) Wachstumshoffnungen und dem Suffizienzgedanken diskutierbar gemacht.

### Unsere/meine td Methode(n)

Verschiedene td-Methoden sind (teilweise) anschlussfähig, wie etwa das «Three Types of Knowledge Tool» um Fragen zum transformativem Wissen zu generieren, wie auch das «Venn Diagramm Tool» um Expertisen zu mappen und für die Gruppenbildung.

### td Methode(n) und Zukunftsbilder

Im Verlaufe unseres Projekts hoffen wir, eine Methode zu entwickeln, die strukturierte Debatten über Zukunftsbilder erlaubt, die Fragen der Suffizienz in Gruppen diskutierbar macht und dabei Zukunftsbilder zum aktuellen Handeln mit seinen Möglichkeiten und Hindernissen systematisch in Beziehung setzt.

### Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

Unser Ansatz ist mit dem der «Futures Literacy» verwandt. Daran interessieren uns Erfahrungen, wie man in Gruppen die Vorstellungskraft für Zukünfte stärken kann. Transdisziplinär ist unser Projekt, indem es ein gesellschaftliches Problem (dalso «Poverty-of-the-Imagination» überwinden en Gegensatz zwischen unbegrenztem Wachstum und Suffizienz) aufgreift und aus der Perspektive verschiedener Disziplinen und Individuen aus unterschiedlichen sozialen Gruppen aufgreift und diskutierbar macht.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»

Ignacio Monge

2

Faculté de psychologie et de sciences de l'éducation  
Institut Universitaire de formation des enseignants



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

[ignacio.monge@unige.ch](mailto:ignacio.monge@unige.ch)

(Travail de mémoire pour MASTER "Analyse et intervention dans les systèmes éducatifs")

## Nos/mes domaines de recherche

Lien entre la transmission de savoir et le développement dans l'exemple de l'interprétation musicale.

Mots-clés:  
apprentissage, développement, interprétation, savoir, didactique, musique.

## Imaginaires d'avenir dans le domaine de recherche

Dans une civilisation où les robots et les ordinateurs prennent de plus en plus de place et où le savoir est accessible partout et très vite, le/la chercheur-euse essaie de comprendre et de faciliter des formes d'apprentissage qui correspondent pleinement avec ce qui est spécifiquement humain, pour promouvoir son développement et son épanouissement.

## Notre/mes td méthode(s)

Utilisation du logiciel ATLAS.ti pour coder des entretiens avec des enseignants et élèves sur l'interprétation musicale; les codes identifient des unités de signification liées aux savoirs transmis et au développement de l'individu. Nous essayons de mieux comprendre et d'articuler les liens entre les deux.

Mots-clés:  
Atlas.ti, codage, analyser, intégrer, articuler.

## td méthode(s) et imaginaires d'avenir

Développement de procédures qui permettent de juger si un processus d'apprentissage et lié ou pas à un développement de la personne, qui indiquent le type de développement et la mesure de celui-ci. Les résultats de ces recherches peuvent servir à mieux concevoir les dispositifs de formation, que ce soit par les approches traditionnelles ou bien numériques (Edtech). Ils contribuent aussi à éveiller les éducatrices et éducateurs aux dimensions spécifiquement humaines en jeu dans l'apprentissage.

## Compétences souhaitées concernant l'élaboration d'imaginaires d'avenir

Nous avons besoin de la capacité de nous mettre d'accord sur ce qu'est le développement; ensuite, nous pourrions mieux orienter la transmission du savoir dans tous les niveaux de l'éducation (primaire, secondaire, tertiaire, formation continue) de sorte à mieux le faciliter. L'enseignement proposé aujourd'hui aura un impact prévisible sur le futur, puisqu'il contribue au devenir des personnes, de la société, des pays. Si les moyens éducatifs sont bien conçus, les chemins s'ouvrent à l'épanouissement des potentialités de l'être humain. La TD se concrétiserait dans l'implication de tous les acteurs de l'éducation et au-delà pour définir le développement; une fois les outils didactiques adaptés pour viser celui-ci, nous aurions des raisons pour atteindre les effets positifs souhaités pour le temps à venir, d'où le lien avec la futures literacy.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

« Développer et réfléchir à des imaginaires d'avenir – Comment la recherche TD peut-elle aider à élargir les espaces imaginaires de la société? »



académies suisses  
des sciences

R. Grosjean, E. Zihlmann  
Zürcher Hochschule der Künste

Z

hdk

Zürcher Hochschule der Künste  
Zurich University of the Arts

3

### Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Embodiment und in VR  
Immersiver Perspektivenwechsel  
Interaktive Multimodale Erlebnisse in Virtual Reality

### Zukunftsbilder im Forschungsfeld

Virtuelle Realitäten  
Metaverse  
Industrie 4.0



[www.somebodyelse.ch](http://www.somebodyelse.ch)  
[www.batvision.ch](http://www.batvision.ch)

### Unsere/meine td Methode(n)

Design thinking  
Planet People approach  
Functional-dynamic stakeholder involvement  
But why technique  
User testings  
Think aloud about change of perspective

### td Methode(n) und Zukunftsbilder

Inwiefern können die von Ihnen verwendeten Methoden die reflektierte Auseinandersetzung mit verschiedenen Zukunftsbildern in Gruppen unterstützen?

- Aufmerksamkeit schaffen (z.B. SDG's)
- Handlungsmöglichkeiten aufzeigen
- Selbstwirksamkeit spüren

### Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

Möglichkeiten und Auswirkungen der VR-Technologie erforschen.  
Methodik des Perspektivenwechsels weiter erforschen und Anwendungsszenarien erörtern.

Futures Literacy ist im Zusammenhang mit Transdisziplinarität besonders wichtig, da sich Disziplinen nur spezialisiert auf Zusammenhänge und Themen fokussieren. Für gemeinsame Zukunftsvisionen sollten alle Disziplinen kreativ und agil zusammenarbeiten, um wirklich innovative, nachhaltige Lösungen zu gestalten.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»



4

Dr. Philippe Forêt

[philippe.foret@unibas.ch](mailto:philippe.foret@unibas.ch)

[pforet@bluewin.ch](mailto:pforet@bluewin.ch)

Environmental Humanities Switzerland

<https://environmentalhumanities.ch/>

Swiss Academic Society

for Environmental Research and Ecology



## TRANSFORMATIVE ACTIONS IN THE ENVIRONMENTAL HUMANITIES

### Nos/mes domaines de recherche

#### The Environmental Humanities:

Cast anew during the Cold War and the Sputnik Age, the humanities have had a deep impact on decades of development policy but have appeared increasingly marginal and self-centered to university administrators and decision-makers. Instead of riding in circles, environmental humanists are becoming innovative co-producers of knowledge and skills toward change. To succeed in this programmatic reform, we can use our current tools and past experiences with teaching formats and research methods. We can then go further, respond forcefully to the challenges of this century, and give a meaning, directions, and contents to scenarios of collapse and recovery.

### Notre/mes td méthode(s)

#### Challenge and responses:

- We promote the transition from innovation to sustainability by providing critical methodological tools as well as templates for transformative practices.
- We have designed a Decision Theater framework with mechanisms that guide and facilitate this transition.
- We offer a forum to key decision-makers at the macro and micro scales, creating communities of transformative practices.
- We work with academic, philanthropic, business, and government partners as well as with local communities.
- We cooperate with international agencies and funding bodies that foster new methods and paradigms.

### Imaginaires d'avenir dans le domaine de recherche

**A new future:** Confronted by the systemic opportunities and challenges of the Climate Crisis, we welcome disruptions, transform ourselves, and become strategic contributors to change. We can claim a unique expertise in key areas for innovation:

- Advanced training in disciplinary methods and practices.
- Research that is central to scientific activities and careers.
- Civic engagement, public service, and service to the wellbeing of present and future generations.
- Inclusive institutions foster the transition from innovation to sustainability among students, faculty, and staff.
- Universities' role in society, their value proposition, and the form, function, and content of the knowledge they produce and transfer.

### td méthode(s) et imaginaires d'avenir

#### Implementation of td methods:

- Global challenges call for effective solutions that must be context-sensitive and culture-specific.
- Long-term and large-scale change can only take place through an expertise that knows how to engage individuals, groups, and societies.
- We can fulfill all the conditions needed for such an education on innovation if we renew the valuable theoretical, conceptual, and methodological resources of 20<sup>th</sup> century science.

### Compétences souhaitées concernant l'élaboration d'imaginaires d'avenir

#### Environmental humanists' competences in a world in transition:

How can we participate in a collective effort to move from an extractive economy to a sustainable and regenerative civilization?

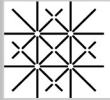
To bridge the gap between knowledge and action and between academia and external stakeholders, we are developing competences that:

- Focus on real-world problems and their mitigation.
- Mobilize our capacities around pressing issues that are both local and global, and personal as well as public.
- Recognize and encourage instructors who engage stakeholders from the public, private, and civic sectors in a transdisciplinary manner.
- Contribute to public debates and seek actions that have an impact visible to all.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

« Développer et réfléchir à des imaginaires d'avenir – Comment la recherche TD peut-elle aider à élargir les espaces imaginaires de la société? »





PhD candidate and researcher  
in the EVIST project  
nadine.bruehwiler@unibas.ch

## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

- Diffusion and integration of worldviews in ecovillages collaborations with actors from the local social environment, e.g. government, academia, civil society.
  - Diffusion of ecovillages' holistic worldview and systems design approach into mainstream society through collaborations.
  - Integration of different worldviews and/or paradigms in collaborations.

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

Ecovillages are models for regenerative sustainability, embodying the future they desire. Regenerative sustainability is based on a holistic worldview that sees 1) human and more-than-human life as part of an interconnected whole and 2) is not fixed but rather able to transcend and integrate paradigms and worldviews. Therefore, regenerative sustainability aims to transform the worldviews underlying (un)sustainability and to create thriving living systems at all scales resulting in an integrated global system (Gibbons, 2020; Wahl, 2016)..

## Unsere/meine td Methode(n)

- Td workshop with ecovillage practitioners and td experts to
  - exchange and mutually learn about methods to integrate paradigms and worldviews in and for collaborations between different social worlds
  - co-develop a new integration method
- Possible methods for the workshop: nomadic concepts (concept: „integration of paradigms/worldviews“), rich picture

## td Methode(n) und Zukunftsbilder

The idea is to co-develop a new method for the integration of different paradigms/worldviews in collaborations for (regenerative) sustainability. Therefore, the chosen method links indirectly to the analysis of future scenarios in collaborations and the actual benefit will result from the td workshop.

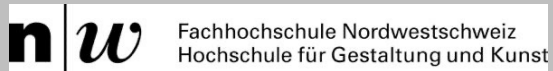
## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

- I strive to gain knowledge about methods for the integration of different worldviews, underlying the future scenarios of (un)sustainability and regenerative sustainability, in TD and practitioners collaborations. This connects to futures literacy as these collaborations have the potential to foster the future literacy of collaborators.
- Future literacy heightens the awareness that there is an immense diversity of possible futures and that we 1) have to choose what future we want and 2) need to collaborate to be able to strive for a common goal. Futures literacy can be integrated in and fostered through TD as TD inspires to reflect on the individually and collectively desired future(s).

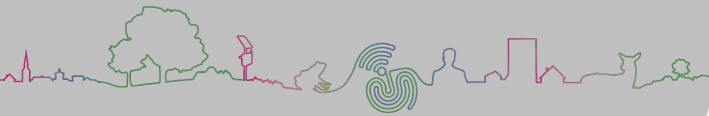
ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»

Felix Gerloff  
 Fachhochschule Nordwestschweiz  
 Hochschule für Gestaltung und Kunst  
 Critical Media Lab



Forschungsprojekt  
 MITWELTEN  
 Medienökologische Infrastrukturen für  
 Biodiversität  
 (SNF-gefördert, 2020-24)  
 Interdisziplinäres Designforschungsprojekt



6

### Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

- Digitale Transformation, neue Medien, Entwicklung kritischer Medienkompetenzen
- Kulturwissenschaftliche Designforschung
- Ökologie und gesellschaftliche Organisationsformen
- historische Epistemologie/Anthropologie/popular culture
- Sound & Sensory Studies
- Medienarchäologie und Kulturtechnikforschung
- Wissenschaftstheorie / Methodologie
- Medien und Praktiken der Kollaboration
- Intersektionalität, sozialer Wandel
- Spiele, Walks, Körper-Epistemologien

### Zukunftsbilder im Forschungsfeld

- Popkulturelle und techno-wissenschaftliche Dystopien (selten auch Utopien) / kommerzielle und solutionistische ‚smarte‘ Architekturmodernismen
- Durch neue Medien und Wissensökologien geprägte stilisierte Gesellschafts- und Menschenbilder
- Ökologische/politische/wirtschaftliche Katastrophenszenarien
- Science Fiction-Imaginationen und Afrofuturismus
- Romantisierend-naive Naturzustände oder ‚indigene‘ Lebensformen
- Sozial-progressive komunitäre Gemeinschaftsmodelle

### Unsere/meine Methode(n)

- Jeweils praxisbasierte und kritisch-gestalterische...
- Foucaultsche Dispositivanalyse: historisch-kulturell situierte Analyse des Relationsgefüges verschiedener institutionalisierter Diskurs- und Praxisformen
  - Medienökologie/-archäologie und Formatttheorie: Untersuchung der materiell-symbolischen Operativität bestimmter Wissens- und Praxisfelder zum Freilegen neuer Denk-/Handlungspotenziale
  - Dialog, Mapping, Glossar, speculative/critical design
  - Systematisches Infragestellen/Auflösen von Kategorien/Normativitäten

### td Methode(n) und Zukunftsbilder

- Dekonstruktion stereotyper Metaphern/Zuschreibungen/Annahmen/Modelle und deren Mobilisierung
- Sensibilisierung für eigene Bedürfnisse, Wünsche, Blockaden, Perspektiven, Bezugsrahmen & die der anderen Akteure
- Potenzierung der Imaginationsfähigkeit durch Nutzen der Diversität der Gruppe sowie Kontext-/Skalenverschiebungen/spielerisch-explorative Engagements

### Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

- Höhere Kompetenz im Aufrufen und Nutzen konkreter Veranschaulichungen meiner Vorstellungen/Toolbox von bewährter Teilelemente
- Höhere Kompetenz im Einschätzen relevanter quantitativer Entwicklungen in Relation zu deren übergeordneten funktionalen Bedingungen und Abhängigkeiten
- Für alle: massive Steigerung der Kompetenz gemäss Wissen nachhaltige kulturelle Transformationen umzusetzen
- Für alle: neue, dialektisch ausbalancierte ‚Aufklärung‘ hin zu einem post-humanistischen ökologischen Weltverständnis → ‚futures literacy‘: in Ansätzen gut gemeint, aber auch weitgehend ‚neoliberal‘ und unnötig verschwurbelt an ganz konkreten Problemen, nötigen Kompetenzen und vor allem Ressourcen der Leute vorbei (könnte aber auf die Füße gestellt werden)

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»



Kristina Pelikan & Jakob Zinsstag  
Schweizerisches Tropen- und Public  
Health Institut, Allschwil



One Health  
Human and Animal Health Unit  
Departement für Epidemiologie und Public  
Health

7

## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Jakob forscht mit seinem tiermedizinischen und epidemiologischen Hintergrund im Bereich One Health, der Interaktion von Tier- und Humanmedizin mit weiteren Beteiligten innerhalb und ausserhalb der Wissenschaft.

Kristina kommt aus der Angewandten Linguistik und forscht zu Fachkommunikation in transdisziplinären Forschungsprojekten. Hierbei spielen neben Mehrsprachigkeit auch Kommunikationsstrategien und forschungsethische Fragen eine Rolle.

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

Die Biosicherheit an der Schnittstelle zwischen Wildtieren und Haustieren muss verbessert werden, um das Risiko einer zoonotischen Übertragung von Krankheiten mit pandemischem Potenzial zu verringern. Die Zusammenarbeit in einem transdisziplinären Prozess hat ein hohes Potenzial, lokal angepasste Lösungen zu finden, sodass künftig Pandemien reduziert werden können. Dies ist ein Zukunftsbild, das wir mit unserer Forschung unterstützen möchten – durch One Health und effiziente Kommunikation.

## Unsere/meine td Methode(n)

Wir kombinieren Methoden transdisziplinärer Forschung, wie z.B. Fokusgruppendifkussionen und Einbezug der drei Arten von Wissen (tree types of knowledge tool) mit disziplinären Methoden der Angewandten Linguistik, wie z.B. Diskursanalyse mit Fokus auf Mehrsprachigkeit (etc.).

One Health Ansätze messen den Mehrwert einer engeren Zusammenarbeit von Human- und Tiermedizin und anderen Wissenschaften.

## td Methode(n) und Zukunftsbilder

Durch die eingesetzten Methoden lässt sich das im Projekt vorhandene Wissen inner- und ausserhalb der Wissenschaft identifizieren und dokumentieren. Für den Wissenstransfer bedarf es dann gezielter mehrsprachiger Kommunikation, die es zu untersuchen und verbessern gilt. Ein effizienter (forschungsethisch vertretbarer) Wissenstransfer ist eine essentielle Grundlage für das Erreichen der oben genannten Zukunftsbilder.

## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

Durch die transdisziplinäre Projektzusammenarbeit mit unterschiedlichen Kulturen erhalten wir Zugang zu bisher verborgenen, unhinterfragten Informationen über verschiedene Systeme und Prozesse (futures literacy). Diese beeinflussen unsere Zukunft und blieben uns ohne transdisziplinäre Zusammenarbeit fremd. Nur durch den transdisziplinären Austausch können wir beispielsweise Zugang zu Wissen von Maya und Pastoralisten. Dieses Fachwissen halten wir für essentiell, um die gewünschten Zukunftsbilder zu erreichen.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»



Prof. Ladina Koeppel  
Landschaftsentwicklung und DiGISpace  
(Institut für Landschaft und Freiraum),  
Prof. Stefan F. Keller  
Geometa Lab (Institut für Software)

8



## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Landschaftsentwicklung und (informelle, partizipative) Instrumente der Landschaftsplanung, Landschaftswahrnehmung und –aesthetik, livability

Raumanalyse mit Geo Science und Geoinformationstechnologien sowie remote sensing

Offene (räumliche) Daten von Behörden und von Freiwilligen (OpenStreetMap)

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

Zukunftsbilder in der Raum- und Landschaftsentwicklung und -planung zur Zielfindung und Unterstützung in der Kommunikation mit Stakeholdern und Bevölkerung und zur Haltungsentwicklung zu aktuellen Themen

Zukunftsbilder einer Lösung von Problemen des Klimaschutzes, Biodiversität, Energiewende, Nachhaltigkeit und Mobilität durch Geo Science und Geoinformations-technologien

## Unsere/meine td Methode(n)

Spatial Data Analytics (raumbezogene Datenanalyse)

Geovisualisierung

Öffentliche partizipative Geoinformationstechnologien

Citizen Science, Volunteered Geographic Information

Virtual / Augmented / Mixed Reality / 3D

Planungsbezogene Soziologie

## td Methode(n) und Zukunftsbilder

Spatial Thinking

Viele unserer Arbeiten sind Open Access, bzw. Open Educational Resources, wie z.B.

- die Burgen-Dossier-Karte <https://castle-map.infs.ch/>
- oder das Lern-Portal für offene Karten [www.OpenSchoolMaps.ch](http://www.OpenSchoolMaps.ch)

Entwerferische Kreativprozesse, Szenario-Methoden

## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

Wie kann "Spatial Thinking" der Geo-Science-Community in andere Communities übertragen werden?

Wie kann die (Geo) Data Literacy in allen Communities ausserhalb Computer und Geo Science gefördert werden?

Wie kann die Computer und Geo Science von anderen lernen, um Data Literacy besser verständlich zu machen?

Wie können Zusammenhänge und Einflussfaktoren in der Landschaftsentwicklung allgemeinverständlicher aufgezeigt werden?

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»







## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Das Projekt FHNW ImFreien setzt sich praxisnah mit einer nachhaltigen und partizipativen Gestaltung des Campus-Aussenareals in Brugg-Windisch auseinander. Dieses Vorhaben wird durch Intermezzos (kurze, einmalige Aktionen, Feldversuche für längere Labs) und Labs (mittel- bis langfristige Aktivitäten) realisiert. Die Labs bieten die Möglichkeit für transformative Gestaltungsprozesse, die sozio-ökologische Freiräume auf dem Campus ermöglichen (langfristige Forschungsprojekte & iterative Experimente bis zu Reallabors).

## Unsere/meine td Methode(n)

- Design-Thinking (Mobile Ethnography, Prototyping, Szenarienbildung, etc.)
- Spaziergänge (Beobachten, Spuren lesen..)
- Realexperiment/Reallabor
- "Sinnes"-Scores
- Dragon Dreaming
- World Café/Design Charette/partizipative DW
- Permakultur-Methoden (Landschaft lesen, mit natürlichen Mustern gestalten, Holmgren Prinzipien wie Randzonen beachten etc.)

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

- gemeinsam (Kollaboration, Co-Create) unterwegs in transformative Forschung (Reallabor)
- Lern-, Lehr- und Forschungsräume sind auch im Aussenraum sichtbar, wandelbar und erfahrbar
- Co2-Neutral im Jahr 2030: Essbarer Campus"Agroforest" / Wassernutzung von morgen, sei dies für Badeteich, Hitzeminderung, Bewässerung usw.
- Systeme mitdenken wie Permakultur und andere zukunftsfähige noch nicht "spruchreife" (Öko-)Systeme
- Bio- und Mensch-Diversity erlaubt und geliebt

## td Methode(n) und Zukunftsbilder

- Prototyping unterstützt den gegenseitigen Austausch
- Realexperimente/Reallabore: Gespräche entstehen - Zukunftsbilder werden sichtbar oder sogar erfahrbar
- Sinnes-Scores erweitern die Perspektiven jedes Einzelnen, die eigenen Annahmen ändern sich
- Szenarien: Anregung zu Zukunftsbildern
- Critical – und Speculative Design miteinbeziehen
- vielfältige Akteure einbeziehen, implizites Wissen teilen

## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

- finden von Beteiligten/Aktivisten (Forschende, Studierende, Mitarbeitende und Nachbarschaft), um verschiedene Zukünfte (Zukunftsszenarien) zu entdecken/aufzudecken, um die Aussenflächen am Campus gemeinsam richtungsweisend (nachhaltig/regenerativ für die nächste Generation) zu entwickeln.
- Futures Literacy unterstützt sowohl das systemische und visionäre Denken als auch kollaboratives und nachhaltiges Handeln, welches die transdisziplinäre Zusammenarbeit fördert. Durch Futures Literacy wird Neues und Unerwartetes erkannt. Es entstehen Chancen, Lösungsideen zu generieren, die uns sonst nicht zugänglich wären.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»

Marco Pütz

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL  
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

10



## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

>>> **Anpassung an den Klimawandel: Wer, Wie, Was, Warum?**

Klimaschutz hat klare Ziele. Es geht darum, klimarelevante Emissionen zu vermeiden oder zumindest zu reduzieren. Im Unterschied dazu ist Klimawandelanpassung unklar und verfolgt eher abstrakte Ziele, u.a. Bevölkerung und Sachwerte schützen, Risiken minimieren, Chancen nutzen, Anpassungsfähigkeit steigern. Aber was heisst das genau? Wer sollte was wann wie und warum tun?

## Unsere/meine Methode(n)

>>> Wir forschen zur Anpassung an den Klimawandel aus einer **Policy-** und **Governance-**Perspektive. Wir interessieren uns dafür, wie Akteure (Interessen, Bedürfnisse) und Institutionen (Regeln) zusammen wirken. Wir arbeiten insofern transdisziplinär, als wir zum einen verschiedene Akteure, Wirtschaftssektoren, Politikfelder, und administrative Ebenen zusammen bringen. Zum anderen untersuchen wir konkrete Praktiken (Entscheidungen, Projekte, Konzepte, Umsetzung).

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

>>> Die Folgen des Klimawandels und auch Anpassung werden oft mit zwei Arten von Bildern visualisiert, die wenig hilfreich sind: a) „**Gegenwartsbilder**“ von Katastrophen und Zerstörung (u.a. Hochwasser, Waldbrände, Dürre, Felssturz); b) „**Visionen**“ wie die Hochhäuser Bosco Verticale in Mailand (siehe links), die wenig nachhaltige, technologieorientierte Lösungen anbieten. Es fehlen **Zukunftsbilder** eines Lebens in einer klimaangepassten Welt für Alle.

## Unsere Methode(n) und Zukunftsbilder

>>> Unsere Forschungsperspektive ist hilfreich für eine reflektierte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Interessen und spezifischen Situationen oder Orten. Wir können Barrieren und Hemmnisse, aber auch Erfolgsfaktoren und Chancen erkennen. Wir sind dabei aber nicht immer zukunftsorientiert und arbeiten kaum visuell.

## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

>>> Wir brauchen konkrete **Bilder und Geschichten über die Zukunft**, in ihrer ganzen Vielfalt und Widersprüchlichkeit. Wir müssen uns z.B. vorstellen können, wie eine klimaangepasste Stadt aussieht. Typische Forschungsprodukte sind aber immer noch Konzepte, Strategien, Leitfäden, Tools und Apps. All das ist nett und verbessert Entscheidungsgrundlagen. Wir müssen jedoch nicht mehr wissen, sondern handeln. Jetzt. Die Zukunft beginnt heute. Wir brauchen also futures literacy nicht im Sinne von besserem Verständnis, besseren Fähigkeiten oder Kompetenzen, sondern als besseres **MACHEN**. Wie geht das?

ITD-CH 22 | 07.09.2022

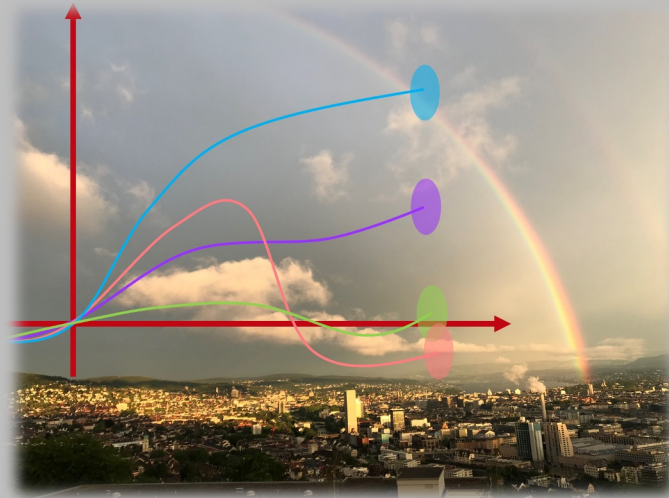
«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»



Lena Gubler, Marco Pütz, Irmi Seidl  
Eidgenössische Forschungsanstalt WSL

Ein Projekt des National Center for Climate Services  
NCCS: Impact-Programm und der WSL  
Infos unter: [wsl.ch/ssp-ch](http://wsl.ch/ssp-ch)

11



## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Wir entwickeln qualitative sozioökonomische Szenarien für die Schweiz, die als Grundlage für strategische Entscheidungsfindung in Klimapolitik und Planung dienen soll. Wir werden die Szenarien in Anlehnung an die globalen Shared Socioeconomic Pathways (SSP) entwickeln um eine internationale Vergleichbarkeit sicherzustellen, gleichzeitig werden wir sie erweitern mit Schweiz-spezifischen Faktoren sowie mit zusätzlichen Zukunftsbildern.

## Unsere/meine Methode(n)

Wir wenden zwei Szenariomethoden an:  
1. werden wir Szenarien mittels morphologischem Ansatz erarbeiten.  
2. werden wir Szenarien mittels Wirkungs- und Konsistenzanalyse entwickeln. Beide Ansätze werden mittels breitem partizipativem Prozess durchgeführt und miteinander verglichen. Die Übersetzung in die quantitative Modellierung soll gewährleistet werden.

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

Die globalen SSPs präsentieren 5 Zukunftsbilder im Spannungsfeld zwischen Herausforderungen im Klimaschutz und Klimaanpassung:  
1: Sustainability: taking the green road  
2: BAU: the middle road  
3: Regional rivalry: a rocky road  
4: Inequality: a road divided  
5: Fossil-fuel-development: taking the highway  
Diese Zukunftsbilder sollen ergänzt werden mit z.B. Postwachstumsszenarien oder Extremszenarien

## Unsere Methode(n) und Zukunftsbilder

1. Das erstellte Systembild, lässt Hebelkräfte, puffernde oder besonders (re-) aktive Faktoren sowie schwache Signale erkennen.
2. Durch die Charakterisierung gewählter Schlüsselfaktoren mittels der Kombination zweier möglicher Ausprägungsachsen wird ein Denken in Wahrscheinlichkeiten ausgeschlossen.
3. Durch das Ausarbeiten von Handlungsoptionen für die verschiedenen Zukünfte, soll das Denken in Alternativen gefördert werden.

## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

Wir sind auf die Mitarbeit vieler Zukunftsliteraten\*innen angewiesen, die 1. begeistert mitmachen und 2. genug Fachwissen, Imagination und Mut haben, ausserhalb des Wahrscheinlichen und innerhalb des Möglichen zu denken. Oft werden in (quantitativen) Szenarien isolierte Teilbereiche abgebildet. Dabei werden viele Einflussfaktoren ausgeblendet, die zentral sein können für heutige Planungsentscheidungen. Ein ganzheitliches Systemdenken, das eine möglichst hohe Komplexität des gesellschaftlichen Systems erfasst, ist wesentlich für future literacy. Es geht darum, zu lernen in Alternativen zu denken und entsprechend resiliente Strategien zu entwickeln.

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»





### Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

**Transformation Netto Null THG:** Rolle und Zusammenspiel von Politik/Regulierung, technologischer Innovation, und sozialen Trends als Treiber der Transformation

**Wirkungsorientierte Klimakommunikation**

### Zukunftsbilder im Forschungsfeld

**Zukunftsbilder Netto Null:**

Erstellung von zusammenhängenden Erklärungs- und Interpretationsmuster (Narrative), welche auf konkrete Lebensbereiche einer zukünftig klimaneutralen Schweiz angelegt sind.

### Unsere/meine Methode(n)

**Ziel:** Klimarelevante Erkenntnisse aus verschiedenen Fachrichtungen und Wissenstypen werden konkret und anschaulich in Verbindung mit Lebensrealitäten der Menschen in der Schweiz gesetzt.

**Mögliche Methoden:**

- Multistakeholder Diskussionsgruppen
- Scenario integration (?)
- Soft systems methodology (?)

### td Methode(n) und Zukunftsbilder

### Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

**Methodischer Austausch:** wie entstehen wissenschaftliche plausible und gesellschaftlich zugängliche Zukunftsbilder einer klimaneutralen Gesellschaft?

Netzwerkerweiterung Zukunftsbilder Netto Null: welche Initiativen bestehen?

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»



Axel H. Schubert  
Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW  
Institut Nachhaltigkeit und Energie am Bau  
/ Institut Architektur

13

**n|w** Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik



## Gewünschte Kompetenzerweiterungen bzgl. Zukunftsbilder

Wissen um innovative Formate, mit denen es gelingt, die Existenzialität und Tiefe / Bedrohung der Klimakrise nicht auszuschweigen, zugleich weder Lähmung zu produzieren, noch naiven Hoffnungsglauben zu nähren.

## Unsere/meine Forschungsschwerpunkte

Arbeit mit Gemeinden und Arealentwickelnden im Bereich Klima & Transformation (im Aufbau)

Arbeit mit Studierenden (Architektur) im Themenfeld von Sehnsucht, Netto-Null, Klimagerechtigkeit

## Zukunftsbilder im Forschungsfeld

„Netto-Null“  
2030 Netto-Null  
Klimagerechtigkeit  
Suche / Thematisierung des Verheissungsvollen  
Orte der Sehnsucht

## Unsere/meine td Methode(n)

noch keine td-Methoden im engeren Sinne, da Phase Aufbau und Auslegeordnungen mit Gemeinden / Stakeholdern

Traum- / Angsttische;  
futur II-Workshop; Rückblenden aus der Zukunft  
Schweigen brechen / Elefant im Raum benennen

## td Methode(n) und Zukunftsbilder

noch keine td-Methoden im engeren Sinne, da Phase Aufbau und Auslegeordnungen mit Gemeinden / Stakeholdern

Silence brechen; verschiedene Zukunftsfacetten werden diskutier-/ verfügbar

ITD-CH 22 | 07.09.2022

«Zukunftsbilder entwickeln und reflektieren – Wie kann TD-Forschung helfen, gesellschaftliche Vorstellungsräume zu erweitern?»