

An aerial photograph of a river winding through a dense forest. The river is dark blue and occupies the central part of the image. The forest is a mix of green and brown trees, suggesting a transition between seasons. A small boat is visible on the river in the upper center. The text is overlaid on the lower half of the image.

Mehr als nur mehr vom Gleichen

Transdisziplinäre Schritte an einer sehr jungen Schule

Transversale Themen und Kompetenzen in der Weiterentwicklung des Gymnasiums

ZEM ZES – 27. September 2023 – Atelier 3

Jürg Berthold, Kantonsschule Uetikon / UZH



Crawford Lake, Canada



Global Stratotype Section and Point



Future Skills: Was müssen Schüler:innen können?

GDI GOTTLIEB DUTTWEILER
INSTITUTE
ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES

FUTURE SKILLS

Vier Szenarien für morgen und was man dafür können muss

Von Jakub Samochowiec

(2020)

An aerial photograph of a dense forest with a river winding through it. A small boat is visible on the river. The image is semi-transparent, serving as a background for the text.

Thesen zum interdisziplinären Unterricht

1. Die Entwicklung des Gymnasiums muss konsequent vor dem Hintergrund der Herausforderungen des Anthropozäns gesehen werden.





Die DNA der Schule
1 + 1 + T + S



Die DNA der Schule

1 + 1 + Time + Space

1 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum



Die DNA der Schule

1 + 1 + Time + Space

1 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

1/2 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

1 Klasse + 1 Lehrperson + 90' + Klassenraum

1 Klasse + 2 Lehrperson + 45' + Klassenraum



Die DNA der Schule

1 + 1 + Time + Space

1 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

1/2 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

1 Klasse + 1 Lehrperson + 90' + Klassenraum

1 Klasse + 2 Lehrperson + 45' + Klassenraum



Die DNA der Schule

1 + 1 + Time + Space

1 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

=> Stundenplanstruktur

=> Berechnung der Löhne

=> Organisation der Schulhausarchitektur

=> Rahmen für Schulentwicklung (SOL...)



Die DNA der Schule

1 + 1 + T + S

1 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

=> Stundenplanstruktur

=> Berechnung der Löhne

=> Organisation der Schulhausarchitektur

=> Rahmen für Schulentwicklung (SOL...)



Die DNA der Schule

1 + 1 + T + S

1 Klasse + 1 Lehrperson + 45' + Klassenraum

=> (tendenziell) lehrpersonenzentriert

=> (tendenziell) vermittlungsorientiert

=> (tendenziell) wenig explorativ

=> (tendenziell) nicht produktionsorientiert

Thesen zum interdisziplinären Unterricht

1. Die Entwicklung des Gymnasiums muss konsequent auf vor dem Hintergrund der Herausforderungen des Anthropozäns gesehen werden.
2. Solange interdisziplinärer Unterricht sich innerhalb dieser schulischen DNA versteht, läuft er Gefahr, deren Logik zu reproduzieren und deren Nachteile zu beerben.

Thesen zum interdisziplinären Unterricht

1. Die Entwicklung des Gymnasiums muss konsequent auf vor dem Hintergrund der Herausforderungen des Anthropozäns gesehen werden.
2. Solange interdisziplinärer Unterricht sich innerhalb dieser schulischen DNA versteht, läuft er Gefahr, deren Logik zu reproduzieren und deren Nachteile zu beerben.
3. Die Forderung nach Interdisziplinarität ist ein Symptom für ein doppeltes Problem: Der Fächerkanon stellt eine unbefriedigende Konstruktion der Realität dar. Die Schul-DNA ist geprägt von der Disziplinarität.



**Eine sehr junge Schule...
KUE – Kantonsschule Uetikon am See – seit 2018**



**Eine sehr junge Schule...
... unterwegs an den See – bis ca. 2031**



	Montag, 12.12.2022	Dienstag, 13.12.2022	Mittwoch, 14.12.2022	Donnerstag, 15.12.2022	Freitag, 16.12.2022
ganztags					
07:00					
08:00			E 07:25-08:10 Zha 1a B208		
	L 08:15-09:00 Die 1a B208	L 08:15-09:00 Die 1a B208	D 08:15-09:00 Aus 1a B208	D 08:15-09:00 Aus 1a B208	
09:00	F 09:10-09:55 Pet 1a B208	M 09:10-09:55 Lou 1a B208	Mu 09:10-09:55 Car 1a A019	F 09:10-09:55 Pet 1a B208	D 09:10-09:55 Aus 1a B208
10:00	Kl 10:15-11:00 Muf 1a B208	Gg 10:15-11:00 Rob 1a B110	Mu 10:15-11:00 Car 1a A019	L 10:15-11:00 Die 1a B208	D 10:15-11:00 Aus 1a B208
11:00	Ch 11:10-11:55 Joe 1a B016	S 11:10-11:55 Muf 1a FR	BG1 11:10-11:55 Rau 1a A215	Rob2 11:10-11:55 Das 1a A009	Ch 11:10-11:55 Joe 1a B016
		S 12:00-12:45 Muf 1a FR	BG1 12:00-12:45 Rau 1a A215	Rob2 12:00-12:45 Das 1a A009	S 12:00-12:45 Muf 1a RW
13:00	M 12:50-13:35 Lou 1a B208				B 12:50-13:35 Str 1a B008
	Gg 13:40-14:25 Rob 1a B110	RKE 13:40-14:25 Cad 1a B208		M 13:40-14:25 Lou 1a B208	B 13:40-14:25 Str 1a B008
14:00					
	Gg 14:35-15:20 Rob 1a B110	BG2 14:35-15:20 Ras 1a A216	Rob1 14:35-15:20 Das 1a A009	M 14:35-15:20 Lou 1a B208	F 14:35-15:20 Pet 1a B208
15:00					
	E (I) 15:30-16:15 Zha 1a B208	BG2 15:30-16:15 Ras 1a A216	Rob1 15:30-16:15 Das 1a A009		
16:00					





3 Strategien, in die DNA einzugreifen

auf der Ebene der räumlichen Organisation

auf der Ebene der zeitlichen Organisation

auf der Ebene der Grundhaltungen und Konzepte







2/3 und 1/3





ETH – Student Project House
Clausiusstrasse, Nähe ETH-Zentrum



KUE – Creative Hall
Haus C



KUE - Besprechungsräume
Haus R



3 Strategien, in die DNA einzugreifen

auf der Ebene der räumlichen Organisation

auf der Ebene der zeitlichen Organisation

auf der Ebene der Grundhaltungen und Konzepte

Themenwochen an der KUE

+



	September (vor den Herbstferien, DIN 40)	Dezember (erste Dezemberwoche)	März (ZAP-Woche, DIN 10/11)	Juli (vor den Sommerferien, DIN 28)
1. Klassen	2tägige Schulreise - Möglichst mit einer thematischen Klammer <i>Klassenlehrperson hat den Lead</i>	Ein thematischer Fokus während einer Woche <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens eine Lektion, aber je nach Möglichkeit auch gerne alle • Nach Möglichkeit keine Prüfungen • Thematischer Fokus gemeinsam von der (ganzen) KUE bestimmt und ausgewählt • Exkursionen sind möglich 		Musische Projekte (Chor und diverse Projekte + 2 LP) Chor im Hinblick auf Do (Sommerfest)
2. Klassen	Thematische Woche – KUE – Exkursion <i>Zwei Lehrpersonen</i>		<ul style="list-style-type: none"> • SOV-Skitag (kein Unterricht, freiwillig für SuS) • Gesundheitsförderung • Di, Mi: Projekte: BG/Musik/Sport Chem, Bio, Phy, Technorama, o.ä. • Do, Fr: Punktuelle Einzelprojekte; Allenfalls Unterricht nach Stundenplan oder Zeiträume für POOL-Arbeitsweise 	Thematische Woche – extern – Sa bis Do (Sommerfest) Klassenlehrperson + eine Fachlehrperson
3. Klassen	2tägige Schulreise - Möglichst mit einer thematischen Klammer <i>Klassenlehrperson hat den Lead</i>	Denkbare Themen <ul style="list-style-type: none"> • Stichworte, quer zu den Fächern z.B. Licht, Rhythmus • Historische Daten z.B. „um 1920“ • Aktuelles z.B. Klima • ... 		Flossrennen/Kettenreaktion oder etwas Analoges Frei, in Gruppen im Hinblick auf Do (Sommerfest)
4. Klassen	Thematische Woche – extern <i>Klassenlehrperson + eine Fachlehrperson</i>			Fächerübergreifende MINT-Woche zu einem aktuellen Thema
5. Klassen	Individueller Sprachaufenthalt – extern, zusätzlich W vorher und nachher – <i>Koordination KL / F-Lehrperson</i>		Individuelle Zeit für Maturarbeit / Module für Intensivinputs	Entdeckungsreise ; reisend unterwegs sein. Frei, in Gruppen im Hinblick auf Do
6. Klassen	Studienwoche – Wahl aus einem Angebot – Koordinationsgruppe <i>je zwei Lehrpersonen – Mitorganisation durch SuS</i>	Aktuelles Thema aus Gesellschaft und Politik – gemeinsam vorbereitet und durchgeführt durch Vorbereitungsgruppe (LuL und SuS)	Individuelle Zeit Maturvorbereitungen / Module für Repetitorien / Besprechungen	NACH DER MATUR / NACH DER KUE Maturreise Freiwillig an den ersten Alumni-Anlass

□

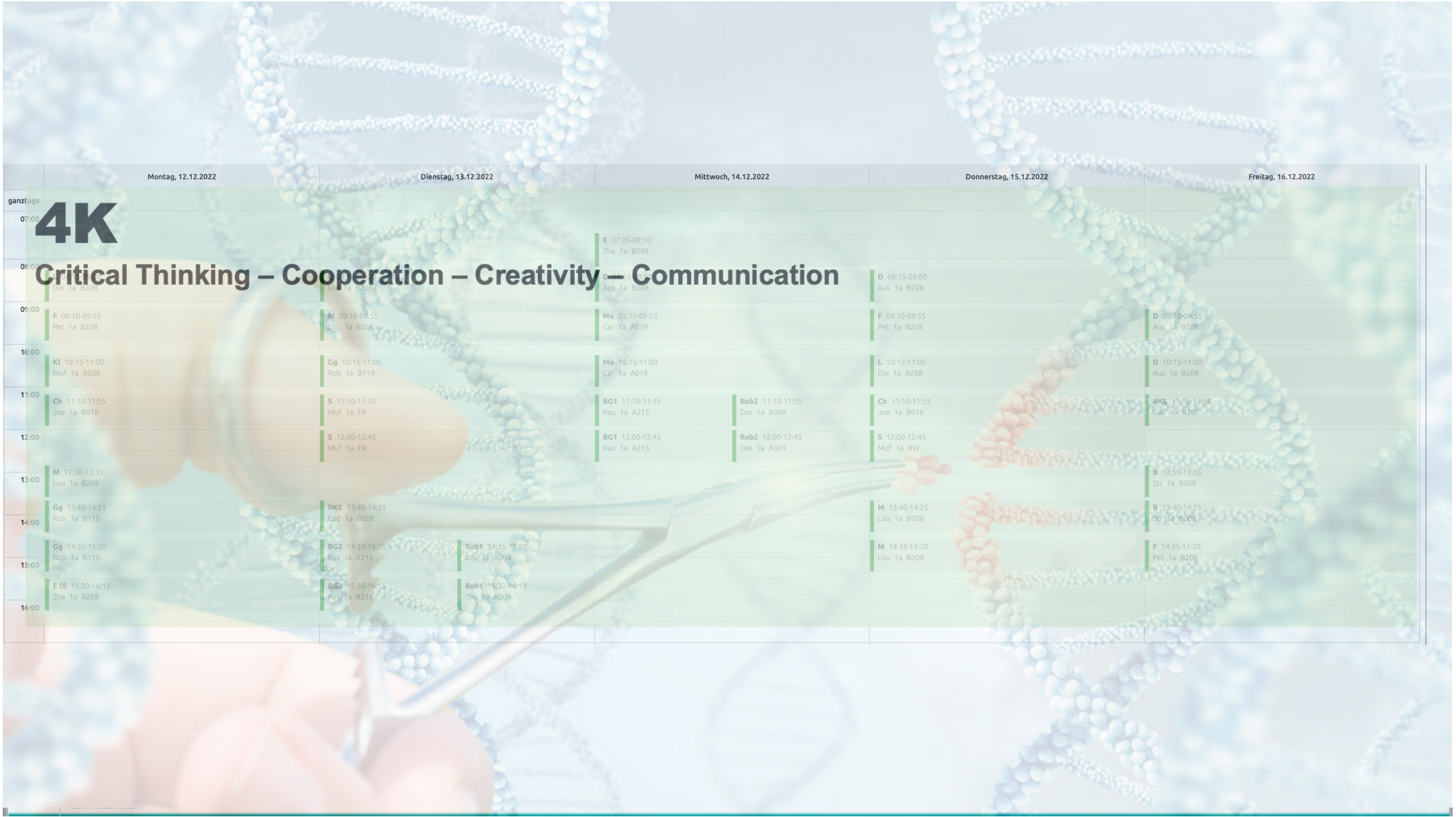
3 Strategien, in die DNA einzugreifen

The image features a hand holding tweezers, carefully manipulating a DNA double helix structure. The DNA is rendered in a light blue color, with a section highlighted in pink. The background is a soft, out-of-focus blue with faint DNA helix patterns. The text is overlaid on the image, with the main title in bold black font and the three strategies in a lighter, semi-transparent font.

auf der Ebene der räumlichen Organisation

auf der Ebene der zeitlichen Organisation

auf der Ebene der Grundhaltungen und Konzepte



	Montag, 12.12.2022	Dienstag, 13.12.2022	Mittwoch, 14.12.2022	Donnerstag, 15.12.2022	Freitag, 16.12.2022
ganztags					
07:30	4K				
08:00	Die 1a B208	Die 1a B208	E 07:25-08:10 Zha 1a B208		
09:00	F 09:10-09:55 Pet 1a B208	M 09:10-09:55 Lou 1a B208	D 08:15-09:00 Aus 1a B208	F 09:10-09:55 Pet 1a B208	D 09:10-09:55 Aus 1a B208
10:00	Kl 10:15-11:00 Muf 1a B208	Gg 10:15-11:00 Rob 1a B110	Mu 09:10-09:55 Car 1a A019	L 10:15-11:00 Die 1a B208	D 10:15-11:00 Aus 1a B208
11:00	Ch 11:10-11:55 Joe 1a B016	S 11:10-11:55 Muf 1a FR	BG1 11:10-11:55 Rau 1a A215	Rob2 11:10-11:55 Das 1a A009	Ch 11:10-11:55 Joe 1a B016
12:00		S 12:00-12:45 Muf 1a FR	BG1 12:00-12:45 Rau 1a A215	Rob2 12:00-12:45 Das 1a A009	
13:00	M 12:50-13:35 Lou 1a B208				B 12:50-13:35 Str 1a B008
14:00	Gg 13:40-14:25 Rob 1a B110	RKE 13:40-14:25 Cad 1a B208		M 13:40-14:25 Lou 1a B208	B 13:40-14:25 Str 1a B008
15:00	Gg 14:35-15:20 Rob 1a B110	BG2 14:35-15:20 Ras 1a A216	Rob1 14:35-15:20 Das 1a A009	M 14:35-15:20 Lou 1a B208	F 14:35-15:20 Pet 1a B208
16:00	E (!) 15:30-16:15 Zha 1a B208	BG2 15:30-16:15 Ras 1a A216	Rob1 15:30-16:15 Das 1a A009		

4K

Critical Thinking – Cooperation – Creativity – Communication

Aus der KUE-Charta

ist eine Momentaufnahme und zeigt das, was uns in den Schuljahren 2021/22 und 22/23 besonders zentral erschien. Die Charta soll nach fünf Jahren überprüft werden.

Wir verpflichten, im Umgang miteinander, in der Begegnung mit Schüler:innen und im Unterricht die folgenden zehn Punkte im Auge zu behalten.

Brunnen, 27. September 2022

1. Die KUE soll einen Beitrag leisten auf dem Weg zu einer gerechteren, toleranteren und offeneren Gesellschaft.
2. An der KUE lebt eine Kultur des Vertrauens. Wir trauen uns gegenseitig etwas zu und übernehmen Verantwortung für unser Handeln. Dies gilt für alle, die an der KUE ein und aus gehen.
3. Die KUE trägt aktiv zur persönlichen Entwicklung und zur Gesundheit aller bei, die hier lehren, lernen und arbeiten.
4. Schüler:innen machen an der KUE Selbstwirksamkeitserfahrungen. Wir bieten ihnen Gelegenheiten, eigene Ideen und Vorstellungen zu verwirklichen.
5. Die von den Schüler:innen erworbenen Kompetenzen und das erworbene Wissen sollen an ihre lebensweltlichen Erfahrungen anknüpfen und für sie bedeutsam werden.
6. Die Schüler:innen bekommen Raum für eigene Projekte und übernehmen Verantwortung dafür.
7. Die Lehrer:innen der KUE nehmen die Schüler:innen nicht defizitorientiert wahr, sondern sie begleiten sie förderorientiert.
8. Absprachen zwischen den Fächern sind uns wichtig. Interdisziplinäre Projekte gehen von gemeinsamen Fragestellungen aus.
9. Wir entwickeln unsere Unterrichtsprogramme auch vor dem Hintergrund des Ziels, dass die Schüler:innen ihre Verantwortung angesichts der grossen gesellschaftlichen Herausforderungen wahrnehmen.
10. Wo der Lehrplan die Möglichkeit zu Auswahl und Reduktion bietet, machen wir davon Gebrauch, im Wissen darum, dass weniger oft mehr ist. Wichtig sind – auch im Hinblick auf die Hochschulreife – grundlegende Einsichten in Zusammenhänge und nicht Detailkenntnisse.

<https://www.kuezh.ch/portraet/leitbild/charta>

Aus der KUE-Charta

1. Die KUE soll einen Beitrag leisten auf dem Weg zu einer gerechteren, toleranteren und offeneren Gesellschaft.
2. An der KUE lebt eine Kultur des Vertrauens. Wir trauen uns gegenseitig etwas zu und übernehmen Verantwortung für unser Handeln. Dies gilt für alle, die an der KUE ein und aus gehen.
3. Die KUE trägt aktiv zur persönlichen Entwicklung und zur Gesundheit aller bei, die hier lehren, lernen und arbeiten.
4. Schüler:innen machen an der KUE Selbstwirksamkeitserfahrungen. Wir bieten ihnen Gelegenheiten, eigene Ideen und Vorstellungen zu verwirklichen.
5. Die von den Schüler:innen erworbenen Kompetenzen und das erworbene Wissen sollen an ihre lebensweltlichen Erfahrungen anknüpfen und für sie bedeutsam werden.
6. Die Schüler:innen bekommen Raum für eigene Projekte und übernehmen Verantwortung dafür.
7. Die Lehrer:innen der KUE nehmen die Schüler:innen nicht defizitorientiert wahr, sie begleiten sie förderorientiert.
8. Absprachen zwischen den Fächern sind uns wichtig. Interdisziplinäre Projekte gehen von konkreten Fragestellungen aus.
9. Wir entwickeln unsere Unterrichtsprogramme auch vor dem Hintergrund des Ziels, dass die Schüler:innen ihre Verantwortung angesichts der grossen gesellschaftlichen Herausforderungen wahrnehmen.
10. Wo der Lehrplan die Möglichkeit zu Auswahl und Reduktion bietet, machen wir davon Gebrauch, im Wissen darum, dass weniger oft mehr ist. Wichtig sind – auch im Hinblick auf die Hochschulreife – grundlegende Einsichten in Zusammenhänge und nicht Detailkenntnisse.



Kontakt Intranet Teams Bibliothek Agenda Suche

Kantonsschule Uetikon am See
Aktuelles Angebot Aufnahme Personen Porträt **Unterricht**
Stundenplan Projekte Digital BG/Musik Maturjahr Lehrplan Reglemente

Projekte SJ 2021/2022

- Themenwochen Herbst
- Schüler:innen machen Schule
- Podcasts "100 Sekunden"

Projekte SJ 2020/2021

- Podcasts "100 Sekunden"
- Vergessene Frauen
- Biologie in der Praxis
- Investieren für Anfänger
- FAZ: Jugend schreibt
- Das Artensterben Projekt
- KUE Start-ups
- KUE-Chor "You are the reason"
- Ausstellung Wahlprojekte I (BG)
- Jugend schreibt
- Themenwoche Winter
- Schauwerk
- Neuchâtel: La belle
- FAZ Reihe: Jugend schreibt
- 250 Jahre Beethoven
- Schauwerk

Projekte SJ 2022/2023

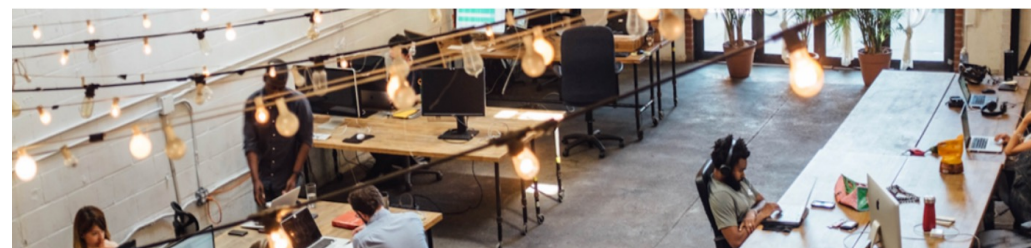
- Kreativ-verspielte Rückzugsorte
- Von fernen Planeten und zufälligen Wegen
- Mathematik, kristallklar
- Begegnung mit Aiyana
- Schreiben für ein deutschsprachiges Leitmedium
- Der Sowjetunion historisch und literarisch auf der Spur
- Mitschreiben am grössten Online-Lexikon der Welt

Projekte SJ 2021/2022

Projekte SJ 2020/2021

Projekte SJ 2019/2020

Projekte SJ 2018/2019



Zwei Beispiele von transdisziplinären Projekten an der KUE

Knoten

Sandra Kühne (Bildnerisches Gestalten) / Chiara Salvini (Mathematik)

Interdisziplinäres Wahlprojekt, 6. Klasse, 1. Semester eine Doppelstunde





KLAMMERPOLYNOM DER HOPF-VERSCHLINGUNG

$$\langle \bigcirc \bigcirc \rangle = x \cdot \langle \bigcirc \rangle + x^{-1} \cdot \langle \infty \rangle$$

REGEL 2a
 $\cdot X \quad \cdot X$

$$= x \cdot (x \langle \bigcirc \rangle + x^{-1} \langle \bigcirc \rangle) + x^{-1} (x \langle \bigcirc \rangle + x^{-1} \langle \bigcirc \rangle)$$

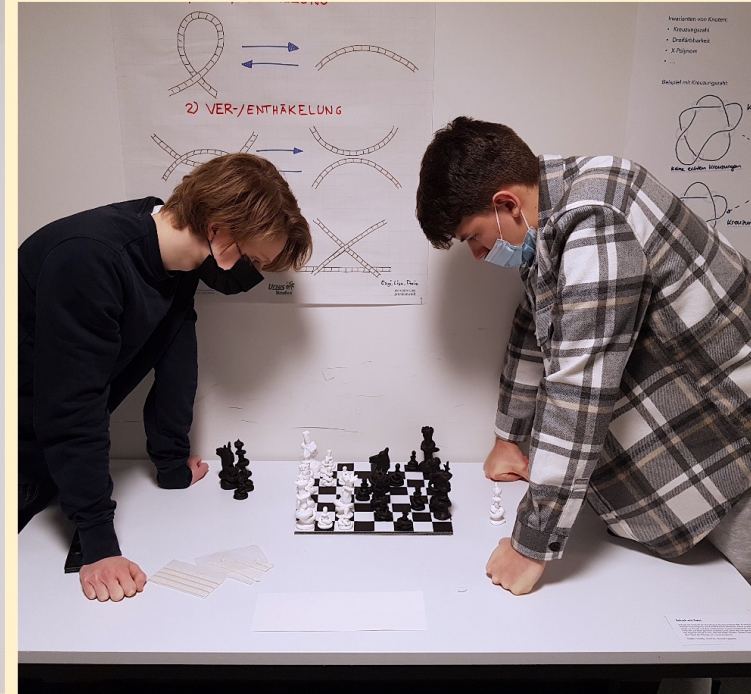
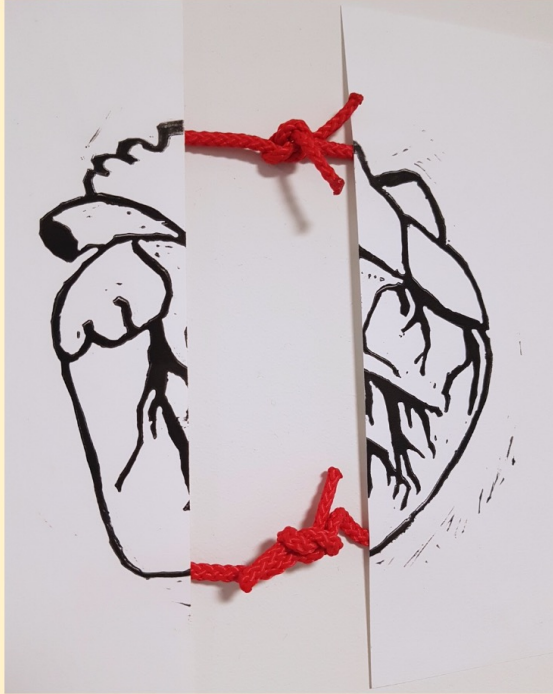
$$\langle \bigcirc \bigcirc \rangle = -x^2 - x^{-2}$$

$$= x(x(-x^2 - x^{-2}) + x^{-1}) + x^{-1}(x + x^{-1}(-x^2 - x^{-2}))$$

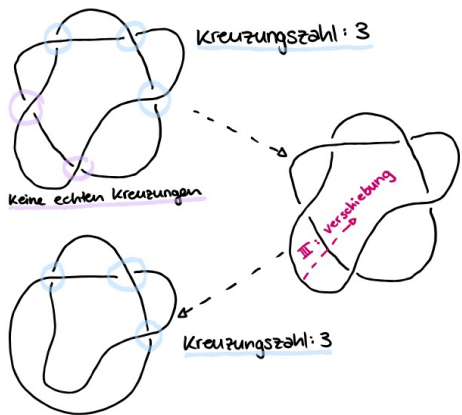
$$= -x^4 - 1 + 1 + 1 - 1 - x^{-4}$$

$$= -x^4 - x^{-4}$$

6a LUISA & ELISA



Beispiel mit Kreuzungszahl:



Klammerpolynom (3 Regeln)

Regel 1: $\langle \bigcirc \rangle = 1 \rightarrow \langle \bigcirc \bigcirc \rangle = 2 \cdot \langle \bigcirc \rangle = 2 = -x^2 - x^{-2}$

Regel 2: $\langle X \rangle = x \cdot \langle \rangle + y \cdot \langle \rangle = x \cdot \langle \rangle + x^{-1} \cdot \langle \rangle$

Substitution
 $\xrightarrow{=1}$

Regel 2a: $\langle X \rangle = x \cdot \langle X \rangle + y \cdot \langle X \rangle = x \cdot \langle X \rangle + x^{-1} \cdot \langle X \rangle$

Substitution

Regel 3: $\langle K \cup \bigcirc \rangle = 2 \cdot \langle K \rangle = -x^2 - x^{-2} \langle K \rangle$

disjunkte Vereinigung (= Verschlingung mit mind. 2 Komponenten)



Zwei Beispiele von transdisziplinären Projekten an der KUE

Stratosphärenprojekt

Raphael Barengo, Physik, 6. Klasse

=> involviert waren auch GG, W&R



Thesen zum interdisziplinären Unterricht

1. Die Entwicklung des Gymnasiums muss konsequent auf vor dem Hintergrund der Herausforderungen des Anthropozäns gesehen werden.
2. Solange interdisziplinärer Unterricht sich innerhalb dieser schulischen DNA versteht, läuft er Gefahr, deren Logik zu reproduzieren und deren Nachteile zu beerben.
3. Die Forderung nach Interdisziplinarität ist ein Symptom für ein doppeltes Problem: Der Fächerkanon stellt eine unbefriedigende Konstruktion der Realität dar. Die Schul-DNA ist geprägt von der Disziplinarität.
4. Unterricht, der nicht von Stoff, sondern von Problemstellungen ausgeht, sprengt fast wie von selbst die disziplinären Grenzen – vor allem wenn er in zeitlich und räumlich offenen Settings stattfinden kann.