

Prof. Dr. Josef Schrader, 03.05.2022, CoCo-Netzwerksymposium

# Wie Forschung praktisch werden kann

## Beispiele aus der Bildungsforschung

**die**

Deutsches Institut für  
Erwachsenenbildung

Leibniz-Zentrum für  
Lebenslanges Lernen

*Leibniz*  
Leibniz  
Gemeinschaft

[www.die-bonn.de](http://www.die-bonn.de)

Über uns Autoren Stellenmarkt **Forschung & Lehre** Login Abo E-Paper Heftarchiv  
ALLES WAS DIE WISSENSCHAFT BEWEGT

Politik **Forschung** Lehre Karriere Recht Management Zeitfragen

SCHWERPUNKTE CORONA DIGITALES SEMESTER KLIMAWANDEL UKRAINE-KRIEG

Home > Politik > Erste Details zum Konzept von DATI



© mauritius images / YAY Media AS / Alamy / Alamy Stock Photos

TRANSFER UND INNOVATION

## Erste Details zum Konzept von DATI

Die neue Bundesregierung möchte die Umwandlung innovativer Ideen in marktfähige Produkte fördern. Eine neue Transfer-Agentur entsteht.

25.03.2022

## Wir schaffen ein neues Profil

Mit einer Innovationsagentur will das Bundesforschungsministerium die Schwäche der deutschen Wissenschaft beim Transfer von Forschungsergebnissen überwinden. Staatssekretär Thomas Sattelberger erläutert das Konzept.



**Fraunhofer**  
IAO

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Projektziele

[->Fraunhofer Gesellschaft](#) [NEWSLETTER](#) [JOBS/ KARRIERE](#) [PRESSE](#) [KONTAKT](#)

[ÜBER UNS](#) [LEISTUNGEN](#) [FORSCHUNG](#) [LABORS/AUSSTATTUNG](#) [VERANSTALTUNGEN](#) [PUBLIKATIONEN](#)

[Startseite](#) . [Forschung](#) . [Mensch-Technik-Interaktion](#) . CoCo: KI-Turbo für die Arbeitsforschung

## CoCo: KI-Turbo für die Arbeitsforschung

### Connect & Collect: KI-gestützte Cloud für die interdisziplinäre vernetzte Forschung und Innovation für die Zukunftsarbeit

Das Projekt CoCo unterstützt und erforscht die Vernetzung der zahlreichen Akteure der Arbeitsforschung aus Wissenschaft, Wirtschaft und Bildungseinrichtungen, die sich in »Regionalen Kompetenzzentren der Arbeitsforschung« zusammengeschlossen haben.

#### Kontakt

**Dr. Martin Braun**  
User Experience  
Fraunhofer IAO  
Nobelstr. 12  
70569 Stuttgart  
Telefon +49 711 970-2176  
[-> E-Mail senden](#)

Alle Inhalte unter [bildungsbericht.de](http://bildungsbericht.de) verfügbar

Autorengruppe Bildungsberichterstattung

## Bildung in Deutschland 2020

Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt



Gefördert mit Mitteln der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

**2020**



Suche

[Newsletter abonnieren](#)

[Startseite](#) » [KMK](#) » Ständige Wissenschaftliche Kommission

### Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK)

Die Ständige Wissenschaftliche Kommission (SWK) ist ein unabhängiges wissenschaftliches Beratungsgremium der Kultusministerkonferenz. Ihr gehören 16 Bildungsforscher\*innen aus unterschiedlichen Disziplinen an. Die SWK berät die Länder bei der Weiterentwicklung des Bildungswesens. Sie identifiziert bestehende Probleme und gibt evidenzbasierte Empfehlungen für deren Lösung. Dabei nimmt die Kommission eine interdisziplinäre, längerfristige und systemische Perspektive ein. Expert\*innen und Vertreter\*innen aus Politik, Verwaltung, Bildungspraxis und Zivilgesellschaft werden in Hearings einbezogen. Eine Geschäftsstelle unterstützt die Kommission bei ihrer Arbeit.

**Kontakt:**

Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK)  
Geschäftsstelle  
Graurheindorfer Str. 157  
53117 Bonn  
Telefon: +49 (0) 228 501-702

E-Mail: [info\[at\]swk.kmk\[dot\]org](mailto:info[at]swk.kmk[dot]org)

Diese Website wird in Verantwortung der Geschäftsstelle der SWK betrieben.

- [Aufgaben](#)
- [Mitglieder](#)
- [Geschäftsstelle](#)
- [Veröffentlichungen](#)
- [Presse](#)

- **Erfahrungen zur Praxisrelevanz von Bildungsforschung**
- Paradigmatische Strategien in der Bildungsforschung
- Ein Anwendungsbeispiel: Perspektiven einer evidenzbasierten Gestaltung der Aus- und Fortbildung des pädagogischen Personals

DigitalPakt Schule knüpft an die „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ des BMBF (2016) und an die Strategie der KMK „Bildung in der digitalen Welt“ (2016) an.

**Laufzeit:** 2019 – 2024

**Budget:**

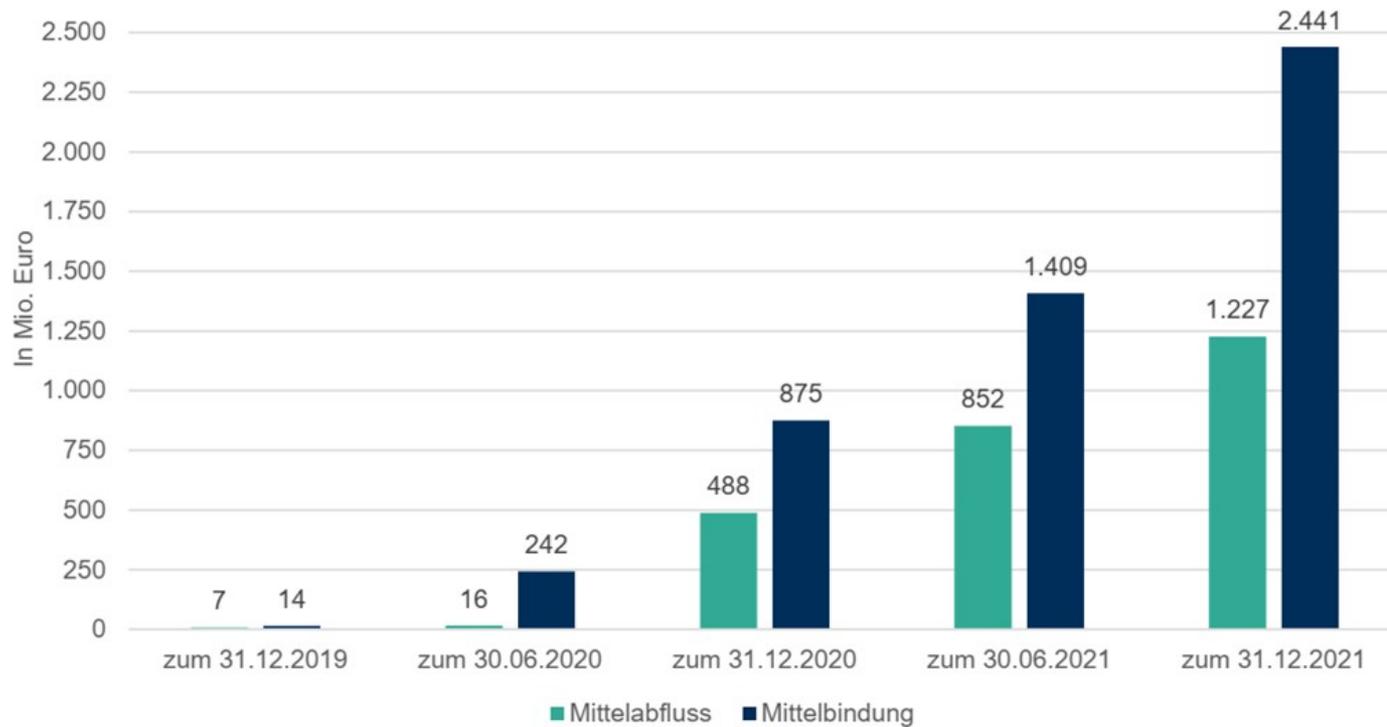
- 5 Mrd. Euro aus dem Sondervermögen Digitale Infrastruktur des Bundes
- Zusätzlicher finanzieller Eigenanteil von kommunalen und privaten Schulträgern über 550 Mio. Euro
- Zusatz-Vereinbarung „Sofortausstattungsprogramm“ (04.07.2020) über 500 Mio. Euro, um mobile Endgeräte für SchülerInnen zur Verfügung zu stellen
- Zusatz-Vereinbarung „Administration“ (04.11.2020) über 500 Mio. Euro, um Management und Wartung digitaler Lehr-Lern-Infrastruktur an den

**Mittelabfluss** 1,227 Mrd. Euro  
(zum 31.12.2021)

Quelle: <https://www.digitalpaktschule.de/de/im-wortlaut-die-verwaltungsvereinbarung-1709.html>

## Entwicklung Mittelbindung und Mittelabfluss: Alle Programmteile

Stand: 31.12.2021; Angaben in Mio. Euro; alle Länder



Quelle: <https://www.digitalpaktschule.de/de/die-finanzen-im-digitalpakt-schule-1763.html>

Grundlage der Qualitätsoffensive Lehrerbildung ist die Bund-Länder-Vereinbarung vom 12.04.2013, die von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz beschlossen wurde.

<b>Laufzeit</b>	2015 – 2023 (1. Förderphase 2015-2019; 2. Förderphase 2019 – 2023)
<b>Budget</b>	Der Bund stellt, vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch die gesetzgebenden Körperschaften, ein Gesamtvolumen von bis zu 500 Mio. Euro bereit.
<b>Geförderte Projekte</b>	1. Förderphase: 49 Einzel- und Verbundprojekte an 59 Hochschulen 2. Förderphase: insgesamt 91 Projekte (79 Einzelprojekte, 12 Verbundprojekte) an 72 lehrkräftebildenden Hochschulen
<b>Evaluationsstudie</b>	Hinweise zur 2. Förderphase betreffen die Einbindung von Studierenden in die Ausgestaltung, die Förderung einer evidenzbasierten Lehrerbildung durch z.B. Professionsreflexion, die Weiterentwicklung der phasenübergreifenden Abstimmung der Länder, eine <b>Stärkung der strategischen Ausrichtung der Projekte und einen gezielteren und differenzierteren Transfer.</b>

Quelle: Ramboll Management Consulting GmbH (2020). Qualitätsoffensive Lehrerbildung - Abschlussbericht der Evaluation. Berlin. [https://ql.bmbfcluster.de/files/Qualit%c3%a4tssoffensive%20Lehrerbildung\\_Abschlussbericht%20der%20Evaluation\\_barrierefrei.pdf](https://ql.bmbfcluster.de/files/Qualit%c3%a4tssoffensive%20Lehrerbildung_Abschlussbericht%20der%20Evaluation_barrierefrei.pdf)

## Differenz der Handlungslogiken zwischen Forschung, Politik und Praxis

- Großteil des Forschungswissens verbleibt innerhalb des Wissenschaftssystems.
- Wissenstransfer wird dort nicht belohnt.
- Unzureichende Rezeption des Forschungswissens durch pädagogische Praktiker:innen: erwarten „Rezepte“, können „Evidenz“ nicht beurteilen
- „Strategischer“ Umgang der Bildungspolitik mit Ergebnissen der Bildungsforschung (Beispiel G8/G9)



## Vernachlässigung von Forschung zu (institutionellen, organisationalen und personalen) Bedingungen erfolgreichen Wissenstransfers

- Kaum Implementationsforschung, die sich auf die institutionellen, organisationalen und personalen Bedingungen der erfolgreichen Einführung von Innovationen im Bildungssystem konzentriert.
- Governance-Forschung bisher nicht auf Förderprogramme ausgerichtet, die dem Programm evidenzbasierter Bildungsforschung folgen



## Institutionelle Strukturen für Wissenstransfer im Bildungsbereich schwach

- Forschungs-Praxis-Kooperation leidet unter „Projektitis“
- Arbeit der Zentren für Lehrerfortbildung kritisch evaluiert und konzeptionell von der KMK zur Neuausrichtung ihrer Arbeit aufgefordert
- Fortbildungsstrukturen in der Erwachsenen- und Weiterbildung an Träger- und Berufsverbände gekoppelt, mit geringer Anbindung an Forschung



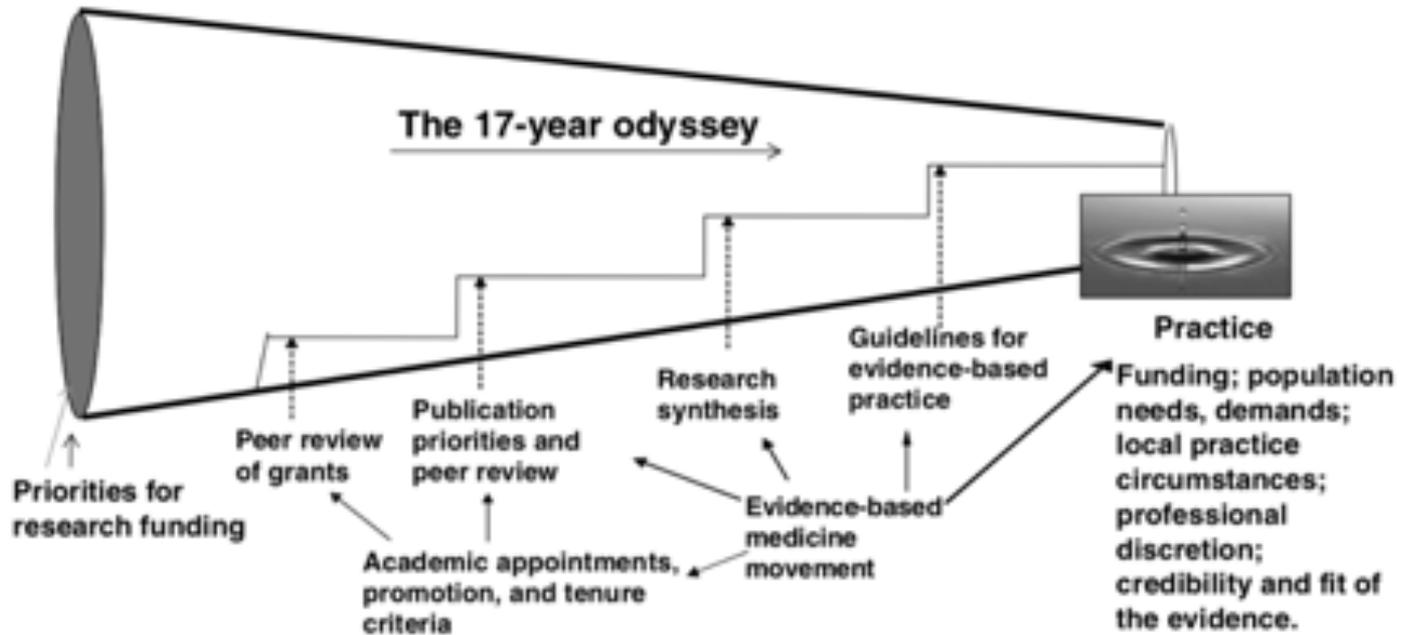
- Erfahrungen zur Praxisrelevanz von Bildungsforschung
- **Paradigmatische Strategien in der Bildungsforschung**
- Ein Anwendungsbeispiel: Perspektiven einer evidenzbasierten Gestaltung der Aus- und Fortbildung des pädagogischen Personals

	Phase	Description	Methods
I	Basic research	Disciplinary-based research on basic mechanism (e.g., etiology, epidemiology, social psychology, education).	Defined by discipline
II	Hypothesis development	Development of hypotheses about new approaches to health promotion for a specific health problem.	Review; synthesis of basic research; exploratory research.
III	Pilot applied research	Preliminary tests of new approaches towards using basic research results to achieve specific immediate effects related to specific health promotion goals (and methods development for future research).	Pilot test (pre- or quasi-experimental) of innovative manipulations; very small scale (few individuals or aggregated units per condition).
IV	Prototype studies	Small-scale tests of refined programs using components suggested by Phase III research to be efficacious (and further development of methods for future research).	Experimental or quasi-experimental tests of complete „programs“; small number of aggregated units (e.g.m schools) per condition; measurement to include behavioral outcomes.

Quelle: Flay, B. R. (1986). Efficacy and effectiveness trails (and other phases of research) in the development of health promotion programs. *Preventive Medicine*, 15, 451-474.

	Phase	Description	Methods
V	Efficacy trials	Trials to determine the efficacy of programs or approaches suggested to be effective by earlier phases.	Pure experimental trials with random assignment of aggregated units to conditions in sufficient number for practical, significant behavioral effects to be detected.
VI	Treatment effectiveness trials	Trials to determine the effectiveness and acceptability of efficacious programs on a broader population.	Large-scale experimental or quasi-experimental trials in real-world settings, but with delivery/implementation optimized/standardized as much as possible (and carefully assessed); morbidity/mortality outcomes may be assessed.
VII	Implementation effectiveness trials	Trials to determine the effectiveness of an efficacious and acceptable program under realworld conditions of delivery/implementation.	Large-scale experimental or quasi-experimental trials in real-world settings; delivery/implementation can vary naturally or involve planned comparisons (deliberate variations); careful assessment of delivery/implementation; morbidity/mortality may be assessed.
VIII	Demonstration studies	Studies to determine the effects of an efficacious program on public health when implemented in whole systems (schools, cities, states, nations).	„Naturalistic“ quasi-experimental program evaluation; morbidity/mortality definitely assessed; natural variation in delivery/ implementation may be studied; diffusion patterns may be studied.

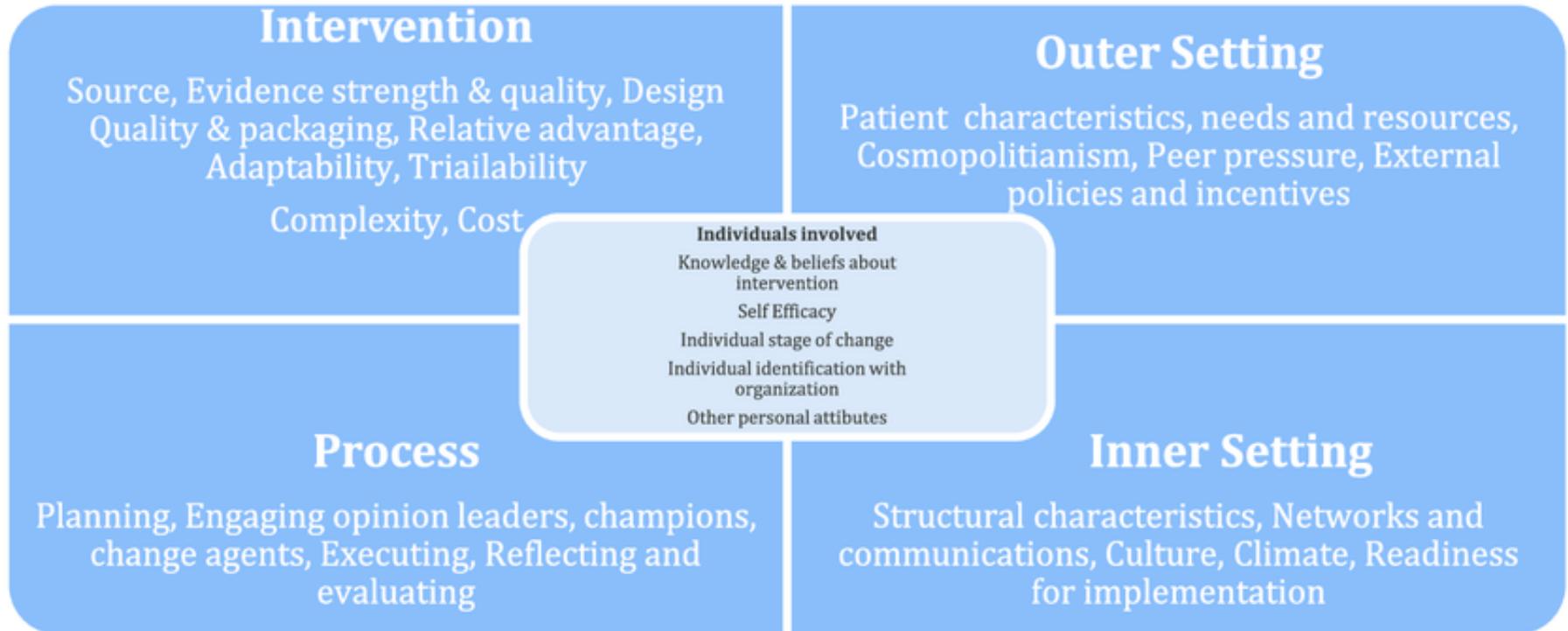
Flay, B. R. (1986). Efficacy and effectiveness trails (and other phases of research) in the development of health promotion programs. *Preventive Medicine, 15*, 451-474.



Quelle: Green et al., 2009

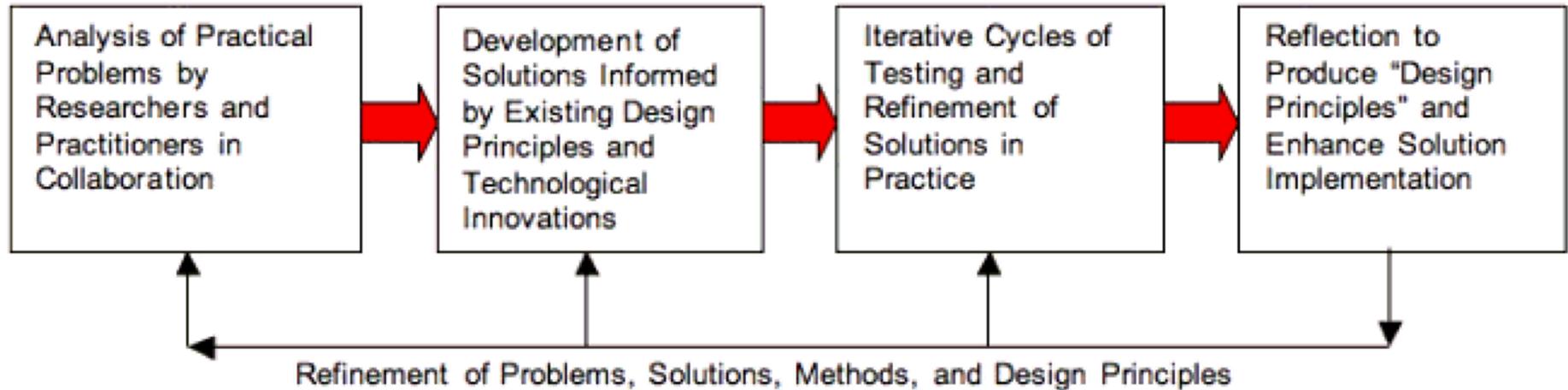
**“Implementation research focuses on understanding how programs are implemented, translated, replicated, and disseminated in ‘real-world’ settings. It expands the focus of traditional research from discovering what works to also discovering how the implementation works in specific contexts”.**

(Damschroder et al. 2013, S. 1; Schrader et al. 2020)



Quelle: Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4:50. (15 Seiten)

## Design-Based Research



Quelle: Penuel et al., 2011

- Erfahrungen zur Praxisrelevanz von Bildungsforschung
- Paradigmatische Strategien in der Bildungsforschung
- **Ein Anwendungsbeispiel: Perspektiven einer evidenzbasierten Gestaltung der Aus- und Fortbildung des pädagogischen Personals**

- Bezugspunkt Expertiseforschung: Wie bauen Personen Expertise auf, um dauerhaft und verlässlich überdurchschnittliche Leistungen zu erbringen?
- Zentrale Annahmen und Befunde
- Expertise ist gebunden an
  - theoretisch-formales & domänenspezifisches Wissen bzw. domänenspezifische Denkstrukturen gebunden (z.B. via Studium erworben)
  - Einübung professioneller Handlungsweisen
  - an systematisch-reflektierte Berufserfahrung

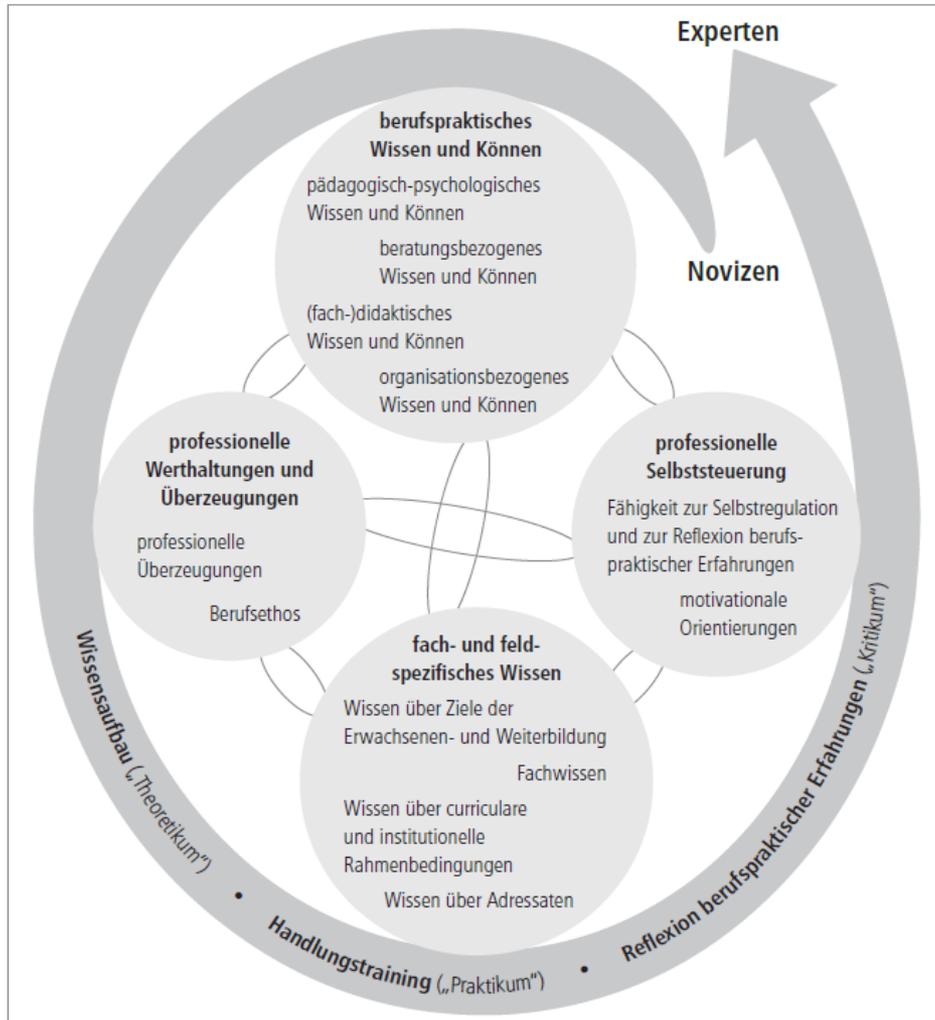


Abbildung 12. Modell der Wirkungszusammenhänge bei der Entwicklung professioneller Kompetenzen

The screenshot shows the homepage of the wb-web portal. At the top, there is a navigation bar with the DIE logo and project information. Below this is a secondary navigation menu with categories like 'Aktuelles', 'Dossiers', 'Wissen', 'Material', 'Termine', 'Community', 'EULE Lernbereich', and 'Über uns'. The main content area features a large banner for the 'EULE Lernbereich' with a background image of a person's hair and a laptop displaying a user interface. Below the banner is a section titled 'Aktuelles' containing three news items: 'Mehr Sprachen – mehr Medien!', 'Was hat KI mit Bildung und Lernen zu tun?', and 'Was gibt es Neues?'. The first item includes a logo for 'DaF WEB KON' and a brief description of a conference. The second item includes a logo for 'AEWB' and a description of a conference on AI in education. The third item is titled 'wb-web via Telegram' and describes a Telegram channel for updates.

Quelle: <https://wb-web.de/>

Ein Projekt des **DIE**
Alle Projekte des DIE > | Mehr Informationen zum DIE >

Kontakt Nutzungsbedingungen Datenschutz RSS

🔒 Login 🔍 Suchbegriff eingeben

Aktuelles
Dossiers
Wissen
Material
Termine
Community
EULE Lernbereich
Über uns

> EULE Lernbereich > Lernpfade > Lehren und Lernen mit digitalen Medien

## Lehren und Lernen mit digitalen Medien

Ein nahezu uneingeschränkter Zugang zum Internet, digitale Medien und mobile Endgeräte sind aus unserem Alltag und dem Arbeitsleben kaum noch wegzudenken. Das Internet bietet nicht nur eine unendliche Fülle an Informationen, sondern auch das Potenzial, Kommunikation und Austausch vollkommen neu zu gestalten – und damit auch im Weiterbildungsalltag neue Wege zu gehen. Aber was sind überhaupt „digitale Medien“? Welche Vorteile und Möglichkeiten bieten sie? Welche digitalen Medien nutzen andere Weiterbildnerinnen und Weiterbildner in ihren Seminaren und Kursen?

Hier geht es zum Lernpfad: [Lehren und Lernen mit digitalen Medien](#)

**Dauer:** 2 1/2 Stunden

**Lernschritte:** 7

**Schlagworte:** Medieneinsatz / e-Learning

**Kategorie:** Lernangebot durchführen

**Autorinnen:** Schlupp-Winkler, Myriam / Klante, Sonja

*Schlagworte*

- 🔥 Veranstaltung durchführen
- 🔥 Medien 🔥 Medienkompetenz
- 🔥 E-Learning 🔥 Digitalisierung
- 🔥 aktivierende Methoden 🔥 Lehren

Quelle: <https://www.wb-web.de/lernen/lernpfade/lehren-und-lernen-mit-digitalen-medien.html>

23

www.die-bonn.de

## Beispiel: Microteaching

- Begründer: Allen & Ryan (1969)
- Vereinfachte Trainingsbedingungen durch
  - kleinere Klassen
  - kürzere Unterrichtszeit
  - Beschränkung auf bestimmte Lehrfertigkeiten (skills)



An der Universität Tübingen entwickeltes „Kritikum“ in der Aus- und Fortbildung von Lehrpersonal in der EB setzt auf Fallarbeit, d.h. Arbeit mit authentischen Videofällen

- Förderung von Kompetenzen zur Diagnose von Lehr-Lernsituationen (Schrader & Hartz, 2003; Schrader, 2010)

**= Kernelement professioneller Handlungskompetenz**



Adobe Flash Player 9

Fall "How Would You Like Your Eggs"



Neues

00:00

**Textfeld**

Bitte geben Sie hier Ihre Fallanalyse ein:

**Notizblock**

**Folgende Fragen könnten für Sie bei der Erstellung Ihrer Fallanalyse hilfreich sein:**

- \* Was fällt Ihnen an dem Fall Bemerkenswertes auf?
- \* In welche Abschnitte lässt sich der Fall untergliedern?
- \* Wie vollzieht sich das Lehr-Lerngeschehen in diesem Fall?
- \* Welche Aspekte des Falles sind für Sie zentral?

Nutzen Sie für das Schreiben Ihrer Fallanalyse bitte das große Textfeld.

Start | Webmail :: Pos... | Windows Medi... | Sektionstagun... | Microsoft Pow... | DFG-Faelle | Adobe Flash Pl... | DE | 100% | 10:52

Instrumente für die Transfer-Vorbereitung (bspw. „LTSI Learning Transfer System Inventory“; Devos et al., 2007; Kauffeld et al., 2008)

## In der Fortbildung

- methodische Gestaltung der Weiterbildungsmaßnahme
- Kompetenzunterstützung
- Situiertheit
- Transferorientierung und Transfermotivation der Teilnehmenden

## In der Praxis

- Transferunterstützung durch Vorgesetzten
- Transferklima und Transferkapazität der Situation (Gessler, 2012; Hinrichs, 2016)

- non-formales, arbeitsplatznahes Fortbildungskonzept für Lehrende
- langfristiger Zusammenschluss von 3 - 10 Lehrenden
- Zielsetzungen:
  - Verbesserung der Qualität des Lehr-Lerngeschehens
  - Impulssetzung für Personal- und Organisationsentwicklung

(Quelle: Buhren, 2015; Rolff, 2015)

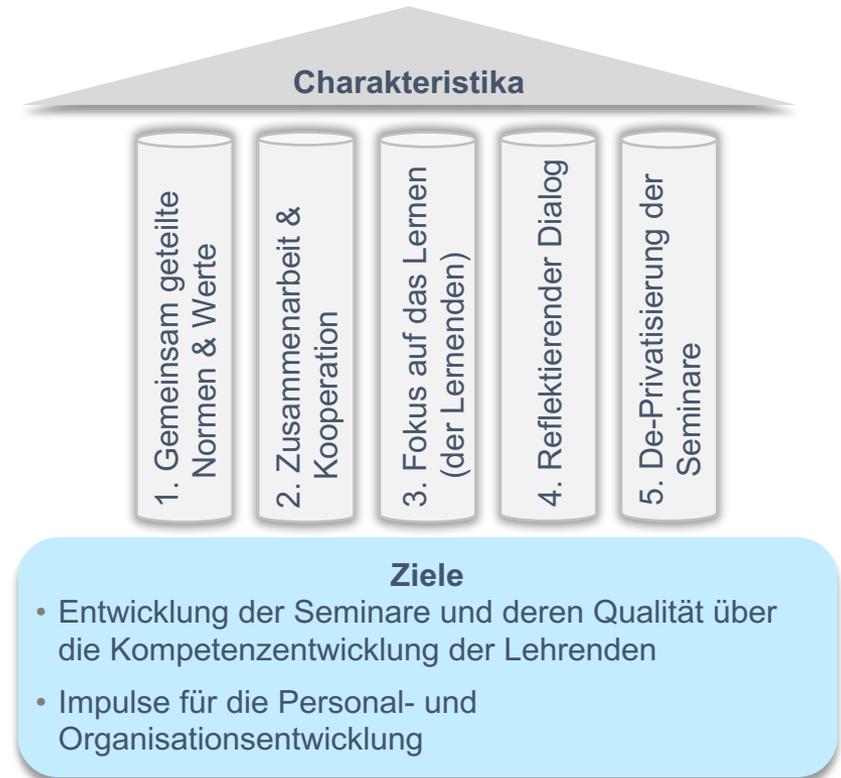


Abb. 1: Charakteristika und Ziele professioneller Lerngemeinschaften, eigene Darstellung, 2021:  
Adaptiert nach Bensen & Rolff, 2006 auf der Grundlage von Hord, 1997; Bryk, Camburn & Seashore, 1999; Bensen & Hübner, 2012; Rolff, 2015; Buhren, 2015; Herbrechter, Hahnraht & Kuhn, 2018.

## Beispiel

DIALOG-Praxisnetzwerk für Wissenstransfer und Innovation des DIE

## Funktionen

- Feldrepräsentation und Feldzugang
  - Ort, an dem alle Teilfelder der EB / WB repräsentiert sind
  - Ort, an dem das DIE Praxispartner für Forschungsprojekte finden kann
- Wissensaustausch
  - Ort der Perspektivverschränkung zwischen Praxiseinrichtungen, der Praxis zur feldübergreifenden Reflexion anregt
  - Ort der Perspektivverschränkung zwischen DIE-Wissen und Praxiserfahrung; Resonanzraum für DIE-Forschung; vermittelt Praxisherausforderungen an das DIE, woraus das DIE Forschungsfragen machen kann

## Funktionen

- Labor
  - Ort für die Erprobung erfolgreicher Intervention und Implementation
- Multiplikation
  - Unterstützende Gelegenheitsstruktur für die Verbreitung ohnehin vorhandener DIE-Wissensbestände
  - Gelegenheit zur Verbreitung von im Netzwerk selbst generierter Ergebnisse
  - Gelegenheit für early adopting neuer Praxen als Voraussetzungen von Implementation und Innovation (=> Modelleinrichtungen, Aspekt Implementation)

**WR**

WISSENSCHAFTSRAT

2020

# Anwendungsorientierung in der Forschung

## Positionspapier

Zeit für Ihre Fragen...

Ministerium für  
Kultur und Wissenschaft  
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



## Verhältnis von grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung

- Wissenschaftlich generiertes Wissen und seine Anwendung sind zentrale Treiber für technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel
- Anwendungsorientierte Forschung soll die Übergänge zwischen grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung erleichtern
- Die Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen verlangt interdisziplinäre Kooperationen auch mit Partnern außerhalb des Wissenschaftssystems
- Anwendungsorientierung als **prozesshaftes** Verständnis von Forschung, die weder auf kurzfristigen Nutzen noch auf enge Zielstellungen konkreter Nutzer\*innen beschränkt ist
- Praktische Fragen können Impulse zur Theoriebildung liefern und umgekehrt können aus theoretischen Fragestellungen neue technologische Anforderungen erwachsen

## **Charakterisierung einer Forschung mit Anwendungsorientierung**

- Problemlagen und Herausforderungen werden identifiziert und ein Beitrag zu deren Verständnis oder zur Lösung beigetragen
- Identifizierte Probleme werden in Forschungsfragen übersetzt
- Mögliche Wirkungen von Erkenntnissen für die Gesellschaft werden analysiert
- Bedeutung von Forschungsthemen erwächst aus gesellschaftlichen Relevanzzuschreibungen, die wiederum mit den technologischen Herausforderungen oder gesellschaftlichen Problemen zusammenhängen
- Im Forschungsprozess kooperieren Wissenschaftler\*innen mit Partnern aus anderen Forschungsfeldern und/oder mit Akteuren aus der Praxis
- Ergebnisse werden auf unterschiedlichen Wegen an die akademische Fachgemeinschaft, Kooperationspartner und Gesellschaft kommuniziert.

## Kriterien und Perspektiven für anwendungsorientierte Forschung

- **Forschungsräume und -prozesse öffnen:**  
Begegnungsräume schaffen und Vernetzungen befördern; Kooperative Forschungsprozesse initiieren und intensivieren; Strategische Partnerschaften ausbauen
- **Organisations- und bereichsübergreifende Mobilität erhöhen:**  
Nachwuchskarrieren flexibilisieren; Durchlässigkeit für Personalaustausch schaffen; Berufungskriterien erweitern und Berufungsverfahren öffnen
- **Bewertungsregime differenzieren:**  
Bewertungsverfahren für weitere Aspekte öffnen, die eine Forschung mit Anwendungsorientierung charakterisieren; Etablierte Bewertungskriterien kontextualisieren; Impact allein ex post bewerten
- **Förderformate flexibilisieren:**  
Thematische Öffnung; Flexibilisierung Mitteleinsatz; Erweiterungsoptionen; Beschleunigung von Verfahren