

Rumpf, Dietlinde

Konstruktives Lernen - offen und demokratisch

Franz, Viktoria Sophie [Hrsg.]; Langhof, Julia Kristin [Hrsg.]; Simon, Jana [Hrsg.]; Franz, Eva-Kristina [Hrsg.]: *Demokratie und Partizipation in Hochschullernwerkstätten*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, S. 23-36. - (Lernen und Studieren in Lernwerkstätten)



Quellenangabe/ Reference:

Rumpf, Dietlinde: Konstruktives Lernen - offen und demokratisch - In: Franz, Viktoria Sophie [Hrsg.]; Langhof, Julia Kristin [Hrsg.]; Simon, Jana [Hrsg.]; Franz, Eva-Kristina [Hrsg.]: *Demokratie und Partizipation in Hochschullernwerkstätten*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, S. 23-36 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-289146 - DOI: 10.25656/01:28914; 10.35468/6070-02

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-289146>

<https://doi.org/10.25656/01:28914>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der:


Leibniz-Gemeinschaft

Dietlinde Rumpf

Konstruktives Lernen – offen und demokratisch

Abstract

Jeder Mensch konstruiert sich die Wirklichkeit entsprechend seiner individuellen Dispositionen selbst. Die Diskussion um den Konstruktivismus als Erkenntnistheorie wird seit langem geführt, zunehmend auch in der Pädagogik und Didaktik. Besonders für die Arbeit in Lernwerkstätten scheinen diese Argumentationen produktiv zu sein, wie die Ausführungen von Kersten Reich nahelegen. Um das Phänomen der Konstruktion von Lebenswirklichkeit zu verdeutlichen, werden die Darlegungen und Begründungen von Autor:innen zudem aus biologischer, kybernetischer, psychologischer oder philosophischer Sicht vorgestellt, um eine Einordnung zu ermöglichen und die begriffliche Schärfung zu verdeutlichen. Bezogen auf (Hochschul)Lernwerkstätten könnten davon ausgehend Prämissen konkret für das Studium in Lernwerkstätten abgeleitet und differenzierter beschrieben werden.

Die für die Arbeit in Lernwerkstätten angenommene wissenschaftliche Grundlage ist der Konstruktivismus. Die diesbezüglichen Aussagen heben die Bedeutsamkeit konstruktivistischer Positionen hervor und werden mit selbsttätigem und selbstbestimmtem Lernen in offenen Lernumgebungen gleichgesetzt (Bedruna 2020, 122) oder im Gegensatz zum rezeptiven und reproduktiven Lernen gesehen. (Wiater 2020, 143)

Die „kurze Geschichte“ des Internationalen Netzwerkes der Hochschullernwerkstätten wird als die eines „demokratischen und partizipativen Entwicklungsprozesses“ (NeHle-Homepage) dargestellt.

Davon ausgehend wurde der Titel für diesen Beitrag gewählt, in dem insbesondere die Positionen des moderaten Konstruktivismus exemplifiziert und in Bezug auf Lernen in Hochschullernwerkstätten dargestellt werden sollen. Allerdings waren mit dieser Überschrift bereits vorab Zuschreibungen und Wertungen getroffen worden und es wurde sehr schnell deutlich, dass keine gradlinige Bestätigung oder Passung der Ausgestaltung und Zielsetzung von Hochschullernwerkstätten durch konstruktivistische Argumente sinnvoll ist. Es bedarf einer vorurteilsfreien und detaillierten Erörterung der Positionen des Konstruktivismus, um erst dann

produktive Bezüge zum Lernen in Hochschullernwerkstätten ableiten zu können. Dieser Versuch wird mit diesem Beitrag unternommen.

1 Konstruktivismus als Basis von Lernwerkstattarbeit

1.1 Konstruktivismus in der Diskussion der Vertreter:innen von Hochschullernwerkstätten – ein Ausgangspunkt

Im Zusammenhang mit der Diskussion um die Begriffsfindung zur Hochschullernwerkstatt (AG Begriffsbestimmung 2020, 255) blieb die Frage offen, ob bzw. inwiefern die lerntheoretische Basis der moderate Konstruktivismus oder/und andere Theorien seien, und es wurde die Notwendigkeit einer genaueren Analyse deutlich.

Auf den Konstruktivismus als Grundlage für die Arbeit in Hochschullernwerkstätten wird immer wieder mit unterschiedlichen Schwerpunkten Bezug genommen. Insbesondere der Tagungsband zum freien und instruierten Tätigsein (Hildebrandt et al. 2015) greift dieses Thema auf. Konstruktion wird in engem Zusammenhang mit Instruktion in einem ambivalenten Verhältnis gesehen. Dazu führen Streit et al. (2015, 23) Belege von Autor:innen der vergangenen Jahrzehnte an, die einerseits einen Gegensatz zwischen instruierten und freien Tätigkeiten (ebd., 20) sehen, sich andererseits nach Möller für „Konstruktion durch Instruktion“ (ebd., 23) aussprechen. Vor der von Meyer benannten „konstruktivistischen Falle“ (ebd.) wird gewarnt, dass erfolgreiches Lernen nur durch konstruktivistische Realisierung möglich sei. Es wäre – bezugnehmend auf Mandl et al. – sinnvoll, „dass Instruktionen in passenden Momenten für optimales Lernen im Sinne konstruktiver Prozesse erforderlich seien“ (ebd.).

Beide Termini führt ebenfalls Peschel als Gegensatzpaar auf und stellt sie den Begriffen „Anleitung vs. Freiheit“ gegenüber. (2015, 74) Wie Schmude & Wedekind (2016, 11), Franz (2013, 149) und Kihm, Diener & Peschel (2020, 322) sehen auch Streit & Royar (2015) die beiden Parameter als sich bedingende in einem Spannungsfeld an, die sich nicht gegenseitig ausschließen würden und wenden sich zudem gegen eine Dichotomie. Konstruktion sei auf der Seite der Lernenden, Instruktion auf der Seite der Lehrenden verortet. (32) Es könnten „konstruktive Lernprozesse durch adäquate Instruktionen“ (ebd., 33) begleitet werden, wichtig wären eine „Balance zwischen Konstruktion und Instruktion“ und die „Passgenauigkeit des Lehrerhandelns“ (ebd.).

Häufig mit dem Begriff der Konstruktion verbundene Zuschreibungen sind „eigenverantwortlich“ (u. a. Tänzer, Hohnstein 2018, 54; Wiater 2019, 143), „aktiv“ (Kelkel, Peschel 2018, 29; Rohen 2019, 157), „kumulativ und individuell“ (Wedekind, Schmude 2017, 187) und „Fragen selber finden“ (Brunner et al. 2013, 71).

Der Ausdruck der Ko-Konstruktion wird stets als sozialer Aushandlungsprozess (Stadler-Altman 2018, 241) und als „arbeitsteilige Kooperation“ (Berger & Müller-Naendrup 2020, 101) beim gemeinsamen Lernen verstanden. Jansa sieht Ko-Konstruktion als „gemeinsame Erschließung der Welt unter Kindern (Peers)“ (2013, 95) und „Bildung als Ko-Konstruktion ... auf gezielt zu gestaltende kompetenzfördernde Interaktionsprozesse zwischen Erwachsenem und Kind.“ (ebd.) Die Abgrenzungen, aber auch gemeinsamen argumentativen Potenziale zu Kooperation und classroom mangement müssten hierbei noch differenzierter ermittelt werden.

Vielfach wird der Bezug auf die Arbeiten Kersten Reichs zum moderaten Konstruktivismus dezidiert angeführt, insbesondere auf die Phasen „des Erfindens (Konstruktion), Entdeckens (Rekonstruktion) und Enttarnens (Dekonstruktion) der Wirklichkeit im (hoch-)schulischen Kontext“ (Hoyer 2020, 244). Wie bereits im Positionspapier gehen auch Schmude & Wedekind „in Anlehnung an Reich vom moderaten Konstruktivismus als lerntheoretische Basis für die Arbeit in der Lernwerkstatt aus“ (2015, 109), und Müller-Naendrup sah bereits 2013 die Gültigkeit dieser „drei prägenden Annahmen auch für Lernsituationen in Lernwerkstätten“ (2013, 197) an.

Neben Rückbindungen an die Auffassungen von Reich werden auch die Konzeptionen von Bruner, Zocher und Dewey¹ als Ausgangspunkt gesehen, die „eigenständige Konstruktionen von Wissen ermöglichen“, indem „konkrete Handlungs- und Denkopoperationen, wie z. B. vergleichen, unterscheiden, schätzen und ordnen, angeregt und gezielt unterstützt werden“ (Hummel, Schneider 2017, 135). Es bleibt späteren Arbeiten vorbehalten, die Konzeptionen der Repräsentationsebenen, des Entdeckenden Lernens und des Pragmatismus differenziert aufzugreifen und in ihren je eigenen und/oder konstruktivistischen Bezügen auf Hochschullernwerkstätten zu analysieren.

1. 2 Argumentationen Kersten Reichs für eine konstruktivistische Didaktik – eine Zusammenfassung

Der Pädagoge und Didaktiker Kersten Reich hat, ausgehend von den Theorien des Konstruktivismus, Anregungen für Lehrkräfte entwickelt.

In Verdeutlichung seiner inhaltlichen Ausrichtung führt er in seinem 1996 in erster Auflage erschienenen Buch *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Einführung in die Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik* (2010) mehrere Begriffe, die hier im Titel genannt werden, gleichberechtigt zu-

1 Diese Vertreter:innen stehen für handlungsorientierte Konzeptionen der Pädagogik, vgl. Bruner, Jérôme (1974): Entwurf einer Unterrichtstheorie, Pädagogischer Verlag Schwann Düsseldorf; Zocher, Ute (2000): Entdeckendes Lernen lernen. Zur praktischen Umsetzung eines pädagogischen Konzepts in Unterricht und Lehrerfortbildung, Auer-Verlag Kassel; Dewey, John (1916): Democracy and education, The Free Press New York.

sammen und erweitert diese 2001 um die kulturelle Perspektive (Reich 2001). Auf seiner Homepage der Universität Köln ist vermerkt, dass er „den Ansatz ‚Interaktionistischer Konstruktivismus‘ entwickelt [hat], der einen kulturbezogenen Konstruktivismus begründet.“ (Homepage Reich) Er hebt damit Aktionen in Gemeinschaften, im gegenseitigen kulturellen Austausch, hervor und stellt die Beziehungsseite vorrangig der Inhaltsseite. (Reich 2002, 100) Die „Verständigungsgemeinschaft ... regelt, welche Konstrukte in einer Kultur und kulturübergreifend für bestimmte Kulturen gelten, was auch Wahrheitsansprüche, Ansprüche auf Wahrhaftigkeit und Richtigkeit von Aussagen einschließt.“ (Reich 2001, 56) Innerhalb dieser Interaktionen würden Konstruktivist:innen „die eigenen Konstruktionen, damit eigene Handlungsbezüge [betonen], sie sind nicht bloß Beobachter, sondern als Konstrukteure auch bewusste Akteure und Teilnehmer der Veränderungen, die sie aus kultureller Reflexion herleiten“. (Reich 2010, 15) Seine deutliche Kritik besteht darin, dass die „theoretische Pädagogik ... sich von der Beziehungsseite im Zuge der Verwissenschaftlichung des Faches“ (ebd., X) entferne und „die ganzheitliche[r] Verbindung von Theorie, Praxis und Methoden bzw. Techniken der Erziehung geopfert“ habe (ebd., 16).

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt ist für Reich die Selbsttätigkeit, die er aus der Handlungsorientierung ableitet: „wenn ich meine Wirklichkeit konstruiere, dann bin ich selbst tätig“ (ebd., 63). Damit eng verbunden sei die Selbstbestimmung, die erst „die Voraussetzungen für andauerndes Behalten, für anhaltende Einstellungen und das Begehren, vielfältige Beobachterpositionen einzunehmen“, (ebd., 64) schaffen würden. Wenn er dann fordert, dass „Pädagogen ... darauf achten [sollten], die Selbstbestimmungsrechte in pädagogischen Prozessen möglichst umfassend zu entfalten“, (Reich 2010, 65) bleibt offen, was er konkret unter „Selbstbestimmungsrechten“ versteht und inwiefern dies „umfassend“ geschehen könnte. Reich führt für seine Sichtweise viele Beispiele der Wahrnehmungspsychologie und aus dem Alltag an, wobei dadurch eher die Komplexität professioneller Entscheidungen einer Lehrkraft deutlich werden als die unmittelbare Herleitung aus konstruktivistischen Argumenten.

In seinem Studienbuch (Reich 2006) gibt Reich didaktische Anregungen für die Planung von Lehr-/Lernprozessen und schlägt im Methodenpool Hinweise zum Vorbereiten, Durchführen und Reflektieren von Unterricht vor, die sich allerdings von denen ohne konstruktivistischen Bezug nicht unbedingt unterscheiden. Seine Frage „Was ist eine gute Lernumgebung?“ (ebd., 232) bindet er in vielfältige Überlegungen zur Schulgestaltung ein. Hier fallen Begriffe wie „flexibler Rahmen“ (ebd.) oder die Abschaffung der 45-Minuten-Stunden, vor allem kritisiert er ganz allgemein die derzeitigen Lernbedingungen. Konkret auf Lernwerkstätten oder andere offene Lernumgebungen geht er nicht ein, sondern formuliert allgemein in einer „Checkliste“ (ebd., 237) die Notwendigkeit von handlungsorientiertem, kreativem, situiertem Lernen (ebd., 236).

Die Autor:innen, die sich zu Hochschullernwerkstätten äußern, rezipierten vor allem die drei von Reich „für die Pädagogik neue[n] Beobachterperspektiven — Konstruktion, Rekonstruktion, Dekonstruktion: über neue Muster pädagogischen Denkens“. (2010, 118ff)

Die Konstruktion „auf bloße kognitive Konstruktionsarbeit [zu] reduzieren“ (ebd., 119) würde die Konstruktion als soziales Aushandeln ignorieren. Die oben angeführten Kennzeichen der Interaktion in Beziehungen und die Notwendigkeit verschiedener Beobachterstandpunkte sind dafür maßgeblich.

Rekonstruktionsprozesse würden vorhandenes Wissen der Menschheit, sozusagen der „Verständigungsgemeinschaft“, (Reich 2001, 56) mit einbeziehen, fragten aber zudem nach den damaligen Erkenntnisumständen und Motiven oder auch nach anderen Sichtweisen (Reich 2010, 120) im historischen Umfeld. Es sollten „die Aufgaben der Rekonstruktion in das Spannungsfeld der eigenen Konstruktion zurückgeholt und hierbei gezielt verarbeitet werden“ (ebd., 121) und dies Gegenstand von Unterricht sein.

Die Dekonstruktion sei eine Aufgabe nicht nur der Lernenden, sondern auch der Lehrenden, und meine das „Nachentdecken“ dieser vorhandenen Wissensbestände durch „in Zweifel ziehen, ... den Blickwinkel verschieben..., dumme Fragen“ stellen. „Sehr oft ist die Wissenschaft dann zu dumm, um darauf antworten zu können“ (ebd.) – eine Feststellung, die differenzierender Betrachtungen bedarf.

Im Folgenden stellt Reich daraus abgeleitete Postulate auf, die er als Grundforderungen an Pädagog:innen richtet. Dabei kritisiert er in zahlreichen Stichpunkten, die summarisch vorgestellt und nicht inhaltlich stringent angeführt werden, u. a. die „virtuelle Pädagogik, die wie ein Fernseher funktioniert: Jeden Tag auf Sendung werden Klischees von Bildung transportiert, die nach den Zufallskriterien der ausgewählten Sender (= Lehrer) sich formulieren.“ (ebd., 123) Seine Äußerungen entbehren in dieser Verallgemeinerung nicht ganz einer Polemik oder auch Normativität, die keine konstruktivistischen Ansatzpunkte verdeutlichen.

Kersten Reich legt in seinen Publikationen Ideen für eine innovative Pädagogik vor und bedient sich dazu insbesondere – neben anderen Geistesströmungen – der Argumente der Konstruktivist:innen. Diese kombiniert er in eklektizistischer Weise und spricht damit Pädagog:innen engagiert und nachdrücklich an, selbst innovativ und als kritische:r Beobachter:in Lernprozesse zu organisieren. Insofern sind seine Darlegungen wichtig und überzeugend. Enge kausale Begründungen für Offenen Unterricht oder das Lernen in (Hochschul)Lernwerkstätten finden sich bei ihm nicht direkt. Vom moderaten Konstruktivismus spricht Reich nicht, sondern neben dem interaktionistischen Konstruktivismus von den drei mittlerweile klassischen Strömungen: „dem radikalen Konstruktivismus, dem konstruktiven Realismus und dem methodischen bzw. kulturalistischen Konstruktivismus.“ (Reich 2001, 49) Im Vergleich mit anderen Theorien wie der Neurologie, Professionalität, (hochschul)didaktischer Forschungen oder auch mit denen von ihm

selbst genannten des Pragmatismus, der Kommunikationstheorie oder der Systemtheorie würde sich zeigen, inwiefern ähnliche Argumente auch dort formuliert sind oder sich spezifische Begründungen insbesondere für den moderaten Konstruktivismus verdeutlichen.

2 Konstruktivismus als Erkenntnistheorie

2. 1 Grundannahmen einer Philosophie des 20. Jahrhunderts – eine Einordnung

Eng im Zusammenhang mit der konstruktivistischen Diskussion um die menschliche Erkenntnis stehen Fragen der Wahrnehmungspsychologie und Reizverarbeitung, der Neurologie und Informationsaufnahme und des Lernens überhaupt. Diese Verflechtung kann hier nur knapp dargestellt werden, um den Positionen des Konstruktivismus Raum zu geben. Aber ein kurzer Überblick soll auf wichtige philosophische Annahmen verweisen und verdeutlichen, dass die seit langem überlieferten Vorstellungen von den Konstruktivisten aufgegriffen wurden.

Bereits in der Antike wurde zurückgehend auf Aristoteles postuliert, dass sich Wissen erst im Gebrauch bewiese (Koch 2011, 367), es also der Handlung im Austausch mit anderen bedarf. Bedeutsam sind die Ansichten Kants zur Erkenntnistheorie, die mit der „Kritik der reinen Vernunft als Schlüsselwerk des Konstruktivismus“ (Geier 2015, 24) formuliert wurden. Hier weist Kant nach Horster darauf hin, „dass wir der Welt eine Ordnung geben, aber ob die Ordnung auch die Ordnung der Welt sei, würden wir nie erfahren.“ (Siebert 1999, 52) Die Skeptiker wie Hegel, Schopenhauer und Nietzsche gingen ebenso davon aus, dass die Realität bestehen würde, aber deren Erkenntnis unmöglich sei.

Moderne Wissenschaften ermitteln auf empirischem Weg ihre Erkenntnisse – durch Handlungen werden Merkmale der Dinge erkannt, bis sie durch weitere Untersuchungen relativiert und revidiert werden, wie die Kopernikanische Wende als ein Beispiel verdeutlicht.

Relativitätstheorie und Quantenphysik führten im 20. Jahrhundert zum Infragestellen von bis dahin feststehenden Axiomen wie zunehmend auch durch virtuelle Realitäten, zudem werden bestimmte gesellschaftliche Perspektiven wie die Kindheit oder Fremdheit als soziales Konstrukt und nicht als eindeutige Erklärung aufgefasst.

Dabei sind die so verstandenen und beschriebenen Wirklichkeiten vom jeweiligen Beobachter und seiner Wahrnehmung abhängig, andererseits existiert die Welt unabhängig vom Beobachter. Objektivität und ein eindeutiges Abbild der Realität dieser Welt sind nicht möglich.

Nach dem Zweiten Weltkrieg traten andere Formen des wissenschaftlichen Denkens an die Stelle von gradlinig-kausaler Betrachtung: Phänomene wurden nun

zirkulär, in den Relationen der Objekte beschrieben, sie wurden eher transdisziplinär, über die Grenzen des Faches hinaus betrachtet. Im Verständnis dieser komplexen Sichtweise wurden auch die Begriffe Kybernetik und Systemtheorie (insbesondere Niclas Luhmann) populär und für die Konstruktivist*innen anregend. (Simon 2020, 13)

Die Abgeschlossenheit von Systemen oder auch deren Interaktion geriet in den Blick. Insbesondere biologische und lebende Systeme wurden als selbstorganisiert und operational geschlossen im Sinne der Autopoiese betrachtet, indem sie ihre eigene Struktur und die darin organisierten Elemente selbst produzieren (ebd., 32). Nur auf dieser Basis könnten äußere Auslöser und Interaktionen Veränderungen, also entsprechend der internen Strukturen Irritationen bzw. Perturbationen bewirken. Daraus ergäbe sich auch die „Unmöglichkeit der ‚instruktiven Interaktion‘ im Sinne einer gradlinigen Ursache-Wirkungs-Beziehung von außen. ... allerdings können sie [die Systeme] zerstört werden.“ (ebd., 54)

Die Suche nach der Wahrheit ist dem Interesse nach der Passung der gewonnenen Erkenntnisse zum praktischen Handeln gewichen. Diese Viabilität meint, „einen Weg durch das Dickicht der Realität zu finden, auch wenn wir eigentlich nicht sehr viel sehen.“ (ebd., 71) Insbesondere durch sprachliches Aushandeln würden im gesellschaftlichen Konsens Verbindlichkeiten über die Realität hergestellt werden. Die Menschen konstruierten sich also ihre Welt: individuell und innerhalb sozialer Gruppen. Diese Ansichten würden immer Veränderungen und Verwerfungen unterliegen, es gäbe Alternativen und verschiedenste Interpretationen. Die Einigung würde also „... die beste Wahrheit, die wir derzeit in diesem bestimmten Fall haben [anstreben]. Wenn aber andererseits in den wissenschaftlichen Institutionen alle auf den Mainstream solcher besten Wahrheiten drängen, dann sollten wir die Relativität dieser Wahrheiten betonen, damit überhaupt Platz für Neues entstehen kann.“ (Reich 2009, 77)

Der Konstruktivismus sei „keine eigene Wissenschaftsdisziplin, sondern ein inter- und transdisziplinäres ‚Paradigma‘ ... in der „konstruktivistische[n] Verschränkung natur- und sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse, wobei die Grenzen zwischen diesen Wissenschaftsdisziplinen fließend werden.“ (Siebert 2005, 11f)

Grundsätzliche Fragestellungen seien „die ontologische Frage nach dem Status der Realität und die epistemologische Frage nach dem Status der Erkenntnis.“ (Westmeyer 2015, 71)

Als einer der ersten vertrat George Kelly 1955 die Ansicht vom Menschen als konstruierendes Wesen. Er verwendet – wie andere dem Konstruktivismus zugeordnete Forscher – den Begriff des Konstruktivismus nicht, sondern nennt seine Ansicht „konstruktiven Alternativismus“, um auf die grundsätzlich allen Gegebenheiten möglichen Alternativen zu verweisen. (ebd., 74)

Innerhalb des Diskurses bildeten sich mehrere Strömungen, die sich in „naturalistische und kulturalistisch fundierte Epistemologien“ (Pörksen 2015, 5) trennen

lassen, allerdings wurden kaum Macht- und Herrschaftsverhältnisse berücksichtigt, wie dies Reich einbringt, der damit den „üblichen Kontext konstruktivistischen Argumentierens beträchtlich erweitert.“ (Neubert 2015, 389)

Verschiedene Gliederungen ordnen die Autor:innen einzelnen Strömungen wie dem Radikalen Konstruktivismus, dem der Erlanger Schule, Methodischen Kulturalismus, Interaktionistischen und Relationalen Konstruktivismus zu. Allerdings lassen sich die Positionen oft nicht klar voneinander unterscheiden, es zeigen sich verschiedene Schwerpunkte entsprechend der fachlichen Grundlagen und die Zielsetzungen divergieren. „Unübersichtlichkeit macht ... eine Orientierung über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Konstruktivist:innen schwierig.“ (ebd., 398) Dieser Schwierigkeit wurde nicht aus dem Weg gegangen, aber die tiefgründige und differenzierte Diskussion wäre bezogen auf Lehr-/Lernprozesse nicht sehr produktiv. Dazu wurden ausschließlich die Positionen Kersten Reichs vorgestellt, weil er seine konstruktivistischen Ansichten auf Pädagogik und Unterricht bezog. Innerhalb der Erziehungswissenschaften setzte sich der Begriff des Moderaten Konstruktivismus (Riemeier 2007, 70) durch.

Im Folgenden sollen die Formulierungen ausgewählter Konstruktivist:innen die Breite und intellektuelle Anregung im Einzelnen zeigen. Bei allen Ableitungen, die auf Lehr-/Lernprozesse bezogen spannend sind, sollen die Aussagen für sich stehen und noch keine Verwertbarkeit andeuten, noch dazu, als dies die Autoren selbst selten taten.

2. 2 Zitate von Autoren des Konstruktivismus – eine Zusammenstellung

Ernst von Glasersfeld hat seinem Buch, das 1995 in London erschien, den Titel „Radical Constructivism. A Way of Knowing and Learning“ gegeben, während in der deutschen Ausgabe der Zusatz in „Ideen, Ergebnisse, Probleme“ geändert ist. (Glasersfeld 1997) Nach einem historischen Rückblick bezieht er sich insbesondere auf Piaget und dessen „konstruktivistische Idee des Wissens“. Im 10. und letzten Kapitel greift er mit „Lehren statt dressieren“ und Überlegungen zur Schülerposition Fragen des Unterrichtens auf. An einer Unterrichtssituation, in der der Lehrer mit einem Holzdreieck für die Tafel das gleichseitige Dreieck erklärt, bedauert Glasersfeld die verpasste Lerngelegenheit, da „die Mathematik und in der Tat die Wissenschaft im allgemeinen nicht darauf angelegt ist, die Realität zu beschreiben, sondern daß sie ein System bereitstellen soll, mit dem wir unsere Erfahrungen organisieren können“ (ebd., 299), dass die geometrischen Vorstellungen „Fiktionen sind, die in der sensomotorischen Welt nicht gefunden werden können, weil sie ideale Begriffe sind und nicht körperliche Gegenstände.“ (ebd.) Mit „Hilfen statt Anweisungen“, der Notwendigkeit der Reflexion und dem „Geheimnis ‚sozialer‘ Interaktion“ (ebd.) beschließt Glasersfeld sein Buch.

Den Begriff des Konstruktivismus verwendet Maturana nicht, er bezieht sich auf Realität, wie er mit dem Titel seines Buches „Biologie der Realität“ (Maturana 2000) verdeutlicht. Sein grundlegendes Werk „Der Baum der Erkenntnis“

(Maturana & Varela 1987) verfasste er mit seinem jüngeren Kollegen Anfang der 70iger Jahre in Santiago de Chile. Sie binden ihre Darlegungen zur menschlichen Erkenntnis in umfangreiche Ausführungen zur Organisation, Ontogenese und zum Nervensystem ein. „Wir sprechen dann von (Er)Kenntnis, wenn wir ein effektives (oder angemessenes) Verhalten in einem bestimmten Kontext beobachten, das heißt in einem Bereich, den wir durch eine (explizite oder implizite) Frage umreißen, die wir als Beobachter formulieren.“ (ebd., 189) Das Verhalten würde sich je nach veränderter Frage des Beobachters bei allen ansonsten gleichen Parametern unterschiedlich ereignen. „Ein Gegenstand ist für den Beobachter dann ein Gegenstand, wenn er ihn beschreiben kann.“ (Maturana 2000, 25) Es würde auch bis heute „keinen Widerspruch zwischen der Subjektabhängigkeit unserer Realität und unserem erfolgreichen Operieren in einer sozial gültigen und scheinbar objektiven physikalischen Welt“ (ebd., 141) geben. Die Position des Beobachters und den physikalischen Bereich der Existenz beschreibt Maturana daran anschließend ausführlich.

Bezogen auf Austin äußert sich Searle insbesondere zu sprachlichen Phänomenen einer Ontologie sozialer Tatsachen, (Searl 2011) dass also „Sprache für die Konstitution der institutionellen Wirklichkeit von entscheidender Bedeutung ist.“ (ebd., 68) Dabei seien „Repräsentationen ... eine Sache, die repräsentierte Wirklichkeit eine andere“. (ebd., 165) Auf die Wahrnehmung bezogen formuliert er: „Die einzige Wirklichkeit, von der wir sinnvoll sprechen können, ist die Wirklichkeit der Wahrnehmungserfahrungen.“ (ebd., 181)

Dezidiert dem Konstruktivismus als methodisch und kulturalistisch widmet sich Janich. (1996) Er entfaltet einen philosophischen Blick bezogen auf die Naturwissenschaften, spricht in Konsequenz seiner Überlegungen aber auch direkt Lehrende an, wenn er „die ungerechtfertigte Dominanz des Optischen und Visuellen“ (ebd., 233) kritisiert, da die „verlässliche Naturkenntnis nur möglich [ist], weil sich der Mensch mit Natur als Handwerker und Techniker auf der Grundlage des Haptischen und Taktilen auseinandersetzt.“ (ebd., 232)

Den Menschen als „Sensor“ im Agieren in der Wirklichkeit sieht Ciompi (1997, 35) und beschreibt ihn als emotional und kognitiv handelndes Wesen. „Die in der Aktion, also im handelnden Erleben sich bildenden Fühl-, Denk- und Verhaltensprogramme betreffen alle möglichen Bereiche des Lebens, vom Umgang mit alltäglichen Gegenständen und örtlichen sowie zeitlichen Gegebenheiten über technische Fertigkeiten aller Art bis zu differenzierten zwischenmenschlichen Verhaltensweisen.“ (ebd., 48) Als Interaktionsregeln würden „untergründige affektive Komponenten die kognitiven Funktionen ständig in vielerlei Weise beeinflussen.“ (ebd., 119) Dabei wäre Erkenntnis mit Leiden und Leid, bei der Lösung mit „lustvoller Entspannung“ (ebd., 113) verbunden. Gefühle seien immer dominant und sie „spielen in der verbalen wie nonverbalen Kommunikation eine mindestens gleich große Rolle wie die rein kognitiven Inhalte.“ (ebd., 249)

Abschließend sei Foerster zitiert, der in markanten Formulierungen zum Weiterdenken anregt, wie mit dem Titel „Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners. Gespräche für Skeptiker“ (Foerster & Pörksen 2016). Im Interview mit Pörksen äußert er sich auch zur Pädagogik und bezeichnet den Schüler als „nichttriviale Maschine“ (ebd., 65), aber die Schule hätte „ihren Zweck darin, jene ärgerlichen Zustände auszuschalten, die Unberechenbarkeit und Kreativität ermöglichen.“ (ebd.) Die Trivialisierung kritisiert er an zahlreichen Beispielen. Der Lehrer solle von der Idee Abstand nehmen, er wisse alles und der Schüler nichts. (ebd., 71) Vielleicht ließe sich eine Pädagogik nach seinem Motto gestalten: „Handle stets so, daß die Anzahl der Möglichkeiten wächst.“ (Foerster 1993, 49)

3 Ableitungen für die Hochschullernwerkstätten – ein Ausblick

Mit diesen punktuellen Einblicken in die Ansichten von Konstruktivist*innen werden Themen wie Wahrnehmung, Erkenntnis, Realität, Wahrheit, Verhalten, Beobachtung, Erfahrung, Subjektivität, Sprache und Kommunikation, soziale Interaktion und Emotion angesprochen. Dahinter verbergen sich tiefgründige und weitverzweigte Argumentationen und es wäre interessant, diese philosophischen Dispute aus verschiedenen Perspektiven zu diskutieren und sich anregen zu lassen, die konzeptionellen Vorstellungen zur Gestaltung von Hochschullernwerkstätten weiter zu denken.

Didaktische Überlegungen hätten dann eine andere Zielrichtung, als die philosophischen der Konstruktivist*innen.

Lernen geschieht immer als individuelle Konstruktion – unabhängig von der methodischen Gestaltung: „Wissen kann nicht übertragen werden; es muss im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden.“ (Roth 2009, 55) Es ist immer wieder interessant zu diskutieren und empirisch zu analysieren, inwiefern sich bestimmte methodische Ansätze für erfolgreiches Lernen besonders anbieten und konstruktivistische Ideen produktiv sein können. „In der Erziehung wird die Notwendigkeit wie Chance gesehen, die Wirklichkeitskonstruktionen in Diversität und Pluralität entwickeln zu können, nicht nur, um die Viabilität des konstruktiven Lernens in all seinen Vorzügen zu zeigen, sondern auch, um durch eine demokratische Entwicklung viable Voraussetzungen für die Lebbarkeit konstruktivistischer Haltungen überhaupt zu ermöglichen und zu entwickeln.“ (Neubert 2015, 399)

Diese „Gangbarkeit“ konstruktiven Lernens wird offensichtlich im Zusammenhang mit der Toleranz gegenüber vielfältigen Lebensentwürfen und demokratischen Vorstellungen gesehen – Bemühungen, wie sie für die Arbeit in (Hochschul-)Lernwerkstätten immer wieder konkret ausgelotet und reflektiert werden.

Literatur:

- AG Begriffsbestimmung – NeHle (2020). Internationales Netzwerk der Hochschullernwerkstätten e.V. – NeHle – ein Arbeitspapier der AG „Begriffsbestimmung Hochschullernwerkstatt“ zum aktuellen Stand des Arbeitsprozesses“. In U. Stadler-Altman, S. Schumacher, E. A. Emili, & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spiele, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 249-259). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bedrun, V., Haußmann, W. & Trefzer, F. (2020). Reisen in Lernlandschaften. Die „Nürnberger Lernumgebung Religionsdidaktik: Schöpfung“. Empirische Einblicke – (Religions)Didaktische Ausblicke. In U. Stadler-Altman, S. Schumacher, E. A. Emili, & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spiele, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 122-134). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Berger, M. & Müller-Naendrup, B. (2020). Seminare in Hochschullernwerkstätten prozessorientiert erforschen. Design-Based Research am Beispiel des standortübergreifenden Seminar-Projekts „Digital teilhaben“ der Hochschullernwerkstätten Erfurt und Siegen. In U. Stadler-Altman, S. Schumacher, E. A. Emili, & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spiele, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 99-110). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Brunner, W., Dörig, H., Gunzenreiner, J., Schlittler, H. Sarbach, S. & Stucki, A. (2013). Entdecken des Lernen am Beispiel Licht und Schatten – ein Lernwerkstattangebot des Regionalen Didaktischen Zentrums Gossau (CH) im Kontext von Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In H. Coelen, B. Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung* (S. 69-83). Wiesbaden: Springer VS Fachmedien.
- Ciampi, L. (1997). *Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik*. Göttingen: Vaendenkoeck & Ruprecht.
- Foerster, H. v. & Pörksen, B. (2016). *Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners. Gespräche für Skeptiker*. Heidelberg: Carl-Auer.
- Foerster, H. v. (1993). *Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke*. Frankfurt, M.: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Franz, E.-K. (2013). Lernwerkstattarbeit – mögliche Wirkungen einer hochschuldidaktischen Rahmung. In H. Coelen & B. Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung* (S. 141-150). Wiesbaden: Springer VS.
- Geier, M. (2015). Eine Revolution der Denkart. Immanuel Kants Kritik der reinen Vernunft. In B. Pörksen (Hrsg.), *Schlüsselwerke des Konstruktivismus* (2. Aufl.; S. 21-34) Wiesbaden: Springer VS.
- Glaserfeld, E. v. (1997). *Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme*. Frankfurt/M.: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Hildebrandt, E., Peschel, M. & Weißhaupt, M. (Hrsg.). (2015). *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Homepage Reich. Abgerufen von <https://www.hf.uni-koeln.de/30582> (zuletzt geprüft am 21.07.2023)
- Hoyer, B. (2020). Lehrwerkstatt als Hochschullernwerkstatt. In U. Stadler-Altman, S. Schumacher, E. A. Emili, & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spiele, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 240-248). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hummel, M. & Schneider, R. (2017). Offene Projektarbeit in der Lernwerkstatt als Form und Ort für Sprach-Bildung und Bildungssprache. In M. Kekeritz, U. Graf, A. Brenne, M. Fiegert, E. Gläser & I. Kunze (Hrsg.), *Lernwerkstattarbeit als Prinzip. Möglichkeiten für Lehre und Forschung* (S. 133-146). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Janich, P. (1996). *Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus*. Frankfurt/M.: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Jansa, A. (2013). Lernwerkstattarbeit im Studium der Kindheitspädagogik – Erleuchtung und Erkenntnis in der Atelierarbeit an der Hochschule Esslingen. In H. Coelen & B. Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung* (S. 92-107). Wiesbaden: Springer VS Fachmedien.

- Jung, E. & Kaiser, L. S. (2020). „Vielleicht romantisiere ich die Räume meiner Kindheit.“ Zugänge zu einer biographischen Reflexivität in kindheitspädagogischen Hochschullernwerkstätten. In K. Kramer, D. Rumpf, M. Schöps & S. Winter (Hrsg.), *Hochschullernwerkstätten – Elemente von Hochschulentwicklung? Ein Rückblick auf 15 Jahre Hochschullernwerkstatt in Halle und andernorts* (S. 259-274). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kelkel, M. & Peschel, M. (2018). Fachlichkeit in Lernwerkstätten. Berücksichtigung von fachlichen Grundlagen beim pädagogischen Handeln in Lernwerkstätten als Chance der Erweiterung bisheriger Lernwerkstätten-Konzeptionen. In M. Peschel & M. Kelkel (Hrsg.), *Fachlichkeit in Lernwerkstätten. Kind und Sache in Lernwerkstätten* (S. 15-34). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kihm, P., Diener, J. & Peschel, M. (2020). Qualifizierungsprozesse und Qualifikationsarbeiten in Hochschullernwerkstätten – Forschende Entwicklung einer innovativen Didaktik. In K. Kramer, D. Rumpf, M. Schöps & S. Winter (Hrsg.), *Hochschullernwerkstätten – Elemente von Hochschulentwicklung? Ein Rückblick auf 15 Jahre Hochschullernwerkstatt in Halle und andernorts* (S. 321-331). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Koch, L. (2011). Kapitel 4: Lernen. In G. Mertens, U. Frost, W. Böhm, L. Koch & V. Ladenthin (Hrsg.), *Allgemeine Erziehungswissenschaft I Handbuch der Erziehungswissenschaft I Studienausgabe* (S. 365-377). Paderborn: Ferdinand Schöningh UTB.
- Maturana, U. & Varela, F. J. (1984). *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. Bern, München: Goldmann.
- Maturana, U. (2000). *Biologie der Realität*. Frankfurt/M.: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Müller-Naendrup, B. (2013). Lernwerkstätten als „Dritte Pädagogen“. Räumliche Botschaften von Lernwerkstätten an Hochschulen. In H. Coelen, B. Müller-Naendrup (Hrsg.), *Studieren in Lernwerkstätten. Potentiale und Herausforderungen für die Lehrerbildung* (S. 193-206). Wiesbaden: Springer VS Fachmedien.
- NeHle-Homepage. Abgerufen von <https://lernwerkstatt.info/NeHle> (zuletzt geprüft am 21.07.2023)
- Neubert, S. (2015). Vom Subjekt zur Interaktion. Kersten Reichs Die Ordnung der Blicke. In Pörksen, B. (Hrsg.) *Schlüsselwerke des Konstruktivismus* (2., erweiterte Aufl.; S. 387-413). Wiesbaden: Springer VS.
- Peschel, M. (2015). Vom instruierten zum Freien Forschen – Selbstbestimmungskonzepte im GOFEX. In E. Hildebrandt, M. Peschel & M. Weißhaupt (Hrsg.), *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein* (S. 67-79). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Pörksen, B. (2015). Schlüsselwerke des Konstruktivismus. Eine Einführung. In B. Pörksen (Hrsg.), *Schlüsselwerke des Konstruktivismus* (2., erweiterte Aufl.; S. 3-18). Wiesbaden: Springer VS.
- Reich, K. (2001). Konstruktivismen aus kultureller Sicht – Zur Position des „Interaktionistischen Konstruktivismus“. In F. Wallner & R. Angnese (Hrsg.), *Konstruktivismen* (S. 49-68). Wien: Universitätsverlag.
- Reich, K. (2002). Grundfehler des Konstruktivismus – eine Einführung in das konstruktivistische Denken unter Aufnahme von 10 häufig gehörten kritischen Einwänden. In J. Fragner, U. Greiner & M. Vorauer, M. (Hrsg.), *Menschenbilder. Zur Auslöschung der anthropologischen Differenz*. Linz: Schriften der Pädagogischen Akademie des Bundes in Oberösterreich Bd. 15.
- Reich, K. (2006). *Konstruktivistisches Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool* (3., völlig neu überarb. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Reich, K. (2009). *Die Ordnung der Blicke. Perspektiven eines interaktionistischen Konstruktivismus*, Bd. 1: *Beobachtung und die Unschärfen der Erkenntnis* (2. völlig veränderte Aufl.). Abgerufen von http://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich_works/buecher/ordnung/index.html (zuletzt geprüft am 21.07.2023)
- Reich, K. (2010). *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Einführung in die Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik* (6. neu ausgestattete Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Riemeier, T. (2007) *Moderater Konstruktivismus*. Abgerufen von https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-540-68166-3_7.pdf (zuletzt geprüft am 21.07.2023)

- Rohen, C. (2019). Handlungsorientiertes Lernen in der ISSU-Werkstatt (Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht) an der Universität Bremen. In R. Baar, A. Feindt & S. Trostmann (Hrsg.), *Struktur und Handlung in Lernwerkstätten Hochschuldidaktische Räume zwischen Einschränkung und Ermöglichung* (S. 157-166). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Roth, G. (2009). Möglichkeiten und Grenzen von Wissensvermittlung und Wissenserwerb. Erklärungsansätze aus Lernpsychologie und Hirnforschung. In R. Caspary (Hrsg.), *Lernen und Gehirn. Der Weg zu einer neuen Pädagogik* (6. Aufl.). Freiburg, Basel, Wien: Herder.
- Schmude, C. & Wedekind, H. (2016). Einleitung. In C. Schmude & H. Wedekind (Hrsg.), *Lernwerkstätten an Hochschulen. Orte einer inklusiven Pädagogik* (S. 9-15). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schmude, C. & Wedekind, H. (2015). Lernwerkstätten an Hochschulen – Orte einer inklusiven Pädagogik. In E. Hildebrandt, M. Peschel & M. Weißhaupt (Hrsg.), *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein* (S. 103-122). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Searl, J. R. (2011). *Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Zur Ontologie sozialer Tatsachen*. Berlin: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Siebert, H. (1999). *Pädagogischer Konstruktivismus. Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis*. Neuwied, Kirfel: Luchterhand.
- Siebert, H. (2005). *Pädagogischer Konstruktivismus. Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung* (3. Aufl.). Weinheim & Basel: Beltz Pädagogik.
- Simon, F. B. (2020). *Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus* (9. Aufl.). Heidelberg: Carl-Auer Compact.
- Stadler-Altman, U. (2018). EduSpaces – Räume für kooperativen Theorie-Praxis-Transfer. Pädagogische Werkstattarbeit als Ansatz pädagogischer Professionalisierung. In M. Peschel & M. Kelkel (Hrsg.), *Fachlichkeit in Lernwerkstätten. Kind und Sache in Lernwerkstätten* (S. 227-245). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Streit, C. & Royer, T. (2015). Lernen zwischen Instruktion und Konstruktion – wie Instruktionen konstruktive Prozesse beim frühen Lernen von Mathematik unterstützen können. In E. Hildebrandt, M. Peschel & M. Weißhaupt (Hrsg.), *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein* (S. 32-42). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Streit, C., Künzli David, C. & Hildebrandt, E. (2015). Besonderheiten des Lernens und Lehrens auf der Bildungsstufe der 4- bis 8-jährigen – ein Diskussionsbeitrag. In E. Hildebrandt, M. Peschel & M. Weißhaupt (Hrsg.), *Lernen zwischen freiem und instruiertem Tätigsein* (S. 17-31). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tänzer, S. & Hohnstein, E. (2018). Das Lernen von Kindern in gemeinsamer Verantwortung begleiten. Reflexionen aus einem interdisziplinären Seminar. In M. Peschel & M. Kelkel (Hrsg.), *Fachlichkeit in Lernwerkstätten. Kind und Sache in Lernwerkstätten* (S. 51-65). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wedekind, H. & Schmude, C. (2017). Werkstätten an Hochschulen – Orte des entdeckenden und/oder forschenden Lernens. In M. Kekeritz, U. Graf, A. Brenne, M. Fiegert, E. Gläser & I. Kunze (Hrsg.), *Lernwerkstattarbeit als Prinzip. Möglichkeiten für Lehre und Forschung* (S. 185-200). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wenzel, H. (2020). Lernwerkstätten auch für die Sekundarstufen – Zur Entwicklung der Hochschullernwerkstatt in Halle. In K. Kramer, D. Rumpf, M. Schöps & S. Winter, *Hochschullernwerkstätten – Elemente von Hochschulentwicklung? Ein Rückblick auf 15 Jahre Hochschullernwerkstatt in Halle und andernorts* (S. 45-54). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Westmeyer, H. & Weber, H. (2015). Der Mensch als konstruierendes Wesen. George Kellys The Psychology of Personal Constructs. In Pöksen *Schlüsselwerke des Konstruktivismus* (2., erweiterte Aufl.; S. 67-79). Wiesbaden: Springer VS.
- Wiater, W. (2020). Lernwerkstätten in Zeiten des digitalen Lernens. In U. Stadler-Altman, S. Schumacher, E. A. Emili, & E. Dalla Torre (Hrsg.), *Spiele, Lernen, Arbeiten in Lernwerkstätten. Facetten der Kooperation und Kollaboration* (S. 135-147). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Autorinnenangaben

Dietlinde Rumpf, Dr.

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Philosophische Fakultät III Erziehungswissenschaften, Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik, Fächerübergreifende Grundschuldidaktik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Fächerübergreifendes und Entdeckendes Lernen in Lernwerkstätten; Potenziale von Bewegung und Rhythmik in Lernprozessen von Kindern im Grundschulalter

dietlinde.rumpf@paedagogik.uni-halle.de