

Zeitschrift: Schweizer Schule
Band: 69 (1982)
Heft: 1: Ein neuer Lehrplan für den Naturlehre-Unterricht

Artikel: Integrierter Naturlehre-Unterricht: die wichtigste Konsequenz aus den Grundsatzüberlegungen
Autor: Kyburz-Graber, Regula
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-526075>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Integrierter Naturlehre-Unterricht: die wichtigste Konsequenz aus den Grundsatzüberlegungen

Regula Kyburz-Graber

Begriffserklärung

Für viele Lehrer ist der Begriff Integration ein Schrecksgespent. Ihm haften die Vorstellungen von Oberflächlichkeit, thematischem Durcheinander, mangelnder Kompetenz der Lehrer, vernachlässigter Wissensvermittlung an die Schüler usw. an.

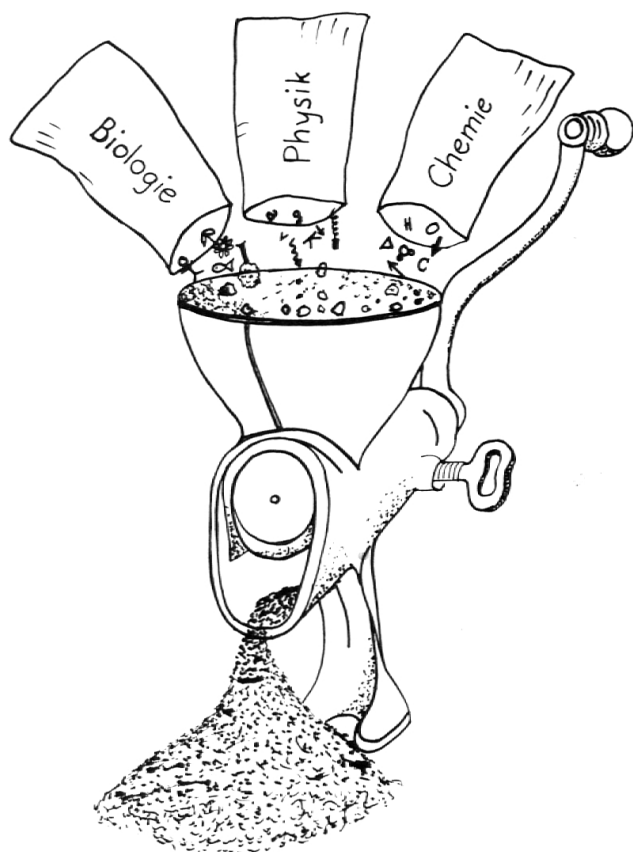


Abb. 7
Integration?

Gehen wir den Begriff zunächst einmal ganz nüchtern didaktisch an. Von dieser Seite her hat er bei weitem nichts mit unüberblickbarem Durcheinander zu tun. Im Gegenteil: Es gibt vielleicht in einem Lehrplan nichts, was ein Integrationskonzept an Systematik, Konsequenz und Strukturiertheit übertrifft.

Nur eben: es handelt sich dabei nicht nur um die herkömmliche Fachsystematik, die wohl-bekannte Fachstruktur.

Es wird vielmehr eine andere Systematik aufgebaut, die den Zielvorstellungen und den Bedürfnissen der Lernenden möglichst gerecht wird.

Das Wesentliche am integrierten Unterricht ist, dass gewisse – nicht alle – Themen, die traditionellerweise isoliert voneinander behandelt werden, unter bestimmten Gesichtspunkten – wir haben sie didaktische Gesichtspunkte genannt – miteinander verbunden werden, um Phänomene in der Umwelt erklären zu können. Solche didaktischen Gesichtspunkte lassen sich aus den Leitideen und Richtzielen, die wir entwickelt haben, ableiten.

Wir haben folgende *didaktische Gesichtspunkte zur Integration* gewählt:

- Wissenschaftliche Methoden
- Objekte
- Bildung von Begriffen
- Umweltthematik
- Problemsituation
- Anwendung von Erkenntnissen

Werden Themen z.B. unter dem Gesichtspunkt «Wissenschaftliche Methoden» verbunden, so bedeutet dies, dass bei allen Themen gezeigt wird, wie wissenschaftlich gearbeitet wird. Dies bedingt natürlich eine bestimmte Auswahl von Themen, da nicht alle gleich gut geeignet sind, um wissenschaftliches Arbeiten zu erproben.

Oder ein anderes Beispiel: Unter dem Gesichtspunkt «Umweltthematik» werden Themen zusammengefasst, die zur Untersuchung einer bestimmten Umwelt, z.B. Fließgewässer oder Wald, beitragen können.

Die Integration von Themen geschieht also nicht wahllos. Man kann sagen: Sie wird nach einem bestimmten didaktischen Konzept verwirklicht, indem Themen und ihre methodische Umsetzung in Unterricht in einem von den Zielen her begründeten Vorgehen miteinander verbunden werden.

Die daraus resultierende Neukombination von Themen schliesst eine Fachsystematik nicht aus. D.h. es ist selbstverständlich, dass z.B. in der Biologie zuerst eine Lebensgemeinschaft praktisch bearbeitet wird, bevor über vernetzte Systeme gesprochen wird; oder dass in der Physik zuerst Grundlagen von Elektrizität und Magnetismus behandelt werden, bevor Kommunikationsmittel als Themen gewählt werden. Andererseits werden aber gewisse traditionelle Themenfolgen durch die Integration in Frage gestellt. So ergibt sich z.B. zwingend, dass bestimmte Themen der organischen Chemie im integrierten Unterricht früher behandelt werden als bei einem fachsystematischen Aufbau des Lehrplanes.

Kombination von Integration und Fachsystematik

Wenn innerhalb der Fächer Biologie, Physik, Chemie trotz der Integration eine Fachsystematik erhalten bleiben soll – und dies ist notwendig, damit der Schüler schrittweise in neue Denkweisen eingeführt werden kann –, dann ist ein rein integrierter Unterricht nicht möglich. Fachsystematische und integrierte Teile ergeben sich von selbst, wenn die Voraussetzungen für integrierte Teile sorgfältig überlegt werden. Der Aufbau eines solchen «gemischten» Lehrplanes ist in der nebenstehenden Abbildung 8 gezeigt. Der Wechsel von integrierten Themenkreisen und fachsystematischen Teilen entspricht dem von uns entwickelten Lehrplan.

In der Abb. 9 wird nochmals unser didaktisches Konzept bei der Entwicklung des Lehrplanes Naturlehre in der Übersicht gezeigt. Es wird dabei deutlich, dass jeder neue Schritt

immer wieder Bezug nimmt zu den Bildungszielen, Richtzielen und didaktischen Prinzipien.

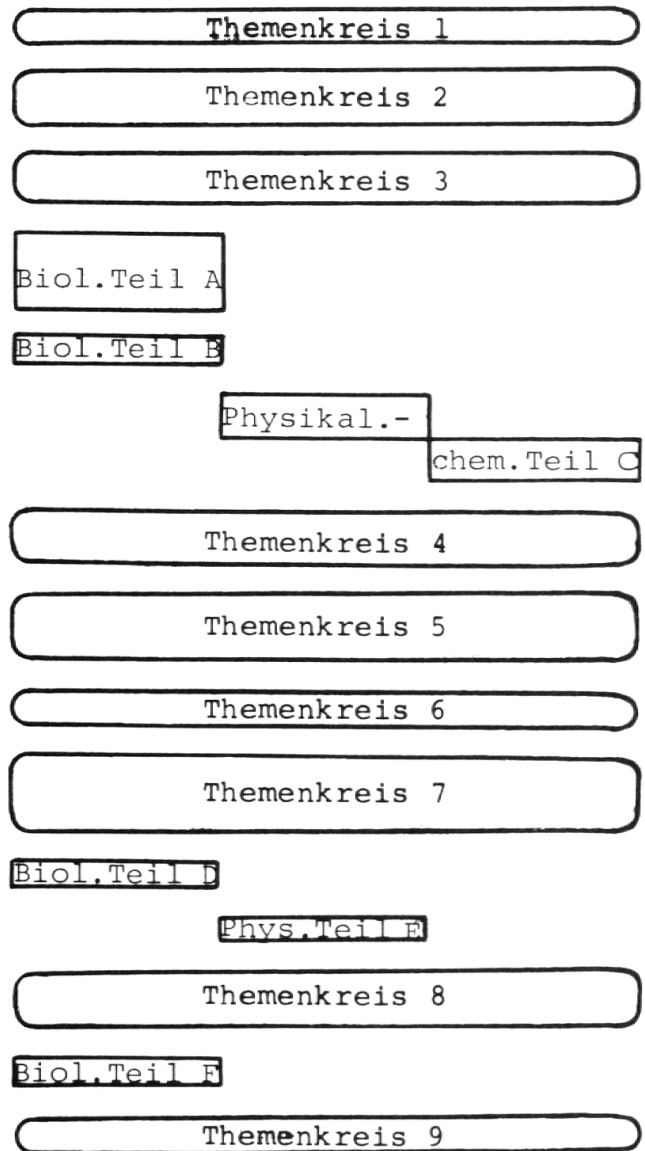
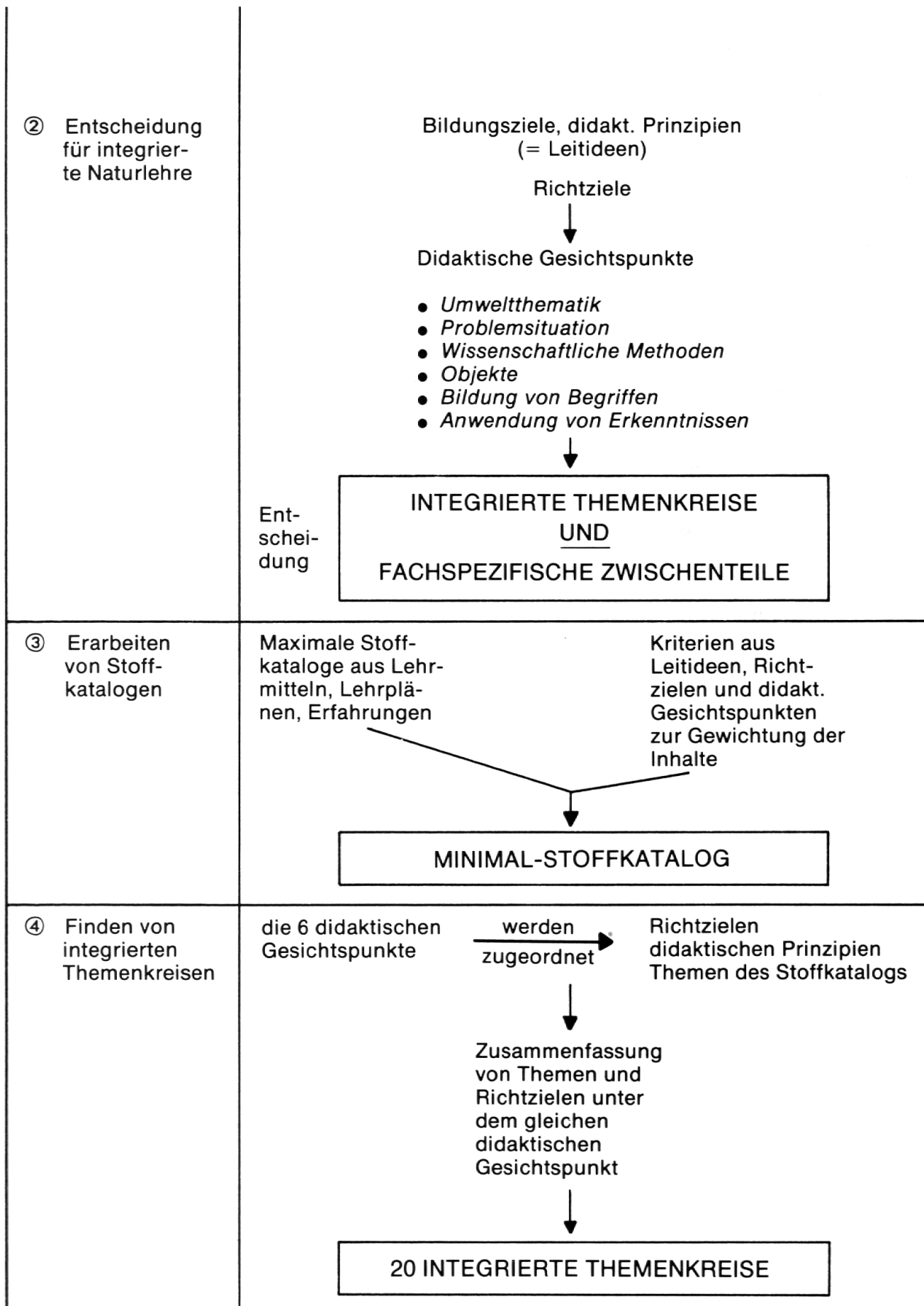


Abb. 8
 Lehrplan mit integrierten Themenkreisen und fachspezifischen Zwischenteilen.

Abb. 9
 Entwicklung des Lehrplanes Naturlehre.

Phase	Vorgehen
① Ziele erarbeiten (vgl. Abb.)	4 BILDUNGSZIELE DIDAKTISCHE PRINZIPIEN RICHTZIELE



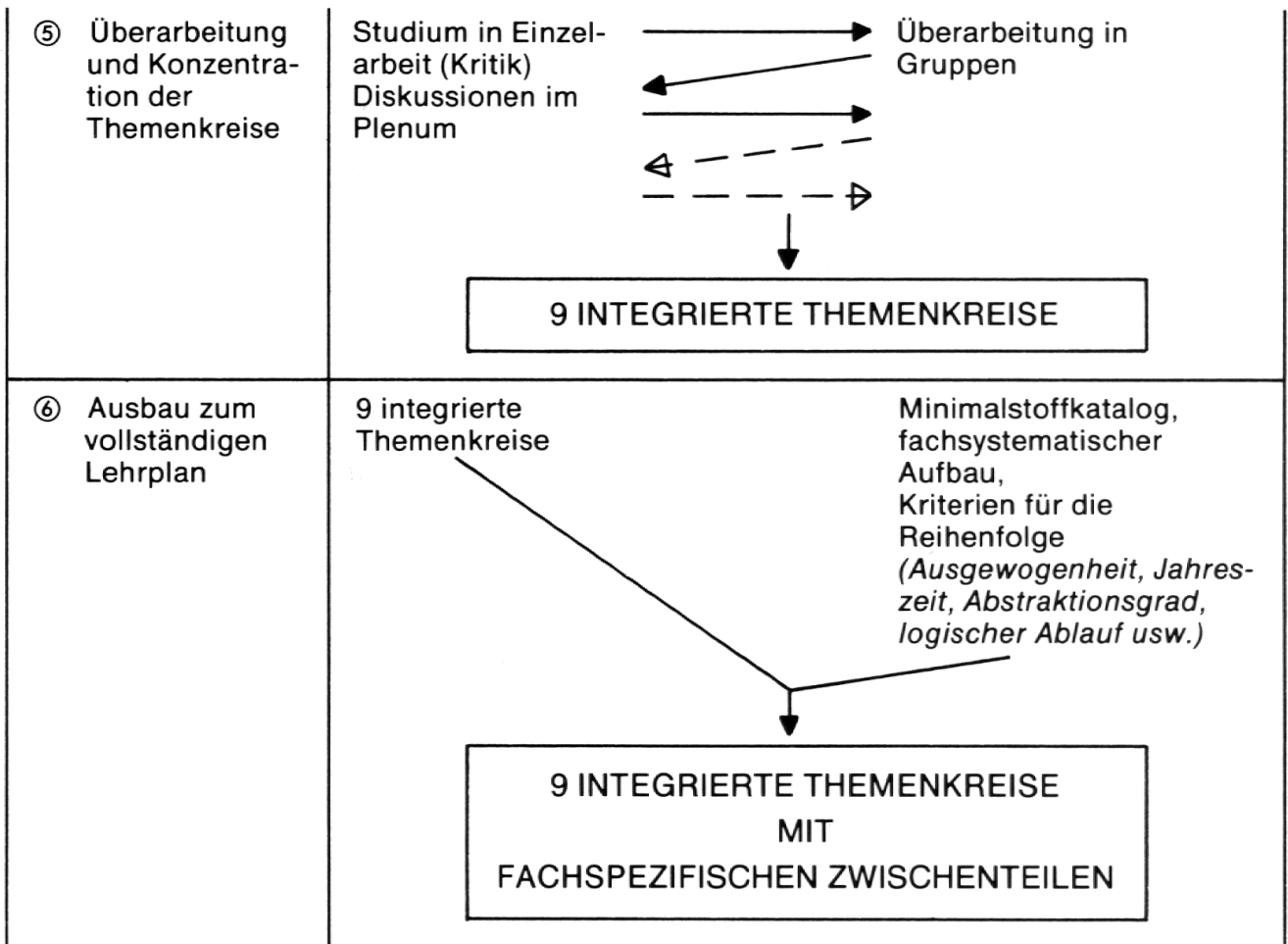
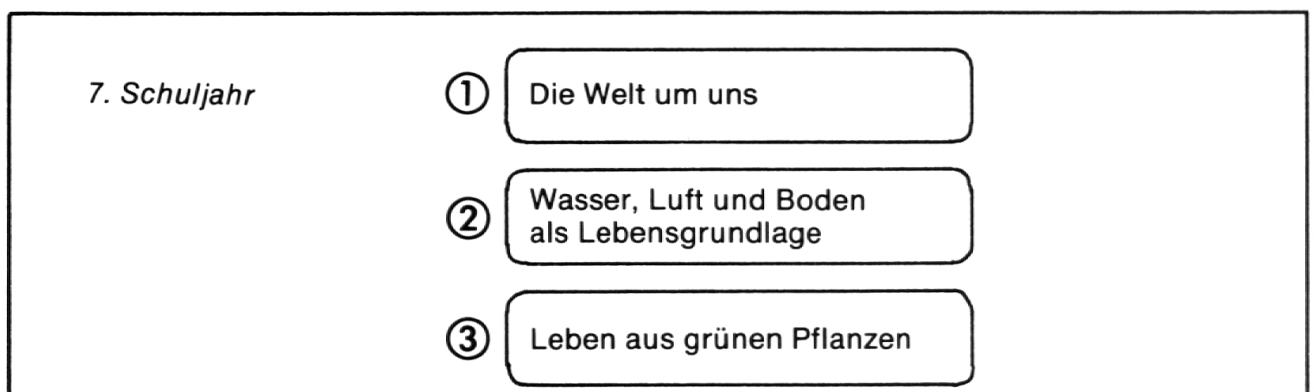


Abb. 10 zeigt den Aufbau des Lehrplanes Naturlehre mit seinen integrierten Themenkreisen und fachsystematischen Zwischenteilen.

Im Kapitel 5 werden zwei der integrierten Themenkreise herausgegriffen und näher beleuchtet.

Abb. 10 Lehrplan Naturlehre: Integrierte Themenkreise ① und fachspezifische Zwischenteile A.



A. Stoffwechsel bei Mensch und Tier

B. Fortpflanzung und Entwicklung bei Pflanze und Tier

C. Physikalische und chemische Grundlagen

8. Schuljahr

④ Antriebsformen und Bewegung

⑤ Energie

⑥ Landwirtschaft

9. Schuljahr

⑦ Unsere Welt – ein vernetztes System

D. Körper und Psyche

E. Elektronik

⑧ Kommunikation

F. Genetik

⑨ Evolution

(Wahlfach)