

«erschreckend schöne Bilder» Fakten und Prognosen zum Klimawandel

Geschrieben von
Magdalena Seebauer

Ästhetisch, fröhlich, irritierend: In einem Kooperationsprojekt mit dem Geographischen Institut der Universität Zürich haben Lernende der Fachklasse Grafik Luzern Fakten und Prognosen zum Klimawandel als populär verständliche Bilder inszeniert. Ihre Kraft liegt in den gegensätzlichen Emotionen, die sie auslösen.

Seit Jahrzehnten warnen Wissenschaftler:innen vor dem Einfluss der Menschen auf das ökologische Gleichgewicht der Erde. Doch um eine ganze Gesellschaft zum Umdenken und Handeln zu bewegen, braucht es noch viel Überzeugungsarbeit. Welche innovativen Kommunikationsformen sind geeignet, wissenschaftliche Fakten anschaulich zu machen?

Welche Botschaften lassen sich prägnant und verständlich aufbereiten? Und: Wie können sie als Blickfang funktionieren und berühren, ohne zu belehren?

Das Ziel dieses Projekts war, einen Denkanstoss zur aktuellen Debatte zu leisten und die dramatischen Dimensionen des Klimawandels auf überraschende Art und Weise zu veranschaulichen. Entstanden sind insgesamt 36 «erschreckend schöne Bilder».

Vertraute Begriffe in einem überraschenden Zusammenhang

Die Themen reichen von Hitzestress und Starkniederschlägen bis zum Auftauen des Permafrosts und zur Gletscherschmelze. Auf den ersten Blick

besticht vor allem ihre Ästhetik. Die starken Farben springen ins Auge, die Formen wecken Assoziationen. Auch in den Titeln finden wir vertraute Begriffe, die wir aus dem Alltag kennen, aber hier in einem anderen, überraschenden Zusammenhang. Zum Beispiel «Hitzeglocke», «Polterabend», «Schmelztiegel» oder «Steigerungslauf».

Dieses Spiel mit Bekanntem und Unbekanntem erzeugt Reibung – und lädt ein, tiefer einzutauchen.

Und so entdeckt man beim genaueren Betrachten, dass die Bilder auch Diagramme sind. Fakten und Prognosen wurden mit ihren Zahlenwerten in mathematisch korrekte Figuren umgesetzt. Damit wecken die «erschreckend schönen Bilder» eine spielerische Lust. Mit jedem Hinschauen entschlüsseln wir weitere Zusammenhänge und Details in den Bildern und tauchen so in das zugrundeliegende Konzept ein. Das hilft uns, auch die anderen Bilder zu entschlüsseln. Wie bei einem Quiz entsteht ein Anreiz, auch die nächste Frage richtig zu lösen. Diese aktive Auseinandersetzung hinterlässt Spuren im Gedächtnis, die Fakten bleiben besser im Kopf, die Kommunikation wirkt nachhaltig.



Das Projekt

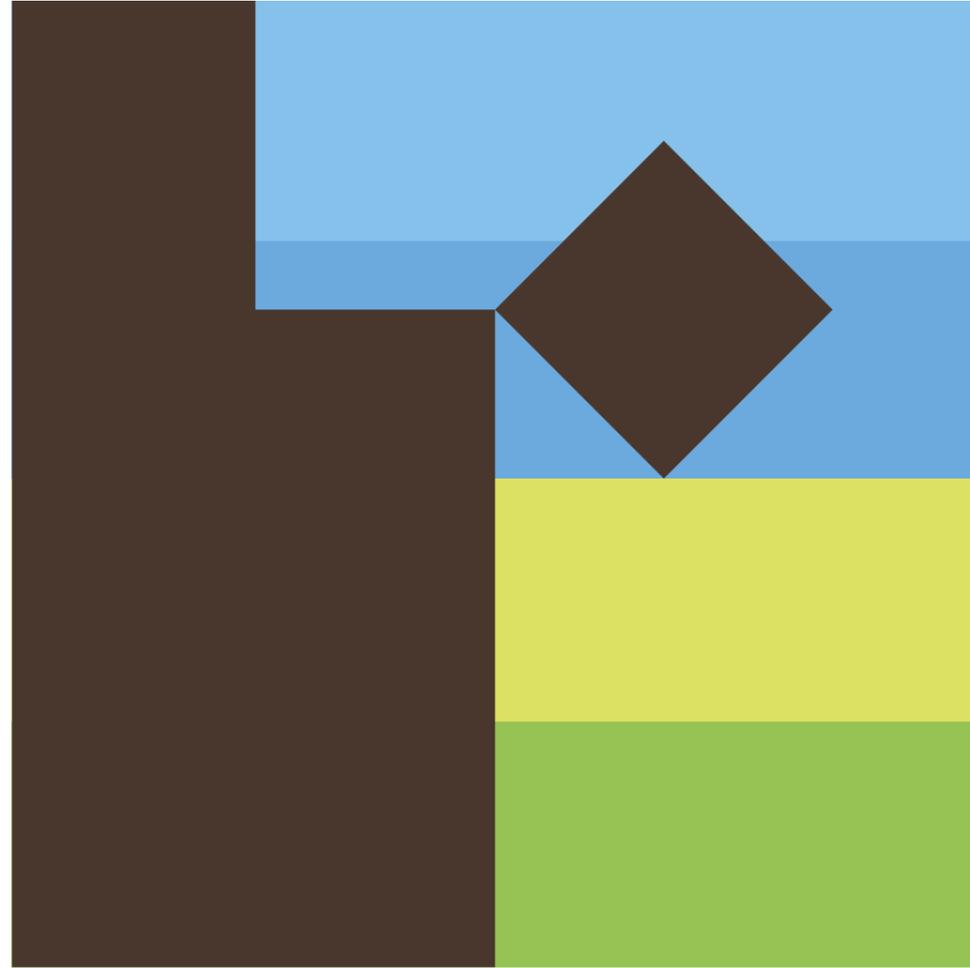
Rafael Koch und Jiri Chmelik (Fachklasse Grafik Luzern und Noir Associates) leiteten das Projekt. Prof. Dr. Andreas Vieli und Dr. Magdalena Seebauer (Universität Zürich) und Tobias Klausner (Fachklasse Grafik Luzern) begleiteten es. Die Ausstellung in der Photobastei Zürich organisierte Svetlana Puricel.

Die Bilder basieren auf Berichten des Bundesamtes für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, des Bundesamtes für Umwelt BAFU, sowie des National Centre for Climate Services NCCS, sowie auf Berichten des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, «Weltklimarat»), an denen Forschende der Universität Zürich massgeblich mitgewirkt haben.

«Steigerungslauf»

Mit der globalen Erwärmung der Atmosphäre und der Ozeane steigt die Energie im Klimasystem. Damit wird eine Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Wetterextremen wie zum Beispiel Starkniederschläge oder Dürren erwartet. Prognose I: Unter konsequenten Klimaschutzmassnahmen werden Starkniederschläge, welche bisher alle 10 Jahre aufgetreten sind, bis im Jahr 2100 1,5-mal häufiger erwartet. Zu Dürren wird es gar 2-mal häufiger kommen. Prognose II: Unter fehlenden Klimaschutzmassnahmen werden Starkniederschläge, welche bisher alle 10 Jahre aufgetreten sind, bis im Jahr 2100 2-mal häufiger erwartet. Zu Dürren kommt es gar 4-mal häufiger. Weitere Auswirkungen: Zunehmende Starkniederschläge erhöhen das Auftreten von Überschwemmungen und Erdrutschen. Zunehmende Dürren reduzieren die landwirtschaftlichen Erträge und gefährden somit die Nahrungsmittelsicherheit.
© Chiara Bammert





Gestaltung: MICO von Rafael Koch & Jiri Chmelik, Hochschule Grafik Luzern – Druck: MULLERRELEF AG, Luzern

Auftauen des Permafrosts

2100		
0°C	3	2
3°C		1
6°C		
9°C		

Polterabend

Als Permafrost wird ständig gefrorener Boden in alpinen Regionen bezeichnet. Die O° – Grenze im Sommer, ist im Zeitraum von 1960 bis ins Jahr 2010 um 600 m, von 3000 m. ü. M. [1] auf 3600 m. ü. M. [2] angestiegen. Eine Auswirkung der temperaturbedingten Auftauung von Permafrost sind Felsstürze. Von einem Felssturz spricht man, wenn sich ein Gesteinsvolumen von bis zu einer Million m³ [3] aus einer Felswand löst.

«erschreckend schöne Bilder»
Fakten zum Klimawandel in der Schweiz

Kooperationsprojekt
Geographisches Institut Universität Zürich
Fachklasse Grafik Luzern FMZ

Beteiligte Lernende Fachklasse Grafik
Mara Baumbach, Valentin Braun, Elena Egli,
Ludovica Eichelberg, Fabienne Gulliot, Daniel Häfliger,
Michael Huwyler, Melinda Kiefer, Corina Koch,
Natalie Kost, Laura Porporini, Anton Slodowicz,
Patrizia Spiess, Michelle Staub, Katharina von Gunten

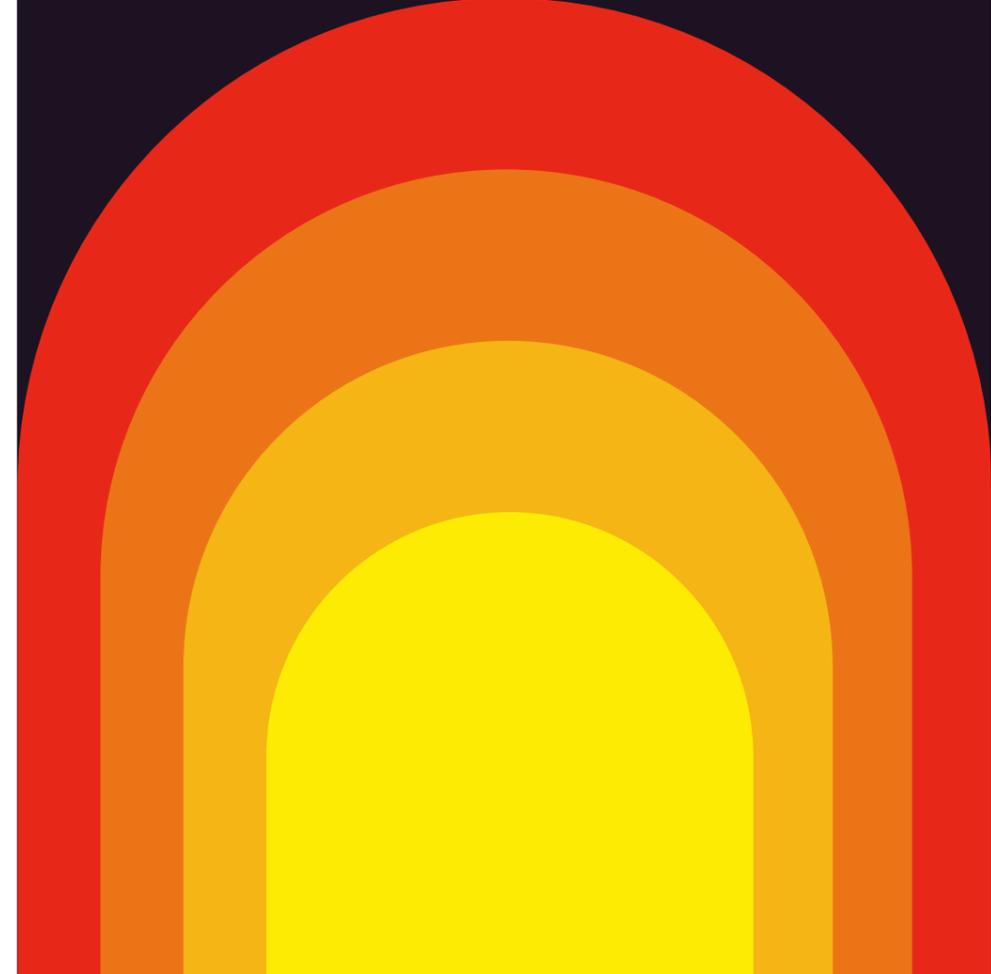
Projekt- und Workshopleitung
Rafael Koch & Jiri Chmelik, Noir Associates

Projektbegleitung
Prof. Dr. Andreas Vieli, Universität Zürich
Tobias Klausner, Fachklasse Grafik Luzern

Quellen: «CH2018 Klima Szenarien für die Schweiz»
Hrsg. National Centre for Climate Services NCCS,
«Klimawandel in der Schweiz» Hrsg. Bundesamt für
Meteorologie und Klimatologie, Meteo Schweiz, 2013

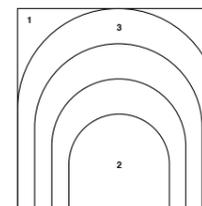
«Polterabend»

Als Permafrost wird ständig gefrorener Boden in alpinen Regionen bezeichnet. Die O° – Grenze im Sommer ist im Zeitraum von 1960 bis ins Jahr 2010 um 600 m, von 3000 m. ü. M. [1] auf 3600 m. ü. M. [2] angestiegen. Eine Auswirkung des temperaturbedingten Auftauens von Permafrost sind Felsstürze. Von einem Felssturz spricht man, wenn sich ein Gesteinsvolumen von bis zu einer Million m³ [3] aus einer Felswand löst.
© Rafael Koch



Gestaltung: MICO von Rafael Koch & Jiri Chmelik, Hochschule Grafik Luzern – Druck: MULLERRELEF AG, Luzern

Absorption der Hitze in Städten



Hitzeglocke

Absorption bezeichnet das Aufnehmen einer Welle oder Teilchens in einen Körper [1]. Weitere Effekte sind: Streuung oder Reflexion. Aufgrund der Erwärmung des Klimas kommt es zu einer markanten Häufung von Hitzetagen in Städten. Zum Beispiel in der Stadt Genf von heute 15 Tagen im Jahr [2] auf 30 Tage im Jahr 2060 [3]. Durch geringe Luftzirkulation und hohe Absorption der Wärme durch die Gebäude sind Ballungsräume besonders stark betroffen. Es kommt zu Hitzestau, der sich bei anhaltender Hitze laufend intensiviert.

«erschreckend schöne Bilder»
Fakten zum Klimawandel in der Schweiz

Kooperationsprojekt
Geographisches Institut Universität Zürich
Fachklasse Grafik Luzern FMZ

Beteiligte Lernende Fachklasse Grafik
Mara Baumbach, Valentin Braun, Elena Egli,
Ludovica Eichelberg, Fabienne Gulliot, Daniel Häfliger,
Michael Huwyler, Melinda Kiefer, Corina Koch,
Natalie Kost, Laura Porporini, Anton Slodowicz,
Patrizia Spiess, Michelle Staub, Katharina von Gunten

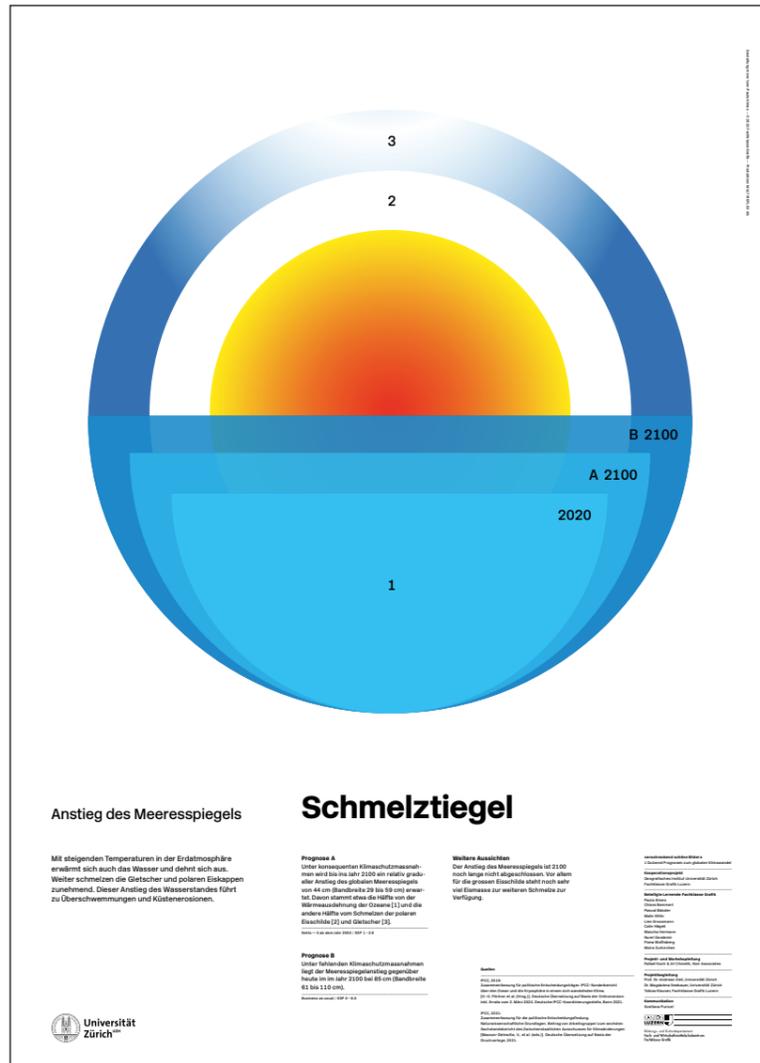
Projekt- und Workshopleitung
Rafael Koch & Jiri Chmelik, Noir Associates

Projektbegleitung
Prof. Dr. Andreas Vieli, Universität Zürich
Tobias Klausner, Fachklasse Grafik Luzern

Quellen: «CH2018 Klima Szenarien für die Schweiz»
Hrsg. National Centre for Climate Services NCCS,
«Klimawandel in der Schweiz» Hrsg. Bundesamt für
Meteorologie und Klimatologie, Meteo Schweiz, 2013

«Hitzeglocke»

Absorption bezeichnet das Aufnehmen einer Welle oder eines Teilchens in einen Körper [1]. Weitere Effekte sind Streuung oder Reflexion. Aufgrund der Klimaerwärmung kommt es zu einer markanten Häufung von Hitzetagen in Städten. Zum Beispiel in der Stadt Genf von heute 15 Tagen im Jahr [2] auf 30 Tage im Jahr 2060 [3]. Durch geringe Luftzirkulation und hohe Absorption der Wärme durch die Gebäude sind Ballungsräume besonders stark betroffen. Es kommt zu Hitzestau, der sich bei anhaltender Hitze laufend intensiviert.
© Michael Huwyler



«Schmelztiegel»

Mit steigenden Temperaturen in der Erdatmosphäre erwärmt sich auch das Wasser und dehnt sich aus. Weiter schmelzen die Gletscher und polaren Eiskappen zunehmend. Dieser Anstieg des Wasserstandes führt zu Überschwemmungen und Küstenerosionen. Prognose I: Unter konsequenten Klimaschutzmassnahmen wird bis ins Jahr 2100 ein relativ gradueller Anstieg des globalen Meeresspiegels von 44 cm (Bandbreite 29 bis 59 cm) erwartet. Davon stammt etwa die Hälfte von der Wärmeausdehnung der Ozeane [1] und die andere Hälfte vom Schmelzen der polaren Eisschilde [2] und der Gletscher [3]. Prognose II: Unter fehlenden Klimaschutzmassnahmen liegt der Meeresspiegelanstieg gegenüber heute im Jahr 2100 bei 85 cm (Bandbreite 61 bis 110 cm). Weitere Aussichten: Der Anstieg des Meeresspiegels ist 2100 noch lange nicht abgeschlossen. Vor allem für die grossen Eisschilde steht noch sehr viel Eismasse zur weiteren Schmelze zur Verfügung.

© Paula Almes

Im Unterricht oder an einer Klimademo?

Die erste Serie der Bilder wurde im November 2022 am Campus Irchel der Universität Zürich präsentiert. Sie visualisieren Klimafakten der Schweiz. Die zweite Serie inszeniert internationale Prognosen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) und wurde vom 1. Juni bis 2. Juli 2023 in der Photobastei Zürich ausgestellt. Im September 2023 wurden einige Bilder im Rahmen der «Zürich Design Weeks» im öffentlichen Raum präsentiert. Weitere Ausstellungen an verschiedenen Orten in der Schweiz sind in Planung.

«Wir haben seither viele positive Rückmeldungen erhalten, zum Beispiel von Lehrpersonen und Dozierenden, die die Bilder in ihrem Unterricht einsetzen.», sagt Andreas Vieli, Glaziologe am Geographischen Institut der Universität Zürich, der das Projekt wissenschaftlich begleitete und die Grafiklernenden in die Welt der Klimaforschung und -berichte einführte. Und die Bilder könnten an einer Klimademo als Blickfang dienen. Als Serie von 36 Bildern hätten sie das Potential, nicht nur Aufsehen zu erregen, sondern sich auch zu einer visuellen Erzählung der aktuellen Fakten und Prognosen zum Klimawandel zu verdichten.

Magdalena Seebauer ist Kommunikationsbeauftragte des Geographischen Instituts der Universität Zürich.

<https://www.geo.uzh.ch/en/departement/Support/magdalena-seebauer.html>

Website

<https://www.geo.uzh.ch/de/events/erschreckend-schoene-bilder.html>

Kontakt

communications@geo.uzh.ch

«erschreckend schöne Bilder» bestellen und verbreiten

Plakate im Format A1 können auf <https://postershop.noir-associates.ch> bestellt werden.

Zu beiden Serien sind gedruckte Publikationen entstanden. Sie sind auch über den Postershop erhältlich.

