

INTERDISZIPLINARITÄT AN GYMNASIEN

Gymnasiale Bildung im Spannungsfeld von fachlichen, fächerübergreifenden und überfachlichen Kompetenzen

Webinar «Interdisziplinarität», ZEM/CES
03.12.2024

Prof. Dr. Dr. Marc Eyer
Institutsleiter Sek II

PHBern

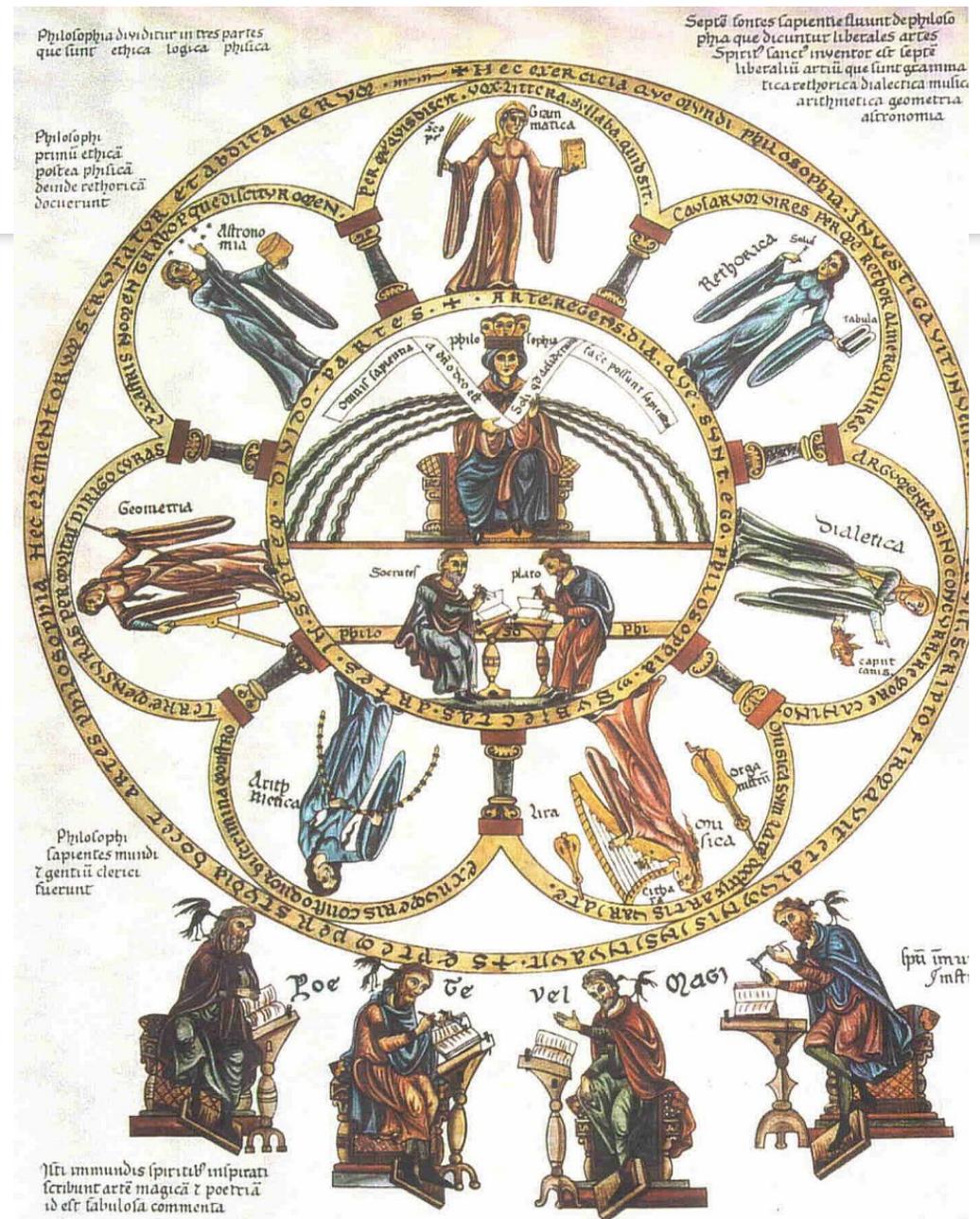
Inhalt

1. Bildungs-Ideale und Aufgabe der Schulen
2. Zustand an Maturitätsschulen heute
3. Was will WEGM?
4. Umsetzung
 - Bildungs-Organisation
 - Unterricht

1. Bildungs-Ideale und Aufgabe der Schulen

BILDUNGSEIDEALE I

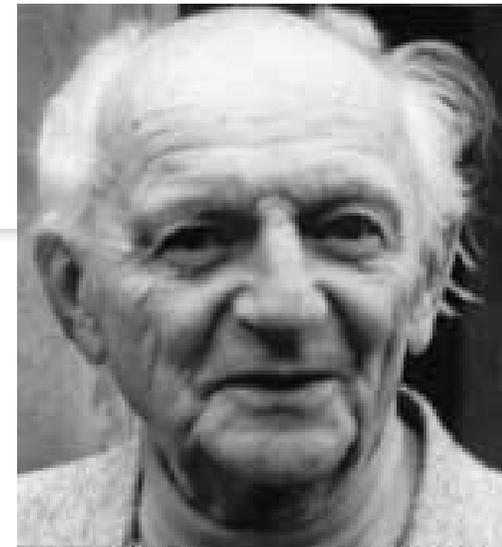
Septem artes liberales



Q: Abbildung aus dem «Hortus Deliciarum»
der Äbtissin Herrard von Landsberg (ca. 1175)

BILDUNGSEIDEALE II

Martin Wagenschein



„Es kommt uns heute darauf an, die jungen Menschen urteilsfähig, ja mündig werden zu lassen. Damit nehmen wir hoffentlich endgültig Abschied von dem enzyklopädischen Ideal der „Allgemeinen Bildung“ in dem Sinne eines möglichst vollständigen Bestandes angehäufter Kenntnisse ohne Rücksicht auf ihren Zusammenhang.“

(Q: Wagenschein, 1953)



BILDUNGSIDEALE III

Why scientists must work together to save the world!

Q: Nature, Vol. 525, Issue 7569, 17 Sept. 2015



BILDUNGSEIDEALE IV: MAR 2023

- § 1 Ziel des Maturitätslehrgangs ist es, dass die Maturandinnen und Maturanden über jene persönliche Reife verfügen, die Voraussetzung für ein Hochschulstudium ist und die sie auf anspruchsvolle Aufgaben in der Gesellschaft vorbereitet. Zu diesem Zweck werden:...

c. ... eine breit gefächerte, ausgewogene und kohärente Bildung, nicht aber eine fachspezifische oder berufliche Ausbildung angeboten;

- § 2 Maturandinnen und Maturanden sind fähig...,

a. ... sich den Zugang zu neuem fachspezifischem und fachübergreifendem Wissen und Können zu erschliessen;

e. ... intuitiv, analog und vernetzt zu denken;

- § 4 Maturandinnen und Maturanden finden sich in ihrer natürlichen, technischen, gesellschaftlichen und kulturellen Umwelt zurecht in Bezug auf die Gegenwart, die Vergangenheit und die Zukunft und auf schweizerischer und internationaler Ebene.

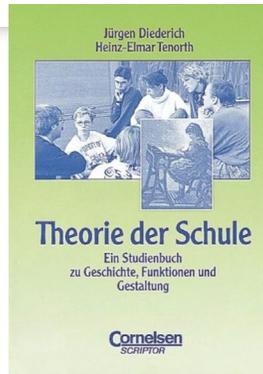
(Q: MAR 23, Art. 6 „Bildungsziel“)

AUFGABEN DER SCHULE HEUTE?



Meyer (1997)

- (1) Reproduktionsfunktion
(Qualifizierung,
Selektion,
Integration)
- (2) Humanfunktion
(Gegenwirken, Behüten,
Pflegen, Beschäftigen,
ästhetisches Gestalten)
- (3) Bildungsfunktion
(Aufklärung, Ermutigung zur
Kritik, Weckung von
Selbstvertrauen, Befähigung
zum solidarischen Handeln)



Diederich/Tenorth (1997)

- Funktionen:*
- (1) Qualifikation
 - (2) Selektion
 - (3) Integration
- Aufgaben:*
- (1) Vorbereitung auf
Arbeitswelt
 - (2) Teilhabe am
kulturellen Leben
 - (3) Gebrauch der Freiheit
 - (4) Vorbereitung auf
Wechselfälle des Lebens



Fend (2006/2009)

- (1) Enkulturationsfunktion
-> Kulturelle Teilhabe
und Identität
- (2) Qualifikationsfunktion
-> Berufsfähigkeit
- (3) Allokationsfunktion
-> Lebensplanung
- (4) Integrations- und
Legitimationsfunktion
-> Soziale Identität,
politische Teilhabe



Wiater (2016)

- Funktionen:*
- (1) Qualifikationsfunktion
 - (2) Personalisationsfunktion
 - (3) Sozialisationsfunktion
 - (4) Enkulturationsfunktion
 - (5) Selektionsfunktion
 - (6) Inklusionsfunktion
- Aufgaben:*
- (1) Erziehen
 - (2) Bilden
 - (3) Gemeinschaft herstellen
 - (4) Interkulturelles Lernen
 - (5) Fördern
 - (6) Beraten
 - (7) Beurteilen

AUFGABEN DER SCHULE?

Bildung

Ausbildung
Allgemeine Hochschulreife
Wissen/Wollen/ Können



Erziehung

«gesellschaftliche
Normierung»
vertiefte Gesellschaftsreife
z. B. BNE



Selektion

Prüfen
Noten
Promotionen



Betreuung

Fürsorge
Geborgenheit
Geschützter Raum



2. Zustand an Maturitätsschulen heute

GEWICHTUNG DER AUFGABEN AN MATURITÄTSSCHULEN

Bildung

Ausbildung
Allgemeine Hochschulreife
Wissen/Wollen/ Können



Erziehung

«gesellschaftliche Normierung»
vertiefte Gesellschaftsreife
z. B. BNE



Selektion

Prüfen
Noten
Promotionen



Betreuung

Fürsorge
Geborgenheit
Geschützter Raum





ZUSTAND DER SCHULORGANISATION

- *durch Fachgefäße (Lektionen) strukturierter Schulalltag*
- *stark eigenständige Disziplinen, vertreten durch Fachschaften*
- *auf wissenschaftlichem Niveau ausgebildete Fachlehrpersonen (Spezialisten und „Botschafter“ einer Auswahl universitärer Fachbereiche) und dadurch strenge Zuordnung der LP zu den Disziplinen.*
- *auf die Disziplinen zugeschnittene Didaktik; Fachdidaktik*

	Mo	Di	Mi	Do	Fr				
8:00 8:45	SPf SPm	BUR SEP	TH 2 TH 1	Ifak WIL	0.53	G JOK	1.03	M OBT	4.26
8:55 9:40			E STB	4.04					
9:50 10:35	D COP	3.01						HOA	3.08
10:50 11:35									
11:40 12:10	<i>Mu</i>								
12:15 13:00		<i>Sp</i>		<i>Gg</i>					<i>E</i>
13:05 13:50									
13:55 14:40	<i>C</i>		<i>M</i>					<i>P</i>	
14:45 15:30									
15:35 16:15									<i>B</i>
16:20 17:10				GG KER	1.10				1.01
17:15 18:05	PRGfk JOM	0.52							
			Band RYA	-1.43					

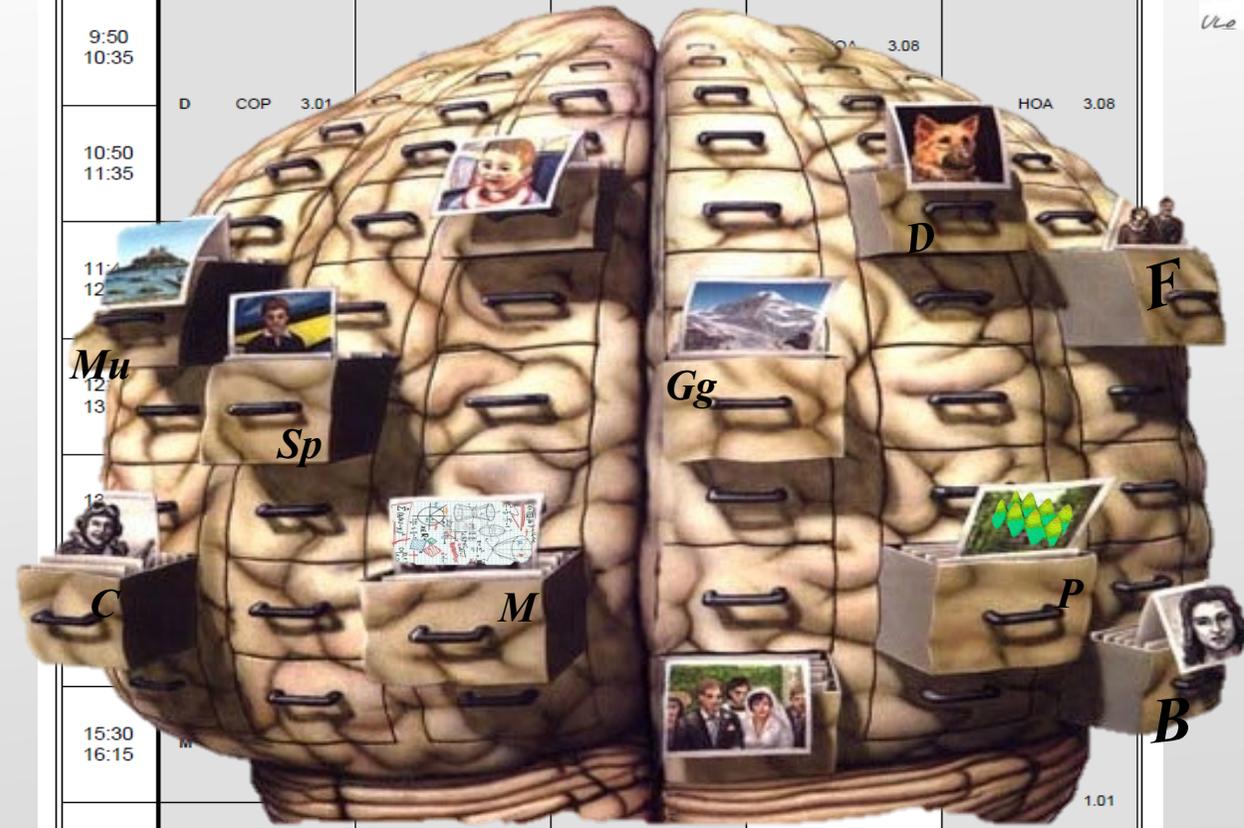
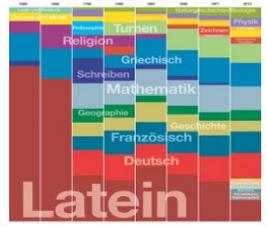




Abbildung 2: Entwicklung der Fächer am Gymnasium Münsterplatz in Basel seit 1620.

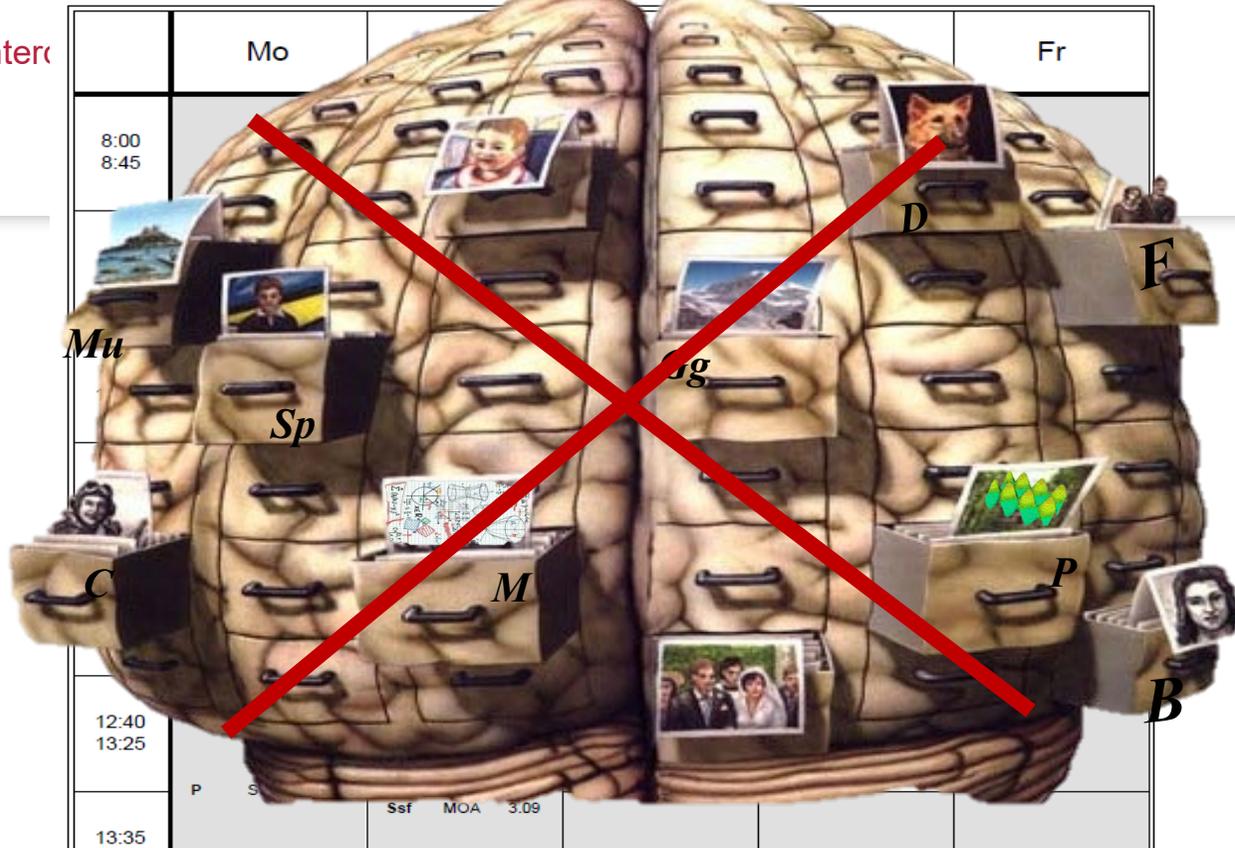
Q: NZZ Folio 6/2013.



GEFAHREN DIESER ENTWICKLUNG

- Diversifizierung und «Zersiedlung» des Wissens
- Entfremdung der Fachschaften
- Beziehungslosigkeit der verschiedenen Inhalte
- Gegenseitiger Streit um Wichtigkeit und Ressourcen

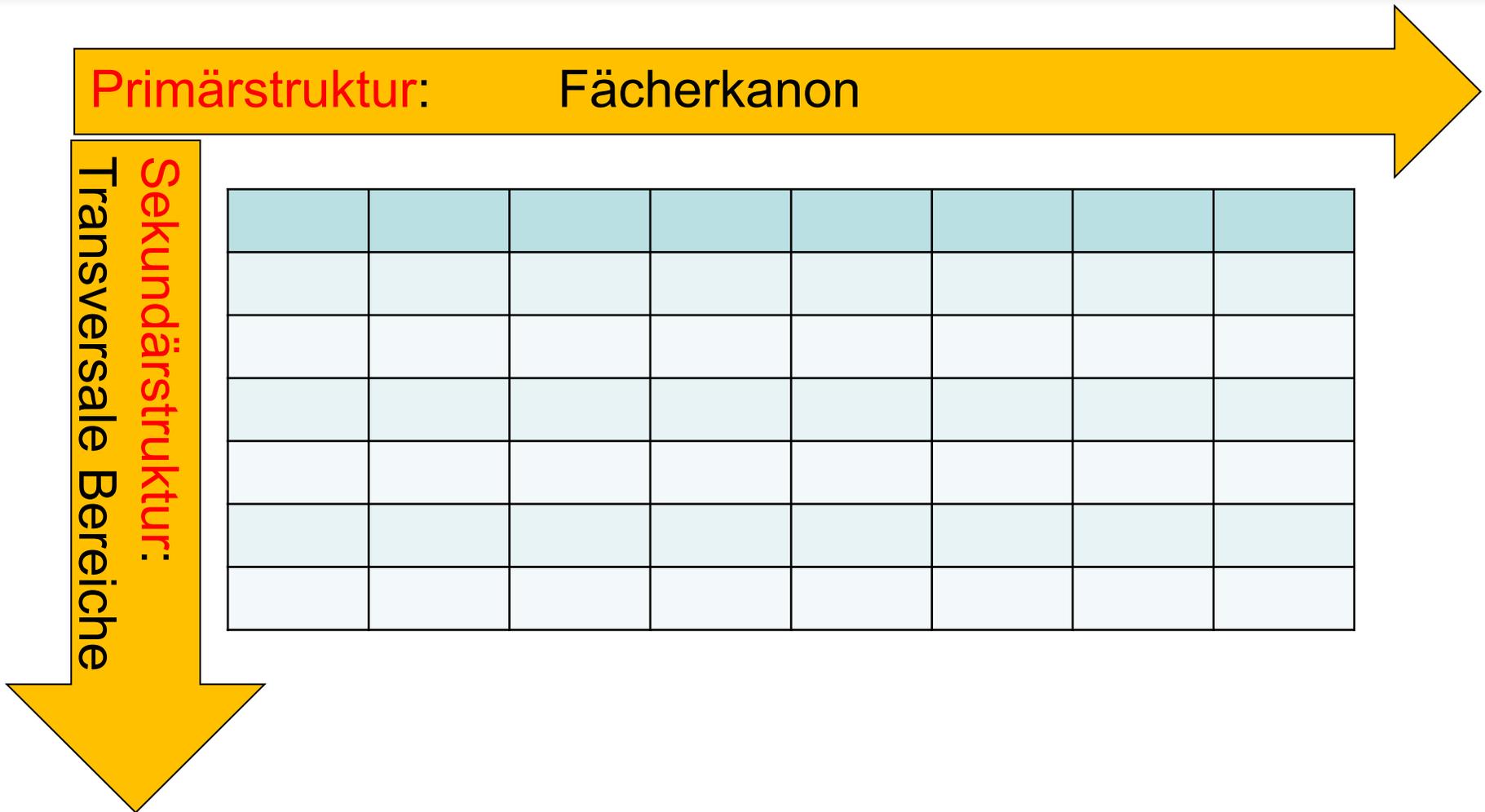
3. Was will «WEGM»?



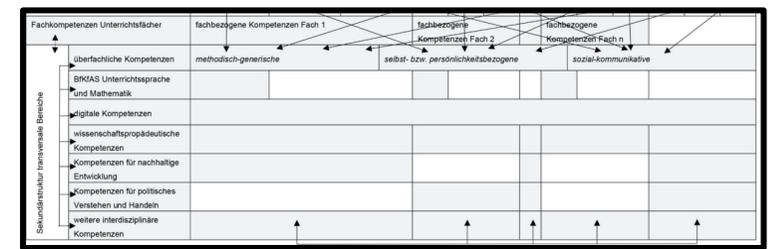
«Die curriculare Primärstruktur der Fächer bewirkt aber häufig, dass die Maturitätslernenden in «Fachschrubladen» denken und diese Verbindungen nicht machen. Die in diesem Teil des Rahmenlehrplans enthaltenen **transversalen Bereiche** sollen dem entgegenwirken.» (S. 14, Entwurf RLP)

PHI	17:20 18:05	Band RYA -1.43			
-----	----------------	----------------	--	--	--

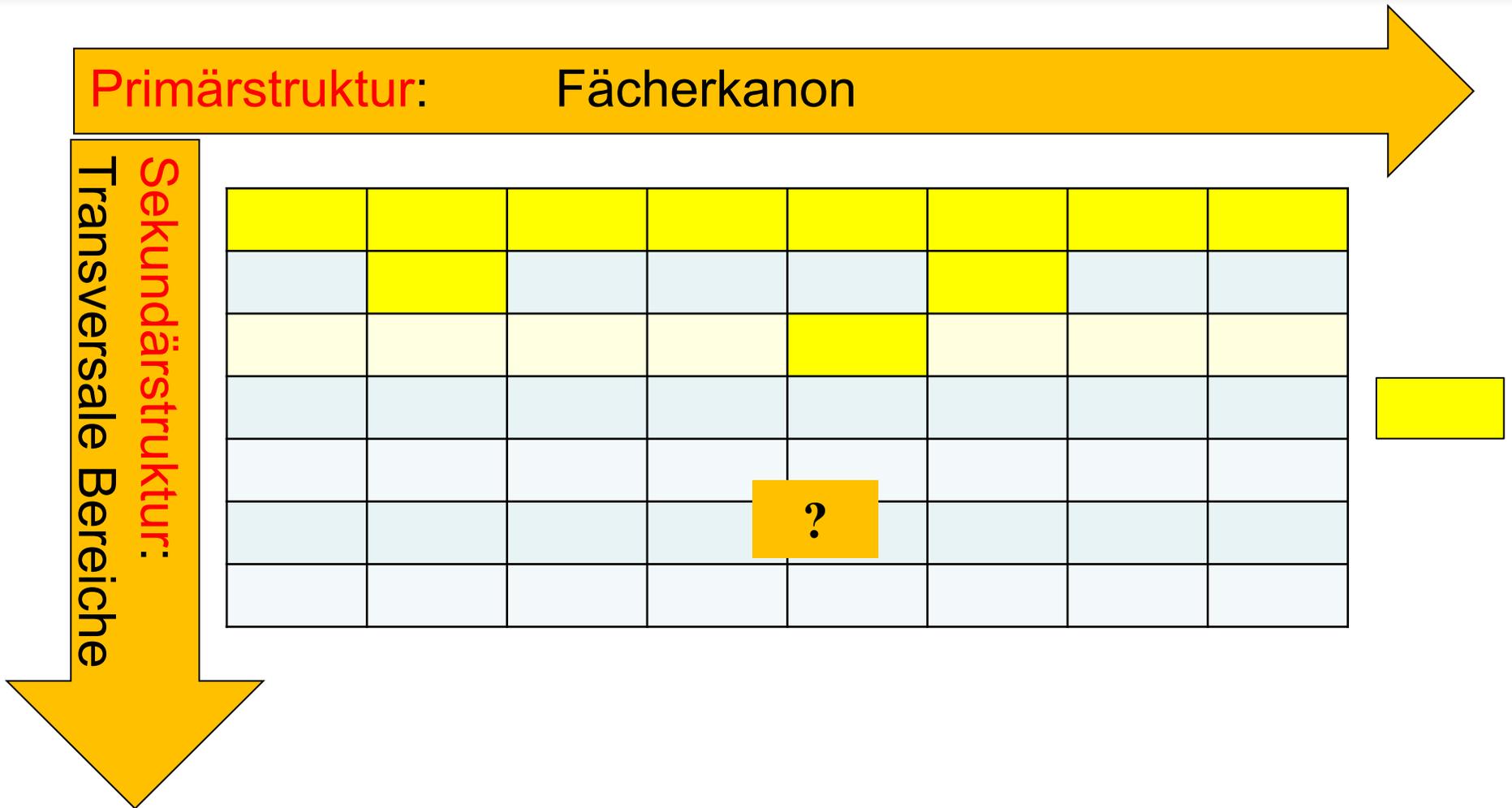
BILDUNGSKONZEPT WEGM



«TRANSVERSALE BEREICHE» WEGM



- Überfachliche Kompetenzen
- BfKfAS (Erstsprache, Mathematik)
- digitale Kompetenzen
- wissenschaftspropädeutische Kompetenzen
- Kompetenzen für Nachhaltige Entwicklung
- Kompetenzen für politisches Verstehen und Handeln
- interdisziplinäre Kompetenzen



4. Umsetzung

UMSETZUNG IN DEN KANTONEN

1. Es braucht Konzepte im Umgang mit den Transversalen Bereichen generell...
2. ...und im speziellen mit Interdisziplinarität

Beispiele:

- Schaffen neuer Gefässe und Strukturen (Bsp. Kt. St Gallen)
- Nutzen der «Freiheiten» in Bezug auf die Schwerpunkt- und Ergänzungsfächer (Bsp. Kt. Zürich)

UMSETZUNG IN DEN KANTONEN

- Im zweiten Jahr des Gymnasiums soll ein Halbtage für flexible Lernformate reserviert sein. Im dritten und vierten Jahr deren zwei.
- Zwei interdisziplinäre Wahlpflichtfächer werden eingeführt, um die vom Bildungsrat geforderte Stärkung der Gesellschaftsreife zu erreichen und die Vorgabe des Bundes nach drei Prozent interdisziplinärem Unterricht zu erfüllen

Kanton St.Gallen
Amt für Mittelschulen



Projekt «Gymnasium der Zukunft» Gesamtbericht Phase 2



UMSETZUNG IN DEN KANTONEN

12 neue Schwerpunktfächer

- **Kommunikation und Medien** (Hauptfächer: Deutsch, Englisch, Psychologie)
- **Kultur der Mehrsprachigkeit der Schweiz** (Italienisch/Französisch, Deutsch)
- **Spanischsprachige Welt** (Spanisch, Geschichte, Geografie)
- **Antike und ihre Bedeutung für die Gegenwart** (Latein, Philosophie)
- **Technologie** (Mathematik, Physik, Informatik)
- **Prozesse in der Umwelt** (Chemie, Biologie, Physik)
- **Lebenswissenschaften und Gesundheit** (Biologie, Chemie, Psychologie)
- **Nachhaltige Gesellschaft** (Geografie, Wirtschaft, Recht)
- **Politik, Recht und Wirtschaft** (Wirtschaft, Recht, Geschichte)
- **Individuum in der Gesellschaft** (Pädagogik, Psychologie, Philosophie)
- **Musik und Theater** (Musik, Deutsch)
- **Kunst und Design** (Bildende Kunst, Psychologie)

Schuleigene Ergänzungsfächer



UMSETZUNG IN DEN SCHULEN – KONZEPTE ZUR INTERDISZIPLINARITÄT

Schule
Organisation

➔ Gemeinsames Verständnis über Begriffe und Konzepte, Gefässe, Besoldung, Weiterbildung

Fach
Inhalte

➔ Themenkomplexe

Lehrplan
Ordnung

➔ Stellung im Curriculum, Lehrplanabsprachen und -Treffpunkte

Unterricht
Form

➔ Unterrichtsformen und Methodik, Beurteilung

Schüler
Lernziele

➔ Definition von Metakompetenzen und Zielsetzungen

BEGRIFFE

Grad der Zusammenarbeit zwischen den Fächern

①

②

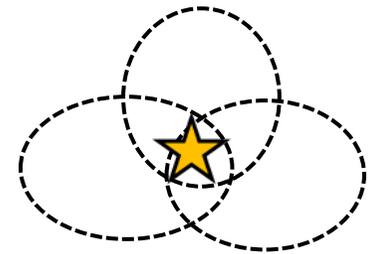
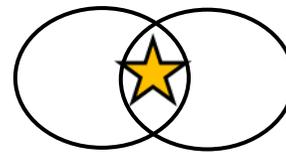
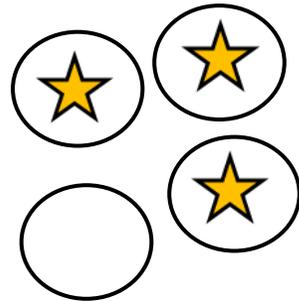
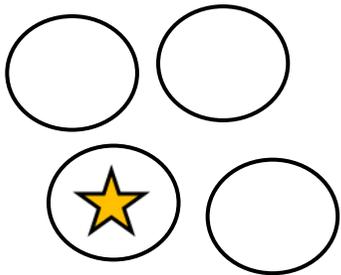
③

disziplinar

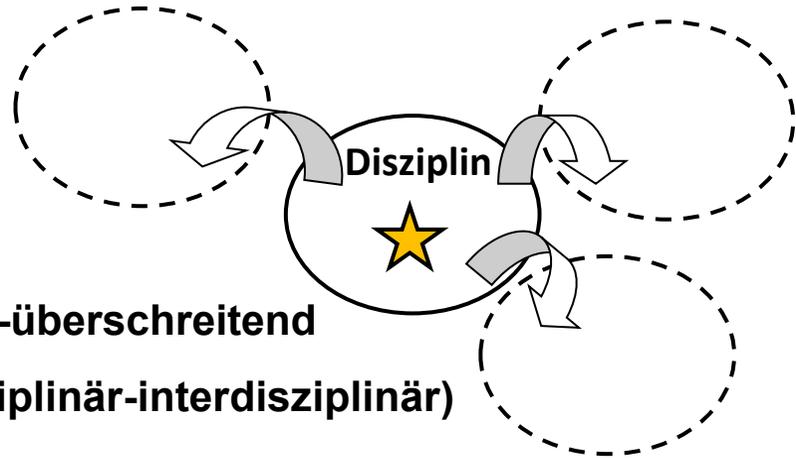
multidisziplinar

interdisziplinar

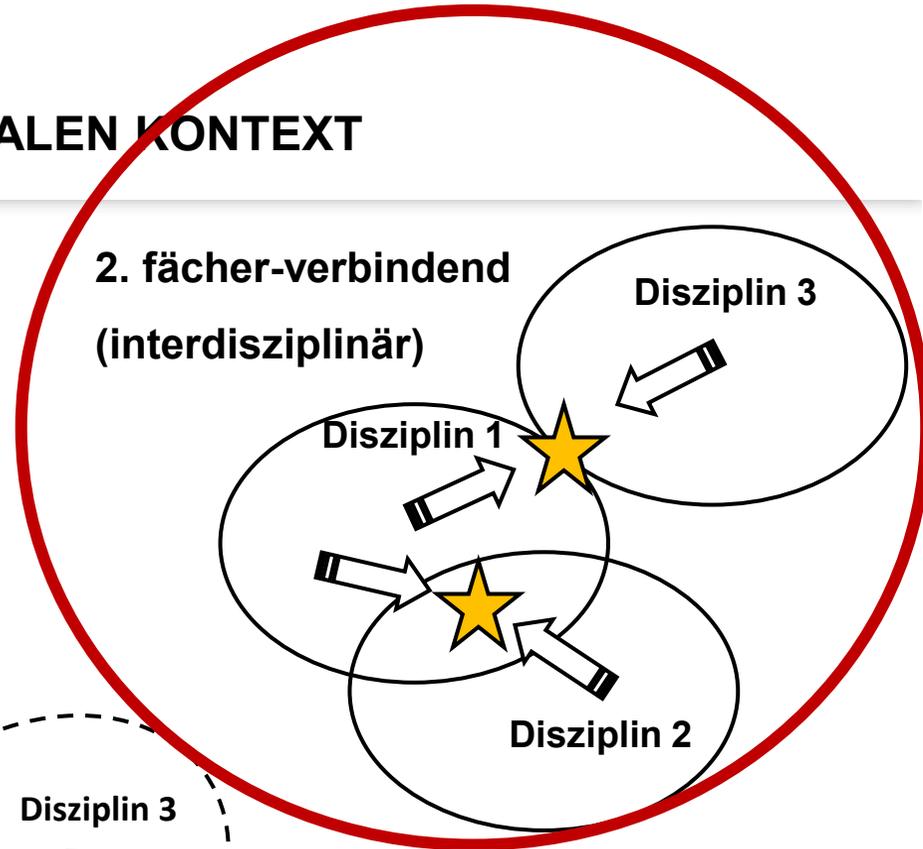
transdisziplinar



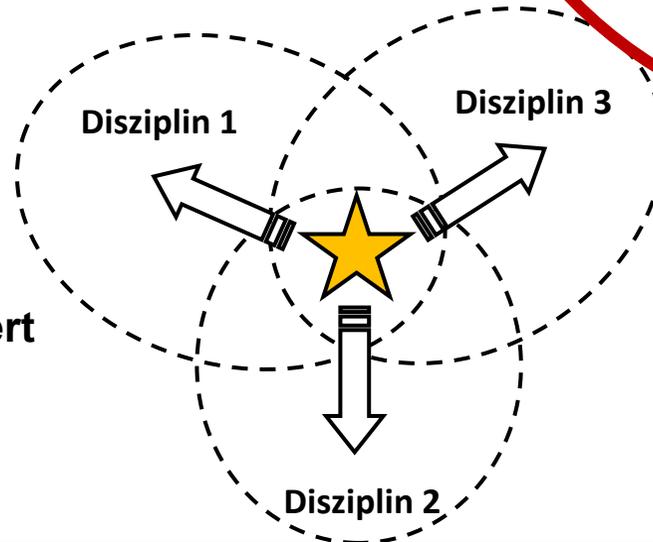
DREI ANSÄTZE UND ZUGÄNGE IM GYMNASIALEN KONTEXT



1. fächer-überschreitend
(multidisziplinär-interdisziplinär)

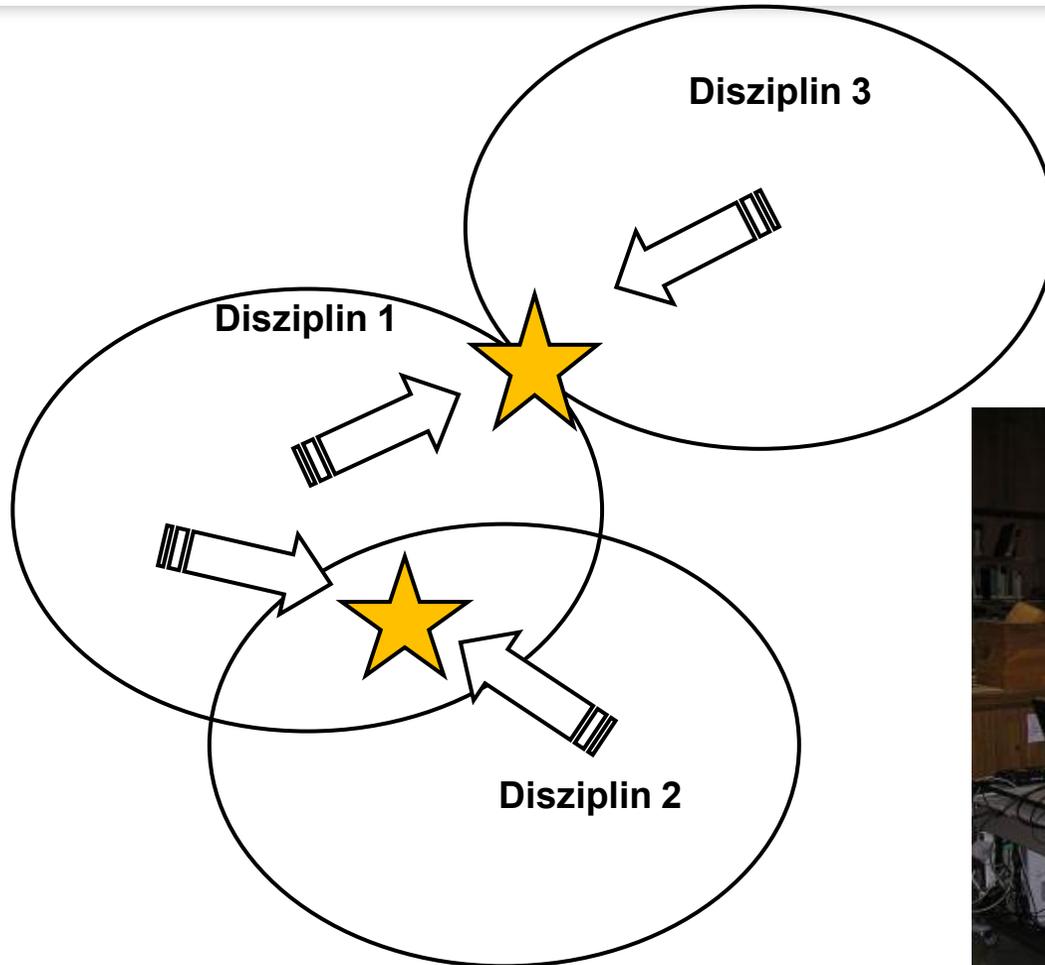


2. fächer-verbindend
(interdisziplinär)

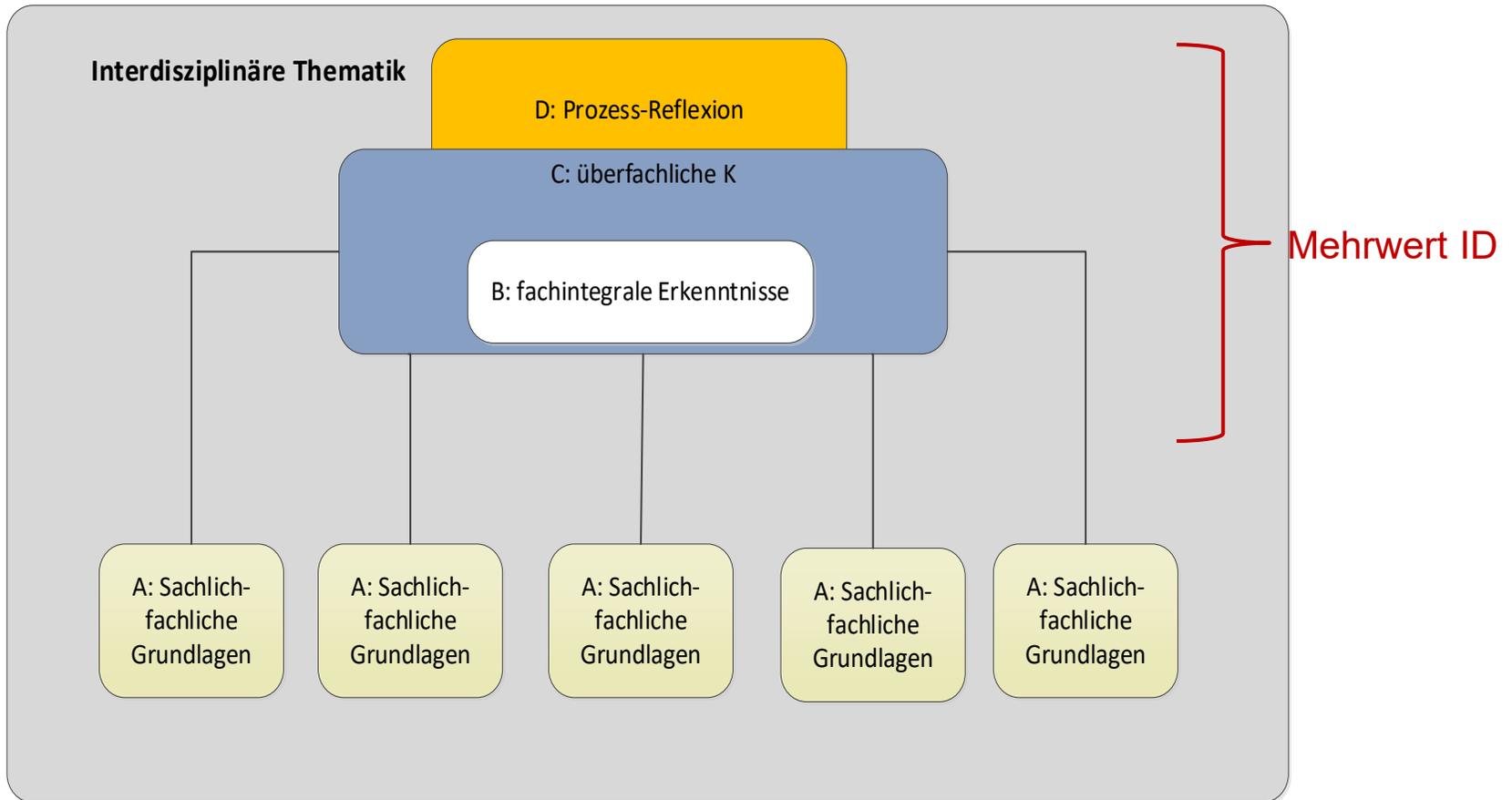


3. Themenzentriert
(transdisziplinär)

2. FÄCHER-VERBINDEND



ZIELE: KOMPETENZEN MODELL INTERDISZIPLINARITÄT



Fazit

FAZIT

- *Die Arbeit an transversalen Bereichen braucht Ressourcen (Zeit, Gefässe, Know-How). (Das gilt besonders für echt interdisziplinäres Arbeiten und den Aufbau von interdisziplinären Kompetenzen, aber noch mehr für andere Transversale Bereiche (z.B. BNE!))*
- *Wenn Fach-LP neben dem prall gefüllten Fachlehrplan zusätzlich ernsthaft die Transversalen Bereiche bearbeiten sollen, dann braucht es ...*

FAZIT

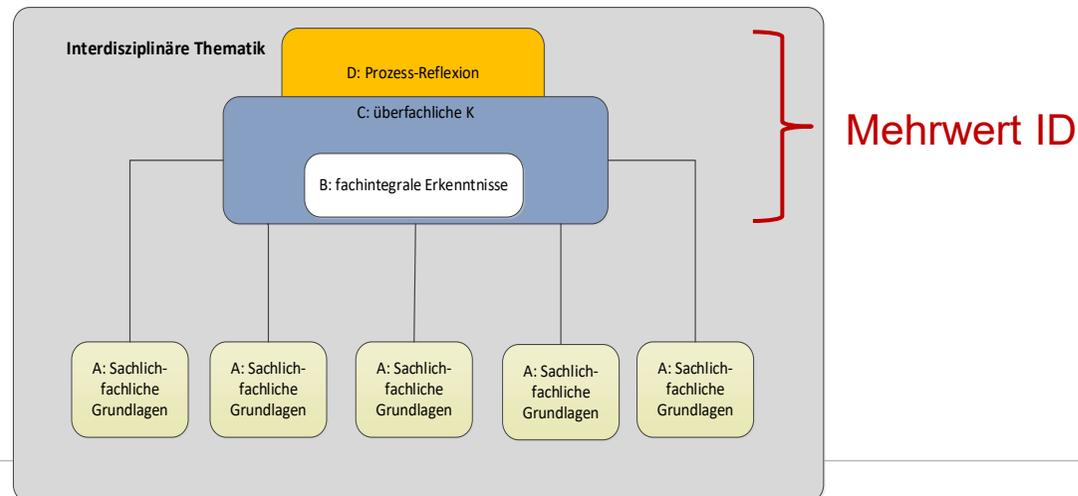
- ...**Konzepte** zum Umgang mit den Transversalen Bereichen
-> Klärung von Zuständigkeiten, Verständnis, Verantwortlichkeiten, Beispiele
- ...eine **Zusammenarbeit** der Fachschaften und LP
-> Aufbau einer Schulkultur, Nutzen von Synergien (gemeinsame Inhalte gemeinsam Unterrichten), Absprachen inhaltlicher Art und gegenseitiges Interesse an Inhalten
- ...eine **Entschlackung** des Fach-LP
-> Exemplarizität statt enzyklopädischer Vollständigkeit
- ...**Ressourcen und Know-How** für die explizite Arbeit an transversalen Kompetenzbereichen
-> Gefässe, Finanzen, Weiterbildung

FAZIT

Interdisziplinäres Arbeiten macht nur Sinn, wenn daraus für die Bildungsziele ein Mehrwert generiert wird...

- ...für die Schülerinnen und Schüler
- ...für den Fachunterricht
- ...für das Ziel der (intellektuellen) Allgemeinbildung

*Dieser **Mehrwert** muss herausgearbeitet, benannt und explizit gemacht werden!*



ZIEL: MEHR BILDUNG

Bildung

Ausbildung
Allgemeine
Hochschulreife
Wissen/Wollen/ Können



Erziehung

«gesellschaftliche Normierung»
vertiefte Gesellschaftsreife
z. B. BNE



Selektion

Prüfen
Noten
Promotionen



Betreuung

Fürsorge
Geborgenheit
Geschützter Raum



ZIEL: MEHR BILDUNG

Bildung

Ausbildung
Allgemeine Hochschulreife
Wissen/Wollen/ Können



Erziehung

«gesellschaftliche Normierung»
vertiefte Gesellschaftsreife
z. B. BNE



Selektion

Prüfen
Noten
Promotionen



Betreuung

Fürsorge
Geborgenheit
Geschützter Raum



LITERATUR

Bonatti, P. (2020); *Plädoyer für einen neuen Bildungszielartikel (MAR Art. 5)*; GH/04, 2020.

Caviola, H., Kyburz-Graber, R., Locher, S. (2011). *Wege zu gutem fächerübergreifenden Unterricht*. Bern: hep-Verlag.

EDK, (2019); *Weiterentwicklung der Gymnasialen Maturität; Weiteres Vorgehen Phase II des Projekts: Aussprache mit dem Vorsteher des Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) und Beschluss*.

Eyer, M. (2017): *Interdisziplinarität auf der Sekundarstufe II*. Bern: hep.-Verlag.

Eyer, M. (2015): *Lehrstückunterricht im Horizont der Kulturgenese*. Berlin: Springer (Research).

Labudde, P. (2003): *Fächerübergreifender Unterricht in und mit Physik – Eine zu wenig genutzte Chance*. Physik und Didaktik in Schule und Hochschule, 1(2), S. 48–66.

Labudde, P. (Hrsg.) (2008). *Naturwissenschaften vernetzen, Horizonte erweitern*. Seelze- Velber: Kallmeyer/Klett.

