

Kommunikations- und Interaktionsräume

Einsichten aus der Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion: Verortungen von Kommunikationsmodellen im didaktischen Dreieck und in der pädagogischen Situation

Christian Wiesner¹

DOI: <https://doi.org/10.53349/resource.2023.i1.a1159>

Der vorliegende Artikel führt in unterschiedliche Kommunikationsmodelle ein und verbindet diese mit dem didaktischen Dreieck der pädagogischen Situation, um neue, andere Einsichten in die Prozesse des Lernens, Kommunizierens und Interagierens zu gewinnen. Der Aufbau des Beitrages folgt dabei der Klärung und Beschreibung der pädagogischen Situation, aus welcher heraus das didaktische Dreieck entstanden ist. Aufbauend auf dem didaktischen Dreieck werden unterschiedliche Kommunikationsmodelle erkundet, Kommunikationsmodelle in Lehrwerken kritisch beobachtet und beurteilt und auf Grundlage der Zeichenlehre mit dem didaktischen Dreieck verbunden. Die Herangehensweise ermöglicht nicht nur das Beschreiben von Modellen der Kommunikation und Interaktion, sondern ebenso die Rede, Analyse und Klärung von Beschreibungen und Modellierungen der Kommunikation und Interaktion. Durch diese Vorgehensweise kann schrittweise ein integratives Modell angeboten werden, welches höchst unterschiedliche Spielarten des Kommunizierens und Interagierens für das Unterrichten aus dem Pluralismus heraus erkundet, aufbereitet und aufzeigt.

Kommunikation, Interaktion, didaktisches Dreieck, vermittelnde Kompetenz, fachliche Fähigkeit, pädagogisches Vermögen, Haltung, pädagogische Situation, Lernen

1 Einleitung

Der vorliegende Beitrag möchte schrittweise eine Modellierung anbieten, die das bekannte *didaktische Dreieck* mit Grundmodellen der *Kommunikation* und *Interaktion* verbindet, um aufzeigen zu können, wie sich Modelle miteinander verflechten, zueinander stehen und ineinander verbinden lassen, um neue, andere Erkenntnisse und Einsichten zu ermöglichen.

¹ Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Mühlgasse 67, 2500 Baden.
christian.wiesner@ph-noe.ac.at

Der Beitrag möchte ein umgreifendes integratives Gesamtbild anbieten, indem unterschiedliche Spielarten von Unterrichten und von Kommunizieren und Interagieren dargestellt werden, die als *Form* zu einem *triadischen Gebilde* führen wird. Damit wird das didaktische Dreieck über die reine geometrische Grundform zur Darstellung des Verhältnisses von „Lehrer-Schüler-Gegenstand“ (Gruschka, 2002, S. 108) hinausgeführt und mit den Theorien des Kommunizierens und Interagierens verbunden. Zunächst wird die *pädagogische Situation* theoretisch in den Beitrag eingeführt und daraus das *didaktische Dreieck* abgeleitet und vorgestellt. Bereits aus dieser Darstellung entsteht ein triadisches Gebilde, welches auf der Seite der Kommunikationsmodelle und des Kommunizierens eine jeweilige Entsprechung dazu vermuten lässt. Das Triadische steht im Besonderen auch dafür, dass daraus jeweils unterschiedliche Formen von Weltverstehen und Weltbegreifen kreiert werden können, die gerade für das Verstehen und Begreifen von Unterrichten wertvoll sind. Nach einer ersten Klärung von wesentlichen Begriffen werden Erkundungen und Beobachtungen systematisiert, wissenschaftlich geordnet und strukturiert vorgelegt. Auf dem Fundament der Erkundungen entstehen dabei bereits klare und deutliche Formen von Kommunikation, die sich auch in ihren Modellierungen wiederfinden lassen. Die dahinterstehenden Methoden, auf denen der Beitrag beruht, gehören zur Strukturphänomenologie, hermeneutischen Phänomenologie, phänomenologischen Gestaltwahrnehmung, Metaanalyse im Sinne des propositionalen Inventars und zur traditionellen Inhaltsanalyse und wurden *in* und *über* Variationen *hinweg* sowie über mehrere Jahre in vielfältigen Schleifen angewendet. Die phänomenologische Methode wird in diesem Beitrag nicht weiter ausgearbeitet, jedoch auf Grundlage der Darstellungen und Erkenntnisse sowie auch durch die Modellierungen ersichtlich.

Die Beobachtungen greifen auf neuere Lehrwerke zurück, um Unklarheiten und Inkonsistenzen verdeutlichen zu können, die es der Pädagogik bisher oftmals erschweren, Kommunikationsmodelle in *pädagogische Situation* zu integrieren und darin zu verorten. Besonders das *Verorten* von Theorien des Lernens und Unterrichtens wie auch des Kommunizierens und Interagierens ist ein wesentliches Anliegen des vorliegenden Beitrags. Dafür ist ein gemeinsames Fundament notwendig, wodurch ein Heranziehen der *Zeichenlehre* über die Pädagogik und die Kommunikationswissenschaft hinweg benötigt wird und zugleich macht dieses Herangehen möglich, dass die jeweiligen *Objektsprachen* der unterschiedlichen Modelle und Theorien durch die Zeichenlehre übersetzt miteinander auf einem *Grund* gedacht und reflektiert werden können. Nur durch dieses Verfahren sind das Verweben und Verflechten differenter Modelle und Theorien phänomenologisch vom *Grunde* her durchführbar und mittels Modellierungen anschaulich vorzeigbar.

Nach den Erkundungen und Beobachtungen kann im vorliegenden Beitrag zwischen *drei Relationsmomenten* des *Kommunizierens* unterschieden werden, die mit dem *didaktischen Dreieck* korrespondieren. Daraus lässt sich zum Abschluss ein integratives pädagogisches Modell als Gesamtbild erschaffen, welches *zugleich* auf dem *didaktischen Dreieck* beruht und dieses auch erweitert, ausweitet und begründet. Im Ausblick eröffnen sich zugleich neue,

andere Einblicke, dabei werden Beispiele vorgestellt, die mit dem integrativen Modell des pädagogischen Dreiecks ausgeführt werden.

2 Die Pädagogik als Fundament

Das Herangehen an die Pädagogik erfordert als Grundlage das Begreifen und Verstehen von *Kommunikationsräumen* und *Interaktionsräumen*, da diese jede *pädagogische Situation* maßgeblich prägen. Daher ist zunächst der Begriff des Raums offenzulegen, um aus der raumhaften Vorstellung und Darstellung heraus das pädagogische Vermögen, die fachlichen Fähigkeiten und die vermittelnden (didaktischen) Kompetenzen als Momente des didaktischen Dreiecks aufzeigen zu können. Nach der Einführung in das didaktische Dreieck werden die dahinterliegenden Ideen der Begriffe Kommunikation und Interaktion sichtbar gemacht, wodurch eine Verflechtung und Verbindung des didaktischen Dreiecks mit den Theorien der Kommunikation und Interaktion schrittweise, argumentativ und anschaulich ermöglicht wird.

2.1 Kommunikationsräume und Interaktionsräume

Der Begriff vom *Raum* meint etymologisch nach Pfeifer (1989, S. 1381)¹ zunächst „Weite“ und ebenso ein „nicht genau begrenztes Gebiet“, zugleich schafft der *Raum* auch einen „Platz zu[r] freie[n] Bewegung“ wie auch die Möglichkeit des „Aufenthalt[s]“. Das Wort *Raum* eröffnet die Idee der „raumhafte[n] Darstellung“ (S. 1382), wodurch *zeichentheoretisch* eine Verbindung zwischen dem *anschaulichen*, *symbolisierenden* und *signalisierenden* Denken geschaffen wird. Kommunikation und Interaktion, deren theoretische Fundierungen in dem vorliegenden Beitrag noch folgen werden, schaffen und gestalten *Räume*, nämlich *Vermittlungsräume*, *Bedeutungsräume* und *Erfahrungsräume*, wodurch jeweils unterschiedliche „theoretische Weltorientierung[en]“ (Nieke, 2016, S. 63) durch die *Vorstellung* von Räumen angeboten werden. Das Fundament der *Pädagogik* sind *Kommunikations-* und *Interaktionsräume*, die unterschiedliche Formen von Interpunktionen eröffnen und ermöglichen. Dabei fördert die *Raummetapher* sowohl die *Reflexivität* als auch die *Proflexivität* (Wiesner et al., 2020)², da jegliches *Formen* und *Bilden* als *Weltformen* und *Weltbilden* auch in Bezug zu Cassirer (1925, S. 99) durch ein räumliches Vorstellen und gedankliches Nachvollziehen von „vorn-hinten, oben-unten, rechts-links“ geprägt wird.

Grundsätzlich ist der Mensch nicht nur ein *lernendes* Wesen, sondern auch ein „räumliches Wesen“ (Burghardt & Zirfas, 2016, S. 51), weshalb Lernen wie auch Kommunizieren und Interagieren immer zugleich auf etwas *Räumliches* verweist. Das Räumliche erschafft *Orientierungsmöglichkeiten* und das menschliche Sein wird durch *räumliche* Erfahrungen geformt. Der Mensch *orientiert* und *verständigt* sich nach Bühler (1934), Lyons (1975) und Kamper (2005a, 2005b) auf Grundlage von *räumlichen* Begriffen, dafür werden ebenso für das *Lernen* vielfältige raumbestimmende Wörter herangezogen, wie *nachfolgend*, *oberhalb von*,

unterhalb von, vorhin, davor wie auch *danach, dort* und *hier* u.a.m. Auch in der Mathematik ist, z. B. die Summe von Zahlen, die addiert werden, immer größer als die Zahlen, die *vor* der Summe stehen. Die Begriffe für Seiten (vorne, links, rechts, hinten, oben, unten) und für Richtungsangaben (vor mir, hinter mir, nach vorne, nach hinten, links von mir und rechts von mir u.a.m.) verweisen auf das *räumliche* Erfahren und Erleben durch *deiktische* Ausdrücke. Damit dient das Räumliche einer anschaulichen *und* gedanklichen Orientierung. Jede räumliche Orientierung führt zugleich zu einer Bestimmung des *Bezugspunkts*, der *Positionalität* und des *Standpunkts* – also zum Bühlerschen *Origo*, wodurch ein personales wie auch gemeinsames „Koordinatensystem“ (Bühler, 1934, S. 102) kreiert wird (Wiesner, 2022a, 2022c), worin sich auch Bezüge (Beziehungen) zu Theorien und Modellen ergeben. Damit wird die *Verinnerlichung* von Seiten, von oben und unten wie auch das Vorstellen von Richtungen und Bewegungen zum Ausgangspunkt des Beziehens, Begreifens, Erkundens und Verstehens. Der Mensch bildet und formt sich einen *inneren Vorstellungsraum* (Kamper, 2005a, 2005b), der *Erfahrungsräume, Handlungsräume, Lernräume, Anschauungsräume, Nahräume, Beziehungsräume, Kulturräume* als *Möglichkeitsräume* kreiert und bereitstellt (Burghardt, 2014; Nieke, 2016; Piaget & Inhelder, 1948). Das Wort *Möglichkeit* verweist mit Blick auf Pfeifer (1989, S. 1118) etymologisch sowohl auf „Vermögen“ als auch auf „Gelegenheit, Chance“. *Möglichkeitsräume* – auch im Sinne von Schratz & Wiesner (2019) – schaffen raumhafte Darstellungen, die dem Anschaulichen, Vorstellen und Denken einen Platz zur freien Bewegung – wie auch einen Aufenthalt eröffnen und dabei durch die Weite und die offenen Gebiete vielfältige Chancen und Gelegenheiten anbieten können, um das Vermögen sowohl zu erweitern als auch zu verdichten.

Der vorliegende Beitrag macht *Kommunikationsräume* und *Interaktionsräume* mittels der Denkfigur des *didaktischen Dreiecks* sichtbar, dabei wird das didaktische Dreieck selbst durch das Einbeziehen des Kommunizierens und Interagierens ausgeweitet und erlangt dadurch eine zusätzliche „Tiefung“ (Leitner, 2010, S. 218), nämlich im Besonderen durch eine neue, andere Ebene der *Reflexion* und *Proflexion* sowie durch die Ebene des *Bilderlebens* (anschauliches Denken durch *Modellierungen* und *bildhafte Szenen* im etymologischen Sinne von Gestalt, Erscheinung, Hütte, Wohnung, Bühne)³. In jeder *pädagogischen Situation* und in jedem *Lehr-, Lerngeschehen* entstehen also *Kommunikationsräume* und *Interaktionsräume*, die zugleich *lerntheoretische* Möglichkeiten eröffnen. Der vorliegende Beitrag möchte diese Verflechtungen und Verbindungen im Folgenden ohne bloße Vereinfachungen aufzeigen und differenziert zwischen *Vermittlungsräumen, Bedeutungsräumen* und *Erfahrungsräumen*.

2.2 Die pädagogische Situation

Die Denkfigur des sogenannten „didaktischen Dreiecks“ (Lehrperson-Schüler*in-Inhalt) von Heimann (1947, S. 69) geht grundsätzlich auf Johann Friedrich Herbart (1814, S. 200) und die *triadische Struktur* seiner Erziehungslehre zurück:

Und da die Ausbreitung der Kraft dadurch geschieht, dass man den Zöglingen eine Menge von Gegenständen [Sachverhalte, Inhalte, Themen, Stoff, usw.] darbietet, die ihn reizen und in Bewegung setzen, so muss, um die Aufgabe zu erfüllen, etwas Drittes zwischen Erzieher [lehrende Person; Mentor*in usw.] und Zögling [lernende Person, Schüler*in, Mentees usw.] in die Mitte gestellt werden als ein solches, womit dieser von jenem beschäftigt wird. So etwas heißt unterrichten“.

Herbart (1814, S. 201) unterscheidet daher in seiner „Erziehungslehre“ zwischen dem „Gegenstand, *worin* unterrichtet wird“ (S. 200; Herv.), der „Didaktik“ (S. 201) und der „Charakterbildung“ mit besonderem Blick auf das „menschliche Gemüth“ (S. 203), woraus Zierer (2022, S. 32) die Fähigkeiten und Fertigkeiten der „Fachkompetenz, didaktische [vermittelnde] Kompetenz und pädagogische Kompetenz“ ableitet (siehe Abbildung 1). Herbart (1814, S. 202) führt zu seiner Einteilung jedoch weiter und tiefergehend aus:

Ich verlange vom Pädagogen vor allen Dingen, dass er sich in dieser Unterscheidung aufs sorgfältigste orientire, und sich übe, darauf alles Lehren und Lernen zu beziehen. Wer das nicht thut, der mag ein trefflicher Empiriker seyn, ein Theoretiker ist er in meinen Augen nicht.

Das *triadische Gebilde*, welches drei *Momente* verflechtet, verweist darauf, dass mit Bezug auf Ellinger & Hechler (2013) von Erziehung und Bildung als *Pädagogik* nur dann begründet gesprochen werden kann, wenn alle drei Momente kopräsent sind und in vielfältiger Weise zueinander stehen, sich aufeinander beziehen und sich miteinander verbinden. Das *Pädagogische* entsteht demnach im Besonderen dadurch, dass sich mindestens zwei Personen über einen Sachverhalt, Inhalt und Thema in *Kontakt* befinden, mit dem Sachverhalt, Inhalt und Thema auseinandersetzen und dabei Lehren und Lernen strukturdynamisch zusammengefügt wird.

Aus der *pädagogischen Situation* heraus entwickelte Heimann (1947) mit Rückgriff auf Johann Friedrich Herbart (1776–1841) die Theorie des *didaktischen Dreiecks* und der pädagogischen Aufgabe. Dabei beachtet die lehrende Person die *drei* genannten Momente, die in jedem *Lerngeschehen* aufzufinden sind, nämlich die Phänomene, Konstanten und Prozesse *zu sich* (selbst), *zur lernenden Person* und *zum Sachverhalt* und *Inhalt* (Thema, Stoff). Die *pädagogische Situation* ist nach Heimann (1947, S. 60; Herv.) somit eine „zwischenmenschliche *Begegnung*“, die als „Urphänomen“ bezeichnet wird und zur „zwischenmenschlichen *Beziehung*“ (S. 61) führen kann und auch möchte. Jede pädagogische Situation „enthält in sich die Möglichkeit des Gelingens und Misslingens mit der Tendenz zu krisenhafter Zuspitzung (was die Griechen unter dem Begriff des *kairos* fassten, als rechten Zeitpunkt, entscheidenden Augenblick, gefährliche Lage)“. Daher ist das „Wort ‚Situation‘ [...] in diesem Zusammenhang allerdings ein sehr nüchternes Wort für einen *hochkomplexen* zwischenmenschlichen Zustand, in dem sich nicht nur eine Reihe intellektueller Prozesse, sondern auch eine bestimmte Affektivität [...] auslebt“ (S. 67; Herv.). Gerade deshalb laufen die Prozesse *zu sich* (selbst), *zur lernenden Person* und *zum Sachverhalt* und *Inhalt*

grundsätzlich zwar „ungeschieden voneinander“ (S. 68) ab, jedoch sind diese Prozesse analytisch differenzierbar und reflektierbar. Die jeweiligen Ausformungen von „Haltungen“ (Zierer, 2022, S. 33) vereinen in der pädagogischen Situation und Praxis die *bildenden* und *erzieherischen* Vorgänge in mannigfachen Weisen. Insofern betont Heimann (1961, S. 136) gerade die *Differenz* zwischen „Werkschaffen“ (durch *fachliche Fähigkeiten* und *über-* wie auch *vermittelnde Kompetenzen*) und „Lebensgestaltung“ (durch das *pädagogische Vermögen*). Auch diese Differenzierung ist beim Herangehen im Sinne der Ankündigung dieser Ausgabe der R&E-SOURCE an das Verstehen und Begreifen von *kommunikation.lernen* und *interaktion.lernen* umfassend zu beachten.

Das *didaktische Dreieck* ist für Zierer (2022, S. 29) „ein altes, wenn nicht sogar das älteste Modell der Pädagogik“, wodurch „drei dialogische Strukturen“ entstehen: Nämlich der zwischenmenschliche, also interpersonelle Dialog zwischen lehrende und lernende Person, der dialogische Umgang zwischen lernender Person mit den Sachverhalten, Themen und Inhalten und die dialogische Vorgehensweise zwischen lehrender Person mit den Sachverhalten, Themen und Inhalten. Schon Davidson (1997, S. 220) entwickelte eine überaus *ähnliche* „Grundsituation“ mit seiner Theorie der „*Triangulation*“, indem „mindestens zwei gleichzeitig miteinander und mit ihrer gemeinschaftlichen Welt interagierende Lebewesen“ zu einer „dreifachen Interaktion“ gelangen – es kreiert eine *Interaktion*, *Kommunikation* und *Interpunktion*, „die vom Standpunkt jedes der beiden Akteure zwei Seiten hat: Jeder der beiden interagiert gleichzeitig mit der Welt und dem jeweils anderen Akteur“. Oder um es ein wenig anders zu formulieren: Jeder der beiden Personen *lernt*, nach Davidson (1997, S. 220), das Verhalten und die Handlungen des anderen mit der Welt, die zugleich ebenfalls erlebt und erfahren wird, um das Erfahrene und Wahrgenommene miteinander „zu korrelieren“. Daraus entwickelten sich auch „Aspekte des Denkens“, nämlich „die Objektivität des Denkens“ und der „Inhalt der Gedanken“ *über* die Welt.

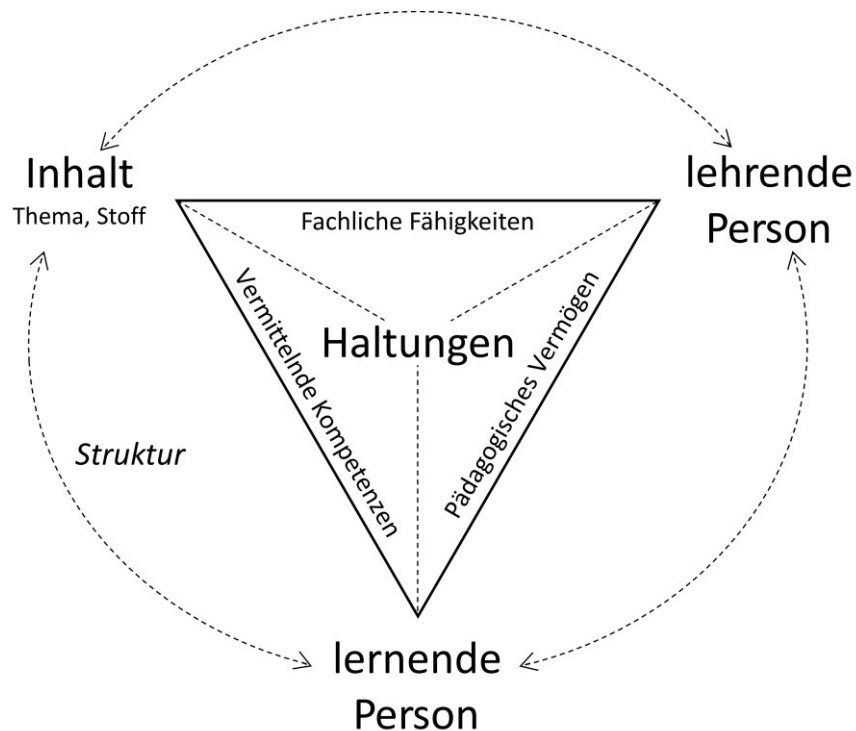


Abbildung 1: Das didaktisch-haltungsorientierte Dreieck
(eigene Darstellung in Anlehnung an Heimann, 1947, Bönsch, 2006, und Zierer, 2022)

Das *Dreieck* in dieser *Theorie der Triangulation* „steht für die einfachste interpersonale Situation“ (S. 221), in welcher „zwei (oder mehr) Lebewesen“ ihr Verhalten und Handeln auf „Phänomene“ wie auch auf das Gemeinsame abstimmen. Nur dadurch kann erklärt werden, „wie die Erfahrung [... den] Gedanken einen spezifischen Inhalt geben kann“ (S. 222) und auch, wie wechselseitig die „Objektivität des Inhalts verfügbar gemacht wird“. Aus dieser Perspektive gehört das *Kommunikative* und *Interaktive* „mit zur Geschichte der Entstehung des Denkens“ (S. 223). Objektivität meint nach Oerter (1979), dass diese grundsätzlich nur durch eine *gemeinsame* Systematisierung und Ordnung möglich wird.

2.3 Vom Weltbilden und Weltformen zu den Weltorientierungen

Unterrichten bildet und formt die Sicht *auf* die Welt und die Einsicht *in* die Welt. Daher ist in Bezug zu Heimann (1947, S. 74) durch die lehrenden Personen eine kritische Prüfung notwendig, nämlich das Überprüfen der „eigene[n] Beziehung zur ‚Welt‘, zum wissenschaftlichen Gegenstand, zum unterrichtlichen Lehrstoff“ – oder modern gesprochen, die Prüfung der eigenen *Haltungen*. Im Besonderen, da die eigene „Lebens- und Werthaltung als ein wichtiges ‚Berufsinstrumentar‘ das Geschehen in der pädagogischen Situation mitformt“. Somit sind das „Herbeiführen echter ‚Erfahrungssituationen‘“ wie auch „die Herstellung einer bewußten Beziehung des Lehrers zum ‚Unterrichtsgegenstand‘“ für das pädagogische *Zeigen* (Erfahren, Lebensgestaltung), *Vermitteln* (*Anleiten*, *Werkvortrag*) und *Erkunden* (Werkschaffen, Ermitteln) als *Unterrichten* wesentliche und bestimmende Momente des Lernens und *Weltbildens*. *Haltungen* und *Weltorientierung* sind nicht zu

trennen. Die wesentlichen Momente bei Heimann (1947, S. 69) sind die „Wachheit“, der „diagnostizierende Blick“ und die „Haltung[en]“ (S. 74; Herv.), um die Relationen des pädagogischen Handelns in der pädagogischen Situation zu erkennen, woraus das *triadische Gebilde der Reflexion* entsteht: nämlich die *Eigenreflexion*, die *Beziehungsreflexion* zwischen lehrender und lernender Person und die *Inhaltsreflexion*. Die Inhaltsreflexion (über den Stoff, das Thema, die Sachverhalte) ist vor allem gesellschaftlich bestimmt, weshalb auch dieser Rahmen kritisch und emanzipativ miteinzubeziehen ist. Bei der Beziehungsreflexion ist maßgeblich das Kulturelle zu berücksichtigen. Das Unterrichten der Inhalte und Sachverhalte beruht grundsätzlich auf einem situationsbezogenen Handeln mit „Wagnischarakter“ (Heimann, 1947, S. 61) und vielfältigen „Konfliktlagen“, wodurch immer originäre Lösungen möglich werden dürfen.

Originäre Lösungen entstehen im Wechselbezug und im Zusammenspiel durch *vermittelnde* (didaktische) Kompetenz, *fachliche* Fähigkeit und *pädagogisches* Vermögen in Bezug zu Haltungen (siehe Abbildung 2). Die *vermittelnd-didaktischen Kompetenzen* führen nach Heimann (1947, S. 69) zu einem „konkrete[n] Stück menschlicher Existenz“, dabei wird vor allem das Phänomen der „Unterrichtssituation“ (S. 68) betrachtet, die zugleich eine „Zwecksituation“ (S. 69) darstellt. Zwecksituationen eröffnen das Fragen nach Ergebnissen und Leistungen. Die Formen von Ergebnissen lassen sich dabei „quantitativ“ auffassen und scheinbar „meßbar“ durch die „Reifungs- und Orientierungsfortschritt[e]“ der lernenden Personen feststellen. Diese Quantifizierbarkeit und Messbarkeit wird *nur* in *Zwecksituationen* und mit Blick auf Jaspers (1932, S. 144) *nur* durch Formen von „*Mechanismen*“ möglich, also „mit Hilfe von mechanistischen *Modellvorstellungen*“ und in Bezug zu über- und vermittelnden *Kompetenzen*, die wiederum eine „*quantitativ* faßbar[e]“ Verbindung zwischen *lernender Person* und *Inhalt* (Gegenstand, Sache, Sachverhalt, Stoff, Thema) beschreiben. Um über die gemessenen und quantifizierbaren Ergebnisse den Unterricht der *lehrenden Person* begreifend zu verstehen, sind die Erkenntnisse nicht nur von den Lernenden hin zum Inhalt zurückzuverfolgen, zu rekontextualisieren sowie zu rekonstruieren, sondern ebenso die (fachliche und beziehende) *Darstellungs-* und *Ausdrucksfähigkeit* der *lehrenden Person* miteinzubeziehen und sichtbar zu machen. Es geht demnach *vielmehr* auch um ein „Reflexivwerden der Vermittlung im Prozess der Vermittlung“ (Gruschka, 2002, S. 400) und darum, dass die *lehrende Person* „die pädagogische Haftung für die Produktivität des Lernens“ (S. 401) übernimmt.

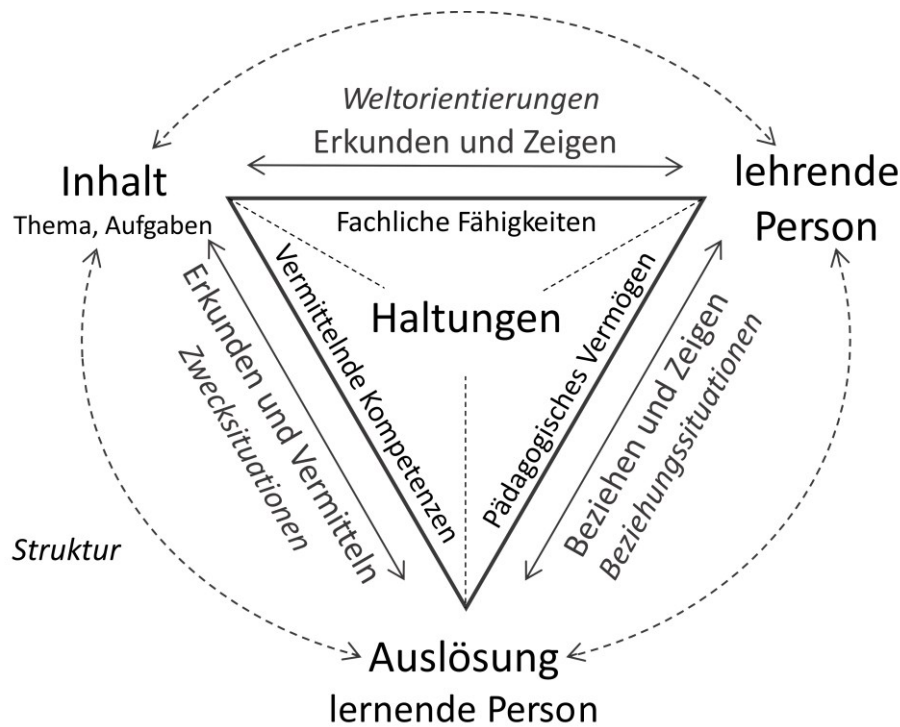


Abbildung 2: Das pädagogische Dreieck
(eigene Darstellung)

Die *fachlichen Fähigkeiten* und Fertigkeiten kreieren das jeweilige „Weltmodell“ (S. 72) und schaffen damit die *Weltorientierungen*, da die Erkundung, Wahl, Segmentierung und Sequenzierung des „Unterrichtsgegenstand[es]“ (S. 73) maßgeblich die ausdrückende darstellende, anschauliche und intellektuelle Entwicklung fördert, fordert oder hemmt. Daher schreibt Heimann (1947, S. 73) deutlich: „Hier ist zu sagen, daß der in der pädagogischen Situation erscheinende Lehrstoff kurzhand die ‚Welt‘ repräsentiert“. Auf der „Bühne“ des Unterrichtens (als ein Zeigen, Vermitteln und Erkunden) gelangt so die Welt zur „Darstellung“ und erlangt sowohl einen „Modellcharakter“ als auch einen „funktionalen Sinn“, wodurch eine „Weltorientierung“ *ausgedrückt* wird. Diese jeweilige Orientierung gestaltet *zugleich* „bestimmte Beziehungen“ zur Welt und zu den „Welt,inhalten“. Die Art und die Weise des „dargebotenen Weltausschnitt[s]“ (S. 74) kreiert *Beziehungsmöglichkeiten*, die im Besonderen in „*lebensähnlichen*‘ Situationen wirklich“ zu *erfahren* und zu *erleben* sind und nur dadurch zu einem personal wirkräftigen „*lebendigen Geschehen*“ werden.

Das *pädagogische Vermögen* verlangt nun „Einsicht in die ‚*Feinstruktur*‘ einer pädagogischen Situation“ (S. 79), also einen „geschulten Blick für Strukturen, Lagen und Konflikte“. Die *Beziehungssituation* fordert vor allem „das reiche Gesamt [... der] *Ausdrucksbewegung*“ (Herv.) der lehrenden Person (Stimme, Sprechweise, Sprechmelodie, Gestik, Mimik, Blick, Zeigen usw.). Bönsch (2006, S. 152; Herv.) verweist mit Blick auf das *pädagogische Vermögen* und unter Heranziehung von Watzlawick et al. (1969) auf die „Grundaxiomen menschlicher Kommunikation, nach denen Menschen nicht *nicht* kommunizieren können“, wodurch jedes *Unterrichtsgeschehen* durch das *Erleben* und *Erfahren* von zwischenmenschlichen

Beziehungen geprägt wird. Damit wird erneut der Blick auf die *Haltungen* betont und das Wesentliche von Haltungen in den Vordergrund gerückt: Gerade dadurch reicht „Fachkompetenz, didaktische [über- und vermittelnde] Kompetenz und pädagogische Kompetenz [... allein] nicht aus“, schreibt Zierer (2022, S. 33), „um erfolgreich zu unterrichten“. Vielmehr geht es nicht mehr nur darum, „was wir machen“, sondern „wie und warum wir etwas machen“. Wesentlich ist also die „Haltung in Form von Wollen und Werten“. Diese Klärung zeigt, dass das didaktische Dreieck eben kein „Ideal der Harmonie der Vermittlung“ (Gruschka, 2002, S. 105) ausbilden möchte, sondern *Perspektivierungen* und *Positionalitäten*, wie das das kritisch-emanzipative *Hinterfragen* dieser einfordert.

Durch *Kommunikation*, *Interaktion* und *Interpunktion* entsteht eine *Feinstruktur* der pädagogischen Situation als auch ein *Beziehungsraum*, in welchem im Besonderen die *Beziehungspädagogik* ihren Raum und Platz bekommt und mit Blick auf das *didaktische Dreieck* das *pädagogische Vermögen* gefragt ist. Die Beziehungspädagogik beruht grundsätzlich auf der Differenzierung von Kontakt, Begegnung, Beziehung und Bindung. Gerade „wer über Beziehungspädagogik redet oder schreibt“, halten Baer & Koch (2020, S. 19) dazu fest, „muss erklären, was er unter Beziehung versteht. [...] Alles andere ist unredlich“. Im Weiteren betonen Baer & Koch (2020, S. 19): „Für uns ist unverständlich, dass Fach- und Lehrbücher über Beziehungspädagogik geschrieben werden, ohne dass definiert wird, was unter Beziehung verstanden wird“. Diese Feststellung gilt im vorliegenden Beitrag ebenso für Kommunikation, Interaktion und Interpunktion und im Besonderen dann, wenn es ums *Lernen* geht.

Doch der Aufforderung von Baer & Koch (2020) ist jedenfalls nachzukommen, weshalb auf die umfangreiche Darstellung von Petzold (1993, S. 794) zurückgegriffen werden kann. Kontakt scheidet deutlich das „*Eigene von Fremden*“ und ermöglicht eine „*Stabilisierung einer Innen-Außen-Differenz*“. Im Kontakt berührt und erfährt der Mensch „mit den Sinnen die Welt“. In der Begegnung ist der Kontakt enthalten, doch nicht jeder Kontakt ist eine Begegnung. Diese ermöglicht *lebendige* Intersubjektivität und kann als intensiver Kontakt mit der Qualität von Resonanzerfahrung(en) verstanden werden. Begegnung ist ein „*wechselseitiges empathisches erfassen im Hier-und-Jetzt*“ (S. 795). Begegnung ist nach Bönsch (2006, S. 153) als pädagogisches Phänomen im Besonderen „auf Kommunikation angewiesen“ und ermöglicht die „Realisierung menschlichen Zueinanders im Unterricht“: Wo Begegnung stattfindet, ist eine lebendige Intersubjektivität, ein Aufeinanderzugehen wie auch ein Einanderfinden möglich. Beziehung ist nun eine „in die Dauer getragene Begegnung“, schreibt Petzold (1993, S. 796), die neben der geteilten Gegenwart die „*Zukunftsperspektive*“ miteinschließt. Beziehung entsteht also aus einem In-Beziehung-Sein und braucht zugleich eine Form von Kontinuität, die sich verändern und entwickeln kann und darf. Bindung gründet auf einer tiefenden Qualität von Beziehung als Gebundenheit, die sowohl als vertrauensvoll wie auch als sinn- und wertvoll zu bezeichnen ist und zu einer „*Treue, Hingabe und Leidensbereitschaft*“ (Petzold, 1993, S. 797) führt. Konfluenz, um die Gesamtheit der Modalitäten zu

vervollständigen, ist geprägt vom Phänomen der *Verschmelzung*, welches „kein Für-sich-sein“ (S. 793) und keine „Prozesse der Differenzierung“ ermöglicht.

Kontakt, Begegnung, Beziehung und Bindung als die wesentlichen Momente des *pädagogischen Vermögens* sind mit Blick auf Baer & Koch (2020, S. 19) und in Bezug auf das *didaktische Dreieck* jeweils „kein Mittel zum Zweck, sondern Boden jedes pädagogischen Handelns“. Begegnung, Beziehung und Bindung dienen *nicht* dazu, „um bessere Leistungen zu erzielen. Wer sie als Mittel zum Zweck begreift, instrumentalisiert sie“. Begegnung, Beziehung und Bindung basieren als Phänomene *nicht* auf Übung, Training oder Herstellung. Das *pädagogische Vermögen* verweist damit weder auf das *Kommunikationstraining*, *Gesprächstraining* noch auf die *Präsentationstechniken*, ebenso nicht das *Vermitteln* von *Gesprächsleitfäden* noch das sogenannte *Kommunikationsmanagement* oder *Beziehungstraining* (Hartmann et al., 2018; Kölln & Pallasch, 2020; Miller, 2015; Pasternack et al., 2017). Solche Herangehensweisen sind ein Bestandteil der *vermittelnden* (oft rein übermittelnden) *Kompetenz* und ist im Modell der *Kommunikation-als-Übertragung* verortet wie auch nicht ein Moment des *pädagogischen Vermögens* im Modell der *Kommunikation-als-Verständigung*. Diese Aussage und Unterscheidung benötigten nun eine vertiefende Klärung, die nun in mehreren Schritten angeboten wird.

3 Die Phänomene der Kommunikation und Interaktion

Mit Rückgriff auf Baer & Koch (2020, S. 19; Erg.) kann nun analog zur *Beziehungspädagogik* festgehalten werden, dass „[w]er über [...] *Kommunikation*] redet oder schreibt, muss erklären“, was unter *Kommunikation* verstanden wird. Jedoch gibt es, – wie der vorliegende Beitrag aufzeigt, – überaus unterschiedliche Möglichkeiten, Kommunikation wie auch Interaktion zu verstehen *und* zu begreifen. Grundsätzlich sind Kommunikation und Interaktion wesentliche Erkenntnisobjekte „verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen, die jeweils unterschiedliche Aspekte [...] in den Vordergrund heben“, erörtern (Burkart & Hömberg, 2004, S. 1). In und über die Disziplinen hinweg existiert *gegenwärtig* jedoch kein durchgängig einheitlicher Kommunikations- oder Interaktionsbegriff (Merten, 1977; Beck, 2013), ebenso liegt keine akzeptierte oder allgemeingültige Definition von Kommunikation vor (Heath & Bryant, 2000), was vor allem ein Blick in neuere Werke und Sammelbände wie Blanz et al. (2014), Alter (2015), Greuel (2016), Kuhlmann (2016), Vogel (2018), Hoos-Leistner (2019), Khabyuk (2019), Beck (2020), Anselm & Werani (2017) u.a.m. – wie auch durch die Sichtung der Neuauflagen älterer Einführungswerke bekräftigt wird. Burkart schreibt bereits 2003 ironisch dazu, dass „wenn heute von ‚Kommunikation‘ die Rede ist, dann glaubt vermutlich jeder zu wissen, worum es geht. Doch die alltägliche Selbstverständlichkeit der Begriffsverwendung täuscht in Wahrheit über die Komplexität des Prozesses hinweg, der damit angesprochen wird“ (S. 169).

Bislang ist auch die Beziehung der beiden Begriffe Kommunikation und Interaktion *zueinander* immer noch weitgehend ungeklärt, beide Begriffe werden daher „sowohl als Definiens als

auch als Definiendum füreinander benutzt“ (Merten, 1977, S. 64). Solche Herangehensweisen führen oftmals zu unbegründeten Einsichten, wodurch *Interaktion* „immer auch Kommunikation“ (Becker-Beck, 1997, S. 22) ist und „Kommunikation [...] aber immer Interaktion“ (Retter, 2002, S. 16) meint. Zusätzlich kommen sehr verbreitete Standpunkte hinzu, dass man eben „nicht *nicht* kommunizieren“ (Watzlawick et al., 1969, S. 59) kann, doch man kann sich ebenso „nicht *nicht* verhalten“ (S. 58), wie auch „nicht nicht tun“ (S. 62). Daher kann man aus dieser Position heraus auch nicht *nicht* interagieren. Oder wie Ruesch bereits 1951 noch vor Watzlawick et al. (1969) festhält: „Wir können niemals nicht kommunizieren, und als menschliche Lebewesen und Mitglieder einer Gesellschaft sind wir biologisch gezwungen zu kommunizieren.“ (S. 22) Einer solchen Position wird jedoch auch vom Grunde aus widersprochen, vielmehr wird sie wie u. a. von Burkart (1998, S. 22) in Bezug zur Kommunikation einfach gar „nicht vertreten“. Was nun unter *Kommunikation* verstanden wird, ist wesentlich schwieriger zu formulieren, als das Eingelegte in den Begriff der Beziehung und die Auslegungen vom Begriff der Beziehung aufzuzeigen. Dennoch wäre es mit den Worten von Baer & Koch (2020, S. 19) doch „unredlich“, über Kommunikation zu schreiben, ohne dieses mehrdeutige Phänomen eben nicht nur beschreibend in der Vielfältigkeit vorzustellen, sondern das Mögliche doch analytisch darzulegen. Selbstverständlich können dafür nicht alle möglichen Theorien von Kommunikation aufgegriffen werden, jedoch kann auf einen Typus von Theorien zugegriffen werden, wie das nachfolgende Vorgehen aufzeigen kann.

3.1 Die Bedeutung von Kommunikation und Interaktion erkunden

Der Begriff der *Kommunikation* kann etymologisch auf mehrere lateinische Quellen zurückgeführt werden und stammt sowohl von „communicatio“ (Bühler et al., 2017, S. 2; Bauer, 2017, S. 24) als auch von „communis“ (Brumlik, 2014, S. 219) wie auch von „communio“ (Bauer, 2017, S. 24) ab. Das Erstere meint „Mit-Teilen, Zusammenhang, Verbindung, Verkehr, Umgang, Verständigung“ (Beck, 2013, S. 155; vgl. Merten, 1977), die beiden letzteren Quellen weisen auf „gemeinsam“ (Bühler et al., 2017, S. 2) sowie auf „Einbindung und Gemeinschaft“ hin. Bei der Kommunikation stehen die Inhalte und Mittel des *Mit-Teilens*, *Aus-Sagens*, der *Vermittlung*, *Übermittlung* und *Übertragung* im Vordergrund. Kommunikation wird somit als durch *Mitteilung* erzeugte „Gemeinschaft gegenseitigen bewußten Verständlichwerdens“ (Jaspers, 1935, S. 72; Ottmann, 2012, S. 24) beschrieben.

Interaktion leitet sich in An- und Abgrenzung zur Kommunikation aus dem lateinischen „inter“ (*zwischen*) und „actio“ (*Handlung*) ab und weist somit im Besonderen auf das *Zwischen* und die *zwischenmenschliche* Wechselbeziehung hin (Brumlik, 2014; Muth, 2015). In den Vordergrund der Interaktion rückt damit „was „zwischen“ (Inter-)Handlungen(-aktionen) geschieht und damit der Prozess, der entsteht, wenn Handlungen sich aufeinander beziehen“ (Schmidt, 2018, S. 17). Das Wort der *Interaktion* hebt das „Miteinander-Handeln“ (Ehlich, 2007, S. 193) hervor, es geht um die vielfältigen „Wechselwirkung zueinander“ (Abels, 2019, S. 185) sowie um die „Aufeinander-Bezogenheit“ (Schmidt, 2018, S. 17). Interaktionen

vollziehen sich in *Episoden* und „von Szenen zu Szenen“ (Petzold, 1982, S. 40), dabei nicht das Interagieren nicht nur auf „vorhergehende Handlungen Bezug“ (Schmidt, 2018, S. 19), sondern bezieht sich auch „auf die Relationen“, also darauf *wie* Handlungen zueinanderstehen (und standen und stehen könnten). Im Besonderen „gegenüber dem Verhaltensbegriff [... ist] der Begriff der Interaktion [...] gleichberechtigt“ (Merten, 1977, S. 63) zu verstehen und verweist auf das *Handeln* als „Spezialfall von Verhalten“ (Burkart, 1998, S. 23), welches den „jeweils handelnden Menschen mit subjektivem Sinn verbindet“. Somit ist für die Interaktion nach Schmidt (2018, S. 19) „weniger die Abfolge als solche, als vielmehr die dadurch erreichte sukzessive Kumulation von Sinn und damit die Ausbildung einer Fallstruktur (vgl. Oevermann, 2000, S. 69 ff.) entscheidend“.

Jede Betrachtung von Kommunikation und Interaktion sollte in Bezug zu Ehlich (2007, S. 198) und Wiesner (2022, S. 411) vor allem darauf achten, dass keine „technizistischen Verkürzungen“ entstehen, „vor denen bereits Karl Bühler (1879–1963), einer der ersten Verwender der ‚Sender‘-, ‚Empfänger‘-Metaphorik, gewarnt hatte“. Ersichtlich und anschaulich wird das Verständnis von Kommunikation vor allem durch Modellierungen (und als raumhafte Darstellungen), da nur diese als Erscheinungen *anschaulich* (nicht rein abstrakt) aufzeigen können, welche *Weltorientierung* durch die jeweiligen Modelle repräsentiert wird. Die unterschiedlichen Theorien gelangen so durch ihre Modelle auf die *Bühne des Anschaulichen* und bringen die Vorstellung von Kommunikation und Interaktion zur *bildlichen* Darstellung und gestalten *bildhafte* Szenen. Jedes Modellieren eröffnet grundsätzlich ein „aufweisendes Denken“ (Waldenfels, 2010, S. 157), also ein Rückbinden des Sagens, Meinens, Empfindens und Denkens an ein *anschauliches* Zeigen und Vorzeigen, wodurch überhaupt erst ein exploratives, heuristisches und experimentelles Denken *und* Vorstellen als Verbindung ermöglicht wird (siehe Abbildung 2). Modelle sind zunächst „Erkenntnisgebilde“ (Stachowiak, 1973, S. 56), wodurch phänomenologisch nicht das „Verkürzungsmerkmal“ (Saam, 2009, S. 517) in den Vordergrund rückt, sondern vielmehr das Relevante einer Theorie und damit die Merkmale der Vorstellung(en), Anschauung(en) und Weltorientierung(en).

Modelle sind als „Lösungen“ (Greshoff, 1994, S. 126) und „Gedankenkonstruktion[en]“ (Stachowiak, 1973, S. 57) zu begreifen *und* zu verstehen, durch die Modellierung wird eine Theorie erst begreifbar und das Modell als etwas Betrachtbares eröffnet die Möglichkeit des anschaulichen und abstrakten Verstehens und Denkens (Arnheim, 1969). Die Einsicht(en) in die jeweilige Weltorientierung entsteht in Modellen durch das „Aussprechen von [scheinbaren] Trivialitäten“ (Maletzke, 1998, S. 58). Mit Blick auf das *didaktische Dreieck* wird jedoch deutlich, dass ein Modell *Strukturen* aufzeigen kann, die sprachlich in diesem Sinne kaum erfasst und erkannt werden können. Im Besonderen zeigt das didaktische Dreieck die darin vorzufindende triadische Struktur auf und *in* das Fundament dieser Struktur können nun mögliche Modellierungen von Kommunikation und Interaktion eingebettet werden. Diese Möglichkeiten erfassen mit Bezug zu Bonfadelli & Jarren (2001) jedoch „immer nur aus einer bestimmten Perspektive“ das jeweilige Geschehen, da das analytische Vorgehen auf der *Methode der Differenzierung* beruht. Die Methode der Differenzierung ist sowohl im

didaktischen Dreieck auffindbar als auch im Organon-Modell von Bühler (1934), welches die *Erkundungen* der vielfältigen Modellierungen von Kommunikation auf Grundlage von zeichentheoretischen Fundierungen überhaupt erst ermöglicht.

4 Erkundungen

Erkundung meint das Erforschen, Ergründen, Untersuchen und Explorieren wie auch Sondieren von etwas. Erkundet wird in diesem Teil des Beitrags die Struktur der Modelle der Kommunikation und Interaktion. Eine der wesentlichsten Methoden der Erkundung ist der Theorie- und Modellvergleich (Wippler, 1978), welcher dem heuristischen Moment dient und auch das Auffinden von „*general orientations*“ im Sinne von Merton (1968, p. 52; Opp, 1999) ermöglicht. Die in diesem Abschnitt vorliegenden Erkundungen handeln nun vom *Sich-Vermitteln*, *Miteinander-Reden* und *Sich-Verständigen* als drei wesentlich voneinander zu trennende Momente innerhalb eines Gesamtbildes, die im unmittelbaren Bezug zum *didaktischen Dreieck* stehen. Eine nähere Klärung wird im Nachfolgenden geboten. Vorgelegt werden in den Erkundungen die Arbeiten von Krämer (2008), Morris (1946), Baacke (1973) und Bühler (1934), worin im Sinne einer Zusammenschau bereits die wesentlichen Einsichten in die Struktur der Kommunikation und Interaktion vorzufinden sind.

4.1 Übertragung und Verständigung

Eine lesenswerte Herangehensweise an Kommunikation ist im Werk *Medium, Bote und Übertragung* von Krämer (2008, S. 12) zu finden. Das zweiten Kapitel beginnt mit einem Hinweis auf ein *postalisches* und *erotisches* Kommunikationskonzept als zwei differenzierbare Momente, die in Folge gelungen ausdifferenziert werden. Das postalische Konzept richtet sich nach einer instrumentellen Vorstellung in Richtung „Mensch-Maschine-Kommunikation“ aus und steht für eine Kommunikation im Sinne „technische[r] Übertragungsmodelle“ (S. 13). Solche Klärungen betonen das „Herstellen von Verbindungen“ (S. 15). Das zweite Konzept meint hingegen ein „personale[s] Verständigungsmodell“, bei welchem die Kommunikation maßgeblich durch die Interaktion bestimmt wird und auf ein „wechselseitige[s] Verstehen“ (S. 14) ausgerichtet ist, wie auch auf „bedeutungs- und sinnhaltiger Zeichen“ beruht. Diese Beschreibungen heben das „menschliche“ In-der-Welt-Sein hervor und fragen danach, wie Individualität und Person-Sein überhaupt in Bezug zu Gesellschaft und Gemeinschaft möglich ist.

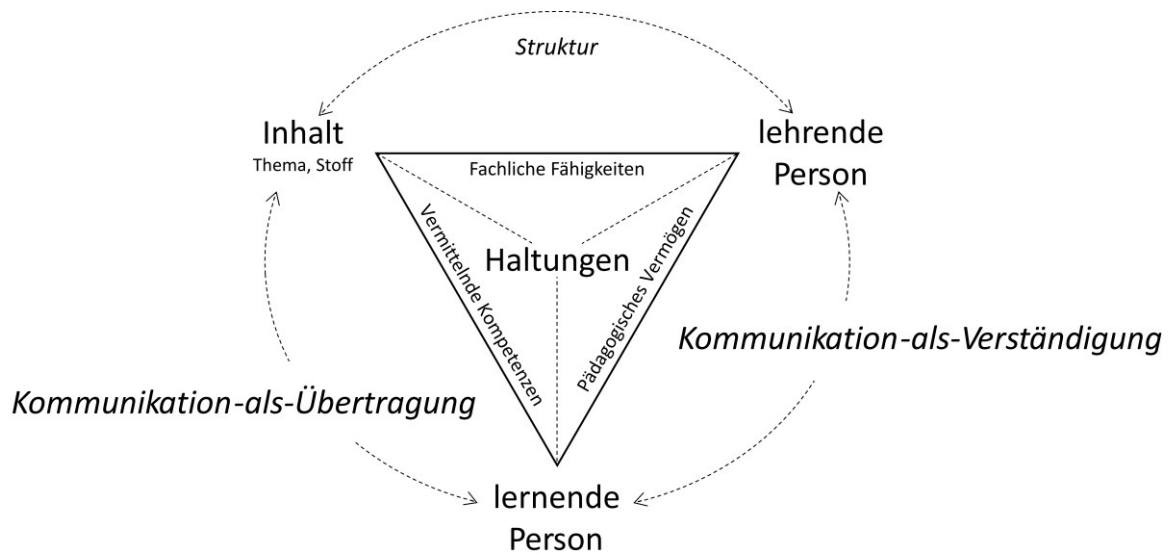


Abbildung 3: Kommunikation-als-Übertragung und Kommunikation-als-Verständigung im Vergleich (eigene Darstellung)

Die beiden Konzepte stellen *Weltorientierungen* dar und werden von Krämer (2008, S. 15) als Modell der „Kommunikation-als-Verständigung“ und als Modell der „Kommunikation-als-Übertragung“ bezeichnet (siehe Abbildung 3), wodurch von einem „postalischen Prinzip“ durch *Übertragung* und einem „personalen Prinzip“ durch *Verständigung* und *Übersetzung* gesprochen werden kann. Die beabsichtigte *Überzeichnung* der beiden Konzepte führt als „Bild“ zu einem *besonderen* Aufmerken und zu einem *vor Augen führen*, zugleich auch zu „Namen wie Shannon und Habermas“ (S. 17). Die erwähnte Herangehensweise ist eine höchst amüsante Perspektive, um Modelle der Kommunikation und Interaktion durch Differenzierung zu erkunden, die in unterschiedlichen Formen in der Fachliteratur beschrieben werden und als Modellierungen vorliegen (Sittenthaler et al., 2017).

4.2 Übertragung und Bedeutung

Eine zweite Betrachtungsweise beruht auf der zeichentheoretischen Konzeption von Morris (1946, S. 363) aus der damaligen „moderne[n] Analyse von Zeichenprozesse[n]“ und weist im Grunde in der *Struktur* eine hohe Übereinstimmung mit der Überzeichnung von Krämer (2008, S. 12) auf. *Zeichenprozesse* sind immer überaus *eng* verzahnt mit „Kommunikation“, schreibt Morris (1938, S. 69), da der Mensch durch die Kommunikation [und Interaktion] einen ausgiebigen „Gebrauch von Zeichen“ macht (S. 17; Erg.). Morris (1946, S. 373) stellt in seinem Werk „*Zeichen, Sprache und Verhalten*“ nun die „[b]ehavioristische[n] Formulierungen von Zeichenprozessen“ (als *Kommunikation-als-Übertragung*) den „Zeichenprozesse[n] in mentalistischer Sicht“ (S. 373) im Sinne von zwei *Paradigmen* und Wertorientierungen gegenüber (siehe Abbildung 4). Ein Zeichen wäre in einer ‚rein‘ behavioristisch-instrumentellen Formulierung, „sofern dieser Begriff überhaupt verwendet wurde“ (S. 369), einfach „irgendein Reiz oder (wie in Pavlovs Gebrauch von „Signal“) irgendein konditionierter Reiz“. Durch die Morrissche Herangehensweisen wird die behavioristische Theorie durch die „Zielgerichtetheit des Verhaltens“ erweitert, wofür der Begriff des „angemessenen

Verhaltens“ (S. 372), also die Idee des “appropriate behaviour“ von Russell (1940) im Sinne des *zielgerichteten Behaviorismus* eingewoben wird (Tolman et al., 1946). Eine Idee, die bereits bei Bühler (1927, S. 95) auffindbar ist, indem ein *vernünftiges*, also angemessenes *Verhalten* als „Benehmen“ bezeichnet wird, wodurch das *Benehmen* eine *Zielgerichtetheit* erlangt. Die *mentalistische Sicht* der Zeichenprozesse richtet sich hingegen auf die „Kontexttheorie der Bedeutung“ (S. 374) hin aus, womit die *Bedeutung* und die *Kontexte*, deren Auslegung, Übersetzung und Interpretationen sowie deren Einbettung in Überzeugungen und „Bedeutungssituation[en]“ (S. 375) betont wird.

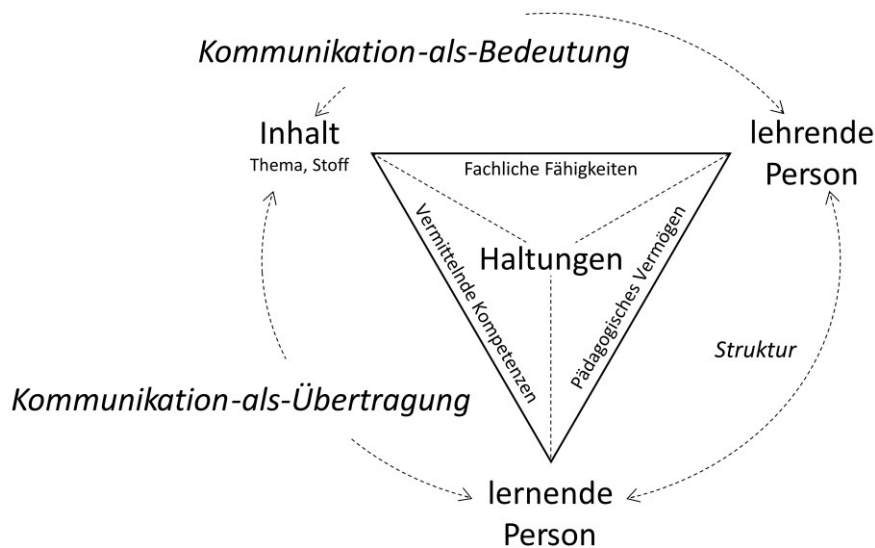


Abbildung 4: Kommunikation-als-Übertragung und Kommunikation-als-Bedeutung im Vergleich (eigene Darstellung)

Morris (1946, S. 375) schließt seine vergleichende Betrachtung damit, dass die mentalistische Sicht im Grunde als eine „Arbeit zur Lösung“ von wissenschaftlichen Problemen „nichts beigetragen hat“: „Es ist wichtig zu betonen, daß Zeichen in *Verhaltenssituationen* eingebettet sind; es ist zweifelhaft, ob es notwendig oder wünschenswert ist, den Begriff »Überzeugung« [oder Bedeutungserkundung] bei der Beschreibung solcher Situationen einzuführen“ (S. 378; Erg.). Ebenso erscheint Morris (1938, S. 70) neben dem Wort der Überzeugung auch der „verschwommene Begriff“ der „Bedeutung“ unbrauchbar: „Man sollte ihn überhaupt in Diskussionen über Zeichen vermeiden, denn er ist theoretisch völlig entbehrlich“, womit die Zeichenprozesse in mentalistischer Sicht ebenso unbrauchbar werden. In einer der abschließenden Bemerkungen hält Morris (1946, S. 379; Erg.) fest, dass so lange „Begriffe nicht mit beobachtbaren Phänomenen [= Verhalten, Leistung, Ergebnisse usw.] verbunden sind“, sie „auf keinen Fall über eine Naturwissenschaft“ verfügen.

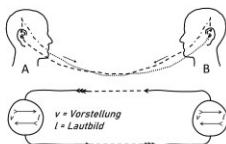
Morris (1946) analysiert Kommunikation auf Basis von *Zeichenprozessen* und erarbeitet zwei höchst differenzierbare Möglichkeiten (Paradigmen, Weltorientierungen), um die Zeichen der Kommunikation und Interaktion zu erkunden und vor allem verhaltensorientiert zu betrachten und zu verstehen. Durch die klare Beschreibung beider Weltorientierungen kann davon ausgegangen werden, dass beide Ansätze ausformuliert existieren und ebenso, dass

Morris (1946) eine Präferenz für einen der beiden Aspekte ausspricht. Eco (1977, S. 68) kritisierte Jahre später, dass Morris in seiner Herangehensweise das „Zeichen in gefährlicher Weise mit dem Reiz ineins“ gesetzt hat. Jedenfalls blickt man aus dieser Positionierung heraus mit einer „verhaltenstheoretischen Akzentuierung“ (Meyer-Blanck, 2002, S. 71) auf das Kommunikative und Interaktionale, erhält man einen Zugang des Betrachtens, der ebenso zwei Weltorientierungen voneinander abgrenzt. Mit Rückgriff auf Krämer (2008) kann somit neben dem Modell der *Kommunikation-als-Übertragung* (Signalisierung) noch das Modell der *Kommunikation-als-Bedeutung* (Symbolisierung) hinzugefügt werden.

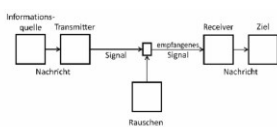
4.3 Übertragung, Bedeutung und Verständigung

Als drittes Beispiel wird das Werk *Kommunikation und Kompetenz* von Baacke (1973) zur *Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien* herangezogen, welches zugleich vielfältige Verbindungen mit dem *Lernen* aufzeigt. Die damals „neuere Kommunikationswissenschaft“ (S. 56), so schreibt Baacke im Jahr 1973, bemüht sich durch „Analysen“ zu einer Beschreibung von Kommunikation in Form von „modelltheoretischen Ansätzen“ zu kommen, „die an der Kommunikation beteiligten Faktoren zu ordnen erlauben“ (S. 57; siehe Abbildung 5).

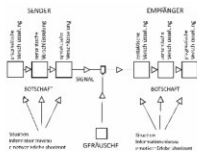
Kommunikation-als-Übertragung



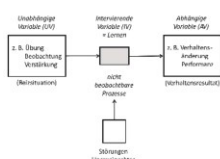
Stellung der Sprache innerhalb der menschlichen Rede (Übertragung) de Saussure (1916)



Mathematical Theory of Communication Shannon (1948, 1949); Weaver (1949)

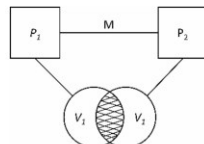


Das erweiterte Kommunikationsmodell Badura (1971)

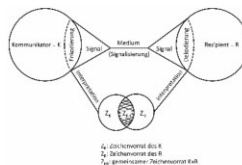


Grundmodell der Kommunikation des Lernens Brendenkamp & Brendenkamp (1974)

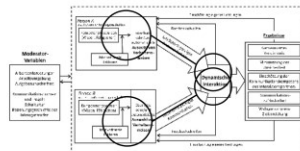
Kommunikation-als-Bedeutung



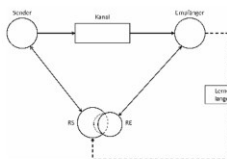
Das Kommunikationssystem Meyer-Eppler (1952), Hesse (1976)



Grundmodell der Kommunikation Aufermann (1971); Faulstich (2002)

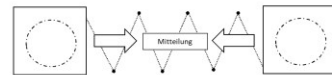


Das Kommunikationsprozessmodell Hertzsch & Schneider (2018)

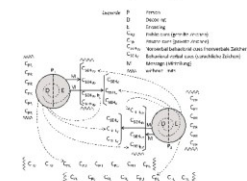


Kommunikation Moles (1971)

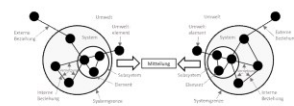
Kommunikation-als-Verständigung



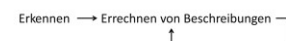
Grundmodell der systemischen Kommunikation Wiesner (2010)



Transactional Model of Communication Barnlund (1970)



Systemische Kommunikation Portmann (2018), Wiesner (2022)



unbegrenzte rekursive Errechnungsprozesse von Foerster (1973)

Abbildung 5: Struktureinsichten in Modelle in Form von *Kommunikation-als-...* (eigene Darstellung)

Aus dieser Perspektive stellen sowohl „die Modellkonstruktion“ (Baacke, 1973, S. 57) als auch die Methode des Theorie- und Modellvergleichs „ein bevorzugtes Verfahren“ in den Wissenschaften dar, da Modellierungen *systematisch* theoretische *Erkundungen* eröffnen. Jedoch erscheint es höchst „angebracht, die Funktion von Modellen sowie ihren Zusammenhang mit einer oder mehreren Theorien zu erörtern“, ohne sich im „weite[n] Meer wissenschaftstheoretischer und methodologischer Debatten zu verlieren“. Eine Klärung der Idee der Modelle als „Erkenntnisgebilde“ (Stachowiak, 1973, S. 56) wurde bereits von Wiesner & Schreiner (2020a) unternommen, wobei darauf hingewiesen wurde, dass ganz im Sinne von Sneed (1979) aus *potenziellen* Modellen einer Theorie grundsätzlich die Menge der möglichen Anwendungsbeispiele entsteht. Hieraus resultiert auch, dass es „aus dieser Perspektive keinen fundamentalen Unterschied zwischen Theorie und Modellen gibt oder anders formuliert: Da eine Menge von Modellen eine Theorie konstituiert, sind Theorie und Modelle stark voneinander abhängig.“ (Saam & Gautschi, 2015, S. 25).

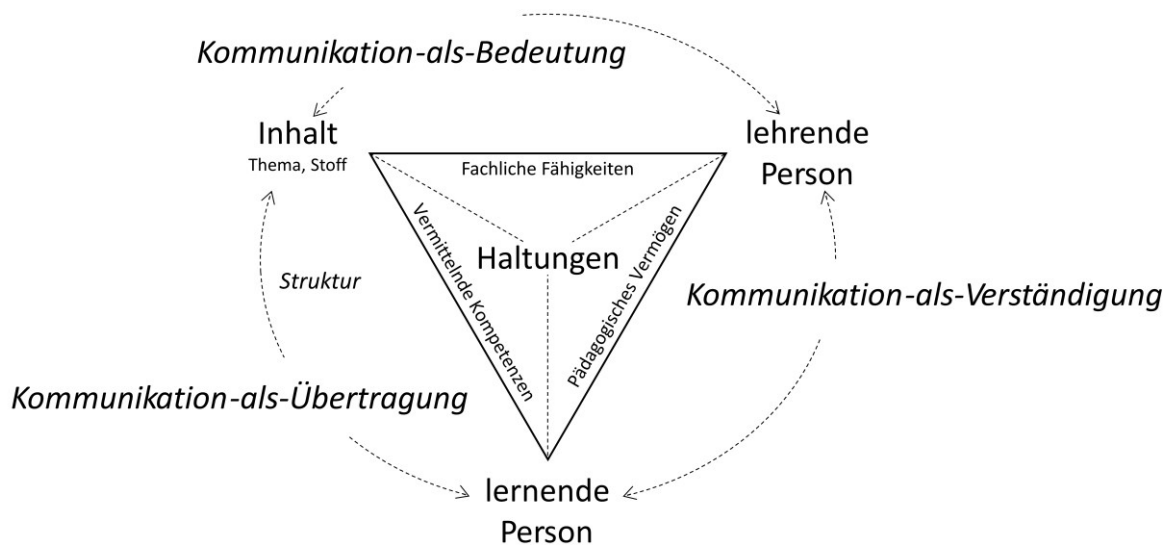


Abbildung 6: Drei wesentliche Aspekte von Kommunikation in Bezug zum didaktischen Dreieck im Vergleich (eigene Darstellung)

Modelle ermöglichen jedoch *anschaulich* das Begreifen und Verstehen von Anwendungen und praktischen Umsetzungen. Diese Klarstellung macht auch Baacke (1973, S. 59) und hält fest: „Modelle vermitteln Theorien“ und ermöglichen begründete und fundierte Praxis. Daher kann Kommunikation nur in einem „vertikale[n] Aufbau“ verständlich werden: „von intrapersonaler über interpersonale bis zu gesellschaftlicher [und kultureller] Kommunikation“ (S. 71) als die Kommunikationsmöglichkeiten des Menschen, die differenzierbare *Kommunikationsräume* schaffen (siehe Abbildung 6). In dem vorliegenden Beitrag wird maßgeblich der Blick auf die zwischenmenschliche Kommunikation mit Bezug auf Lernen gerichtet, wodurch der Bezug zum didaktischen Dreieck dienlich ist – wie auch das Herausbilden von Typen im Sinne von

Weltorientierungen und Weltbildungen, auf welche im vorliegenden Beitrag an mehreren Stellen in vielfältiger Weise näher eingegangen wird. Rückkehrend zum Werk von Baacke (1973): Aufschlussreich ist seine Aussage darüber, dass die jeweilige Definition von Kommunikation abhängig ist vom *jeweiligen* „Zugang“ (S. 44) zum Forschungsfeld, also der Anschauung (Weltorientierung), womit erneut auf die Schule und Richtung und so auf mehrere Theorien als Bündel hin zu *Paradigmen* hingewiesen wird (siehe Abbildung 5 und 6). Ergänzend und zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich nach Baacke (1973, S. 45) die Theorien der „Übertragung“ und „Informationsübermittlung“ ähnlich zu den bekannten und höchst zahlreichen „behavioristischen Kommunikationsdefinitionen“ (S. 49) verhalten. Um den Aspekt der Interaktion eindeutiger zu klären, greift Baacke (1973, S. 52) vor allem auf den „kommunikative[n] Aspekt der Interaktion“ zurück, indem ein „Hauruck!“ ausgedrückt wird, bevor ein „gemeinsame[s] Anheben eines Baumstammes“ erfolgt. Mit Blick auf „Verhalten und Interaktion“ (S. 49) ist daher zwischen „kooperative[n]“ und „kommunikative[n]“ *Zeichen* zu unterscheiden, wobei „alles kooperative, kompetitive oder agonale Handeln, also jegliche Interaktion“, sich oftmals durch „vorausgehende“ Kommunikationsprozesse verwirklichen kann. Einen wesentlichen Bestandteil wird der „Intentionalität“ (S. 53) zugeschrieben, die als „Bezogenheit auf ein Du“ und somit *beziehungsorientiert* zu verstehen ist. Interaktion führt nach Baacke (1973, S. 54) zu einer „gewollte[n] Beziehung“, die nach etwas Gemeinsames *strebt*, Kommunikation ist hingegen meist bloß „zielgerichtet“, da „sie eine Interaktionsbeziehung strukturiert, andererseits von ihr [also von der Interaktion her ebenso] strukturiert wird“. Auch diese Erkundung führt zu einer *erweiternden* und *ausweitenden* Perspektive.

Kommunikation-als-Übertragung	Kommunikation-als-Bedeutung	Kommunikation-als-Verständigung
syntaktisches Kommunikationskonzept	semantisches Kommunikationskonzept	pragmatisches Kommunikationskonzept
Idee der Übertragung	Idee der Bedeutungserkundung	Idee der Bezogenheit
Mensch-(als)-Maschine- Kommunikation	kognitive Kommunikationsketten	personales Verständigungsmodell
Herstellen von Verbindungen durch Übertragung, Übermittlung und Anweisung	Mit-teilen und Interpretation von intellektuellen Objekten durch einen Zeichenvorrat	menschliches In-der-Welt-Sein durch In-Beziehung-Sein und Übersetzung
Individuum <> Gesellschaft	Individuum <> Gemeinschaft	Person-Sein <> Gemeinschaft
angemessene verhaltensorientierte Zeichenprozesse	Zeichenprozesse in mentalisticher Sicht	Zeichenprozesse in erfahrender Sicht
Signale (Auslösung, reine Bedeutung)	Symbole (Darstellung, Bedeutung)	Symptome (Ausdruck)
rein kommunikative Zeichen	bedeutungsstiftende Zeichen	kooperative Zeichen

Tabelle 1: Drei wesentliche Aspekte von Kommunikation (eigene Darstellung)

Mit Rückgriff auf Krämer (2008), Morris (1946) und Baacke (1973) kann von einem Modell der *Kommunikation-als-Übertragung* (Signalisierung), einem Modell der *Kommunikation-als-Verständigung* (Symptomisierung) und einem Modell der *Kommunikation-als-Bedeutung* (Symbolisierung) gesprochen werden (siehe Tabelle 1).

4.4 Das Organon-Modell

Als viertes und *grundlegendes* Beispiel wird das *Organon-Modell* von Bühler (1934) vorgestellt, wodurch in Bezug auf das am Anfang des Beitrages eingeführte *didaktische Dreieck* als ein sehr altes oder sogar eines der ältesten Modelle der Pädagogik eine *Struktur* vorgelegt werden kann, die eine besondere Tiefe, aber auch ein hohes Alter vorweist. Gerade die Arbeiten von Bühler enthalten eine Vielzahl an „inspirierende[n] Gedanken und Beobachtungen“ (Daneš, 1988, S. 193), wie auch wohlüberlegte Modelle, „von denen [bislang] nur eine kleine Menge wissenschaftlich ausgenutzt“ (Erg.) wurde⁴. Durch das Modell von Bühler (1934) kann sowohl die Tabelle 1 vervollständigt als auch nach Wiesner (2022a, 2022b, 2022c) das Kommunikative und Interaktive grundlegend mit dem Pädagogischen verbunden werden – hin zu einer *Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion*.

Neben der Sematologie von Karl Bühler (1879–1963) sowie der Semasiologie und semiotischen Theorie von Ernst Cassirer (1874–1945) als wesentliche *Zeichenlehren* ist Charles S. Peirce (1839–1914) als „tatsächlicher Begründer der modernen Semiotik“ nach Sebeok (1979, S. 20) zu nennen. Dabei geht der Begriff des *Zeichens* nach Wellek (1970, S. 201) und Sollberger et al. (2019, S. 9) etymologisch auf den griechischen Begriff „*sema*“ zurück und meint etwas Gegebenes, Angetroffenes oder Vorgefundenes, also die *Bezeichnung von etwas* (vgl. Hickethier, 2003). Ein *Zeichen* ist für Peirce (1932, CP 2.228) – *übersetzt* durch Nöth (1985, S. 36) und Nagl (1992, S. 30) – *etwas*, „das für jemanden in einer gewissen Hinsicht oder Fähigkeit für etwas steht. Es richtet sich an jemanden, d. h., es erzeugt im Bewusstsein jener Person ein äquivalentes oder vielleicht ein weiter entwickeltes Zeichen“. Insofern gibt es mehrere *Formen* von Zeichen, die Bühler (1918, 1932, 1934) in seinem Modell klug und nachvollziehbar *systematisiert* und woraus *drei* Zeichen mit *drei* „Grundbezüge“ (Bühler, 1934, S. 22) formuliert werden können: „Dreifach ist die Leistung der menschlichen Sprache, *Kundgabe* (Ausdruck), *Auslösung* und *Darstellung*“, schreibt Bühler bereits 1918 (S. 1; Erg.) und ordnet im Organon-Modell diesen *drei* Sinnbezügen als „Relationsmomente“ (Bühler, 1933, S. 38) nun „sinntragende Zeichen“ (Ströker, 1984, S. 32) zu: nämlich die Zeichen *Symptom*⁵, *Signal*⁶ und *Symbol*⁷ (siehe Abbildung 7).

Aus dem *Organon-Modell* kann nun *ersehen* werden, dass „A dem B etwas mitteilt über Gegenstände und Sachverhalte“ (Bühler, 1933, S. 80) im Sinne einer kommunikativen und interaktionalen Handlung, wodurch *zugleich* ein Ganzes sowie auch beobachtbare Teile (*Momente*) entstehen. Der „sprechende Mensch appelliert an Vorstellungen [Ideen] und Begriffe [Gedanken] seines Hörers“, schreibt Bühler (1927, S. 41; Erg.). In der Mitte des Organon-Modells steht das Zeichen (Z) als Oberbegriff für die Dreigliedrigkeit von *Symbolen*, *Symptomen* und *Signalen* als *Zeichen*. Das Zeichen steht in Beziehung mit den drei variablen Sinnmomenten des *Ganzen*. Die drei Momente *Ausdruck*, *Darstellung* und *Auslöser* gestalten nach Bühler (1934) die Vielfältigkeit und Mehrseitigkeit des Zeichenhaften und ermöglichen Klärungen des Lernens wie auch der Kommunikation und Interaktion. Die „Linienscharen“ definieren nach Bühler (1933, S. 90) die semantischen Relationen des Zeichens. Bühler (1927,

S. 485) trennt also analytisch sowie reflexiv *drei* Momente voneinander und unterscheidet *lerntheoretisch* in seinem Modell zwischen „Erlebnis, Benehmen und Werk“, differenziert dazu korrespondierend die drei *Sinnbezüge* des Ausdrucks, der Auslösung und der Darstellung (Bedeutung) und benennt die Verbindung der drei Momente *zeichentheoretisch* als Symptom, Signal und Symbol. Modern gesprochen handelt es sich im Modell damit *auch* um die Mannigfaltigkeit von Variationen des *erfahrungsorientierten* (mit dem Teilbereich des konstruktivistischen), *behavioristischen* und *kognitivistischen Lernens*. Zugleich bestimmt und formt die *Auslösung* situationale, gesellschaftliche und kulturelle Formen und Kontexte und wird von den Ausdrucks- und Darstellungsphänomene wiederum geprägt, die immer in ein Kontinuum eingebettet sind (Buckner & Carroll, 2007; Mesman et al., 2016). Im Sinne von Bühler (1934) und Popper (1928) können die *Gedanken* und das *Denken* als *Darstellung* (Antwortbarkeit, Analytizität, Bedeutung), die *Gemütsbewegungen* und die *Vorstellungen* als *Ausdruck* (*Kundgabe*, Ideen, Vorstellungen, Resonanz, Pathos) und die *Ausführungsweisen* als *Auslösung* (Verhalten, Benehmen, Handeln, *Kundnahme* u.a.m.) betrachtet werden.

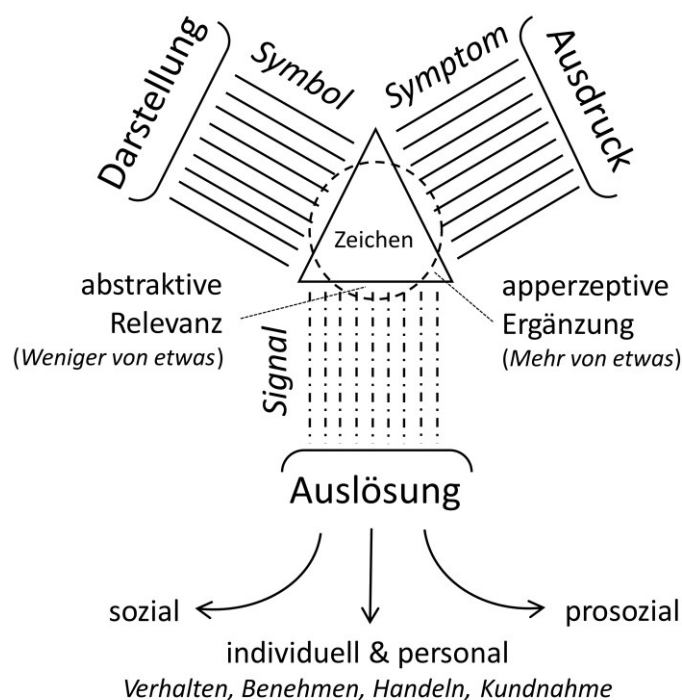


Abbildung 7: Das Organon-Modell in neuer Anordnung und mit Ergänzungen (eigene Darstellung)

Ebenso hervorzuheben ist in Bezug zu Karl Bühler (1879–1963), dass selbst Karl R. Popper und Konrad Lorenz (1985, S. 33) zugleich betonen, dass ihre Theorien auf den *zeichentheoretischen* Vorstellungen ihres „Lehrer[s]“ Karl Bühlers beruhen, was ihre beiden Theorien auch aus ihrer eigenen Sicht miteinander „verbindet“. Die *Aufgabe des Zeichens* besteht nun rückkehrend zum Organon-Modell darin, drei *Grundbezüge* zu eröffnen (Bühler, 1934, S. 28; Erg.; siehe Abbildung 7):

Es [das Zeichen] ist *Symbol* kraft seiner Zuordnung zu Gegenständen und Sachverhalten [Dinge, Entitäten], *Symptom* (Anzeichen, Indicium) kraft seiner Abhängigkeit vom Sender, dessen Innerlichkeit es ausdrückt, und *Signal* kraft seines Appells an den Hörer, dessen äußeres oder inneres Verhalten [Benehmen] es steuert.

Im Organon-Modell umschließt das *Dreieck* „in einer Hinsicht weniger als der Kreis“, schreibt Bühler (1933, S. 90), also zwischen dem Kreis und dem Dreieck bleiben weitere Möglichkeiten bestehen: Die Spitzen des Dreiecks ragen über den Kreis hinaus, wie auch der Kreis über das Dreieck herausreicht und woraus *zwei Prinzipien* entstehen. Das „Prinzip der abstraktiven Relevanz“ besagt nach Bühler (1934, S. 28), dass die drei Sinnbezüge immer auch eine *Reduktion* auf das Relevante erfahren und durch das Reduzieren, das jeweils Ganze niemals vollumfänglich begreifbar, verstehbar, mitteilbar oder vermittelbar ist. Zugleich erfolgt stets auch als zweites Prinzip „eine apperzeptive Ergänzung“, wodurch immer auch eine *Erweiterung* im Sinne einer *Ausweitung* erfolgt – es kommt also immer noch etwas hinzu. Gerade das *gleichzeitige* Auftreten der Erweiterung, Ausweitung und Bereicherung (apperzeptive Ergänzung) sowie der Reduktion und Entleerung (abstraktive Relevanz) formt jedes konkrete *Lernen*. Korrespondierend zu den beiden Prinzipien kann bei Davidson (1990, S. 157) die „Methode des Hinzufügens und Abziehens“, bei Eco (1991) die Über- und Untercodierung sowie bei Goodman (1990, S. 27) die „Tilgung und Ergänzung“ vorgefunden werden.

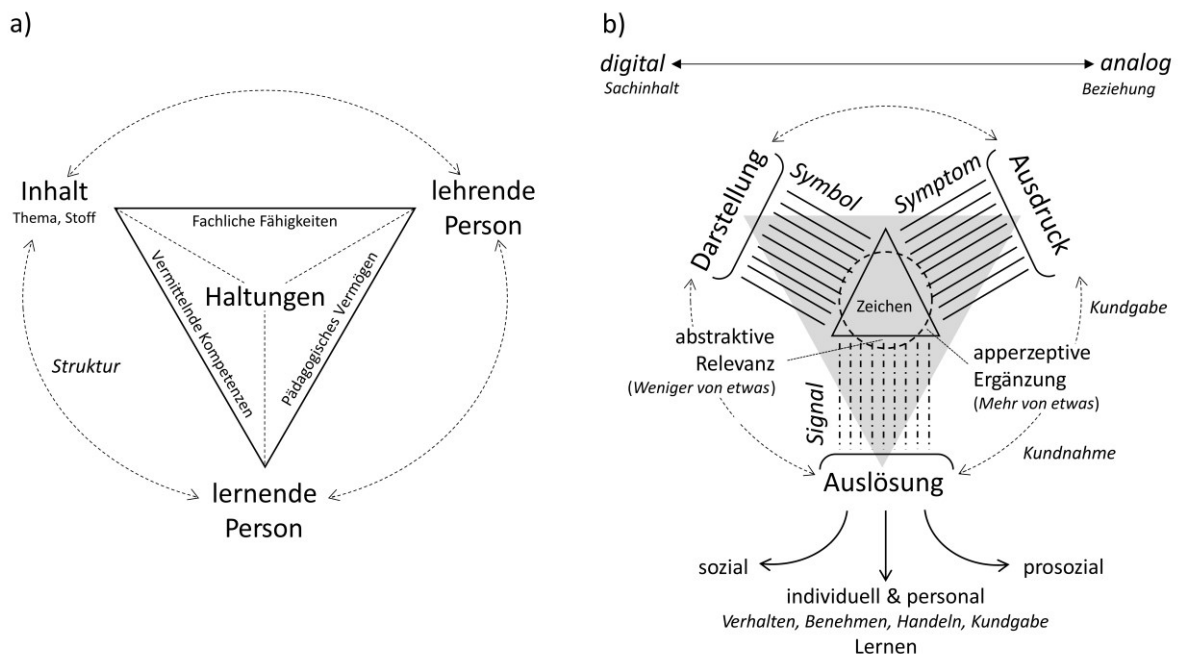


Abbildung 8: Das didaktische Dreieck (8a) und das Organon-Modell (8b) im Vergleich (eigene Darstellung)

Durch die beiden Bühlerschen Prinzipien ist begründbar, weshalb mit Blick auf das *didaktische Dreieck* u. a. die reine *Überbetonung* von einem der Sinnmomente zu einer spezifischen Ausrichtung führt. Als Beispiel dient hier die Hervorhebung der *vermittelnden Kompetenz*, wodurch der vermittelnde Frontalunterricht mit gleichzeitiger Reduktion der *fachlichen Fähigkeit* und dem *pädagogischen Vermögen* entsteht. Es werden zwar durch diese Überbetonung fachliche Inhalte vorgetragen und wie in Vorlesungen *verlesen*, jedoch wird das Fachliche nicht gemeinsam erkundet und erarbeitet, deren Bedeutungen nicht im Dialog ausgelegt, interpretiert und verdeutlicht, wodurch die tatsächliche *fachliche Fähigkeit* der *Zeichenerkundung* und das *fachliche ins Gespräch kommen* kaum Raum und Platz findet. Zierer (2022, S. 30) verweist darauf, dass „wir alle [...] Menschen [kennen], „die ungeheuer viel wissen“, jedoch „keinen Bezug zum Gegenüber aufbauen“ (S. 31), wodurch es ihnen „an pädagogischer Kompetenz“ mangelt und sie auch keine „Atmosphäre des Vertrauens und Zutrauens aufbauen können“. Im Sinne von Bühler (1934) geht es also um drei „Relationsmomente“ (Bühler, 1933b, S. 38), die immer ein „Relationsganzes“ (Gestalt) als „Relationsverband“ ergeben und woraus durch „einen schlichten Wandel von nichts anderem als der Ordnung“ vielfältige dynamische wie auch verhärtete *Betonungen* möglich sind und erfolgen können. Daher sind „*folglich*“ nach Zierer (2022, S. 32; Erg.) „Fachkompetenz, didaktische [vermittelnden] Kompetenz und pädagogische Kompetenz [...] nicht als Gegensätze zu sehen, sondern als *Teile eines Ganzen*“. Dennoch wäre diese Trias allein ebenso zu wenig, da es „gerade in pädagogischen Kontexten nicht nur darauf ankommt, was wir machen, sondern auch und vor allem wie und warum wir etwas machen“ (S. 33).

Insofern sind *Haltungen* „in Form von Wollen und Werten“ *vorrangig* gegenüber dem reinen „Wissen und Können“. Haltungen über Kommunikation, Interaktion und Interpunktion zu erkennen, wahrzunehmen und zu formen (auszubilden) braucht jedoch das *Vermögen* der „*Struktureinsicht*“ (Bühler, 1933b, S. 64) und keine systemische Kompetenz (zur näheren Klärung siehe Gross, 1989; Rombach, 2003). Menschliche Kommunikation, Interaktion und Interpunktion ist im Sinne der *Struktur* grundsätzlich von *Komplexität* durch ein „Entstehen, Werden und Vergehen“ (Gross, 1989, S. 104) und durch den „Wiederbeginn“ geprägt und eben nicht wie im Denken in *Systemen* durch bloße Abgrenzung, Selbstreferenz und Reduktion⁸. Grundsätzlich ist nochmals zu betonen, dass ein hohes Maß an *vermittelnden Kompetenzen, fachlichen Fähigkeiten* und *pädagogischem Vermögen* allein nicht ausreichen⁹, sondern im Besondern die jeweilige *Haltung* in Form von *Wollen* und *Werten* bestimmend ist, *wie* die drei *Relationsmomente* betont und balanciert werden.

Der *reine* Ausdruck im *Organon-Modell* verweist grundsätzlich auf die Gestalt des „*Fürsichseins*“ nach Jaspers (1932, S. 144) wie auch auf die „*Innerlichkeit* [...] als Dasein von *Erleben*“ (*Kommunikation-als-Eigenbezug*), woraus vielerlei *konstruktivistische* Ideen als Perspektivierungen hervorgehen. Die Bühlersche Darstellung *teilt* sich wiederum in ein *anschauliches* sowie in ein *symbolisches* Denken auf (Hetzler, 1926), dabei wird mit Blick auf und Einbeziehung von Bruner (1997) *zwischen* *Ausdruck* und *Darstellung* das Erschaffen und die Konstruktionen von *Bedeutung* erkundet und thematisiert sowie *zwischen* *Darstellung* und

Auflösung das Gegebene und Geschaffene als Information *verarbeitet* und auch *vermittelt* (übermittelt). Damit kann die Darstellung korrespondierend mit dem „Geist“ nach Jaspers (1932, S. 144) betrachtet werden, dabei wird „die Wirklichkeit [... des Geistes erst] objektiv durch [den] Ausdruck als Mitteilung in Sprache, Werken und Taten“. Der Geist „ist der *Verstand*“ (S. 146), der auch das „Überschauen und Planen“ (S. 145 f.) eröffnet. Daher *findet* sich das *geistige Dasein* auch „in einer Welt, die es *hervorbringt*“. Dieses Hervorbringen und die Entwicklung des Benennens, Kommunizierens und Interagierens folgt dabei bereits ab Beginn des Lernens spezifischen Äußerungsformen, die im Besonderen über die gemeinsame Betrachtung von Bilderbüchern aufgezeigt werden können. Diese gut belegten Äußerungsformen sind zusammenfassend als *Prozess des Bedeutungslernens* nach Shatz (1977, 1978, 1979; Gelman & Shatz, 1977), Snow (1977), Ervin-Tripp (1978), Bruner (1983) und Thompson (1996) der *Aufruf* und das *Wegweisen* (*Ich zeige Dir, schau hin*), das *Fragen* nach dem *Wo* und *Was* (*Wo ist was? Was ist das?*), das *Bezeichnen* und *Hinweisen* und das *Rückmelden* (*Ich sehe es, das ist es*). Diese *Äußerungsformen* sind Formen, die *etwas* zum Ausdruck bringen und wodurch *etwas* zum Ausdruck kommt, und verbinden *Ausdruck* und *Darstellung*, dabei macht das Verflechten der Sinnmomente zugleich Gegenstände, Sachverhalte und Denken *sichtbar*. Vor jedem *rein* vermittelnden Lernen entwickeln sich Bedeutungen durch *gemeinsame Erkundungen in Beziehungssituationen* sowie durch Gesten des *Zeigens* und *Hinweisens*, wodurch Darstellungen sich ausdrücken und der Ausdruck zugleich eine darstellende Form erhält (siehe Abbildung 2, 7 und 8). Der *Geist* (Denken, Gedanken, Verstand als geistiges Erfassen) gibt nach Jaspers (1932, S. 146) dem *Ausdruck* „Antwort“, woraus sich das *Mitteilen* und später das *Informieren* entwickelt (etymologisch meint das *Informieren* hier *Unterrichten* und *Befähigen* und nicht bloße Benachrichtigung oder ein reines In- Kenntnis-setzen). Der *Ausdruck* tritt „in Kommunikation nur in direkten, unbestimmten Fühlungen“ auf und ist doch in „alle[n] Mitteilungen“ (als *emotionales Erleben* und *Vorstellen*) aufzufinden, jedoch bleibt der „*Übergang* [hin] wirklich zu denken, [... im Grunde] unvollziehbar“. Dabei werden „sogar“ die *Gesten* nach Bruner (1983, S. 56) „nach und nach [...] ersetzt“, nämlich durch das *Kommunizieren* mittels *symbolischer* Darstellungsformen.

Allerdings verweisen die genannten *Äußerungsformen* auf ein vorrangiges *Grundphänomen des Lernens* durch Interagieren, Kommunizieren, Interpunktieren – woraus sich *Bedeutungen* entwickeln und erschaffen. Bedeutung meint etymologisch auf *etwas* zeigen und hinweisen, und damit etwas erklären, auslegen, interpretieren, übersetzen, deuten und verständlich machen wollen (Pfeifer, 1989). Zugleich „*variieren*“ Bedeutungen jedoch erheblich in ihrer „Genauigkeit“, schreibt Bruner (1983, S. 54), „von ziemlich vagen Andeutungen bis zu einem bestimmten und eindeutigen einzelnen Ausdruck“. Daher kann der Mensch sich auch im Dialog mit höchst unterschiedlichen *Genauigkeiten* auf denselben Gegenstand oder dieselben Sachverhalte *beziehen*, weshalb der gemeinsame „Hinweis- und Bedeutungsinhalt“ aus dieser Perspektivierung eine wesentliche Rolle spielt (*Kommunikation-als-Bedeutung*). Das Übermittelte als Vermitteltes zwischen *Darstellung* und *Auslösung* kann hingegen unter Einbezug der Sichtweisen von Jaspers (1932, S. 144) auch als „*Mechanismus*“ des Über- und

Vermitteln begriffen werden, wodurch wiederum die „mechanistischen *Modellvorstellungen* [... oder funktionalen] Feldstrukturen“ entstehen (*Kommunikation-als-Übertragung*): „Objektiv wirklich ist [dann], was *meßbar* ist“. Jeder dieser *Sinnmomente* (Ausdruck, Darstellung, Auslösung) sowie deren *Vermischungen* und *Betonungen* führen nach Jaspers (1932, S. 144 f.) als „Wirklichkeiten“ zu unterschiedlichen „Weltorientierung[en]“, dabei kann *keine* dieser Wirklichkeiten als „Welten“ (S. 143) aus den jeweils anderen hergeleitet werden – jede Welt für sich ist somit „ursprünglich“ (S. 145). Gemeinsam ergeben die „in sich zusammenhängenden Welten in der Welt“ (S. 143) jedoch die erlebbare, also „werdende Wirklichkeit“.

Die im Organon-Modell aufgezeigte *triadische* Struktur als Wechselspiel von *Fragen* und *Antworten* durch *Äußerungen* und deren *Ursprünglichkeit* ist bereits beim platonischen Sokrates im Dialog *Gorgias* als Thema vorzufinden, indem im gemeinsamen Gespräch sich Menschen „unterhalten und sich gegenseitig belehren und belehren lassen“ (Platon, 456a-457c). Dabei ist in Einbeziehung von Baumhauer (1986, S. 24) „nur die reine [... und] sprachliche Kommunikation“ als ein dialogisches Tun zu verstehen, nicht aber ein handwerkliches Tun oder etwas, das „in Zusammenhang mit solcher handwerklichen Tätigkeit steht“. Der platonische Sokrates schafft also eine „Verbindung von Denken und Reden“ (S. 25) und „von Reden und Gegenstand, über den geredet wird“, wodurch zugleich auf „das Reden über bestimmte Themen“ verwiesen wird (vgl. Erler, 2019). Auch Bühler (1934, S. 24) verweist auf Platon und den Dialog im *Kratylos*, in welchem die Sprache als *organum* (Werkzeug und (Musik-)Instrument) bezeichnet wird, „um einer dem anderen etwas mitzuteilen über die Dinge“. Diese „Auszahlung *einer – dem anderen – über die Dinge* nennt nicht weniger als drei Relationsfundamente“, schreibt Bühler (1934, S. 24f.), wodurch ein „Dreifundamentalschema“ entsteht (siehe Abbildung 8a und 8b). Dieses *Fundament* in Form eines Dreiecks ist in Form von Modellierungen bei Bühler (1932, S. 106) wie auch bei Gardiner (1932, S. 189) vorzufinden. Gerade deshalb führt die Grundstruktur des *didaktischen Dreiecks* sowohl zu einem *Modell der Kommunikation und Interaktion* als auch zu einem *Modell der Pädagogik*, wie auch im Besonderen zu einem *Zeichenmodell* (siehe Abbildung 2, 7 und 8). Wesentlich ist mit Blick auf Davidson (1997), dass die Interaktion und Kommunikation zwischen mindestens zwei Personen und zugleich mit der Welt *zugleich* stattfindet. Daher stellt der platonische Sokrates im Dialog *Kratylos* von Platon (388b) an Hermogenes auch die Frage: „Lehren wir nicht einander etwas und sondern die Gegenstände voneinander, je nachdem sie beschaffen sind?“ und gerade daraus konstituiert sich eine *triadische Struktur*, auf die auch Heimann (1947) in Bezug auf Herbart (181) im *didaktischen Dreieck* zurückgreift. Mit Blick auf Platon (388c) sind das Sprechen und die Sprache wie auch Kommunikation und Interaktion als ein „belehrende[s] Werkzeug“ (Köller, 2012, S. 162) zu verstehen. Damit werden die Erkundungen vorläufig nicht weitergeführt und bleiben im Sinne eines Prozesses offen.

Durch die Erkundungen konnte bereits die Verwobenheit zwischen dem *didaktischen Dreieck* und den Formen sowie Modellen der *Kommunikation* und *Interaktion* aufgezeigt werden, die ebenso mit Urteilen und Beurteilen besteht und Weltbilden und Weltorientierung eröffnet.

Im nächsten Abschnitt folgen auf die Erkundungen einige *Beobachtungen*, bevor im danach folgenden Abschnitt mögliche *Klärungen* als Neubeschreibungen oder im Sinne des *Wiederbeginns* angeboten werden, die auf den dann bereits vorliegenden *Erkundungen* und den *Beobachtungen* aufbauen und diese erweitern sowie ausbreiten.

5 Beobachtungen

Viele Lehrwerke tendieren übereinstimmend sowohl zu Homogenisierungen als auch zu Unklarheiten, Inkonsistenzen und Richtungslosigkeiten, sobald theoretische Grundlagen und Modelle der Kommunikation und Interaktion angesprochen und argumentiert werden. Der folgende Abschnitt dient nun einer ersten Einführung in *Grundmodelle der Kommunikation und Interaktion*, die bereits bei Wiesner (2010, 2015) identifiziert und zur Differenzierung von Kommunikationsmodellen vorgestellt wurden. Zugleich ist der Abschnitt eine systematische und analytische Beobachtung, die aufbauend auf den Erkundungen und anhand von Beispielen versucht, die aktuell gegebene schwierige Situation vorzustellen, dass Lehrbücher überaus auffällige Inkonsistenzen und Unklarheiten aufweisen. Da jedes ‚rein‘ aufzählende und beschreibende „Verfahren [...] die Welt“ nach Blumenberg (2014, S. 27) nur „homogenisiert“, kann das bloße Beschreiben von Modellen, ohne deren Weltbildung zu erörtern, im Grunde nur kritisiert werden.

Wissenschaftlich betrachtet ist die Methode der *Differenzierung* die bevorzugte Herangehensweise, da nur das Differenzieren das analytische wie auch integrative und synthetische *Erkennen* und *Wahrnehmen* ermöglicht und die kritische *Betrachtung* und *Wertung* (Haltung) eröffnet. „Pädagogisches Agieren“ ist nach Zierer (2022, S. 34; Herv.) immer „zutiefst *ethisches* Handeln“, nicht moralisches Verhalten oder Benehmen (Wiesner & Prieler, 2022). Damit ist pädagogisches Agieren auch ein hinterfragendes Schauen, Erkennen, Wahrnehmen und ein kritisches *Beobachten*. Der Beobachtung dient nun als Beispiel und im weiteren Verlauf das neuere Lehr- und Sammelwerk von Vogel (2018a) zur *Kommunikation in der Schule*.

5.1 Definitionsversuche

Herangezogen für eine *kritische* Beobachtung wird also das Lehrwerk¹⁰ zur *Kommunikation in der Schule* von Vogel (2018a). Bereits in der Einleitung wird eine *Definition* von Kommunikation nach Six, Gleich & Gimmler (2007, S. 21; Herv.) aus *Kommunikationspsychologie und Medienpsychologie* als *leitende* Klärung von Kommunikation angeboten:

Menschliche Kommunikation ist ein Prozess zwischen zwei oder mehr Beteiligten (Einzelpersonen, Mitglieder sozialer Gemeinschaften oder Institutionen, jeweils als Sender bzw. Kommunikator und/oder als Empfänger bzw. Rezipient), in dem die

Akteure durch Zeichen *und* Symbole verschiedener Modalitäten direkt (von Angesicht zu Angesicht, „face-to-face“) oder indirekt über Medien miteinander in Beziehung treten. Dabei ist ein Mindestmaß an Gemeinsamkeit des Zeichen- *und* Symbolvorrats und -verständnisses sowie des Wissens- und Erfahrungshintergrunds erforderlich, um eine Verständigung zu ermöglichen.

In der Definition von Kommunikation, die Six, Gleich & Gimmler (2007) aufstellen und Vogel (2018a, S. 11) als umfassende Begriffsbestimmung und „Minimalkonsens“ in Hinblick auf Kommunikation präferiert, wird zunächst deutlich bekräftigt, dass Kommunikation als Zeichen *und* (!) Symbol *zugleich* zu betrachten ist und wesentlich von einem Vorrat, einem Verständnis über den Vorrat sowie vom Wissen und der Erfahrung abhängt. Bereits bei der Definition wird die Unklarheit zwischen Zeichen *und* Symbol nicht beseitigt und entweder durch eine einfache Synonymsetzung gelöst oder die Unklarheit nicht aufgelöst, ob ein Symbol nur ein Zeichen von vielen möglichen Zeichen ist. Damit wird in Folge der Begriff des *Zeichens* als *Oberbegriff* ebenso das Symbol als Oberbegriff in sich tragen. Diese Herangehensweise ist möglich, gehört jedoch deutlich geklärt. Zusätzlich wird das in Bezug zum triadischen Gebilde des Zeichens das *Dreieck* eben nicht geschlossen, da die Definition nur die beiden Personen und damit nur die *Kommunikation-als-Verständigung* (ohne dem Was und Worüber) im Sinne einer bloßen Einseitigkeit beschreibt.

Jedoch auch in Bezug zu Davidson (1991a, S. 339) und zu seinem Beitrag *Drei Spielarten des Wissens* ist davon auszugehen, dass die Vorstellung des Dreieckes zu drei höchst differenzierbaren Momenten führt:

Meistens weiß ich, was ich denke, wünsche und beabsichtige und außerdem weiß ich über meine Empfindungen Bescheid. Auch über die mich umgebende Welt weiß ich eine ganze Menge: über den Ort, die Größe und die kausalen Eigenschaften der Gegenstände in dieser Welt. Und manchmal weiß ich, was im Bewußtsein anderer Personen vor sich geht. Jede dieser drei Formen des empirischen Wissens hat ihre spezifischen Merkmale.

Die Klärungen zu den Spielarten des Erkennens nach Davidson (1991a) verweisen ebenso deutlich auf ein Dreieck wie die zeichentheoretischen Ausführungen von Bühler (1934) oder die Überlegungen von Herbart (1814) und Heimann (1947). Die angebotene Definition von Kommunikation ist daher in Bezug zum Unterrichten kaum hilfreich. Die Definition etabliert mit Blick auf das *didaktische Dreieck* allein das *pädagogische Vermögen*. Die zwischenmenschliche Verbindung zwischen den Personen basiert dabei zeichentheoretisch auf *Symbolen*.

5.2 Signalübertragung

Im nächsten Abschnitt wird im Lehrwerk zur *Kommunikation in der Schule* die *Kommunikation als Signalübertragung* erörtert und dabei die Besonderheit der „Encodierung und Decodierung von Signalen“ (S. 12) im Prozess der Kommunikation mit Bezug zum *Modell von Shannon* (1948, 1949) hervorgehoben (siehe Abbildung 9). Das Modell der *Mathematical Theory of Communication* von Shannon (1948, 1949) ist das Grundmodell aller Modelle der Kommunikation-als-Übertragung, daher ist die Zuweisung der Signalübertragung sicherlich zunächst folgerichtig. Doch die vorher eingeführte Definition der Kommunikation durch Zeichen *und* Symbole erfährt nun ohne weitere Erläuterung eine Erweiterung durch das *Signal* als Zeichen wie auch durch die *Signalübertragung*.

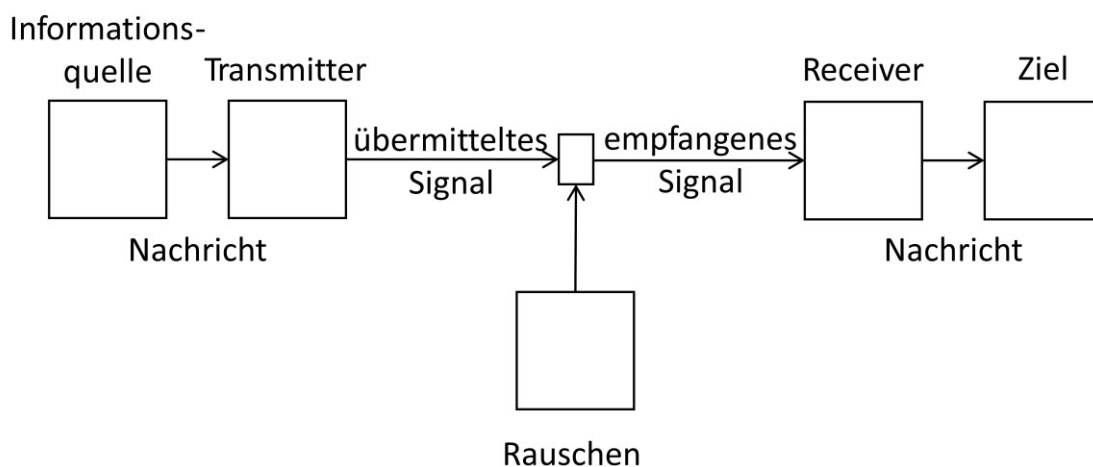


Abbildung 9: Grundmodell der Kommunikation-als-Übertragung:
Mathematical Theory of Communication (Shannon, 1949, S. 34; Übersetzung d. Verf.)
in leicht veränderter Form auch in Shannon (1948, S. 381) und Weaver (1949, S. 7)

Die zuvor etablierte Definition zur Kommunikation wird nun entweder durch eine neuerliche Synonymsetzung erweitert, indem das Signal dem Symbol *und* Zeichen entspricht oder das Signal nun *über* dem Symbol und Zeichen als gemeinsamen Nenner und Oberbegriff platziert wird. Ebenso könnte das Symbol *und* Zeichen umfänglich als Erklärung von Kommunikation ohne nähere Erklärung vom Signal abgelöst werden, da das Signal im Lehrwerk nun (wörtlich) zum „wesentliche[n] Prinzip aller kommunikativen Prozesse“ wird. Auch könnte das Signal – selbst wenn die zuvor getätigte Aussage im Lehrwerk diesem nun vorgetragenen Argument eher widerspricht – als Unterbegriff zum Oberbegriff Symbol *und* Zeichen fungieren.

Im Lehrwerk und hinsichtlich von *Kommunikation.lernen* werden nun zusätzlich zur höchst *einseitigen* eingeführten Definition noch weitere Unklarheiten und Inkonsistenzen deutlich – wie auch eine Richtungslosigkeit im Verständnis von *Zeichen* erkennbar. Bis hierher spricht Vogel (2018a, S. 12) im Lehrwerk im Grunde vom *postalischen Konzept* nach Krämer (2008) im Sinne der *Kommunikation-als-Übertragung* wie auch von der Theorie der *Informationsübermittlung* nach Baacke (1973) und der instrumentellen, behavioristischen Formulierung von Zeichenprozessen nach Morris (1938, 1946). Der Rückgriff auf die drei

Quellen oder (*nur*) die Fundierung durch Bühler (1934) würde bereits eine klarere und vor allem *praxistaugliche* Differenzierung auch im Sinne des *didaktischen Dreiecks* eröffnen. Der bisherige Zugang und das im Lehrwerk Vorgestellte macht jedoch eine fundierte Verflechtung von *Kommunikationsmodellen* mit dem *didaktischen Dreieck* bislang kaum möglich.

5.3 Bedeutungsübertragung

Im nächsten Abschnitt im Lehrwerk *Kommunikation in der Schule* zur „Kommunikation als Bedeutungsübertragung“ von Vogel (2018a, S. 12) werden für die *Übertragung* (!) von „Botschaften“ nun sogenannte „Kommunikationscodes“ – „nicht einfach nur Reize“, – sondern „mit Bedeutungen“ versehene Codes besprochen, die nun (wiederum) als „Zeichen und Symbole“ fungieren. Die *Signale* als Zeichen werden nun ohne nähere Klärung ausgespart, auch wenn diese im Abschnitt zuvor zum Thema *Signalübertragung* das wesentliche Prinzip *aller* kommunikativen Prozesse waren. Die Begriffe *Bedeutung*, *Übertragung* und *Übermittlung* werden miteinander verwoben, was zu einer Vermischung führt, die für eine analytische Bestimmung von Kommunikation schwerwiegend ist und Wörter, wie *Bedeutungsübertragung*, begründet und damit eine Idee des Weltbildens anbietet.

Mit dem Hinweis auf Duck & McMahan (2015, S. 7) wird jedoch im gleichen Abschnitt das Zeichen nun vom Symbol *abgegrenzt* und *getrennt*, indem das *Zeichen* von Vogel (2018a, S. 12) „als Anzeichen von etwas“ definiert wird, das *Symbol* hingegen als eine vom Menschen geschaffene *Repräsentation* durch Worte, Gesten (hochgestreckter Daumen), Handlungen (Umarmung), Laute („Aua“ als Schmerzensschrei), Bilder, Piktogramme oder Logos erläutert wird. Damit ist das ‚Aua‘ kein Hinweis *auf* und kein Anzeichen *von* Schmerz, sondern ein reines Symbol von Schmerz. Zugleich erscheinen Symbol und Zeichen sich auf gleicher Ebene zu befinden, jedoch stellen sie etwas Differenzierbares dar und die Synonymsetzung wird aufgehoben. An dieser Stelle ist die im Lehrwerk vorgestellte Zeichenbeschreibung mit keiner der *zeichentheoretischen* Fundierungen mehr kompatibel, also weder Peirce (1903), Cassirer (1923, 1925, 1929), Bühler (1934) noch Eco (1977) können herangezogen werden, um das Gesagte zu begründen. Jedoch könnte eine andere als die genannten Theorien als Bezugsrahmen fungieren, so eine Theorie als Fundament bleibt aber unbenannt. Die Ab- und Angrenzung zwischen Symbol, Signal und Zeichen oder eine Synonymsetzung bleibt also über das Lehrwerk hinweg weiterhin überaus unklar, wodurch die *Kommunikationsmodelle* zeichentheoretisch nicht wirklich begründ- oder analysierbar sind.

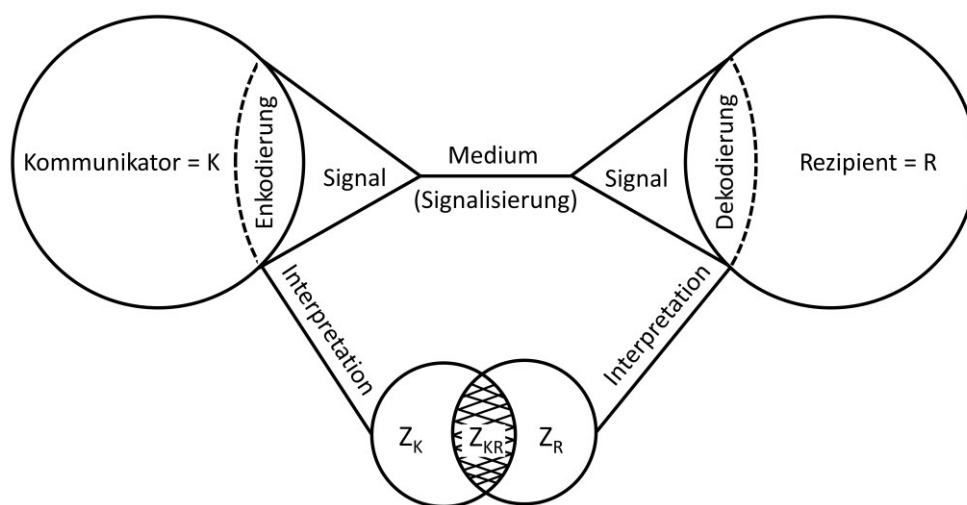
Auch die im Abschnitt eingeführten Kommunikationscodes werden erneut als „Zeichen *und* Symbole“ (Vogel, 2018a, S. 12; Herv.) sowohl „z.B. verbale Äußerungen, Mimik, Gestik und Körperhaltung, Hörsignale, Tonfall und Sprechgeschwindigkeit“ wie auch als „Einstellungen und Werthaltungen, Interessen, Lebensstil“ vorgestellt. Mimik ist dabei kein Ausdruck, sondern vielmehr ein Symbol. In diesem Zusammenhang wird ebenfalls das Modell von Shannon (1948, 1949) als Ausgangsbasis der *Erweiterung* hin zum „Prozess der Bedeutungsübermittlung“ (Vogel, 2018a, S. 13) bezeichnet. Wird Shannon (1948, p. 389) jedoch im Original gelesen, so ist aufzufinden, dass er aus der Perspektive seiner eigenen kommunikativen Informationstheorie sehr deutlich einen Bezug zur Bedeutung *ablehnt* und

eben nicht herstellt: “[... the] semantic aspects of communication are irrelevant not the engineering problem”. Ebenso stellt Shannon (1956, p. 3) in einem späteren Werk in einem relevanten Satz klar, dass das Modell der *Übertragung* nicht als Grundlage für eine Erweiterung der *Bedeutung* fungieren kann und soll: “The subject of information theory has certainly been sold, if not oversold”.

An dieser Stelle kann erneut an Davidson (1991, S. 64) erinnert werden, dass nämlich auch im Bereich seiner „Spielarten der Erkenntnis“ (S. 65) alle „Erkenntnisarten [...] von] spezifischen Merkmale[n]“ geprägt sind und *keine* der „Erscheinungsformen sich auf eine der anderen [...] zurückführen läßt“ (S. 66). Unterschiedliche Weltorientierungen schaffen demnach gegensätzliche Versionen von *Welten*, „die nicht alle auf eine einzige reduzierbar sind“ (Goodman, 1990, S. 18). Diese Feststellung kann auch in Bezug zu Bühler (1934) und den *Sinnbezügen* getroffen und ebenso bei Platon und Sokrates vorgefunden werden. Vielmehr können Modelle der *Bedeutung* den Modellen der *Übertragung* als *Erscheinungsformen* gegenübergestellt werden, aber sie sind gegenseitig nicht aufeinander rückführbar.

5.4 Bedeutungsaushandlung und-erkundung

Das *Grundmodell der Kommunikation* von Aufermann (1971) wird in Verbindung mit der *Bedeutung* im Lehrwerk von Vogel (2018a, S. 12) eingeführt (siehe Abbildung 10), jedoch ebenso als *bloße Erweiterung* des Modells der instrumentellen Informationstheorie nach Shannon (1948, 1949), also im Sinne des *postalischen* Konzepts von Krämer (2008). Dabei bietet sich gerade das Modell von Aufermann (1971) mit der Hervorhebung der *Bedeutung* dazu an, die Zeichenprozesse in *mentalistischer* Sicht nach Morris (1938, 1946) zu betonen und zu betrachten, um sich so gegenüber dem *instrumentell-verhaltensorientierten* Modell zu positionieren und die Differenz der beiden Modell ausführlich zu erörtern.



Z_K : Zeichenvorrat des K
 Z_R : Zeichenvorrat des R
 Z_{KR} : gemeinsamer Zeichenvorrat K+R

Abbildung 10: Die *Funktionselemente von Kommunikationssystemen* nach Aufermann (1971, S. 13) und das *kognitive Grundmodell der Kommunikation* nach Faulstich (2002, S. 34)

Durch die gewählte Herangehensweise von Vogel (2018a) wird im *Lehrwerk* das Besondere der Modelle der *Kommunikation-als-Bedeutung* gegenüber der *Kommunikation-als-Übertragung* nicht ersichtlich und das Wesentliche nicht herausgearbeitet, wodurch die Chance nicht ergriffen werden kann, was solche *mentalistischen* Modellierungen mit Blick auf das *didaktische Dreieck* zur Klärung von *fachlichen Fähigkeiten* beitragen können, was Nachfolgend noch aufzugreifen ist.

5.5 Die Vier-Seiten des Kommunikativen

Zurückkehrend zum Lehrwerk von Vogel (2018a): Darin wird in Folge als weiteres Modell die *Vier-Seiten* von Schulz von Thun aus dem Werk *Miteinander reden* aus 1981 vorgestellt und dabei auf das Sammelwerk *Kommunizieren lernen (und umlernen)* von Fittkau et al. (1977) verwiesen. Das Modell stellt damit eine weitere Variante von *Modellierungen* dar, das sich im Lehrwerk scheinbar aus den anderen Modellen *ableiten* (deduzieren) lässt. Jedoch wird durch die Einführung von Schulz von Thun (1977) selbst und auch in Bezug zu Bonfadelli & Jarren (2001) die *Differenzierung* zwischen dem Inhalts- und Beziehungsaspekt eingebracht und hervorgehoben. Diese Unterscheidung ist zuvor bereits bei Watzlawick et al. (1969) wie auch bei Bühler (1934) vorzufinden und wurde im Grunde schon durch Peirce (1903) und Frege (1892) vorgezeichnet. Der *Beziehungsaspekt* ist jedoch nicht aus den vorangegangenen Modellen heraus ableitbar oder rückführbar. Gerade das Modell der Vier-Seiten kann vermutlich behilflich sein, die bisher im Lehrwerk vorgestellten Modellierungen analytisch zu differenzieren oder es könnte ebenso als eine Synthese der Modelle dienen, wodurch aber auch die grundlegende Unterscheidbarkeit der bisherigen Modelle markant werden müsste. Doch beide Herangehensweisen müssten abgehandelt und aufgearbeitet werden, wodurch Kommunikationsmodelle mit der pädagogischen Situation verwoben werden können. Das Lehrwerk zur *Kommunikation in der Schule* eröffnet solche Perspektiven nicht.

Dabei schreibt Schulz von Thun (1977) überaus deutlich in dem im Lehrwerk erwähnten Beitrag *Psychologische Vorgänge in der zwischenmenschlichen Kommunikation*, dass sein *Vier-Seiten-Modell* durch Bühler (1934) *angeregt* wurde, – da dieser zwischen „drei Aspekten“ (Schulz von Thun, 1977, S. 21) unterscheidet, nämlich zwischen „*Darstellung* (= Sachinhalt), *Ausdruck* (= Selbstoffenbarung) und *Appell*“. Auch „Watzlawick unterscheidet“, erörtert Schulz von Thun (1977, S. 21) weiter, „zwischen dem Inhalts- und Beziehungs-Aspekt von Nachrichten“. Daher ist der Inhaltsaspekt nun „gleichbedeutend mit dem Sachinhalt des vorliegenden Modells [der Vier-Seiten]“. Der Beziehungsaspekt ist bei Watzlawick et al. (1969) nach Schulz von Thun (1977, S. 21) dagegen „weiter definiert und umfaßt im Grunde alle drei: Selbstoffenbarung, Beziehung (im engeren Sinne) und Appell, und damit auch den *metakommunikativen Anteil an der Nachricht*, der Hinweis darauf gibt, wie sie aufzufassen ist“ (siehe Abbildung 11).

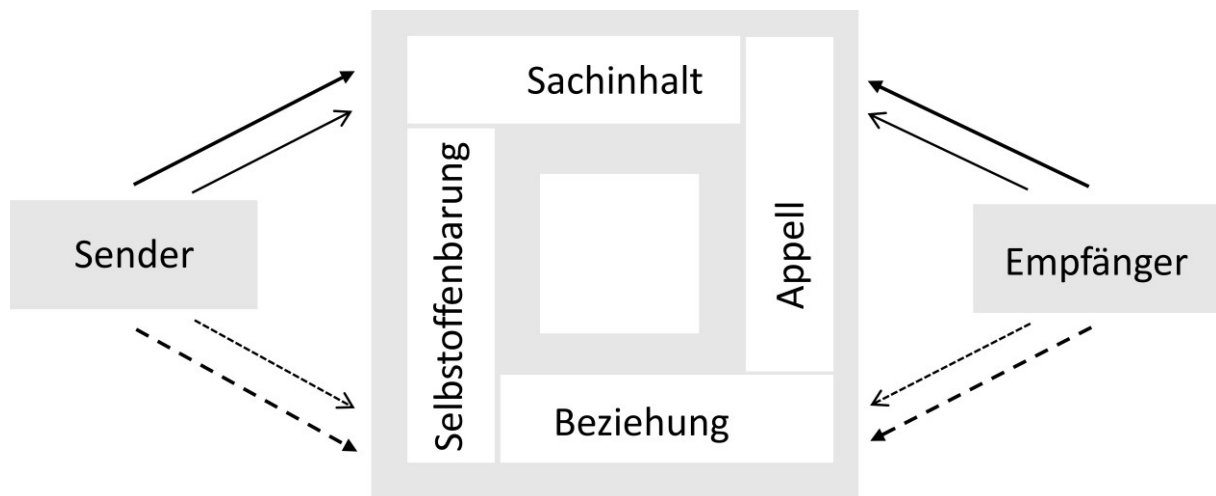


Abbildung 11: Das Vier-Seiten-Modell nach Schulz von Thun (1981)
nach Sittenthaler et al. (2017, S. 248; eigene Darstellung)

Auch 1981 bezieht sich Schulz von Thun in seinem Werk *Miteinander Reden 1* direkt auf Bühler (1934) und hebt erneut drei Aspekte hervor, nämlich „Symbol, Symptom, Appell“ (Schulz von Thun, 1981, S. 14). Jedoch liegt bereits bei Schulz von Thun (1977, 1981) eine unzureichende Beschäftigung mit der Theorie von Bühler (1934) vor, da die drei Sinnmomente als *Ausdruck* (Kundgabe), *Darstellung* und *Auslösung* (Appell, Kundnahme) bezeichnet werden, denen als Zeichen *Symptome*, *Symbole* und *Signale* zugeordnet werden. Schulz von Thun (1977, 1981) rezipiert durch seine Klärungen weder die Grundlegung der „Relationsmomente“ (Bühler, 1933b, S. 33), also die Beziehungen zwischen den drei Momenten noch die „Kundnahme“ (Bühler, 1927, S. 50) in Verbindung zur „Kundgabe“ (Bühler, 1918, S. 1), wodurch jede *Beziehung* durch „Resonanz“ (Bühler, 1933a, S. 198) verbunden wird und damit „der Eigenbedarf und die Eigenbestimmung der an einem Gemeinschaftsakt beteiligten Individuen [... auch] zur Geltung gelangen“ (Bühler, 1927, S. 50; Erg.). Auch entgeht Schulz von Thun (1977, 1981), dass in der „Erlebniskundgabe“ (Bühler, 1927, S. 47) im Sinnmoment des *Ausdrucks* die *Selbstoffenbarung* bereits ersichtlich ist und zum Vorschein kommt. Die Kundnahme ist ein Moment der Auslösung und damit dem Appell zu- und einordenbar, auch diese Einsicht ist bei Schulz von Thun (1977, 1981) nicht zu finden. Ebenso fehlen die zwei Bühlerschen Prinzipien, wodurch im Gesamten die tiefen „Struktureinsichten“ (Bühler, 1927, S. 82), die das *Organon-Modell* beim Modell der *Vier-Seiten* ermöglicht, nicht umfänglich vorliegt. Auf das Modell von Schulz von Thun (1977, 1981) wird im vorliegenden Beitrag im späteren Verlauf nochmals zugegriffen.

5.6 Zur Kommunikationskompetenz

Nochmals zurückkehrend zum Lehrwerk *Kommunikation in der Schule* von Vogel (2018a) in welchem als *zentrales* Modell die Modellierung der „Kommunikationskompetenz“ von Hertzsch & Schneider (2018, S. 84) in einem eigenen Beitrag angeboten wird. Im Sinne der

Gestaltwahrnehmung entpuppt sich das Modell nach einer 90°-Drehung im Uhrzeigersinn als eher instrumentelle Variation und Interpretation des Modells von Meyer-Eppler (1952) und von Aufermann (1971) und Meyer-Eppler (1952; siehe Abbildung 12a). Dieses *Modell der Kommunikationskompetenz* formuliert nun als Variation und Erweiterung zum Meyer-Eppler- und Aufermann-Modell sowohl *Zielerreichungen* als auch *Ergebnisse*, die aus einer *dynamischen(!)* Interaktion heraus (eher linear) zu einem festgelegten *Output* (dynamisch?) führen sollen. Dabei sind unter dem Aspekt des *aktiven Zuhörens* vor allem „Signale“ (Hertzsch & Schneider, 2018, S. 83) zu beachten, wodurch die Aufmerksamkeit im Sinne von Weaver (1949b) und Morris (1946) *zeichentheoretisch* auf die *Informationsübermittlung* sowie auf eine verhaltens- und ergebnisorientierte Sicht im Sinne der *Kommunikation-als-Übertragung* ausgerichtet ist (siehe Abbildung 12c). *Zu-Hören* wird so in diesem Modell zu einem rein *sachorientierten* und instrumentellen Hören. Ebenso soll im Modell von Hertzsch & Schneider (2018) der „Interaktionsverlauf“ (Hertzsch, 2017, S. 181; Herv.) umfänglich eine „Kommunikationskompetenz“ beschreiben (und entwickeln?). Das Modell selbst beruht grundsätzlich auf einer *interpretativen* Übersetzung und Veränderung von Jablin et al. (1994) für „interpersonale Kommunikation im Kontext von Organisationen“ (Hertzsch & Schneider, 2018, S. 80).

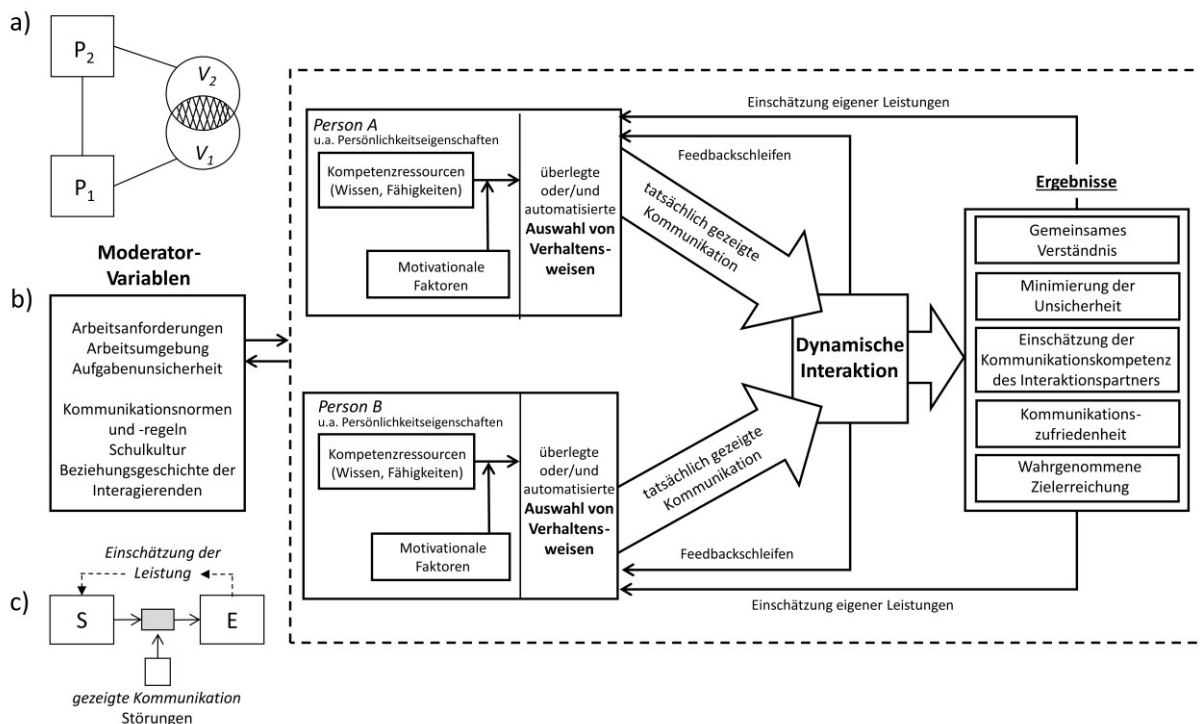


Abbildung 12: Vergleich und Zusammenschau von drei Kommunikationsmodellen, dabei lassen sich die beiden Modelle 12a) und 12c) über die Gestaltwahrnehmung in 12b) wiederfinden:

12a) Das *Kommunikationssystem* nach Meyer-Eppler (1952, S. 341) und

12b) Das *Kommunikationsprozessmodell* nach Hertzsch & Schneider (2018, S. 82,

die Pfeile wurden gemäß den Textstellen im Original beschriftet; das Originalmodell

Communication Competency, Performance, and Effectiveness stammt von Jablin et al. (1994, S. 127);

12c) Das instrumentelle Modell der Kommunikation nach Shannon (1948, 1949) und Hesse (1976)

(eigene Darstellung)

Mit Blick auf das *didaktische Dreieck* entspricht dieses Herangehen durch die Vorabfestlegung von Ergebnissen der sachlich orientierten „Zwecksituation“ nach Heimann (1947, S. 69), wodurch die „quantitativ“ erfassbaren, scheinbar „meßbar[en]“ und in Zahlen (Punkte) verwandelbaren „Reifungs- und Orientierungsfortschritt[e]“ der lernenden Personen in den Vordergrund rücken und dabei die *vermittelnden Kompetenzen* betont werden. Also Ergebnisse ermöglichen in diesem Modell quantifizierbare und messbare Aspekte von Kommunikation und Interaktion. Zwar verbindet sich dabei das Modell der *Kommunikation-als-Übertragung* mit dem Modell der *Kommunikation-der-Bedeutung*, jedoch werden deutlich die *Ergebnisse* der eingeführten *dynamischen* Interaktion (*nicht* Kommunikation) als Aufzählungen *vorab* festgelegt. Solche Festlegungen verengen zunächst den Blick auf das wirklich *Dynamische* in Kommunikations- oder Interaktionsprozessen, ebenso bewirkt es eine Verengung der tatsächlichen Erkundungsmöglichkeiten.

Wesentlich ist in dem vorliegenden *Kommunikationsprozessmodell* (siehe Abbildung 12b), dass Bedeutungserkundungen als Prozess entweder ergebnisoffen sind oder die Erkundungen in Bezug zum Lernen eben nicht durch Zahlenzuteilungen vermessen werden (im Sinne der Bepunktung der Kommunikationszufriedenheit, was ebenso nicht die stattgefundene Bedeutungserkundung mittels eines sokratischen Gesprächs bewertet). Die Bedeutungserkundung fordert vielmehr die *fachlichen Fähigkeiten* der lehrenden Person und erfordert das *fachliche* Begreifen und Verstehen der lernenden Personen. Daher führt das Modell in der vorliegenden Variante durch die Betonung der *Ergebnisse* eher zu einer Linearität im Sinne von instrumentell-behavioristischen Formulierungen von Kommunikationsprozessen als *Kommunikation-als-Übertragung* (siehe Abbildung 12c). Offen bleibt, wie die dargelegten Prozesse des Modells in Abbildung 12b in diesem Verständnis zu einer umfassenden *Kommunikationskompetenz ohne* die Betonung des *pädagogischen Vermögens* und *ohne* Hervorhebung von *Haltungen* im Sinne des *didaktischen Dreiecks* führen können.

5.7 Neu(be)schreibungen

Ein weiteres klärendes Lehrwerk stammt von Beck (2020), welches ebenso die drei grundlegenden Kommunikationsmodelle von Shannon (1948, 1949), Aufermann (1971) und Schulz von Thun (1981) zur Erkundung und Klärung verwendet, jedoch auch Inkonsistenzen aufweist, die sich jedoch auf einem höheren Komplexitätsgrad als im Lehrwerk von Vogel (2018a) vollziehen. An dieser Stelle zum Vergleich die *Definition* von Kommunikation von Beck (2020, S. 33), die (anschaulich und gedacht) ein Dreieck beschreibt:

Menschliche Kommunikation ist derjenige Zeichenprozess, der sich aus dem wechselseitig aufeinander bezogenen (interaktiven) und absichtsvollen (doppelte Intention) kommunikativen Handeln von mindestens zwei Menschen (Kommunikanten) entwickeln kann. Auf der Grundlage einer materiellen

(Transport von Datenträgern) oder immateriellen Übermittlung (Übertragung, Sendung) von Signalen (Reizen, Daten) findet eine Vermittlung von Bedeutungen (soziale Konstruktion von Sinn) statt, wenn die Kommunikanten aufgrund ihres gemeinsamen biologischen Erbes (kognitives System) sowie ihrer Sozialisation und Enkulturation (Erziehungs- und Lernprozesse) hinreichend ähnliche Informationen konstruieren, über einen gemeinsamen konventionalisierten Zeichenvorrat (Ikone, Symbole) verfügen und so ihr Wissen mit(einander)teilen.

Im Abschnitt zu den *Zeichen*, vor der Definition der Kommunikation, erläutert Beck (2020, S. 24) in seinem Lehrwerk die Unterscheidung zwischen den *Zeichen* Index, Ikon und Symbol und zuvor wird die Gemeinsamkeit von „Signal und Information“ (S. 19) erörtert. Mit Blick auf die bereits vorliegenden Modelle zur Kommunikation und Interaktion ist festzuhalten, dass Kommunikation und Interaktion eben nicht *nur* „Übermittlung (Übertragung, Sendung) von Signalen (Reizen, Daten)“ (S. 33) ist, was aus den Vergleichen der Modelle hervorgeht und bereits das *erotische* Prinzip andeutet. Zugleich wird der Zusammenhang von Information und Signal inkonsistent aufgelöst, indem Information *konstruiert* wird und der Zeichenvorrat ‚bloß‘ auf Ikone und Symbole reduziert wird, indem der im selben Kapitel beschriebene Index als *Zeichen* einfach verloren geht. Selbstverständlich sind auch im vorliegenden Beitrag mögliche ähnliche oder andere Unstimmigkeiten zu finden, jedoch ist festzuhalten, dass der Prozess der Differenzierung von *Kommunikation, Interaktion und Interpunktion* in Bezug zu dem *didaktischen Dreieck* längst nicht abgeschlossen ist und aktuell nur ein gegenwärtiger Stand als Skizze angeboten werden kann, die jedoch bereits existierende und aufgezeigte Inkonsistenzen und Unklarheiten zu meiden versucht.

Der Weg zu einer *Theorie der Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion* kann im Grunde nur *zeichentheoretisch* fundiert werden und *kommunikationstheoretisch* über Modellierungen begründet, um *unterhalb* der sogenannten *Objektsprachen* der Theorien, Modelle und Paradigmen einen gemeinsamen Grund *einzufügen*¹¹ und um damit ein Fundament anbieten zu können, welches im Sinne von Davidson (1991, S. 69) ein „Gesamtbild“ ermöglicht. Gerade im „weiten Sinne eines Ordnungswerdens“ (Riedl, 1994, S. 54) eröffnet „ein Einschub“ von einem *Grund* eine Klärung von Theorien und Modellen, die (*räumlich gedacht*) *über* und *auf* dem Grund durch Positionalitäten sichtbar werden. Daher ist nun ein *phänomenologisches* Innezuhalten sowie ein Blick auf das *Wesentliche* notwendig, wodurch das jeweilige *Wesen* der bereits eingebrachten Modelle und Theorien (vom Grund) *hervorgehoben* werden kann. Ein bloßes Verstehen der Grundmodelle (*Typen als dazwischenliegende Gebilde*) als jeweils reine Erweiterungen der jeweils anderen wäre jedenfalls eine *interaktionale* Missdeutung und eine *kommunikative* Missinterpretation. *Erfahrungen* können im Bühlerschen *Zeigefeld* angezeigt und vorgezeigt werden, *Bedeutungen* werden im Bühlerschen *Symbolfeld* ausgelegt, übersetzt, gedeutet und interpretiert (wodurch die Idee der Hermeutik entsteht). Auch Verhalten, Benehmen, Handeln und Kundnahme ist je nach Gestalt (vom *Ausdruck* oder der *Darstellung* her) zu

beobachten oder wahrzunehmen (siehe Abbildung 7 und 8). Daher ist an dieser Stelle nochmals Baacke (1973, S. 59) zu zitieren: „Modelle vermitteln Theorien“ und über Modelle ist auch das In-Beziehung-Sein mit der Welt durch Analyse und Synthese des Zeichenhaften zu begreifen *und* zu verstehen (Wiesner & Gebauer, 2022).

6 Räume der Kommunikation und Interaktion

Davidson (1991, S. 64) beginnt seinen Beitrag zu *Subjektiv, Intersubjektiv und Objektiv* mit der Feststellung, dass es eine „frappierende und zugleich beunruhigende Tatsache ist, daß es, obwohl sich alle empirischen Erkenntnisse auf eine einzige Welt beziehen, drei verschiedene Arten von Erkenntnis gibt“. Jede Erkenntnisart hat nicht nur ihre eigenen Merkmale, sondern vielmehr eine jeweils eigene *Form von Kommunikation, Interaktion und Interpunktion* im Sinne von *Kommunikationsräumen* und *Interaktionsräumen* wie auch daraus differenzierbare *Gestalten des Lernens*. Daher lässt sich mit Bezug auf Davidson (1991, S. 66) keine der „Erkenntnisformen auf eine der anderen oder beide zurückführen“. Im Folgenden werden drei Modellierungen vorgestellt, die *kaum* aufeinander rückführbar sind, sich jedoch in einem Gesamtbild *ergänzen*. Wesentlich ist, dass es klug, hilfreich und redlich wäre, wenn man im Bereich von Kommunikation und Interaktion *professionell* arbeitet, das jeweils eigene Modell der Kommunikation auch offenzulegen – gerade da nach Heimann (1947, S. 73) das eigene *Weltbilden* und *Weltformen* den Ausdruck, die Darstellung und das Modellieren der Welt prägt (Auslösung) und daraus „Sinn“ entnimmt sowie „Weltorientierung[en]“ erschafft und bereitstellt. Allein die *eigene* theoretische Positionsbeschreibung ist als Offenlegung jedoch ebenso zu wenig, da es um das Sichtbarmachen der eigenen *Beziehung* zur Welt und um das *In-Beziehung-Sein* überhaupt geht. Gerade das „Bestreben des Menschen, seine Welt zu erklären und darzustellen“, schreibt Bruner (1974, S. 88), erschafft Weltorientierungen und „Weltanschauung[en]“, die sowohl begriffen, verstanden als auch „erfühl[t]“ (S. 92) werden wollen. Der „Raum der Möglichkeiten“ (Jaspers, 1932, S. 156), in welchem auch *Weltorientierungen* über *alle* Relationsmomente hinweg verhandelt und ausgehandelt werden, schafft höchst differenzierbare *Kommunikations-* und *Interaktionsräume*, die im Folgenden in einer *ersten* Herangehensweise aufgezeigt werden.

6.1 Kommunikation-als-Übertragung

Das im Lehrwerk von Vogel (2018a) verwendete Modell zur Kommunikation als Signalübertragung von Shannon (1948, 1949) wurde bereits von Wiesner (2010) als Grundmodell der *Kommunikation-als-Übermittlung* identifiziert und im Pädagogischen über mehrere Fachpublikationen hinweg der *instrumentell-behavioristischen Lerntheorie* zur linearen Übermittlung von Inhalten (Themen, Stoff) zugeordnet. Gerade mit Blick auf das *didaktische Dreieck* lässt sich erkennen, dass dieses Modell das Übertragbare, Übermittelbare

und damit Quantifizierbare und Messbare im Sinne von Heimann (1947) betont. Das Modell der Übertragung und Übermittlung wurde im gemeinsamen Werk *The Mathematical Theory of Communication* von Shannon (1948, 1949) und Weaver (1949a, 1949b) durch zwei *getrennte* Beiträge vorgestellt. Das Modell selbst wurde bereits von Shannon (1948) ein Jahr zuvor in der Zeitschrift *The Bell System Technical Journal* veröffentlicht (siehe Abbildung 9). Die hohe Breitenwirkung erzielte vor allem Weaver (1949a) damit, dass er es als *universales Modell jeglichen menschlichen Verhaltens* bezeichnete und in diesem Sinne das Modell mehrmals publizierte.

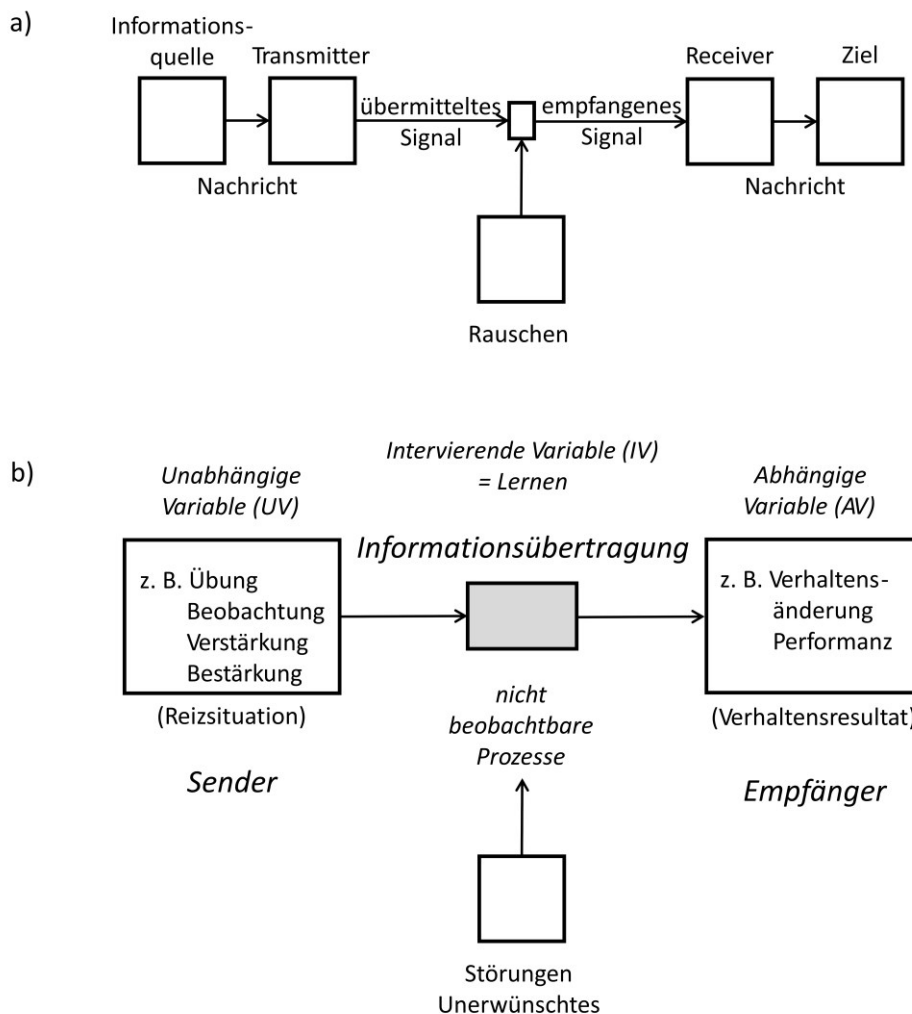


Abbildung 13: Vergleich der Modelle der Kommunikation-als-Übertragung

13a) *Mathematical Theory of Communication* nach Shannon (1949, S. 34)

13b) Lernen – Von der Reizsituation zum Verhaltensresultat nach Bredenkamp & Bredenkamp (1974, S. 612)
(eigene Darstellung)

Die Informationstheorie selbst geht auf Shannon (1948, 1949) zurück und berührt *zeichentheoretisch* im Grunde nur die syntaktische Dimension, jedoch nicht die semantische und pragmatische Dimension. Dennoch führt Weaver (1949a, 1949b) die beiden anderen

Dimensionen in das Modell *zusätzlich* und ohne umfängliche Fundierung ein (vgl. Bernecker, 1998). Das Hauptinteresse von Shannon (1948, 1949) lag jedoch darin begründet, *Störungen* und *Unsicherheiten* im vermittlungstechnischen Kontext zu vermindern und die *Übermittlung* und *Übertragung* von Informationen zu optimieren (Auer, 2013). Ausgangspunkt nach Shannon (1948, 1949) ist die Informationsquelle (Sender, lehrende Person), diese wählt eine Nachricht aus einer Vielzahl von Möglichkeiten (Botschaften, Inhalte, Themen usw.) aus und übermittelt diese in Form von Signalen durch einen Transmitter (Kodierung) an einen Empfänger (lernende Person; siehe Abbildung 13). Der Transmitter verwandelt (als Idee) die Nachricht in ein Signal, dieses wird in einem spezifischen Kommunikationskanal (Medium) übertragen und durch einen Receiver (Dekodierung) aufgenommen, entschlüsselt wie auch umgewandelt und an das Ziel, den Adressaten bzw. an eine Instanz weitergegeben, wodurch eine Auslösung stattfinden soll. Der Receiver ist als eine Art umgekehrter Transmitter zu verstehen und das *Signal* als verarbeitbares, vermittelbares und übertragbares *Zeichen*. Das *Signal* wird prinzipiell durch die Kodierung, den Kommunikationskanal und die Dekodierung auf Basis von Störungen und Geräuschquellen (Rauschen) verschlechtert, wodurch das empfangene Signal von dem gesendeten abweichen kann. Im Besonderen verweist das Modell auf das „Prinzip der ‚Enkodierung‘ und ‚Dekodierung‘ als konstitutives Merkmal aller Kommunikationsprozesse“ (Burkart, 1998, S. 418; Badura, 1971, 2004; Seising, 2018). Im Sinne einer *zwischenmenschlichen* Kommunikation ist die Nachrichtenquelle nach Burkart (1998, S. 416) im Sinne von de Saussure (1916)

[...]das Gehirn des Sprechers, dessen Stimmbänder würden dem Sender entsprechen, der das Signal (in Form eines sich ändernden Schalldruckes) erzeugt, welches durch die Luft (den Kanal) übertragen wird; die Ohren und die damit verbundenen Gehörnerven des Hörers stellen den Empfänger dar, und dessen Gehirn würde schließlich dem Ziel (bzw. Bestimmungsort) der Botschaft entsprechen.

Das zentrale Element für Shannon ist die *Information* (lateinisch *informatio*; Unterrichten, Bilden, Befähigen, Unterweisen, Formgeben, Erklären, Auskunft, Beschreibung), die „in einem sehr eingeschränkten Sinne gebraucht“ (Badura, 2004, S. 18) wird, indem auch Aspekte der *Bedeutung explizit* ausgeklammert werden und das *Übertragen* als „Benachrichtigung“ wie auch als „in Kenntnis setzen“ hervorgehoben wird (Pfeifer, 1989, S. 739). Im Vordergrund steht die „größtmögliche Übereinstimmung der vom Sender übermittelten und der vom Empfänger empfangenen Information“ (Rau, 2013, S. 70). Aus dieser theoretischen Perspektive heraus ist „die Information eines Zeichens gering, wenn es häufig vorkommt“ (Rau, 2013, S. 62) und je geringer die Auftrittswahrscheinlichkeit, „desto höher [... der] Informationsgehalt“ (Erg.). Gerade die Strategie des „noiseless system“ von Shannon (1949, S. 37) und des „noiseless channel“ kennzeichnet diese Weltorientierung, daher geht es vor allem um die Reduktion und Vermeidung von Störungen und Geräuschquellen innerhalb des Kommunikationsprozesses und somit auch um die gesetzmäßige Reduktion der Information auf das Relevante (im Sinne des Bühlerschen Prinzip von *Weniger von etwas*).

Lernen ist aus dieser Perspektive „jede überdauernde *Verhaltensänderung*, die durch Übung“ (Bredenkamp & Bredenkamp, 1974, S. 609) entsteht, wodurch sich durch „Verstärkung oder Bekräftigung“ (S. 608) „immer auch eine Leistungssteigerung einstellt“ (S. 609). Das Instrumentelle meint ebenso ein „mechanische[s] Auswendiglernen“ (Weinert, 1976, S. 37), also ein Lernen, das „in erster Linie Signale erwirbt“ und nicht *Bedeutungen* (Symbolisierungen) versteht. Mit Blick auf Bateson (1964, S. 378) kann „jede Wahrnehmungs- oder Verhaltenseinheit, Reiz, Reaktion oder Verstärkung sein, je nachdem, wie die gesamte Interaktionsfolge interpunktiert wird“. Im Vordergrund steht die *störungs- und verlustfreie Übermittlung* durch instrumentell, vor allem asymmetrisch regelorientierte Anleitung und Übertragung von Informationen sowie um die größtmögliche Übereinstimmung der übermittelten Inhalte (Stoff) und dem gewünschten Verhalten (Ergebnisse, Performanz).

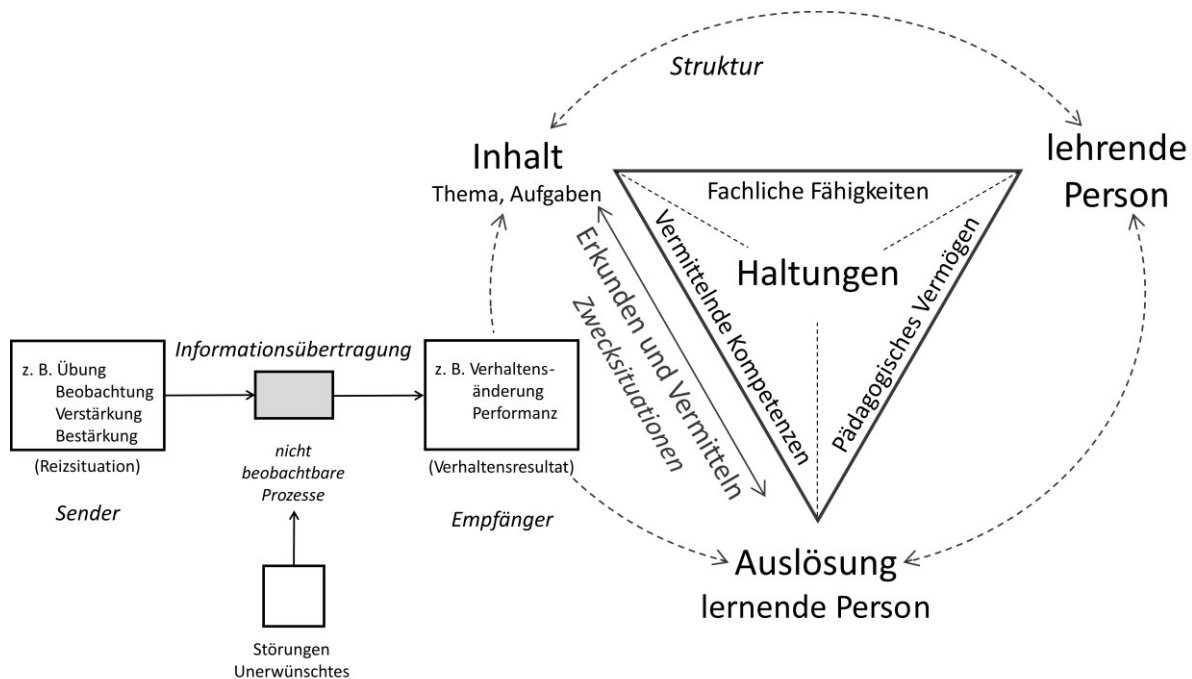


Abbildung 14: Das didaktische Dreieck und die Verortung der Kommunikation-als-Übertragung (eigene Darstellung)

Gerade „unerwünschte Verhaltensweisen“ (Bredenkamp & Bredenkamp, 1974, S. 633) werden als *Störungen* wahrgenommen (siehe Abbildung 13 und Tabelle 1), da diese Herangehensweise eher auf einer „Exkludierung der Subjektivität“ (Künkler, 2008, S. 34) basiert. Lernen erfolgt vielmehr durch die instrumentelle „Sprache des Wissens und Verkündens“ (Jaspers, 1953, S. 87) und durch die „Übermittlung vorgegebenen Wissens“ (Klafki, 1985, S. 145). *Lernen* wird also „von der *Lehre* her“ (Treppe & Hildbrand, 2012, S. 103; Herv. d. Verf.) verstanden, so wie *Information* zur *Übermittlung* von der *Sendung* aus geplant wird. Mit Blick auf das *didaktische Dreieck* steht im Mittelpunkt die *Kompetenz* der *Übermittlung* und des *anleitenden* Erklären-Könnens von Wissen und Bedeutungen durch die lehrende Person (vgl. Zierer, 2022) sowie das Aufnehmen der Informationen und des anerkannten Wissens durch die lernende Person (siehe Abbildung 14). Jedoch reicht gerade

eine *übermittelnde Kompetenz* allein nicht aus, vielmehr geht es um ein Relationsgefüge, wodurch sowohl die *fachlichen Fähigkeiten* als auch das *pädagogische Vermögen* in einer Wechselwirkung und einem Wechselbezug zu einer *vermittelnden Kompetenz* stehen. Offen ist mit Blick auf den nächsten Abschnitt die Erkundung von Kommunikationsmodellen, die die *fachlichen Fähigkeiten* zu entwickeln, zu formen und ausbilden zu vermögen.

6.2 Kommunikation-als-Bedeutung

Das Grundmodell der *Kommunikation-als-Bedeutung* geht vermutlich auf Meyer-Eppler (1913–1960) und seinen Beitrag *Informationstheorie* (1952) wie auch auf sein Werk *Grundlagen und Anwendung der Informationstheorie* (1959) zurück. Das Grundmodell beruht auf der Vorstellung von kognitiven *Kommunikationsketten* und somit auf *Bedeutungsketten*, deren Aufgabe darin bestehe, „die Kommunikation von Mensch zu Mensch, die sich als *Zeichenverkehr* manifestiert, oder die Kommunikation des Menschen mit der Welt, die auf eine Beobachtung hinausläuft, einer quantitativen und strukturellen Erfassung zugänglich zu machen“ (Meyer-Eppler, 1959a, S. III). Die *quantitative* Erfassung meint dabei nicht die Suche nach *Gesetzmäßigkeiten* wie in der *Kommunikation-als-Übertragung*, sondern vielmehr das Auffinden von „Wahrscheinlichkeiten“¹², also *Prinzipien* und *Strukturen* – dabei sind bemerkenswerte Ähnlichkeiten mit der *probabilistischen Idee* von Brunswik (1934, 1952) sowie mit der *Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten* von Piaget (1936, 1947, 1975) festzustellen. Gerade die Idee der *Struktur* wie auch die der *Wahrscheinlichkeit* basieren eben nicht auf einer (*instrumentellen*) „Vorstellung von Exaktheit“ (Meyer-Eppler, 1959a, S. IV), vielmehr fungiert der Begriff der *Schätzung* nun im Sinne von Messung. Somit ist das Prinzip des *Lernens* in der *Kommunikation-als-Bedeutung* die *Zeichenerkundung* und die *Annäherung an Bedeutungen*, also die Bedeutungserfassung von Inhalten, Themen und Gedanken. Hierzu ist sowohl das *hermeneutische* Nachgehen mit den Graduierungen des Verstehens als Übersetzen, Auslegen, Deuten und Interpretieren heranzuziehen als auch das phänomenologische Vorgehen durch das Verfahren der Zuschreibung und Einlegung. Ebenso stehen dadurch die Grundzüge der Dialektik als Instrument des *Miteinanderredens* und als Kunst, ein Streitgespräch zu führen, zur Verfügung.

Kommunikation findet nach Meyer-Eppler (1959a, S. 2) „zwischen zwei Partnern P_1 und P_2 “ statt, dabei stellen Z_1 und Z_2 „die den Partnern zur Verfügung stehenden Zeichenvorräte“ dar. 2). Jede „*Kommunikationskette* weist [... nun] eine doppelte Verbindung zwischen beiden Kommunikationspartnern auf“ (Erg.), wodurch eine deutliche *Veränderung* gegenüber der des Modells der *Kommunikation-als-Übertragung* und *-Übermittlung* entsteht (siehe Abbildung 15). Mit Bezug auf das didaktische Dreieck wird die *übermittelnde* (vermittelnde) *Kompetenz*, die eine Linearität in sich beherbergt, nun durch die *fachliche Fähigkeit* ergänzt und erweitert, welche die *gemeinsame Erkundung* und Exploration der Inhalte, Themen, Stoff usw. wie auch die Erkundung der *Symbolisierung* überhaupt betont. *Information* als Begriff und Idee verweist hier auf die „*semantische Sphäre*“ (Meyer-Eppler, 1959b, S. 44) und meint diejenigen Aspekte und Momente, „die einer *Übereinkunft* (Konvention) zwischen den Kommunikationspartnern

zugänglich sind“. Nur wenn „man weiss, was es [ein Zeichen] bedeutet“ (S. 46), hat ein Zeichen einen „eidetischen Sinn“ (*anschauliches Vorstellen*), jedoch hat es als Zeichen bloß einen „operativen Sinn“, „wenn man nur weiss, wie man damit operieren kann“ (z.B. *Übertragung*).

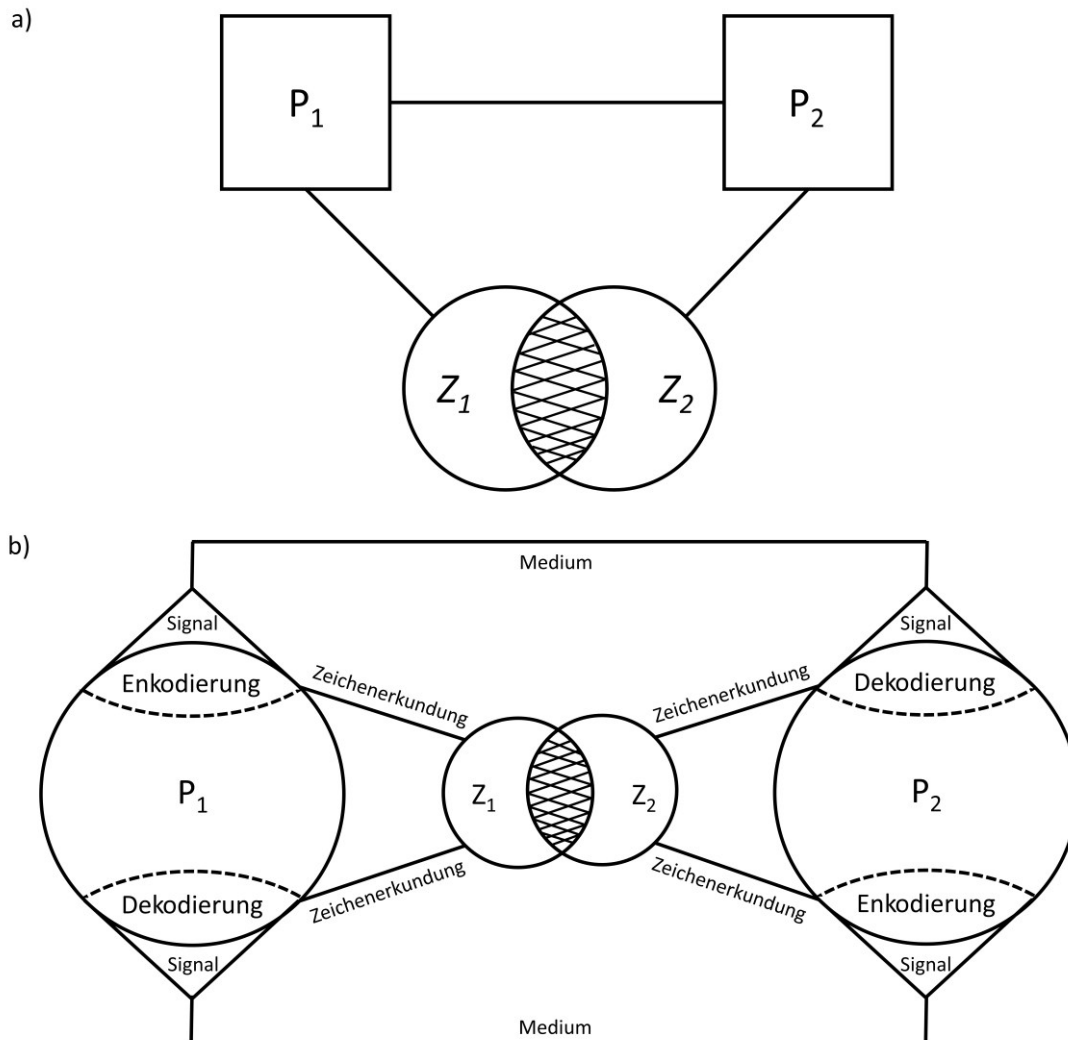


Abbildung 15: Vergleich der Modelle der Kommunikation-als-Bedeutung:

15a) Das Kommunikationssystem nach Meyer-Eppler (1952, S. 341)

15b) Dyadisches Kommunikationssystem nach Aufermann (1971, S. 15) mit Anpassungen
(eigene Darstellung)

Besonders die Vorstellung eines „aktive[n] Zeichenvorrat[s]“ (S. 3) hebt alle „außerphysikalische[n] (z. B. semantische, logisch-syntaktische [, pädagogische, soziologische, kulturtheoretische] und psychologische [usw.]) Gegebenheiten“ (Meyer-Eppler, 1952, S. 341; Erg.) hervor, die mit den *Begriffen* und deren *Bedeutung(en)* verflochten sind. Das *Verständliche* und zu *Verstehende* hängt dabei vor allem von der „Qualität des Zeichens“ (Aufermann, 1971, S. 11) ab, also von den eingelegten und ausgelegten *Bedeutung(en)* und der daraus entstehenden *Bedeutsamkeit* – und beides ist zugleich „soziokulturell bedingt“ und

braucht ein *aktives* Einhören. *Ein-Hören* wird in diesem Modell zu einem sach- und bedeutungsorientierten sowie *analytischen*, auch kritisch- hinterfragenden *Hören*.

Eine der bedeutendsten Modellierungen der *Kommunikation-als-Bedeutung* stammt von Aufermann (1971; siehe Abbildung 10), die sich in ähnlicher Form und nicht so durchdacht bei Moles (1971) oder auch Hager et al. (1973) wiederfinden lassen und welches im Besonderen in der gleichen Form durch Faulstich (2002) als *Grundmodell der Kommunikation* eingeführt wurde. Das bestimmende *Zeichen* ist hierbei das Bühlersche anschauliche und abstrakte Symbol (siehe Abbildung 7), die von Meyer-Eppler (1952, S. 341) als „intellektuelle Objekte“ bezeichnet werden. Die jeweilige Menge der Zeichen bildet einen Zeichenvorrat als Rahmen für das fachliche Lernen aus, worin sich die jeweiligen „Informationen“ zueinander, vor allem mit Blick auf den „semiotischen Aspekt“ (Meyer-Eppler, 1954, S. 33), beziehen. Ein Verstehen kann daher nach Meyer-Eppler (1952, S. 341; Herv.) „bei einem zweiten Partner nur in dem Maße *informativ*“ und verständlich werden, indem die Zeichen im Grunde für die „beiden Partnern gemeinsam und mit der gleichen *Form* und *Bedeutung* zur Verfügung stehen“. *Verstehen-Können* und kognitive *Verständigung* beruht daher auf dem jeweiligen „Überschneidungsbereich“ (Beck, 2013, S. 30) und somit auf „der relativen Größe der Schnittmenge“ (S. 31) der *gemeinsamen Zeichen* (siehe Abbildung 16). Dadurch wird die instrumentell gedachte *Informationsübermittlung* im Modell der *Kommunikation-als-Übertragung* zu einer kognitiv gedachten *Informationsverarbeitung* im Modell der *Kommunikation-als-Bedeutung*.

Gerade bei dem Modell von Hertzsch (2017) und Hertzsch & Schneider (2018) in der Abbildung 12b wird bei der im Mittelpunkt des Modells befindlichen *dynamischen Interaktion* die Idee des gemeinsamen *Zeichenrepertoires* als Grundlage jeglichen *gemeinsamen Verständnisses* und der *Informationsverarbeitung nicht* aufgegriffen. Statt der *Zeichenerkundung* verweist die dynamische Interaktion auf Ergebnisse, die maßgeblich in dem Modell durch die Veranschaulichung von einer Linearität geprägt sind. *Zeichenerkundungen* sind jedoch *offene*, (wirklich) *dynamische* und vor allem *hinterfragende* Prozesse, die *auszuhandeln* sind. *Fachliche Fähigkeiten* als Wissen und Können und in Bezug zu Wollen beruhen auf Phänomenen der Veränderung, Mehrperspektivität und Bewegung. Diese Auffassung wird mit Blick auf die Überlegungen von Zeilinger (2007, S. 49) zur Relativitätstheorie sichtbar, da gerade „Einstein bemerkenswerte Übereinstimmung[en]“ und „Analogien“ (S. 50) entdeckte, indem „er dafür wissenschaftliche Artikel“ gelesen hat, „die seit Jahren vorlagen“ und diese „miteinander [verglich]; eigentlich hätte also jeder darauf kommen können“ (S. 49; Erg.). Daraus wurden fachlich neue, andere und bislang fremde „heuristische Gesichtspunkte“ analytisch und synthetisch geformt, die die Relativitätstheorie ermöglichte. Die Überlegungen von Zeilinger (2007) zeigen auf, wie sehr die *Zeichenerkundung* das Explorieren, Hinterfragen, Neubeschreiben wie auch das Auffinden von Urquellen und die lebensweltliche Nähe sowie Anwendung zur Klärung der *Bedeutung* und *Bedeutsamkeit* hervorheben. Auch das *sokratische Gespräch* verweist auf die *Zeichenerkundung*, da es sich dabei um eine fragend-entwickelnde und offene Form der Gesprächsführung handelt, die der Erkundung und

Exploration dienlich ist. Die Zeichenerkundung erfordert also eine *fachliche Fähigkeit* und meint etwas anderes als die *Kompetenz* der Zeichenübermittlung und ist eben nicht auf das Modell der *Kommunikation-als-Übertragung* und das daraus entstehende Prinzip der reinen Deduktion und Reduktion rückführbar.

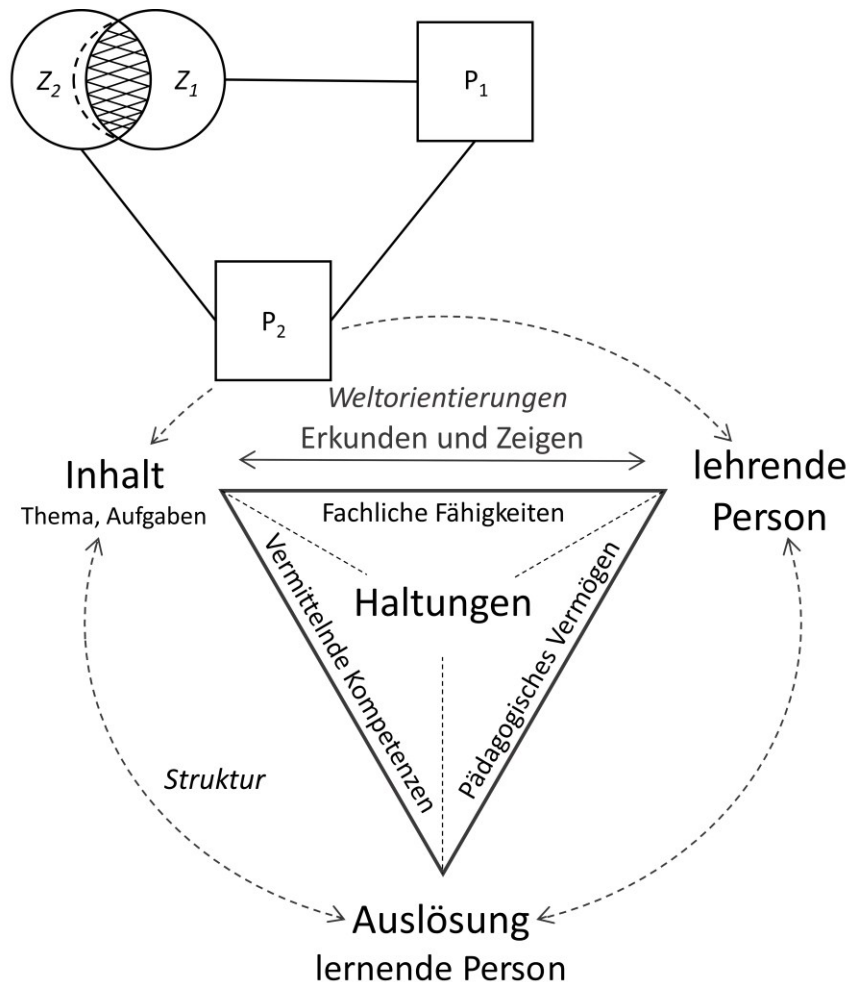


Abbildung 16: Das didaktische Dreieck und die Verortung der Kommunikation-als-Bedeutung
(eigene Darstellung)

Im Modell der *Kommunikation-als-Bedeutung* werden daher bei der *Zeichenerkundung* alle „Maßnahmen, die zu einer Verminderung von Störungseinflüssen beitragen“ (Meyer-Eppler, 1959a, S. 4), wie es noch aus der *Übermittlung* heraus in der *vermittelnden Kompetenz* erscheint, unter dem Oberbegriff der „Anpassung“ betrachtet und *Anpassungen* werden durch Verstehen *kritisch-reflexiv* der Archäologie ähnlich *geborgen*. Auch der Begriff der *Information* wird bei der *Kommunikation-als-Bedeutung* neu bestimmt, nämlich als „*Strukturgehalt* des Signals“ (Meyer-Eppler, 1959a, S. 7). Daher kann Moles (1971, S. 22) den Zeichenvorrat auch als „Repertoire“ bezeichnen, wobei jeglicher *Lernprozess* als das kognitive Verstehen eines anderen Zeichenvorrats *durch* Kommunikation, Interaktion und Interpunktion verstanden werden kann. Diese Neubestimmung des Wortes Information

verfolgt somit die Hervorhebung des *Zwischenmenschlichen* im Prozess der Zeichenerkundung, da die „Methode [... der *reinen* instrumentellen Informationstheorie] nicht die Behandlung des Einzelfalls“ (Meyer-Eppler, 1954, S. 33) im Blick hat(te), sondern ganz im Sinne der *Kommunikation-als-Übertragung* die Suche nach Regeln für die „großen Kollektive“ (Gruppen, Klassen, usw.) sowie für die „*statistischen Gesetzmäßigkeiten* mit ihren Vor- und Nachteilen“¹³ (über-)betont wird. Gerade das Kommunikationsmodell von Aufermann (1971) hebt hervor, dass „die Rollen des Kommunikators und des Rezipienten – und umgekehrt – sinnhaft bezogen“ (S. 12) sind, wodurch bei der gemeinsamen *Zeichenerkundung* eben „nicht von [einem] bloßen Transmissionsystem“ oder von Implementation oder *Übermittlung* gesprochen werden kann.

Methodisch wird neben dem *hermeneutischen* Nachgehen und dem *phänomenologischen* Vorgehen nun auch nach Aufermann (1971, S. 21; Herv.) eine (quantitative und qualitative) *Aussagenanalyse* möglich, die als „Untersuchungstechnik zur objektiven und systematischen Erfassung und Klassifizierung spezifischer Charakteristika bestimmter Aussagenmengen [führt] – mit dem Ziel, über Ausprägungen der Aussagen [...] Aufschluß zu gewinnen“. Wesentlich dabei ist die Suche nach „kognitive[n] Struktur[en]“ (S. 32) sowie die systematische Analyse der Aushandlung von Bedeutung(en) und Bedeutsamkeit. *Lernen* wird bei der fachlichen Fähigkeit als „Einsicht, schlußfolgerndes Denken, planvolles Handeln und [... vor allem als] Problemlösen“ (Weinert, 1974, S. 660; vgl. Edelmann, 2000; Erg.) betrachtet, um *kognitive* Wissens-, Könnens- und Bedeutungsstrukturen zu fundieren, zu nutzen und zu hinterfragen. Daher meint der Begriff des *Kognitiven* (*cognitio*, lateinisch Erkennen, Erkenntnis) sowohl „komplexere Formen des Lernens (z. B. die *Bildung von Begriffen* oder das Lösen von Problemen)“ (Weinert, 1976, S. 37; Herv.), „intellektuelle Leistungen“ (Edelmann, 2000, S. 113) als auch „eine Gruppe von Theorien (kognitive Lerntheorien)“ (Weinert, 1974, S. 661), die Lernen nicht als Übermittlung ansehen, „sondern als einen zentralen Prozeß des Aufbaues und Ausbaues kognitiver Strukturen“ im Sinne einer umgreifenden *Zeichenerkundung*. Dieses „Lernen durch Denken“ (Roth, 1971, S. 137) orientiert sich am „Identifizieren, Analysieren und Systematisieren von Ereignissen, Sachverhalten und Erscheinungen“ (Dubs, 2009, S. 27; vgl. Wiesner & Schreiner, 2020).

Daher hält Weinert (1974, S. 661; Erg.) fest, dass sich „auf diese Weise [...bereits] die Unterschiede zwischen Lern- und Denkpsychologie“ verwischen. Sowohl der Aufbau von Wissen (*Begriffsbildung*) als auch das Hinterfragen von gebildeten Begriffen sind wesentliche Teile des Lernens, die im Besonderen auf Strategien des „Transfer[s]“ (Hesse, 1976, S. 63) wie auch auf dem „Erlernen des Lernens“ (S. 76) beruhen. „Gefragt ist nämlich nicht nur Wissen, sondern auch Verstehen [und Können], nicht nur Behalten, sondern auch Anwenden des Gelernten, nicht nur die Entwicklung von Fertigkeiten, sondern auch von Fähigkeiten“, schreibt Weinert (1974b, S. 689; Erg.). Mit Blick auf das *didaktische Dreieck* werden also *fachliche Fähigkeiten* hervorgehoben, die vielmehr durch einen sokratischen Dialog beschreibbar und erfahrbar werden als durch messbare Kompetenzen oder übermitteltes und übertragenes Wissen. Dennoch entfernte sich mit Bezug auf Bruner (1997, S. 24) im weiteren

geschichtlichen Verlauf bis heute das *kognitive Lernen* und die *Kommunikation-als-Bedeutung* von der Idee der *Bedeutung*, da die Aufmerksamkeit „von der Konstruktion der Bedeutung [hin] zur Verarbeitung von Information“ führte, was „völlig verschiedene Dinge“ sind. Damit verdrängte die „Informationsverarbeitung“ (S. 25) die *Erkundung* der „Bedeutung und die Prozesse ihrer Erzeugung“, wodurch erneut mit Blick auf die *Kommunikation-als-Übertragung* eine gewisse „technologische Fixierung“ entstand und sich „das Interesse von Geist und Bedeutung auf Computer und Information verlagerte“.

Dadurch wurde ein „neue[r] Reduktionismus“ (S. 26) als „Mentalismus“ (S. 27) auch in die „neue Kognitionswissenschaft“ eingeführt und selbst *abstraktes* (bedeutungsgenerierendes) *Denken* wird dadurch im Sinne „grammatikähnlicher, hierarchisch ineinander geschachtelter Regelstrukturen verstanden“ (S. 26). Diese Neuausrichtung von „mentalistischen Kognitivisten“, schreibt Bruner (1997, S. 27) folgen einem reinen „Prinzip des Rechnens“ (S. 29) wie auch der „Syntax‘ des Systems“ (S. 24), weshalb sogar „die alten S-R-Lerntheoretiker [...] ohne Bedenken“ dem *kognitiven* statt dem rein instrumentellen, behavioristischen Herangehen folgen konnten (z. B. *cognitive behavioral therapy*). Daher ist es im Besonderen für den *Unterricht* wesentlich, zwischen Formen der *Informationsübertragung* (*Kommunikation-als-Übertragung*), der *Informationsverarbeitung* (*Kommunikation-der-Verarbeitung*), der *Bedeutungserkundung* (*Kommunikation-als-Bedeutung*) und des *Hinweisens, Zeigens* und *Beziehens* (*Kommunikation-als-Verständigung*) zu differenzieren, wobei die *Informationsverarbeitung* eine *Zwischenstellung* einnimmt und einen Übergang *zwischen* der *Bedeutungserkundung* und *Informationsübertragung* eröffnet. Jedoch vernachlässigt das *Informationsverarbeiten* vor allem das *Erkunden* vom „Sagen und Tun“ (S. 37) sowie „die Beziehung zwischen Handeln und Sprechen (oder Erleben)“. Die *Informationsverarbeitung* hält das *Lernen* und *Denken* nach Bruner (1997, S. 38) im Grunde ebenso „bedeutungsfrei“ wie das instrumentelle, behavioristische Herangehen, obwohl gerade „Bedeutungen und Werte“ grundsätzlich das *Lernen*, *Denken*, *Vorstellen* wie auch *Kommunizieren* und *Interagieren* prägen und anregen. Auch in Bezug zum didaktischen Dreieck gehört die *Informationsverarbeitung* im Grunde eher zur *vermittelnden* Kompetenz und nicht zur *fachlichen* Fähigkeit, wodurch die *Informationsverarbeitung* in der Abbildung 16 links und unterhalb vom Inhalt (Thema, Aufgabe) verortet werden würde. Offen sind im weiteren Verlauf nun noch der Blick und die *Erkundung* der *Kommunikationsmodelle*, die das *pädagogische Vermögen* entwickeln, formen und ausbilden können.

6.3 Kommunikation-als-Verständigung

Das *anschaulichste* Modell der *Kommunikation-als-Verständigung* stammt von Barnlund (1970a) aus dessen Beitrag *A Transactional Model of Communication*. Dabei steht der Begriff der *Kommunikation* für diejenigen gemeinsamen Handlungen und Erfahrungen, durch welche sich in *Beziehung* nun *Bedeutung* und *Sinn* überhaupt erst entwickeln kann¹⁴ – dabei wird die *Interaktion* zur *Transaktion*. Gerade in dieser Modellierung rückt die *beziehungsorientierte* Verflechtung der *Kundgabe* und *Kundnahme* nach Bühler (1934) durch *Ausdruck* und

Auslösung als *empathisches* Vermögen und im Sinne der Phänomene der *Resonanz* in den Vordergrund¹⁵. Das *Kommunikationsmodell* von Barnlund (1970a, 1970b) vereint zwei Personen (P_1 , P_2) innerhalb einer *gemeinsamen* Lebenswelt (C_{PU}), ihre Erlebnisse und Erfahrungen gestalten sich durch Inter- und Transaktionen in Bezug auf drei Aspekten von Zeichen (C), die als “three sets of signs – or cues” (Barnlund, 1970a, S. 95) benannt werden und sich gegenseitig wechselwirkend beeinflussen (siehe Abbildung 17).

Der erste Aspekt stammt aus der gemeinsamen *Lebenswelt* und die Zeichen werden “public cues (C_{PU})” (Barnlund, 1970a, S. 95) genannt und verbinden mit Blick auf Davidson (1991) auf das *Intersubjektive* und *Objektive*. Diese geteilten C_{PU} verweisen im Sinne von Bühler auf die *Darstellung* (Symbole) und damit auf die gemeinsamen Bedeutungen und das geteilte Bedeutsame, also entweder auf die physikalisch-natürliche Welt und die (künstlich-abstrakten) Gebilde, die durch die Erschaffung, Veränderung, Verarbeitung und Manipulation des Menschen entstanden sind. Diese sind durch die geteilte Aufmerksamkeit und die sinnliche Wahrnehmung auf Grundlage eines gemeinsamen phänomenologischen Felds zugänglich. Der zweite Aspekt beschreibt die “private cues (C_{PR})” (S. 96), diese sind der jeweils anderen Person *nicht* sinnlich zugänglich, dennoch werden sie initiiert und sind im eigenen phänomenologischen Feld existent. Dieser Aspekt ermöglicht mit Blick auf Davidson (1991) die Verflechtung vom *Subjektiven* mit dem *Intersubjektiven* wie auch das *Subjektive* mit dem *Objektiven*. Das Geschehen, die die Erfahrung und das Erleben der Verflechtung der *public cues* und der *private cues* gestaltet das eigene kommunikative sowie inter- und transaktive Verhalten, Benehmen und Handeln. Die gezackte Linie (ΛΛΛ) verweist dabei darauf, dass die Bedeutungen und der Sinn, die den Zeichen zugewiesen werden können, in den *Möglichkeiten* grundsätzlich unbegrenzt sind.

Die ersten beiden Aspekte führen nun zu den verhaltens- und handlungsbezogenen, kommunikativ-interaktionalen und sprachlichen Zeichen, wodurch die “nonverbal behavioral cues (C_{BEHV})” und die “behavioral verbal cues (C_{BEHV})” nach Barnlund (1970a, S. 99) hinzuzuziehen sind. Die innere Spirale verweist auf die jeweils inneren Enkodierungs- und Dekodierungsprozesse (bei P_1 und P_2), die sowohl unwiederholbar als auch unumkehrbar sind. Die Informationen und Mitteilungen beziehen sich immer auf beide Personen: “Information normally flows between communicants in both directions: The man who speaks also listens” (Barnlund, 1968, S. 12). Das jeweilige *Mitteilen* (M) entsteht daher im Wechselspiel der drei Aspekte und wird wiederum von diesen beschränkt: “Each Person will begin to regulate the cues he provides the other, each will recognize the possible meanings the other may attach to his actions, and each will begin to interpret his own acts as if he were the other” (Barnlund, 1970b, S. 53). Hieraus kreiert sich ein mitfühlendes Hören, also ein beziehungs-, sach- und bedeutungsorientiertes *Mit-Hören* und *Hin-Hören*, welches eine personale Affizierbarkeit und Berührbarkeit wie auch ein wahrhaftiges Mit-Hören ermöglicht.

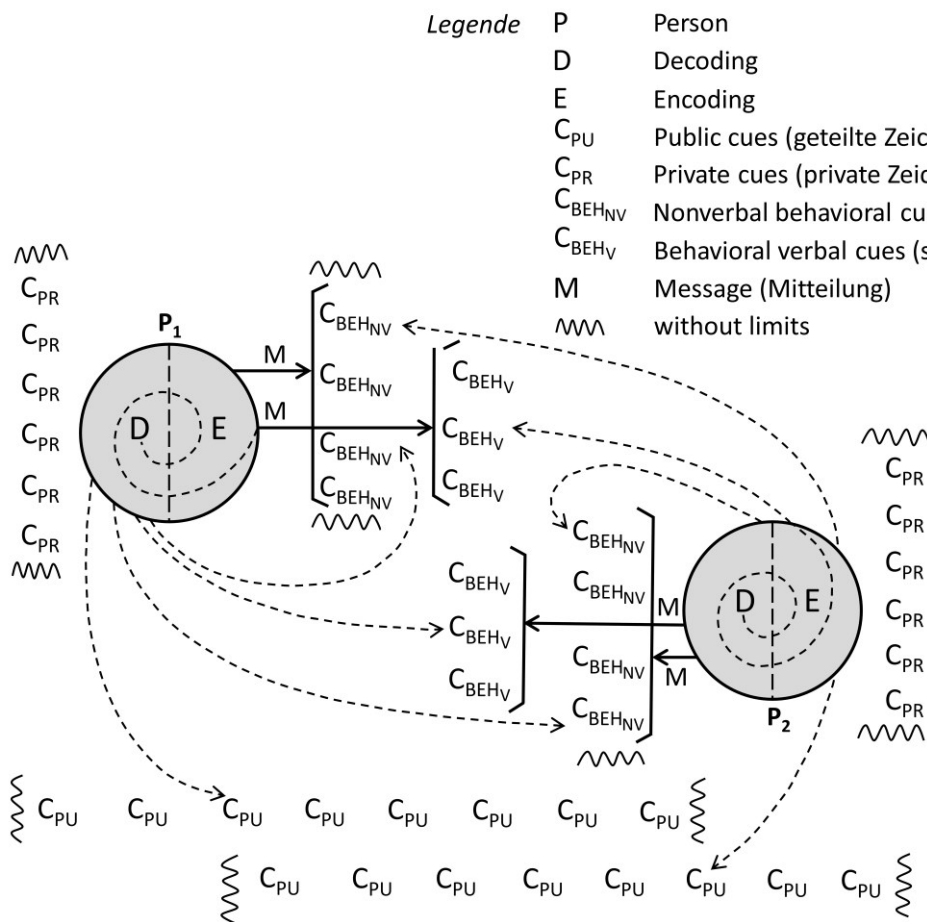


Abbildung 17: Transactional Model of Communication nach Barnlund (1970a, S. 55),
Ergänzungen in der Legende d. d. Verf. (eigene Darstellung)

Kommunikations- wie auch Persönlichkeitsstörungen führen nach Barnlund (1970) nicht auf Störungen zurück, sondern auf *Verzerrungen* bei der *Zeichenwahrnehmung*: also wenn die privaten, geteilten, verbalen oder nonverbalen Zeichen zu unangemessenen und maladaptiven Annahmen führen und das Revidieren dieser Annahmen (stetig) misslingt, dann werden Bedeutungen, Sinn- und Beziehungsannahmen kreiert, die vor allem durch *verzerrte* Interpunktionen als Beziehungsregeln und -muster eben nicht zu einer *gelingenden* Kommunikation und Interaktion mit der Welt und den anderen beitragen: “Every significant human crisis begins or ends in a communicative encounter of one kind or another“ (Barnlund, 1968, S. 24). Hierin lässt sich auch die Überlegung von Watzlawick (1991, S. 137; Herv.) aufspüren, dass „alles [...] etwas ‚kommuniziert‘, das heißt, Mitteilungscharakter hat, und [...] daher beeinflusst. Da man sich nicht *nicht* verhalten kann, kann man auch nicht *nicht* beeinflussen“¹⁶, wodurch im Besonderen die *Interpunktion* in den Vordergrund rückt und zu beachten ist (siehe Abbildung 18).

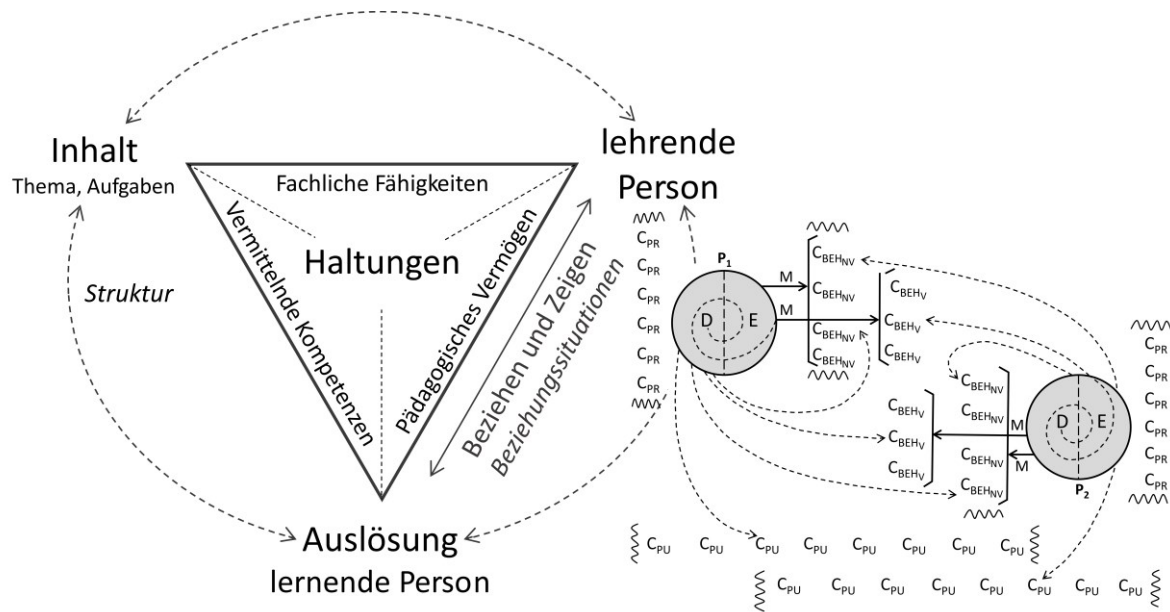


Abbildung 18: Das didaktische Dreieck und die Verortung der Kommunikation-als-Verständigung
(eigene Darstellung)

Das Phänomen der „Interpunktion“ (Watzlawick, 1984, S. 93)¹⁷ meint die *aktive, kritisch-reflexive, aber auch verzerrte* Wahrnehmung von „Ereignisabläufen“, woraus vor allem eine Vielzahl von „Beziehungskonflikten“ (Watzlawick et al., 1969, S. 67) entstehen können. Die Interpunktion erkundet und reflektiert bestehende Beziehungsregeln im Sinne einer „observation of truly interactional phenomena“ (Jackson, 1965, S. 594). Dennoch leistet das Phänomen der Interpunktion nach Wiesner (2022b, S. 438) „bei der instrumentellen Vermittlung [...] keinen wesentlichen Beitrag“, da die *Kommunikation-als-Übertragung* die Interpunktion kaum beachtet. Ebenso wird die Interpunktion bei der *Kommunikation-als-Bedeutung* kaum herangezogen. Wodurch Phänomene des Intersubjektiven wie auch die Prozesse des Übergehens in das Objektive im Sinne von Entwicklungen durch das *Zeichenverstehen* (Zeichenerkundung und Vermittlung) kaum Beachtung finden und so in diagnostischen Urteilen unberücksichtigt bleiben. Erkennbar ist zusätzlich, dass das Modell von Barnlund (1970) wie auch die nachfolgenden Modelle im Grunde eine andere Form von Modellierung ausweisen als die Modelle der *Kommunikation-als-Übertragung* und die *Kommunikation-als-Bedeutung*. Die Modelle der Kommunikation-als-Verständigung heben die *Beziehung* zu sich und andere und zur Welt hervor (*Triangulation*), wodurch sie zugleich immer auch die gemeinsame Welt integrieren.

Die Modelle der *Kommunikation-als-Verständigung* sind in der Literatur weniger zahlreich als die Modelle der *Übertragung* und die Modelle der *Bedeutung* aufzufinden, auch sind diese Modellierungen vor allem dadurch geprägt, dass explizit die *Beziehung* oder die *Selbstoffenbarung*, also der Bühlersche *Ausdruck* und somit als Zeichen das *Symptom* miteinbezogen und betont wird. Im Grunde liegen kaum Modelle vor, die nur die Beziehungsebene allein darlegen und so das pädagogische Vermögen allein darstellen. Bereits

die Veranschaulichung in Abbildung 19 zeigt, dass die Gedanken, Vorstellungen und Empfindungen unterschiedlichen Erkenntnisformen folgen. Als weitere Modelle der *Kommunikation-als-Verständigung* können daher das *Vier-Seiten-Modell* von Schulz von Thun (1981), das *TALK-Modell* von Neuberger (1996), die Axiome der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion von Watzlawick et al. (1969) sowie das *systemische Kommunikationsmodell* von Wiesner (2010) hervorgehoben werden. Im Besonderen wird nochmals auf das Modell der Vier-Seiten Bezug genommen.

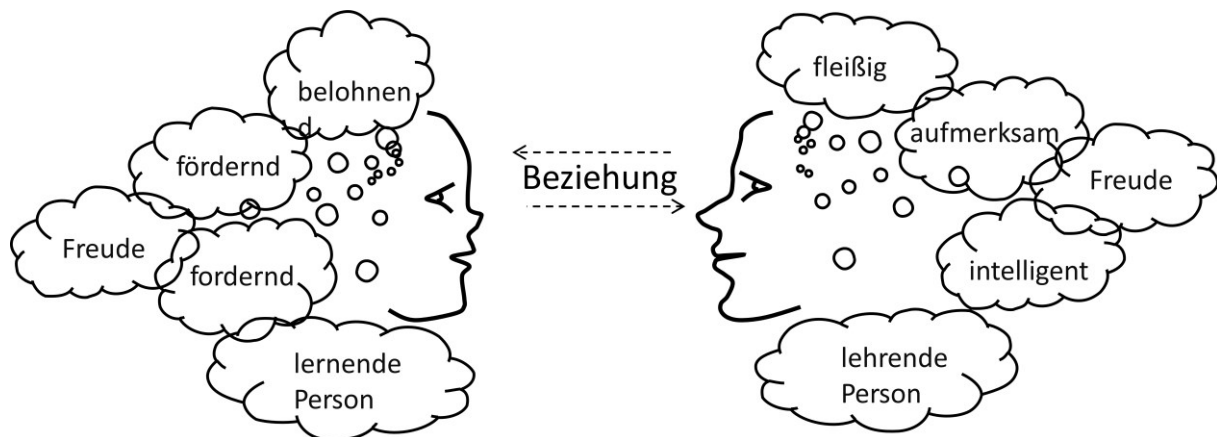


Abbildung 19: Modell der Beziehungsgestaltung (eigene Darstellung)

Beim erwähnten *Vier-Seiten-Modell* oder *Kommunikationsquadrat* greift Schulz von Thun (1981, S. 26) auf die Unterscheidung von *Inhalt* und *Beziehung* nach Watzlawick et al. (1969)¹⁸ zurück und im Besonderen auf Bühler (1934), indem im Modell zwischen dem „Sachinhalt (oder: Worüber ich informiere)“, der „Selbstoffenbarung (oder: Was ich von mir selbst kundgebe)“ als „Selbsthüllung“ (S. 27) und „Selbstdarstellung“ und der „Beziehung (oder: Was ich von dir halte und wie wir zueinander stehen)“ differenziert wird. Zusätzlich wird der „Appell (oder: Wozu ich dich veranlassen möchte)“ (S. 29) aufgenommen.

Jede „Nachricht umfasst“ nach Sittenthaler et al. (2017, S. 248) „schwerpunktmäßig meist eine oder zwei der vier Botschaften“ – aber „[g]esendet werden [...] in einer Nachricht immer alle vier Botschaften“. Im direkten Vergleich hat jedoch die relationale Modellierung von Bühler (1934) weder den „Instrumentalcharakter“ (Nöth, 1985, S. 18) noch die eingewobene *Linearität*, welche die Grundmodellierung des *Kommunikationsquadrats* von Schulz von Thun (1977) aufweist (siehe Abbildung 20). Auch wurden die Bühlerschen Prinzipien beim Modell der Vier-Seiten nicht berücksichtigt, wodurch die Methode des Hinzufügens und Abziehens oder das Verfahren der Übercodierung und Untercodierung *zeichentheoretisch* verloren geht.

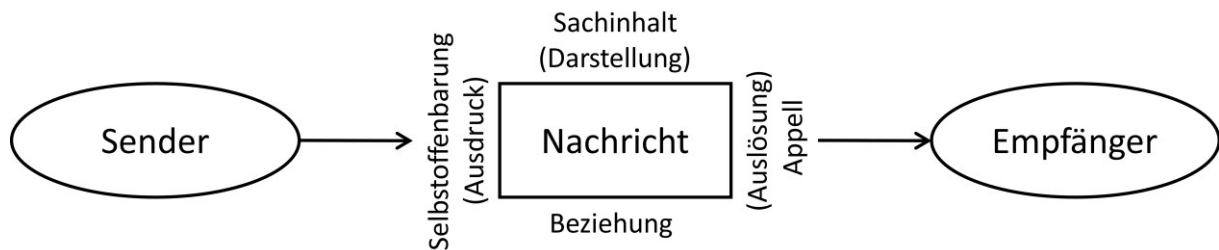


Abbildung 20: Die vier Seiten (Aspekte) der Nachricht:
Ein psychologisches Modell der zwischenmenschlichen Kommunikation
nach Schulz von Thun (1977, S. 20, eigene Darstellung)

Im *TALK-Modell* von Neuberger (1996, S. 13) sind zunächst die Aspekte vom Vier-Seiten-Modell vorzufinden, indem die „Tatsachendarstellung“ (T) mit dem „Ausdruck“ (A), der „Lenkung“ (L) und dem „Kontakt“ (K) verbunden werden. Bei einem direkten Vergleich meint der *Sachinhalt* von Schulz von Thun (1977) die *Tatsachendarstellung* bei Neuberger (1996), der *Ausdruck* die *Selbstoffenbarung*, der *Kontakt* die *Beziehung* und die *Lenkung* den *Appell*.

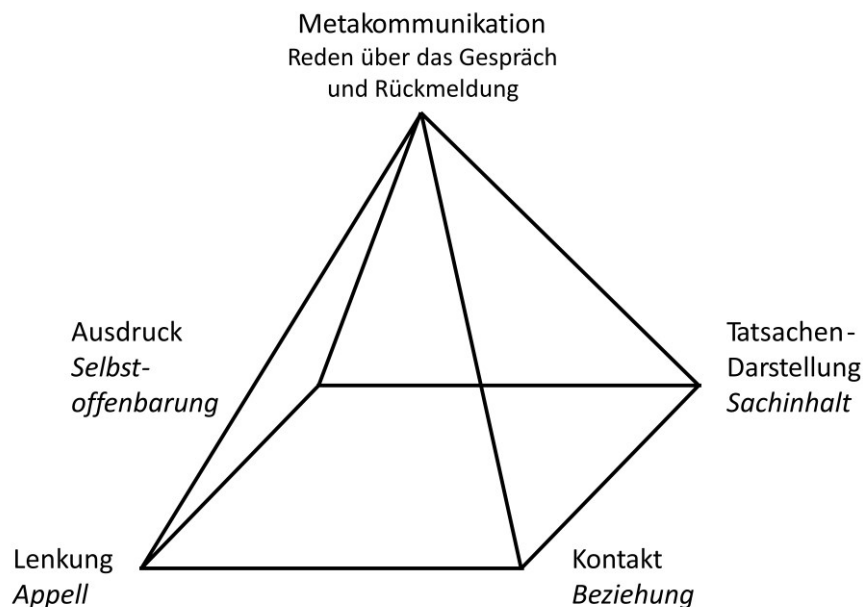


Abbildung 21: Das TALK-Modell von Neuberger (1996, S. 14)
mit den Bezeichnungen von Schulz von Thun (1981) in *Kursiv*
(eigene Darstellung)

Bei Neuberger (1996, S. 14) wird zusätzlich die „Metakommunikation“ aufgegriffen, im Modell hervorgehoben und als „Reden über das Gespräch und Rückmeldung“ eingeführt (siehe Abbildung 21). Diese Ergänzung der Metakommunikation verweist zunächst auf einen wesentlichen Unterschied, nämlich dass die Kommunikation als Werkzeug und Instrument des *konkreten Handelns* (Praxis, Erfahrung, Erlebnis usw.) und der Gebrauch der Kommunikation als Werkzeug der *Reflexion* (Theorie, Selbsterfahrung, Selbsterkenntnis, Ichklärung usw.) im Grunde nicht gleichzusetzen sind (von Glasersfeld, 1987).

Erwähnenswert sind im vorliegenden Beitrag noch die voneinander differenzierbaren Modalitäten¹⁹ nach Watzlawick et al. (1969, S. 70), die an dieser Stelle des Beitrags mit Blick auf die Abbildung 8b zu ergänzen sind und in denen „die Objekte dargestellt und damit zum Gegenstand der Kommunikation werden können“. Diese Unterscheidung ermöglicht gemeinsam mit dem Organon-Modell von Bühler (1934) die Erkundung der Besonderheiten von Symbolen und Symptomen als *Zeichen* und verweist auch auf das Kontinuum dazwischen. Die *digitale* Form als ein Pol meint im Grunde das *Abstrakte*, also die das Ausdrücken von „Namen“ (Watzlawick et al., 1969, S. 71) im Sinne der Bühlerschen *Darstellung durch Symbole*. Dabei ist die Beziehung „zu dem damit ausgedrückten Gegenstand [oder Sachverhalt] eine rein zufällige oder willkürliche“ (Erg.) und damit *nur* eine (kollektive) Übereinkunft: Eben so wie die Zahl 9 (Neun) nichts besonders *Neunartiges* an sich hat oder das Wort *Lernen* nichts besonders *Lernähnliches*. Auch die Aneinanderreihung von Buchstaben als abstrakte Zeichen wie B+a+u+m, haben jeweils einzeln im Grunde keine *Bedeutung* und verweisen gemalt (geschrieben) auf nichts *Anschauliches*. Die *analoge* Form weist hingegen „eine grundsätzliche Ähnlichkeitsbeziehung zu dem Gegenstand“ (Watzlawick et al., 1969, S. 71 f.) auf, wie beispielsweise eine „Landkarte oder Zeichnung eines Baums“ (Wiesner, 2010, S. 11), was der Bühlerschen bildlichen und *anschaulichen Darstellung* entspricht und eine deutliche Verbindung zum *Ausdruck* aufweist. Ein Ausdruck ist beispielsweise durch den *Eindruck*, also durch die direkte, erfahrbare und erlebbare Berührung des Baums sowie durch Resonanz-erfahrungen möglich. Der *gemerkte* Begriff B+a+u+m (Baum) schafft keine Resonanz, vielmehr die *Erinnerung* an die wahrhaftige Berührung eines Baumes kreiert erneut eine verinnerlichte Resonanzerfahrung. Damit ist die Unterscheidung von Merken und Erinnern begründbar – wesentlich erscheint nun, dass „der *Beziehungsaspekt* vorwiegend *analoger* Natur ist“ (Watzlawick et al., 1969, S. 74; Herv.) und zugleich jedoch auch ein hohes „semantische[s] Potential“ (S. 78) aktivieren kann. Hingegen basieren die abstrakten, „logischen Denkvorgänge“ (S. 75) überwiegend auf *digitalen* Kombinationen und ermöglichen im Sinne des Organon-Modells eine hohe Abstraktionsfähigkeit *und* Analytizität. Daher hat die „digitale Kommunikation [... eben] kein ausreichendes Vokabular zur klaren Definition von Beziehungen“ (Watzlawick et al., 1969, S. 77) und somit „eine unzureichende Semantik“ (S. 78) um Beziehung und Formen des In-Beziehung-Seins auszudrücken (vgl. Wiesner & Gebauer, 2022). Die Übersetzungen vom Analogen zum Digitalen und umgekehrt unterliegen hingegen immer den beiden Bühlerschen *Prinzipien* (*Mehr-von-etwas* und *Weniger-von-etwas* in der Abbildung 7 und 8) und sind voller Brüche und Spannungen.

Das Modell der systemisch-konstruktivistischen Kommunikation nach Wiesner (2010, S. 12; Herv.) führt einige Aspekte innerhalb des *konstruktivistischen* Paradigmas zusammen und betont in Bezug auf Schmidt (1987) zwei wesentliche Konsequenzen daraus: „a) Sprache funktioniert nicht denotativ, sondern konnotativ und b) es gibt nur eine *Informationskonstruktion* innerhalb von kognitiven Systemen, eine *Informationsübertragung* durch Sprache existiert nicht“. Im Besonderen hebt das Modell die Interpunktion hervor, die auf die *Beziehung* von zwei Systemen verweist (siehe Abbildung 22). Das Modell zeigt zwar im

Sinne des Organon-Modells und den Linienscharen die Dynamik der Interpunktion auf, jedoch begreift es den Menschen als „selbstreferentielles, zirkuläres System“ (*Kommunikation-als-Eigenbezug*), wodurch die *Systemtheorie* eine spezifische Betonung erfährt und der Interpunktion damit zuwiderläuft. Dies kann dadurch erklärt werden, dass „Systeme [der Mensch ...] energetisch offene, aber zugleich auch operational geschlossene Einheiten“ (Voß, 2005, S. 43) sind, weshalb die „Formen des Austausches [...] also nicht von der Umwelt, sondern in der geschlossenen Organisationsweise des Systems festgelegt“ werden. Die „Umwelt kann Systeme demnach allein verstören, irritieren“, wodurch theoretisch im Grunde das Beziehungsvermögen, das In-Beziehung-Sein, die Resonanzfähigkeit (als Mitschwingen) und *alle* Formen der Konfluenz *explizit* aus einer *konstruktivistisch-systemischen* Didaktik ausgeklammert werden. Ebenso unterstützen Ideen, die im Besonderen darauf beruhen, dass *nur* die jeweilige „operational geschlossene [...] Struktur [eines Systems = Mensch] festlegt, zu welchen Operationen ein System fähig ist“, eine *rein endogenetischen* Weltorientierung.

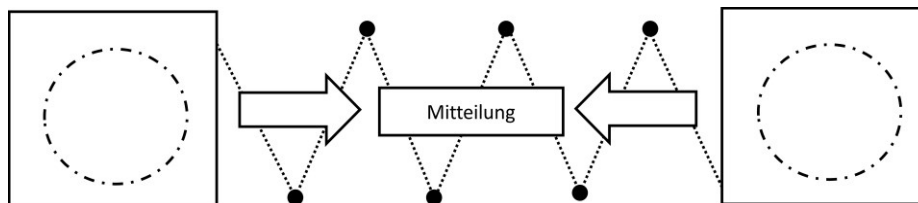


Abbildung 22: Das systemisch-konstruktivistische Modell der Kommunikation nach Wiesner (2010, S. 12; eigene Darstellung)

Solche Modelle sind mit Blick auf *kommunikation.lernen* und *interaktion.lernen* und in Bezug auf *Lernen* (Veränderung, Entwicklung, Wandlung, Um- und Neustrukturierung) wenig relevant und nur theoretisch zur Klärung der konstruktivistischen Systemtheorie interessant. *Unterrichten* und „ein im konventionellen Sinn verstandenes »Lehren«“ (Pitsch, 2007, S. 251) ist in dieser Form „nicht möglich“, jede *Informationskonstruktion* entsteht nach Baumgartner (2003, S. 4) nur innerhalb eines operativen, „informationell geschlossene[n] System[s], das auf zirkulärer Kausalität und Selbstreferentialität beruht und autonom strukturdeterminiert ist“ und womit im Grunde keine Triangulation vorliegt. Solche Systeme „haben keinen informationellen Input und Output“ und „sie erzeugen selbst diejenigen Informationen, die sie im Prozess der eigenen Kognition verarbeiten“. Gerade im Vergleich zur Modellierung als *Kommunikation-als-Übertragung* verändert sich die Perspektivierung im Besonderen, wodurch sich nach Terhart (1999, S. 635) ein „(hyper-)aktiv[es]“ Verständnis vom Lernprozess entwickelt, in welchem es „schädlich, wenn nicht unmöglich und sinnlos [ist], Lehren und Lernen (Erziehen generell) nach dem Muster des Vermittelns und Aufnehmens (*Instruktivismus*) gestalten zu wollen“ (S. 637). Lehren würde zu einem „Umwelten bereitstellen“ verkümmern, da nur *animierende* Umwelten verstörend und irritierend „Akte des Lernens“ und somit ein „Konstruieren“ eröffnen. Lernen wäre nicht mehr als *Mitwirken* in der Welt begreifbar und verstehbar²⁰, sondern als *Alleinwirken* (Bruner, 1983, 1997). „Die Verantwortung für das Lernen liegt deshalb [allein] beim Lernenden“, schreibt Terhart (1999, S. 637), wodurch das Alleinwirken zusätzlich betont wird und im didaktischen Dreieck einzig

die *einseitige* Verbindung der lernenden Person zur selbst (*autonom*) konstruierten Welt noch erhalten bleiben würde. Diese Herangehensweise widerspricht der *Idee* und vor allem der *Komplexität des didaktischen Dreiecks* wie auch dem *Reflexivwerden* des Unterrichts im Prozess der Vermittlung, Erkundung und des beziehenden Zeigens, in welchem die *lehrende Person* auch eine innere Verpflichtung und eine „pädagogische Haftung für die Produktivität des Lernens“ (Gruschka, 2002, S. 401) durch das Kommunizieren, Interagieren und Interpunktieren übernimmt. Da der Schwerpunkt des vorliegenden Beitrags in der Verortung von *Kommunikationsmodellen* in Bezug zum *didaktischen Dreieck* liegt, ist anschaulich ersichtlich, dass eine systemtheoretisch-konstruktivistische Herangehensweise (und Modellierung in Abbildung 22), trotz spannender und verfolgenswerter Diskurse, im Grunde keinen gelingenden Beitrag zum Unterrichten, Kommunizieren und Interagieren leisten kann. Eine ähnliche Einschätzung äußern Schratz & Wiesner (2020) und verweisen auf *erfahrungsorientierte* und *lernseitige* Herangehensweisen, wodurch erneut das *Organon-Modell* von Bühler (1934) und das Modell von Barnlund (1970a) eine besondere Stellung und Position innerhalb *aller* Kommunikationsmodelle erhalten (siehe Abbildung 7, 8 und 17). Mit dem letzten Modell wurde der Abschnitt zu *Orten der Kommunikation* vorläufig als Skizze nach den Erkundungen und Beobachtungen abgeschlossen. Eine Zusammenschau und Beispiele versuchen nun als ein Fazit zu fungieren, welches zugleich Einichten und Ausblicke eröffnet.

7 Einsichten und Ausblicke

„Unterricht ist nicht nur Wissen und Können (in diesem Sinne Exzellenz und die Frage nach dem Was)“, schreibt Zierer (2022, S. 34) in seiner *zeitgemäßen Interpretation des sokratischen Eids*, sondern „auch Wollen (in diesem Sinne Engagement und die Frage nach dem Wie) und Werten (in diesem Sinn Ethik und die Frage nach dem Warum)“. Bei näherer Betrachtung der Verflechtung des *didaktischen Dreiecks* mit den *Grundmodellen der Kommunikation und Interaktion* wird deutlich, dass bei der *übermittelnden Kompetenz* im Besonderen statt eines Übertragens und Übermittelns vor allem auf das *Vermitteln* zu achten ist (also auf eine *vermittelnde Kompetenz*). Diese Klärung entspricht grundsätzlich der Bühlerschen Unterscheidung zwischen (reinem) *Verhalten* und (vernünftigen) *Benehmen*. Die *fachliche Fähigkeit* verweist nicht nur auf die eigene Fähigkeit der lehrenden Person ein Fach zu verstehen und zu begreifen, sondern meint vor allem das *gemeinsame* fachliche *Erkunden* und Ermitteln (statt Vermitteln) der Welt durch einen sokratischen Dialog und durch ein *symbolisches* wie auch *anschauliches* Denken und Vorstellen. Das *pädagogische Vermögen* erfordert dabei ein *Zeigen, Hinweisen, Vorzeigen* und *Vormachen*, daher steckt darin auch das Phänomen des *Vorbild-Seins*, wodurch grundsätzlich auch das hinweisende und vorzeigende Lernen durch Nachahmen ermöglicht wird. Aus dieser Perspektive entsteht ein gemeinsamer Erfahrungsraum, der ein Lernen durch Bedeutungsräume und Vermittlungsräume erst ermöglicht.

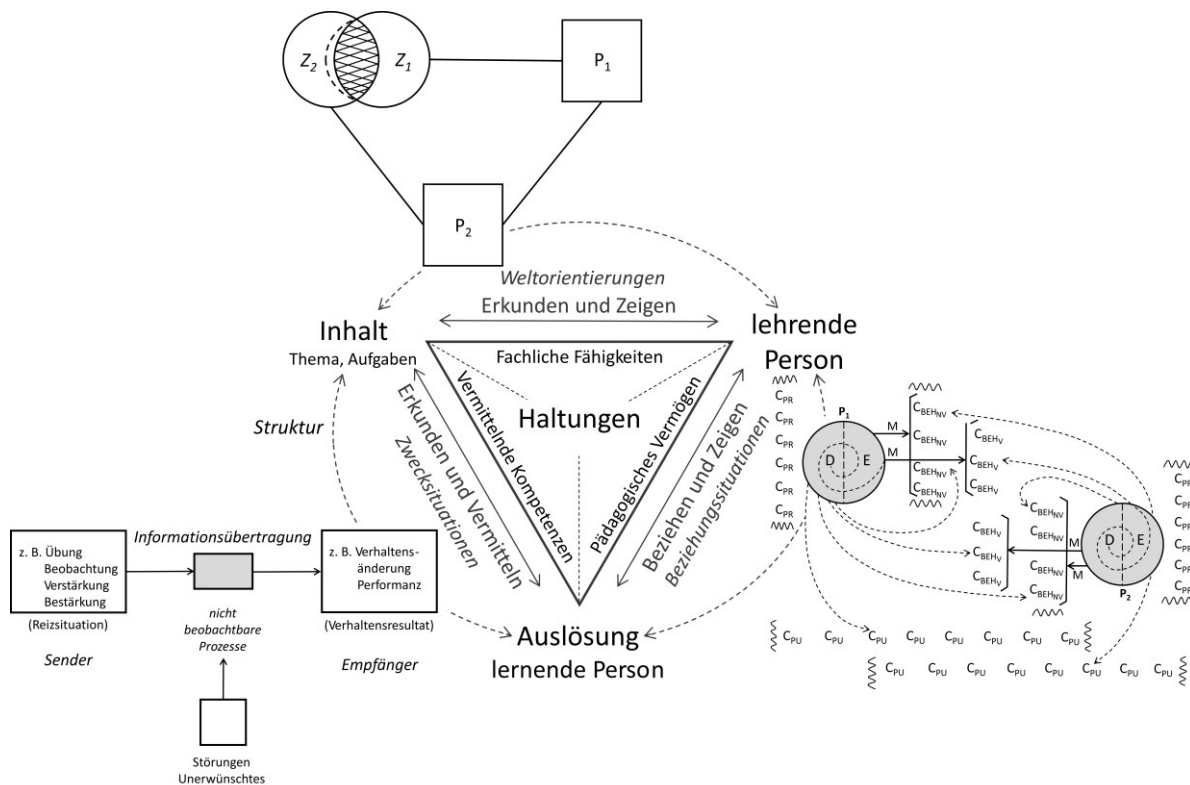


Abbildung 23: Modell der Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion:
Integration dreier Kommunikations- und Interaktionsformen
(eigene Darstellung)

Das integrative Modell der *Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion* (siehe Abbildung 23) eröffnet zugleich das *Zeigen* (Erfahren, Beziehen, Erhellen, Vorstellen), *Vermitteln* (Anleiten, Anweisen, Übermitteln, Verlangen) und *Erkunden* (Werkschaffen, Argumentieren, Wissen, Systematisieren) als *Relationsmomente* des *Unterrichtens*. Die Relationsmomente und deren Ausgestaltung und Vermischungen formen jeweils spezifische *Kommunikations-* sowie *Interaktionsräume* und aus diesen Verständisräumen heraus werden durch ein räumliches „vorn-hinten, oben-unten, rechts-links“ (Cassirer, 1925, S. 99) vielfältige Möglichkeiten von *Weltorientierungen* und *Weltanschauungen* kreierte und erschaffen, die wiederum *erkundbar* sind. Im nun vorliegenden integrativen Modell in den Abbildungen 23 und 24 werden die Modelle der *Kommunikation* und *Interaktion* jeweils *anschaulich* aufgezeigt, wodurch je nach Verortung der Modelle spezifische Formen von *Interpunktion* entstehen, die in den pädagogischen *Situationen* sowohl *Beziehungsmuster* als auch *-regeln* formen, ausbilden, verfestigen, verändern und auftauen können. Die Relationsmomente erschaffen und gestalten zugleich *Kommunikations-* und *Interaktionsräume*. Die Interpunktion bildet das jeweils *Mögliche* in Bezug auf Konfluenz, Kontakt, Begegnung, Beziehung, Bindung und Distanz aus, dabei wird die Interpunktion mit den *Ereignisabläufen* und *Erfahrungsprozessen* verwoben. Die *Interaktion* betont das jeweils *Mögliche* des Miteinander-Handelns und der Aufeinander-Bezogenheit in Bezug zu den Formen von *Kommunikation*,

wodurch die geschaffenen *Kommunikationsräume* mit Episoden, Szenen und Abfolgen und vor allem mit *Sinn* und *Bedeutung* angereichert werden können (Bruner, 1997).

Das vorliegende *integrative* Modell des pädagogischen Dreiecks der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion (siehe Abbildungen 23 und 24) ermöglicht vielerlei Einsichten in das Zusammenwirken von Unterrichten als Beziehen, Zeigen, Hinweisen, Erkunden, Vermitteln, Anweisen u.a.m. und den Formen der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion. Im Folgenden eröffnen drei Beispiele einen Blick auf die fruchtbare Zusammenschau, die das integrative Modell anzubieten hat: Zunächst ist die Differenzierung zwischen Fehler, Anpassungen und Verzerrungen durch das vorgelegte integrative Modell möglich, um eine *Fehlerkultur* von einer *Erkundungskultur* und von einer *Klärungskultur* im Unterricht unterscheiden zu können. Danach wird versucht, Lernen aus dem integrativen Modell heraus als Kommunikations- und Interaktionsprozess zu verstehen. Als letzteres längeres Beispiel wird über das vorliegende integrative Modell die Differenzierung zwischen wissenschaftlichen, wissenschaftsjournalistischen Beiträgen und Reviewtätigkeit differenziert und die Einsichten daraus mit Blick auf den Unterricht aufgearbeitet.

Erstes Beispiel: Zur Differenzierung von Fehlern, Anpassungen und Verzerrungen

Als erstes Beispiel zum *Klärungsvermögen des integrativen Gesamtmodells* können *Fehler* und *Störungen* im Modell der *Kommunikation-als-Vermittlung (Übertragung)* im Modell der *Kommunikation-als-Bedeutung* wiederum als *Anpassungen* verstanden werden, die wiederum im Modell der *Kommunikation-als-Verständigung* als *Verzerrungen* (Unstimmigkeiten) bezeichnet werden. Damit kann der *Fehlerkultur* (Betonung der Übertragung) eine *Erkundungskultur* (Betonung der Bedeutungserkundung und -klärung) gegenübergestellt werden, bei der es im Besonderen um die Suche nach Hinweisen, Kontrastierung, Ordnung, Systematik, Prinzipien (*Bedeutungen*) wie auch um *Einsichten* geht. Ebenso kann mit Blick auf Verzerrungen von einer *Klärungskultur* (Betonung von Verständnis, Verständigung und Stimmigkeit) gesprochen werden, in welcher eben nicht Fehler mehr oder weniger aufgezeigt werden oder Eskalierungen auf Grundlage von einseitigen Regelbarren stattfinden (Betonung einer Fehlerkultur). Zugleich kann auch die Bedeutungserkundung misslingen, was dazu führt, dass Prinzipien unversöhnlich in Aushandlungsprozessen gegenübergestellt werden (z. B. Theorienstreitigkeiten durch unverhandelbare *Bedeutungsüberzeugungen*). „Typisch für [frühes] menschliches Lernen“ (im Besonderen von Kindern) ist nach Brügelmann (1998, S. 49), dass es jeweils nur „ein Zeichen für einen Gegenstand“ gibt, daher ist auch das Anordnen von Buchstaben und die zeitliche Abfolge von Lauten beim Schreibenlernen eine Herausforderung. Sobald Kinder also *vier Häuser* als *fia roisa* aufschreiben, ist zwar innerhalb der *Kommunikation-als-Übertragung* ein erheblicher *Fehler* entstanden, der aus der Perspektive der *Kommunikation-als-Verständigung* jedoch ein Anzeichen für ein feines Hinhören und „bis ins Detail genau [es ...] Ausbuchstabier[en]“ (S. 50) bedeutet, da die (hier norddeutsche) Aussprache „im Mund abgefühlt“ wurde. Solche Prozesse erlauben es, dass die

„Erfahrung mit Schrift“ (S. 51) überhaupt erst *geordnet* werden kann: „Schreibungen [kippen also] nicht von *falsch* zu *richtig*. [...] Kinder greifen nach und nach [kommunizierend, interagierend und mitwirkend] einzelne Rechtschreibbesonderheiten auf“. Solche Verzerrungen können, aber müssen eben nicht als Fehler verstanden werden und erfordern vor allem die *Kommunikation-als-Bedeutung*, um *Anpassungen* zu ermöglichen. Eine wertschätzende *Klärungskultur* eröffnet daher *Aufklärungen* von (unstimmigen) Verzerrungen als auch Aufklärungen von regelbetonenden *Bewahrungen* (strikte Beharrungen) oder von abstrakten, künstlich hinzugedachten *Vorwürfen* (ergänzende, intellektualisierende *Bedeutungszuschreibungen*).

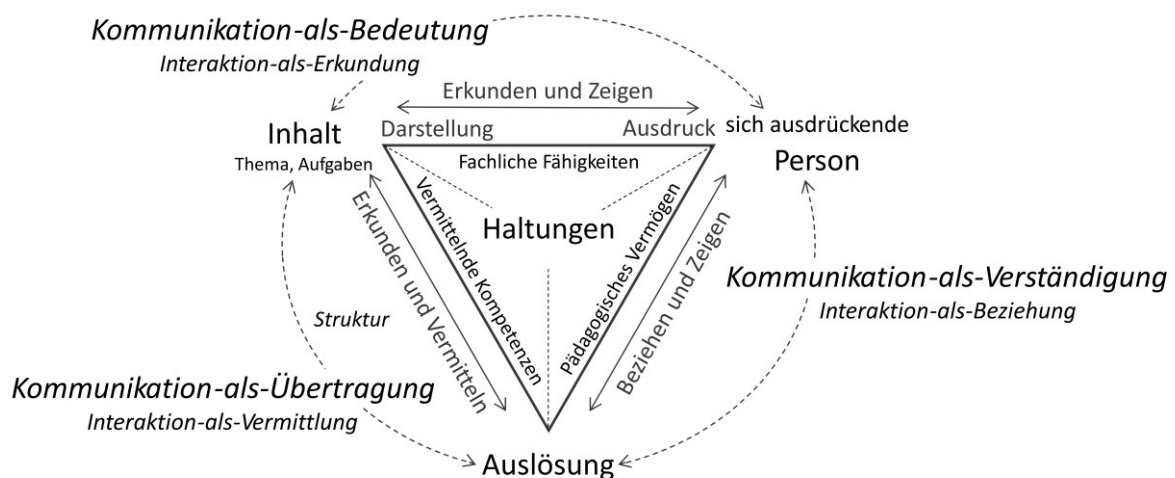


Abbildung 24: Ein integratives Modell: Das pädagogische Dreieck der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion (eigene Darstellung)

Zweites Beispiel: Überlegungen zu den Momenten und Ebenen des Lernens

In einem zweiten Beispiel zum *Lernen überhaupt* kann drauf *hingewiesen* werden, dass es mit Blick auf das integrative Modell einen Unterschied gibt zwischen dem Wissen und „Können als Gelernthaben“ (Prange, 1983, S. 31) im Sinne einer reinen *Kommunikation-als-Übertragung* und dem „Dazulernen“ durch Erkunden, Hinweisen und Zeigen in Bezug zur *Kommunikation-als-Bedeutung*. Beim *Zeigen* und *Hinweisen* geht es darum, dass das, was „nicht gesehen“ (S. 32) wird, für die Lernenden im Sinne der *Kommunikation-als-Verständigung* „sichtbar zu machen“. Auch einen *Text* verstehen, meint daher „die Sache verstehen“ (S. 37), also was der Text *meint* und worauf der Text *zeigt* – wie auch *hinweist*. Jedes *Unterrichten* im Sinne einer „kritisch-konstruktive[n] Didaktik“ nach Klafki (2002, S. 15), was nicht als eine konstruktivistische Didaktik missverstanden werden will, ist als „*Interaktionsprozeß*“ zu begreifen, „in dem Lernende sich mit Unterstützung von Lehrenden zunehmend selbstständiger Erkenntnisse und Erkenntnisformen, Urteils-, Wertungs- und Handlungsfähigkeiten zur reflexiven und aktiven [proflexiven] Auseinandersetzung mit ihrer historisch-gesellschaftlichen [und kulturellen] Wirklichkeit aneignen sollen“. „So verstandenes Lernen“,

schreibt Klafki (2002, S. 15), „muß in seinem Kern *sinnhaftes, verstehendes und entdeckendes bzw. nachentdeckendes Lernen* sein, dem die nur reproduktive Übernahme von Kenntnissen und alles Trainieren, Üben, Wiederholen [...] eindeutig nachgeordnet oder besser: eingeordnet ist, als zwar notwendige, aber [...] pädagogisch begründbare Momente“. Das in diesem Beitrag kreierte und vorliegende integrative Modell (siehe Abbildung 24) arrangiert ein Lernen durch Kommunizieren und Interagieren mit Blick auf Prange (1983) und Klafki (2002) und eröffnet *zugleich* das Erkunden und Begründen des Lernens durch das Kommunizieren und Interagieren. Kommunikation und Interaktion ermöglicht grundsätzlich zwei Ebenen *sichtbar* zu machen, nämlich die Ebene des *Prozesses des Kommunizierens und Interagierens* und die Ebene des *Hervorbringens von Sinn, Bedeutung und Weltorientierungen* (Sammet, 2004; Schaller, 1987).

Drittes Beispiel: Vergleiche von kommunikativen Formen

Das dritte, nun längere Beispiel braucht eine Vernetzung *mehrerer* Argumentationen, um die Beziehung zwischen dem vorliegenden *integrativen Modell* und doch *vielfältigen* Überlegungen sichtbar werden zu lassen. Grundsätzlich geht es darum, dass durch das integrative Modell wesentliche Unterschiede zwischen wissenschaftlichen Publikationen als Formen des Erkundens und Hervorbringens (*Kommunikation-als-Bedeutung*; siehe Abbildung 25c), Wissenschaftsjournalismus, wissenschaftliche Kommunikation oder Schulbücher als Vermittlungen (*Kommunikation-als-Übertragung*; siehe vor allem Abbildung 25a), wissenschaftliche Reviewtätigkeit als Förderung von fundierten Argumentationen und zur Prüfung von Methoden (*Kommunikation-als-Bedeutung* und *Kommunikation-als-Übertragung*; siehe Abbildung 25a und 25c) sowie dem Unterrichten als ein davon höchst differenzierbares Geschehen (*Kommunikations-als-Verständigung*, *Kommunikation-als-Bedeutung* und *Kommunikation-als-Verständigung*; siehe Abbildungen 23 und 24) aufgezeigt werden können: *Wissenschaftliche Veröffentlichungen* folgen ähnlich dem Qualitätsjournalismus der unbedingten *Trennung* von persönlicher Meinung und Mitteilungen durch Argumentationen zur Objektivierung von Phänomenen (Pürer, 1990), wenngleich das Erkenntnisinteresse durch die subjektive *Beziehung* zum Inhalt, zum Gegenstand und zum Sachverhalt bestimmt wird. Die Maxime der *wissenschaftlichen Veröffentlichung* sind im Besonderen die *Objektivität, Ausgewogenheit, Vollständigkeit* und *Glaubwürdigkeit* durch *Quellendarlegung, Recherche, Nachvollziehbarkeit* und *Argumentationen*. Dies bedeutet jedoch nicht, dass nur *rein* deskriptive Darstellungen als wissenschaftliche Veröffentlichungen zählen, im Gegenteil meint der Begriff *Wissenschaft* etymologisch die „Form der Erforschung, Sammlung und Auswertung von Kenntnissen“ (Pfeifer, 1989, S. 1984), wodurch jede Form von „Einsicht“ maßgeblich durch *Erkundungen* erfolgt. Daher sind das *Erkunden* und das *argumentative* Vorzeigen, wie es in den sokratischen Dialogen von Platon auch ausgedrückt wird, die *vorrangige* Aufgabe jeder *wissenschaftlichen Veröffentlichung* – die Methode und das Verfahren *dient* dem Erkunden und Vorzeigen. Eine *reine Vermittlung* von wissenschaftlichen Erkenntnissen (als *Wissensübertragung*) wäre als eine *verkürzte*

Darstellung *ohne* vorzeigende Erkundung zu verstehen. Solche Herangehensweisen sind in den Formen der wissenschaftlichen Kommunikation, des Wissenschaftsjournalismus wie auch in populärwissenschaftlichen Publikationen mittels alltagstauglichen Schreibstilen zur Erhöhung der *Verständlichkeit* vorzufinden (Formen der *Kommunikation-als-Übertragung*). Verständlichkeit meint dabei nicht Verständigung und ebenso nicht Verständnis durch einen Verstehensprozess. Verständlichkeit meint etymologisch die leichte Lesbarkeit und Hörbarkeit, Verständnis hingegen das „Verstehen(können)“ (Pfeifer, 1989, S. 1904) wie auch das „Einfühlungsvermögen“ und „Denkvermögen“ und die Verständigung verweist auf das sich-verständlich-Machen. Daher ist in jeder wissenschaftlichen Erkundung auch „ein Stück von sich selbst“ (Prange, 1983, S. 33) aufzufinden, ein *sich-verständlich-Machen* und zugleich ein eigenes *Verstehen(können)*, worin sich auch das *Ethos der Wahrheitsuche* bekundet.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen sind wissenschaftliche Erkundungen *par excellence*. Dabei ist immer eine kritische Prüfung erforderlich, nämlich das Überprüfen der *eigenen* Beziehung zur *Welt* und zu den wissenschaftlichen Gegenständen und Sachverhalten – vor allem da die Erkundungen des Wissenschaftlichen auch Weltmodelle erschaffen. Gezeigt wird das eigene *Hervorbringen*. Daher werden in wissenschaftlichen Veröffentlichungen gefundene Phänomene verdeutlicht und verdichtet, weder erdichtet noch erfunden, also auch in der Auslegung und Interpretation weder überzogen noch zu sehr reduziert. Wissenschaftliche Veröffentlichungen berichten und zeigen auf, sie richten nicht und erlauben den Umgang *mit* und das Begreifen und Verstehen *von* Komplexität, jedoch nicht durch *reine* Reduktion und *bloße* Vereinfachung. Der Begriff der *Komplexität* verweist nach Anhalt (2012, S. 71) auf die „Vielfalt dynamischer Beziehungen“ die sich in „Netzwerken unterschiedlicher Dimensionen“ verweben und zu „Wechselwirkungsintensitäten und Genesen“ führen. Diese Vielfalt findet „in geordneten Ganzheiten/Gesamtheiten verflochtener (kombinierter, integrierter) und interagierender (interaction) Konstituenten (parts) großer Anzahl“, dabei geht es um die „strukturellen/funktionellen Verbindungen bestimmter Wertigkeiten und Mengen (Kompliziertheit)“, wodurch auch „emergente Eigenschaften (das Neue, neue Qualitäten unter und mit äußeren Wirkungen)“ hervorgebracht werden. *Komplexität* meint also „eine umfassende, zusammenhängende, dynamische und vielschichtige Verknüpfung, Umschlingung, Verbundenheit sowie Verflechtungen von etwas“ (Wiesner & Gebauer, 2022, S. 27) und steht meist der *Einfachheit* als Idee gegenüber.

Wissenschaftliche Beiträge *erkunden* und *zeigen* Komplexität mit Blick auf die *Kommunikation-als-Bedeutung* und die *Kommunikations-als-Verständigung*. Da eben jede Form von Komplexität nicht „einem Konglomerat aus einfachen [und additiven] Strukturen gleichzusetzen“ (Mußmann, 1995, S. 35) ist, sind wissenschaftliche Beiträge per se anspruchsvoll. Das „Komplexe“ (Bühler, 1933a, S. 37) ist daher grundsätzlich niemals ein additives „Zusammengesetzte[s]“ (Spriestersbach, 2015, S. 59) oder nur „eine Anhäufung oder ein Aggregat von Einfache[m]“ (Leibniz, 1720, S. 111). Komplexität und Komplexes verweist vielmehr auf ein *Relationsganzes* mit *Relationsmomenten* (Bühler, 1933a), die anschaulich *auszudrücken* und *darzustellen* sind. Daher ist mit Bezug auf Tracy (2008, S. 33) und mit Blick

auf „Wortnetze“ festzuhalten, dass „Äußerungen ‚von Natur aus‘ komplex sind“. Zugleich ergeben sich in jeder Komplexität auch Strukturen, Figurationen und „Formen von Ordnung“ (Riedl, 2000, S. 4), denen wissenschaftliche Veröffentlichungen nachgehen, um diese durch *Erkundung* und *Hervorbringung* sichtbar und einsichtig werden zu lassen.

Wissenschaftliche Publikationen als geistige Werke folgen daher *keiner* verknüpften Einfachheit und *keiner* verkürzten Reduktion im Sinne einer *reinen* Vermittlung (*Kommunikation-als-Übertragung*), sondern vielmehr der *Eindeutigkeit*, *Vollständigkeit* und im Besonderen mit Bezug auf Jaspers (1932, S. 177) „der sachadäquaten Eindringlichkeit des Denkens“. Nur die *reine* mathematische Exaktheit oder *bloß* der „Anteil der Mathematik in einer Wissenschaft“ wäre nach Wolandt (1985, S. 262) ohne auf das Formen und Bilden von *Weltorientierungen* zu achten, im Grunde ein „leere[s] Mahlen von Nichts“ (vgl. Lask, 1924). Wissenschaftliches nimmt Phänomene „*sachgerecht* in den Blick“ (Wolandt, 1985, S. 263), wodurch Forschende und Forschungsgegenstände „in eine Beziehung“ treten, um Themen, Inhalte, Gegenstände und Sachverhalte überhaupt *erreichen* zu können – und nur das Erreichen ermöglicht ein Begreifen und Verstehen durch *Einsichten*: „Die Beziehung zwischen Forscher[*innen] und Gegenstand ist hier nicht allein [als] eine Beherrschung und Bewältigung der Sache“ zu verstehen – „also mit Mitteln der Mathematik und der Logik“, schreibt Wolandt (1985, S. 263) sehr eindringlich, „sondern stets auch, oder vielmehr: *vor allem*, ein Sichbetreffenlassen durch die Sache, ein Sichöffnen, das die Sache sprechen läßt und gleichsam zum Leben erweckt“. Dieses *Sichbetreffenlassen* ist im Besonderen in den *Äußerungsformen* und im gemeinsamen *Prozess* des Äußerns vorzufinden (siehe Abschnitt 4.4). Wissenschaftliche *Einsichten* zeichnen sich ausdrücklich durch die Vernetzungen, Verbindungen, Verflechtungen von Kontexten, Situationen, Aspekten, Momenten und deren Perspektivierungen aus, wodurch grundsätzlich auch in der *Pädagogik* auch als Wissenschaft ein hohes Maß an *Komplexität* und *Sichbetreffenlassen* zugleich vorliegt.

Gerade in Bezug zu Herbart (1814) und Heimann (1947) werden in der Pädagogik durch Erkundungen *entsprechende*, *komplexe* und damit *umgreifende* *Weltorientierungen* angeboten. *Umgreifend* meint dabei, *sich* innerlich eine *verdeutlichende* Struktur und Rahmung gestalten zu können, wie auch *sich* etwas zu eigen machen zu können, wodurch und weshalb etwas *begriffen* und *verstanden* werden kann. Daher *erkunden* wissenschaftliche Publikationen auf vielfältige Weise *Weltinhalte* und *Weltsachverhalte* sowie im Besonderen die Beziehungen zu diesen *Weltinhalten* und *-sachverhalten* (siehe Abbildung 24c), wodurch mit Blick auf Cassirer (1923, 1925, 1929) erst ein begreifendes und verstehendes *Weltbilden* und ein *Weltformen* entstehen kann, in welchem „*das dem Wahren Ähnliche* (veri simile)“ (Fuhrer, 1993, S. 109; Wiesner et al., 2019, S. 47) im Sinne und in Bezug zu Cicero (1995) *aufgespürt* werden kann. Gerade in der Wissenschaft besteht das *Weltformen* und *Weltbilden* einerseits aus „der Aufteilung von Ganzem in Teile und der Unterteilung von Arten in Unterarten, der Analyse von Komplexen in charakteristische Bestandteile sowie darin, Unterscheidungen zu treffen“, schreibt Goodman (1990, S. 20) und „andererseits aus der Zusammensetzung von Ganzheiten und Arten aus Teilen, Gliedern und Unterklassen, aus der

Kombination von Merkmalen zu Komplexen und dem Herstellen von Verbindungen“. Ebenso geht es um „Gewichtungen“, weshalb in den verschiedenen Modellen der Kommunikation und Interaktion nicht einfach Merkmale, Aspekte und Momente *nur* fehlen, vielmehr kommen sie darin als etwas Irrelevantes vor, wodurch vor allem „Betonungsunterschiede“ (S. 24) ersichtlich werden. Gewichtungen und Betonungen sind meist *komplex* und „nicht binär“ (S. 25), da sie auf „Einstufungen nach Relevanz, Wichtigkeit, Nützlichkeit oder Wert“ beruhen und somit „häufig eher [als] Hierarchien statt Dichotomien“ zu verstehen sind. Auch die Bühlerschen Prinzipien sind als „Tilgung und Ergänzung“ nach Goodman (1990, S. 27) und somit als „ein umfangreiches Weglassen und Auffüllen“ vorzufinden²¹.

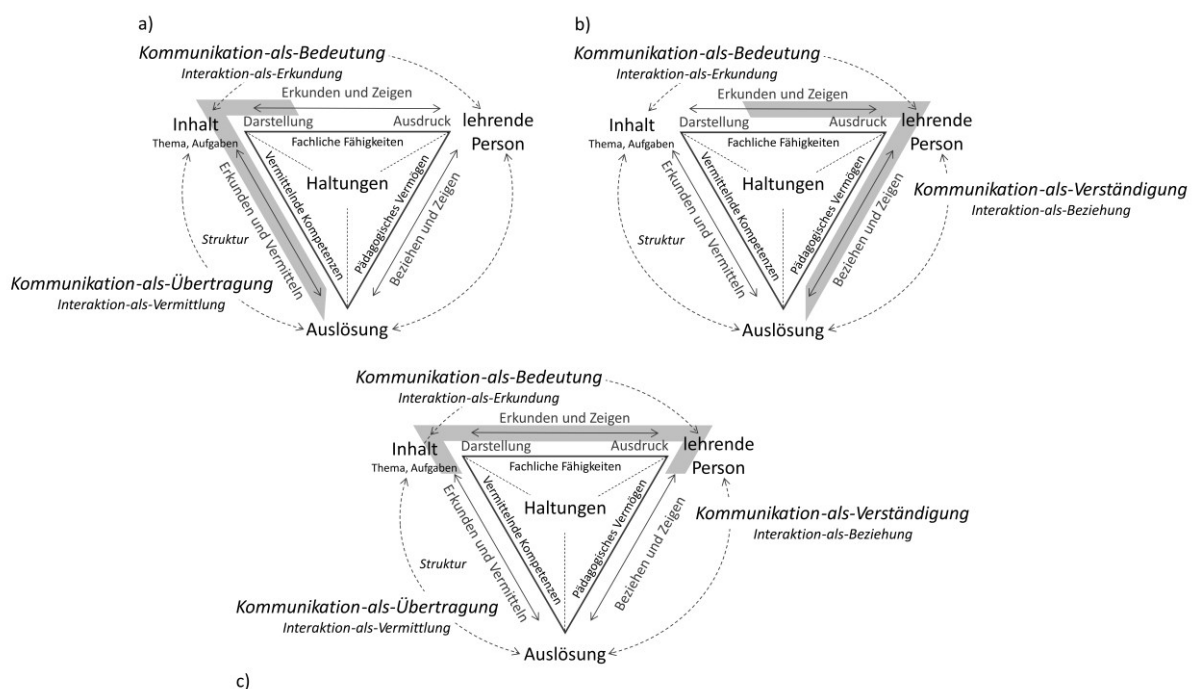


Abbildung 25: Vergleiche von Formen:

- 25a) Wissenschaftskommunikation, populärwissenschaftliche Publikationen, Schulbücher sowie über- und vermittelndes, instrumentelles Lehren und Lernen im Unterricht,
- 25b) Entdeckendes und bezogenes, erfahrungsorientiertes Lehren und Lernen im Unterricht sowie morphologische und anatomische Wissenschaften,
- 25c) Wissenschaftliche Erkundungen durch analytische Verfahren sowie bedeutungsergründendes, kognitives Lehren und Lernen im Unterricht
(eigene Darstellung)

Die umfassende, sachgerechte Klärung zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen erscheint notwendig, um in Bezug zum didaktischen Dreieck mehrere Differenzierungen zu ermöglichen, die durch das vorliegende integrative Modell fundiert werden können. Mit Blick auf das integrative Modell lässt sich die Beziehung zwischen *Einfachheit* und *Komplexität* erkunden, was ebenso in Bezug zum *Unterrichten* überlegenswert ist: Jede Form von *Einfachheit* geht *formal* auf die Idee der sprachlichen Vereinfachung im Sinne der *Verständlichkeit* zurück. Auf der syntaktischen Ebene gelten *inhaltsanalytisch* betrachtet nach

Flesch (1948), Merten (1983) und nach Renger und Wiesner (2007) *acht* Wörter pro Satz in der Lesbarkeit als *sehr einfach* verständlich und bis zu *elf* Wörter als *einfach* verständlich (vgl. Wiio, 1968). Kinder gebrauchen in ihren Äußerungen mit ungefähr siebeneinhalb Jahren meist um die *fünf* Wörter pro Satz (Bockmann et al., 2020; Rice et al., 2006, 2010), wobei sich die Komplexität, Flexibilität und der strukturelle Aufbau der Sätze im weiteren Verlauf der Verständnisenwicklung u. a. durch das Auftreten von Nebensätzen beträchtlich erhöht (Kauschke, 2012; Kauschke & Siegmüller, 2012). Die Idee der Verständlichkeit basiert grundsätzlich auf der *Kommunikation-als-Übertragung* (Informationsvermittlung und -verarbeitung; Vereinfachung und Reduktion) und wird sowohl in wissenschaftlichen Publikationen als auch beim Unterrichten kritisch bewertet. Mit Bezug auf die Kommunikationswissenschaft und im Speziellen auf die Publikationswissenschaft schreiben Boulevardzeitungen jedoch nun *einfach* und Qualitätszeitungen eher *durchschnittlich* (siebzehn Wörter pro Satz) bis *sehr schwierig* (neunundzwanzig Wörter pro Satz). In Bezug zu Flesch (1948) und dem Zusammenwirken von Verständlichkeit und der durchschnittlichen Zahl von Worten pro Satz erfordern seit nun mehr als siebzig Jahren *neunundzwanzig* Wörter pro Satz eine *wissenschaftliche* Lesefähigkeit, *fünfundzwanzig* Wörter pro Satz eine *akademische* Lesefähigkeit und *acht* Wörter pro Satz die *Lesefähigkeit* von einem* einer *elfjährigen* Schüler*in. Ähnliche Erkenntnisse sind in der Entwicklungspsychologie zu finden, die Differenzierung von Renger und Wiesner (2007) zwischen Qualitäts- und Informationsjournalismus gegenüber dem Gebrauchsjournalismus und der reinen Informationsinszenierungen kommt in Bezug zur Verständlichkeit ebenso zu diesem Ergebnis. Daher unterscheiden sich die Wörter pro Sätze auch im Journalistischen signifikant zwischen der Bild-Zeitung, Neuen Westfälischen, Zeit und Süddeutschen Zeitung – ebenso wie zwischen der Kronen Zeitung und dem DerStandard (Merten, 1983; Renger & Wiesner, 2007). *Informationsinszenierungen* sind überaus *einfach* geschrieben und *vereinfachen* durch Reduktionen die *Vielfalt* sowie die *Relationen*, und *entziehen* so der Erkundung und dem Hervorbringen die *sachgerechte Komplexität* (Jaspers (1932). Nun ist das die Aufgabe einer Informationsinszenierung, jedoch ist es *nicht* die Herangehensweise an wissenschaftliche Studien als geistige Werke und auch nicht an das *Unterrichten* als Förderung und Forderung des geistigen Werkens. Die Idee der Verständlichkeit folgt somit der *Kommunikation-als-Übertragung*, daher (mit Blick auf das erste Beispiel) geht es dabei oftmals um *richtig, falsch* und um reine *Vereinfachung* (siehe dazu das Grundmodell der *Kommunikation-als-Übertragung* in Abbildung 9).

Komplexe Ereignis- und Geschehensstrukturen benötigen auch *komplexe* Satzstrukturen, um sowohl eine Verbindung von zeitlicher, räumlicher und inhaltlicher Art zu schaffen als auch Vorder- und Hintergrundgegebenheiten *umgreifend* über Ergänzungen, Einflechtungen, Ausbauförmungen und Attribute darstellen zu können (Lehmann, 1988, 1995; Longacre, 2007). Also, die *Lesefähigkeit* – als Vermögen (*literacies*) zum Erfassen von Komplexität – braucht somit das Lesen, Anwenden und Gestalten von Komplexität. Im Besonderen, da jede *komplexere* Erkundung und Hervorbringung als *Weltbildung* und *Weltformung* das Gedächtnis

als Erinnern und Merken „stärker fordern“ (Lehmann, 1995, S. 1205) als jede *bloße* Form „der gesprochenen Sprache“, weshalb gerade schriftsprachliche Erkundungen „einen ausgiebigen Gebrauch von komplexen Sätzen machen“ und u. a. auch nur in „schriftlosen Sprachen“ Relativ- und Nebensätze kaum bzw. nicht verwendet werden. Anschauliche und symbolisierende Strukturen, also Strukturen des Bühlerschen *Ausdrucks* und der *Darstellung* als *wissenschaftliche Erkundung* können zwar *scheinbar* über mehrere kurze Sätze mit jeweils wenigen Wörtern hinweg beschrieben werden, wie eben auch mittels eines längeren Satzes, jedoch führen ähnliche Oberflächenstrukturen *eben keineswegs* zu gleichen oder ähnlichen tiefliegenden anschaulich-kognitiven Strukturen – und somit zu einem „*eidetischen Sinn*“ (Meyer-Eppler, 1959b, S. 46). Der Begriff vom *Scheinbaren* (im vorhergehenden Satz) meint hierbei ganz im Sinne der etymologischen Wortbildung das *nicht* Wirkliche, also nur Vorge-täuschte (Pfeifer, 1989, S. 1505) und somit *etwas* nur dem Scheine nach. Komplexe Strukturen sind somit nicht durch reduktionistisches Herangehen abbildbar: Zwar führt eine hohe Anzahl von Wörtern pro Satz nicht *per se* zu einem wissenschaftlichen Denken und zu qualitätsvollen wissenschaftlichen Veröffentlichung, jedoch gilt umgekehrt, dass eine *reine* Vereinfachung eben auch *keine* komplexen Denkstrukturen abbilden und anbieten kann (Jonassen, 1996).

Um nun das Vorgestellte mit dem Kontext des Unterrichtens wie auch der Lehrer*innenbildung zu verflechten: Eine *akademische* und *wissenschaftliche* Lesefähigkeit, die auch für das Unterrichten(können) prägend ist, kann grundsätzlich und im Besonderen nur durch die *Formen* des Anschaulichen, Darstellenden und Symbolisierenden erworben werden, wenn ein komplexes, nicht verkürztes *Begreifen*, *Verstehen* und *Vernetzen* wie auch ein *Erkunden* und Hervorbringen der Welt durch *Weltbilden* und *Weltformen* reflexiv und proflexiv *eröffnet*, *gefördert* und vor allem *gefordert* wird. Vernetztes Denken und das Verbinden von Gedanken und Vorstellungen benötigt eine *Hinwendung* zum Komplexen, da jede *Abwendung* in Richtung Verkürzungen und Vereinfachung nur ein reduktionistisches und atomistisches Denken sowie *Weltformen* (an)bieten kann. *Kommunikation-als-Bedeutung* und *Kommunikation-als-Verständigung* verhandeln Komplexität, *Kommunikation-als-Bedeutung* vereinfacht Komplexität. Der Umgang damit kann jedoch nur *erfahren*, *erlebt* und somit *gelernt* werden, wenn nicht (über Zeit und Kontexte hinweg stetig) eine Unterforderung im Sinne des Bühlerschen *Weniger von etwas* (Tilgung, Untercodierung) stattfindet. Stetige Vereinfachung führt längerfristig zu einem eher *vermeidenden* Umgang mit Komplexität (und fordert daher meist Stereotypen, Richtigkeit und Falschheit usw. ein). Ein *erkundender* Unterricht ist ein *pädagogischer* Unterricht und mit Blick auf das *didaktische Dreieck* nicht mit einem ständig *rein vermittelnden* Lehren gleichzusetzen, zu verwechseln oder misszuverstehen (siehe Abbildung 24). *Erkundungen* im Unterricht vollziehen sich als fachliche Beziehungsfähigkeiten und Vermögen zwischen *Ausdruck* und *Darstellung* und zwischen lehrender Person und lernender Person mittels der Verbindung von *Weltinhalten* und *Weltbeziehung*, um *Weltmodelle* über die reine Vermittlung hinaus auch durch die Förderung von *Werten* und *Haltungen* zu gestalten (siehe Abbildung 24b).

Wissenschaftliche Veröffentlichungen weisen daher über die *reine* Vermittlung hinaus und richten sich auf *Erkundungen* und *Hervorbringung* aus, wobei hier im Unterschied zum Unterrichten die *pädagogische Beziehung* durch das Vorstellen des Werks nachrangig ist. Was kann nun in Bezug zu einer Reviewtätigkeit geäußert werden, gerade da auch im Unterrichten vielerlei Formen von Rückmeldungen gegeben werden? Mit Blick auf die *wissenschaftliche* Reviewtätigkeit ist diese als eine förderliche und fordernde Aufgabe zu betrachten, die der wissenschaftlichen Veröffentlichung *folgt* (und nicht als Schatten vorausgeht). Reviews unterliegen allen wissenschaftlichen Qualitätsstandards ähnlich dem Qualitätsjournalismus, die uneingeschränkte Trennung zwischen persönliche Meinung *und* theoretischer wie auch fachlicher Argumentation. Alle Meinungsäußerungen wären journalistisch betrachtet den Formaten Glosse, Kommentar (Kritik) und Leitartikel zuzuordnen (Pürer, 1990), weshalb jede wissenschaftliche Reviewtätigkeit eben solchen Formaten nicht entspricht oder entsprechen kann. Doch selbst Kommentare dienen nach Pürer (1990, S. 181) „nicht der intellektuellen Selbstbefriedigung des Autors“, sondern vielmehr denjenigen, die Lesen, Begreifen und Verstehen möchten (Verstehen *nicht* als Verständlichkeit). Reviews haben daher Argumente, Lösungen und Einsichten anzubieten, die förderlich und fordernd einen Beitrag verbessern, erweitern oder auch verändern – dazu sind nach wissenschaftlichen Qualitätsstandards auch von Reviewer*innen Quellen zu nennen, sobald Argumente diskutiert werden.

Wissenschaftliche *Reviews* sind vor allem klärende, förderlich prüfende *Durchsichten* und nicht mit den Formaten der Rezension (als Kritik) oder mit einer Glosse zu verwechseln, da es um *keine* „subjektiven Wertungen“ (Pürer, 1990, S. 187) in Bezug zu theoretischem und methodischem Vorgehen bedarf. Jede „persönlich-subjektiv gefärbte Betrachtung und Interpretation“ ist im Grunde bei einem Review mit einem unwissenschaftlichen Herangehen gleichzusetzen. Überprüfbar und kritisierbar sind in Bezug zum didaktischen Dreiecken nach Heimann (1947) jedoch die methodischen Verfahren, die Quellen- und Recherchearbeit und die grünen Fäden der Argumentationen (Struktur). Kritik an Argumentationen brauchen immer theoretische Gegenargumentationen, die von den Reviewer*innen mit Quellenverweisen bereitzustellen sind und wodurch wissenschaftliche Beiträge grundsätzlich erweitert, verbessert und verdeutlicht werden können. Beurteilungen des Schreibstils von Bourdieu, Luhmann, Habermas, Adorno, Derrida, Husserl, Kant, Frege usw. wären Stilbewertungen und sind vor allem von persönlichen Präferenzen geprägt, wodurch solche Wertungen journalistisch eher der Rezension oder der Glosse angehören. Gerade die Glosse eröffnet dabei das polemische, satirische oder spöttische Bemerkungen und Bewerten. Solche subjektiven Wertsetzungen sind in wissenschaftlichen *Reviews* zugleich unprofessionell und unwissenschaftlich, sie missachten die für jede Objektivität notwendige Trennung von theoretischem Argumentieren und wertenden Bemerkungen. Im Gegensatz dazu könnten in der Glosse sogar wissenschaftliche Schreibstile wie Handschriften bewertet werden.

Ähnlich der Glosse können nun Reviewtätigkeiten wie auch das Urteilen von Lehrpersonen entgleiten und dabei die „Ausdrucksform von Hatespeech“ (Ballaschk et al., 2022, S. 581) annehmen, wobei jede „bewusste Herabsetzung“ (S. 580; auch durch Emojis, Smileys und

anderen humoristischen Tarnung scheinbar verharmlost) *nicht* nur eine emotionale Abneigung, Ausgrenzung oder Feindschaft gegenüber einer Person oder einer Personengruppe darstellen kann, sondern vielmehr Herabsetzungen auch „emotionslos, gezielt und berechnend zur Erreichung instrumenteller Ziele eingesetzt werden“ (S. 581; Wachs et al., 2020) können. *Ausdrucksformen* von Hatespeech *in* Reviewtätigkeiten können nicht nur zur Ablehnung von Beiträgen führen, sondern vielmehr auch zur *Abwertung* und *Entwertung* von Personen (bei anderen, der Community usw.), wie es theoretisch aus dem Beitrag von Wiesner (2022d) in Verbindung mit Ballaschk et al. (2022) und Wachs et al. (2020) ausführlich zu entnehmen ist. Hatespeech in Bezug zur *Kommunikation-als-Bedeutung* eröffnet eine Form von Dehumanisierung durch *intellektualisierte* Abwertungen (wie: besser und klüger wäre es ...), wodurch im Grunde eine *Entmündigung* der Autor*innen durch die *Selbsterhöhung* der Reviewer*innen erfolgt (oder auch Narrative der Verschwörung bedient werden kann). In Bezug zur *Kommunikation-als-Übertragung* entsteht eine umfassende, *instrumentelle* Entwertung von Personen, indem Autor*innen die Gleichwertigkeit und Glaubhaftigkeit durch das Absprechen von Kompetenz, Expertise oder Vermögen durch grundsätzlich oft unveränderbare Zugehörigkeiten wie Alter, Geschlecht, Milieu, Nationalität usw. entzogen wird (und wodurch *radikale* Narrative bedient werden). Bei einer *Kommunikation-als-Verständigung* wird eine Abneigung *emotional* empfunden und *ausgedrückt*, die Beweggründe können u. a. auf „mangelhafte Emotionsregulation zurückgeführt werden“ (Ballaschk et al., 2021, S. 475). In der Reviewtätigkeit ist auf Grund der Anonymität und der Distanz mit Blick auf das *didaktische Dreieck* jedoch eher von Formen der *intellektualisierten* Abwertung und der *instrumentellen* Entwertung auszugehen. Beim Unterrichten ist die *emotionale* Ablehnung und Abneigung durch die direkte Beziehungssituation oftmals vorhanden (als schwierig erlebte Lernende). Bei Reviewtätigkeiten, wie auch beim Unterrichten, sind intellektualisierende, instrumentelle und emotionale Ausdrucksformen oftmals durch „humoristische Tarnungen und abwertende Sprachriten“ (Ballaschk et al., 2022, S. 588) ersichtlich²², die wiederum subjektive Ab- und Entwertungen sowie Abneigungen hinter scheinbar akzeptierten Äußerungen verstecken und eher einer Glosse entsprechen. Sowohl in Reviewtätigkeiten als auch im Unterricht sind auf alle Formen von Hatespeech zu achten, eine Grundlage zum Sichtbarmachen solcher Formen ermöglicht das vorliegende integrative Modell und die Klärungen in Bezug zur *Kommunikation-als-Übertragung*, *Kommunikation-als-Bedeutung* und *Kommunikation-als-Verständigung*. In Bezug zum Unterrichten ist also aus *journalistischen Formen* des Kommunizierens überaus viel zu entnehmen und zu lernen, da im Besonderen beim Lehren zwischen *objektivierbaren* und *begründbaren* (förderlichen) Urteilen und bloßen Meinen bis hin zu einer glossenhaften (unförderlichen) Kommentierung zu unterscheiden ist. Aus dem vorliegenden integrativen Modell heraus kann aufgezeigt werden, wie Diskurse zur Einfachheit und Komplexität²³ durch *Weltorientierungen* und Perspektivierungen entstehen und zugleich, wie sich diese *Weltanschauungen* durch *Weltbilden* und *Weltformen* sowohl förderlich als auch hemmend auch in Bezug zum Lernen entwickeln können.

Durch die Verwendung und Beachtung des hier vorgelegten integrativen Modells kann der Blick auf das Kommunizieren, Interagieren und Interpunktieren geschärft werden. Zugleich erlaubt das integrative Modell (siehe Abbildung 23 und 24) die *Kommunikationsmodelle* in Bezug zum *didaktischen Dreieck* zu *verorten*, wodurch jeweils differenzierbare spezifische *Kommunikations-* und *Interaktionsräume* entstehen. Mit Blick auf die Praxis des *Unterrichtens* eröffnet das vorgelegte integrative Modell somit eine Grundlage für das Erkunden, Analysieren sowie für das Sichtbarmachen von Kommunikations- und Interaktionsprozessen und erschafft ein wesentliches Moment für eine Theorie der Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion.

Literatur

- Abels, H. (2019). Interaktion. In H. Abels, *Einführung in die Soziologie*, S. 185–233. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Adelung, J. C. (1811). *Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart*. Pichler.
<https://lexika.digitale-sammlungen.de>
- Alter, U. (2015). *Grundlagen der Kommunikation für Führungskräfte*. Springer.
- Anhalt, E. (2012). *Komplexität der Erziehung: Geisteswissenschaft, Modelltheorie, Differenztheorie*. Klinkhardt.
- Anselm, S., & Werani, A. (2017). *Kommunikation in Lehr-Lernkontexten: Analyse, Reflexion, Training selbstregulativer Prozesse zur Professionalisierung personaler Sprechstile*. Verlag Julius Klinkhardt.
- Arnheim, R. (1969). *Anschauliches Denken: Zur Einheit von Bild und Begriff* (Auflage 1972). DuMont.
- Auer, P. (2013). *Sprachliche Interaktion: Eine Einführung anhand von 22 Klassikern*. De Gruyter.
- Aufermann, J. (1971). *Kommunikation und Modernisierung: Meinungsführer und Gemeinschaftsempfang im Kommunikationsprozess*. Verlag Dokumentation.
- Baacke, D. (1973). *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. Juventa.
- Badura, B. (1971). *Sprachbarrieren: Zur Soziologie der Kommunikation*. Frommann-Holzboog.
- Badura, B. (2004). Mathematische und soziologische Theorie der Kommunikation. In R. Burkart & W. Hömberg (Hrsg.), *Kommunikationstheorien: Ein Textbuch zur Einführung*, S. 16–23. Braumüller.
- Ballaschk, C., Schulze-Reichelt, F., Wachs, S., Krause, N., Wettstein, A., Kansok-Dusche, J., Bilz, L., & Schubarth, W. (2022). Ist das (schon) Hatespeech? – Eine qualitative Untersuchung zum Verständnis von Hatespeech unter pädagogischem Schulpersonal. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 12(3), S. 579–596.
- Ballaschk, C., Wachs, S., Krause, N., Schulze-Reichelt, F., Kansok-Dusche, J., Bilz, L., & Schubarth, W. (2021). „Dann machen halt alle mit.“ Eine qualitative Studie zu Beweggründen und Motiven für Hatespeech unter Schüler*innen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung / Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 16(4), S. 463–480.
- Baer, U., & Koch, C. (2020). *Handbuch Pädagogische Beziehungskompetenz: Grundlagen für Erzieher*innen und Lehrer*innen*. Cornelsen.
- Barnlund, D. C. (1968). Communication: The Context of Change. In C. D. Mortensen (Hrsg.), *Communication Theory*. Auflage 2008, pp. 6–26. Taylor & Francis.
- Barnlund, D. C. (1970a). A Transactional Model of Communication. In K. K. Sereno & C. D. Mortensen (Hrsg.), *Foundations of Communication Theory*, pp. 83–102. Harper & Row.

- Barnlund, D. C. (1970b). A Transactional Model of Communication. In C. D. Mortensen (Hrsg.), *Communication Theory*. Auflage 2008, pp. 47–57. Taylor & Francis.
- Bateson, G. (1964). Die logischen Kategorien von Lernen und Kommunikation (1964). In *Ökologie des Geistes: Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven* (Auflage 1985, S. 362–399). Suhrkamp.
- Bauer, M. W. (2017). Geschichte der Wissenschaftskommunikation. In H. Bonfadelli, B. Fähnrich, C. Lüthje, J. Milde, M. Rhomberg, & M. S. Schäfer (Hrsg.), *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation*, S. 17–40. Springer.
- Baumgartner, P. (2003). E-Learning: Lerntheorien und Lernwerkzeuge. *Österreichische Zeitschrift für Berufsbildung*, 2/3(3), S. 3–6.
- Baumhauer, O. A. (1986). *Die sophistische Rhetorik*. Metzler.
- Beck, K. (2013). Kommunikation. In G. Bentele, H.-B. Brosius, & O. Jarren (Hrsg.), *Lexikon Kommunikations- und Medienwissenschaft*. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 155–156. Springer.
- Beck, K. (2020). *Kommunikationswissenschaft*. UVK.
- Becker-Beck, U. (1997). *Soziale Interaktion in Gruppen: Struktur- und Prozeßanalyse*. Westdeutscher Verlag.
- Behrends, E. (2019). *Parkettierungen der Ebene: Von Escher über Möbius zu Penrose*. Springer.
- Bernecker, R. (1998). Information. In G. Ueding (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Rhetorik. Band 4: Hu-K.*, S. 376–382. Niemeyer.
- Blanz, M., Florack, A., & Piontkowski, U. (2014). *Kommunikation: Eine interdisziplinäre Einführung*. Kohlhammer.
- Blumenberg, H. (2014). *Beschreibung des Menschen*. Suhrkamp.
- Bockmann, A.-K., Sachse, S., & Buschmann, A. (2020). Sprachentwicklung im Überblick. In S. Sachse, A.-K. Bockmann, & A. Buschmann (Hrsg.), *Sprachentwicklung*, S. 3–44. Springer.
- Bonfadelli, H., & Jarren, O. (Hrsg.). (2001). *Einführung in die Publizistikwissenschaft*. Haupt.
- Bönsch, M. (2006). *Allgemeine Didaktik: Ein Handbuch zur Wissenschaft vom Unterricht*. Kohlhammer.
- Bredenkamp, K., & Bredenkamp, J. (1974). Was ist Lernen? In F. E. Weinert, C. F. Graumann, H. Heckhausen, & M. Hofer (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Band 2*. Auflage 1980, Bd. 2, S. 605–630. Fischer.
- Brumlik, M. (2014). Interaktion und Kommunikation. In C. Wulf & J. Zirfas (Hrsg.), *Handbuch Pädagogische Anthropologie*, S. 215–226. Springer.
- Bruner, J. S. (1974). *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Berlin.
- Bruner, J. S. (1983). *Wie das Kind sprechen lernt* (deutsche Ausgabe 1987). Huber.

- Bruner, J. S. (1997). *Sinn, Kultur und Ich-Identität: Zur Kulturpsychologie des Sinns*. Auer.
- Brunswik, E. (1934). *Wahrnehmung und Gegenstandswelt: Grundlegung einer Psychologie vom Gegenstand her*. Deuticke.
- Brunswik, E. (1952). *The Conceptual Framework of Psychology. International Encyclopedia of unified Science: Bd. Volume I and II: Foundations of the Unified Science (Volume 1: Number 10)*. University Press.
- Brügelmann, H. (1998). Kinder lernen lesen und schreiben. In H. Brügelmann (Hrsg.), *Kinder lernen anders: Vor der Schule—In der Schule*, S. 41–57. Libelle.
- Buckner, R. L., & Carroll, D. C. (2007). Self-projection and the brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), pp. 49–57.
- Bühler, K. (1918a). Kritische Musterung der neuen Theorien des Satzes. In *Indogermanisches Jahrbuch*. Bd. 6, S. 1–20.
- Bühler, K. (1918b). Kritische Musterung der neueren Theorien des Satzes. *Indogermanisches Jahrbuch*, 6, S. 1–20.
- Bühler, K. (1926). Die Krise der Psychologie. *Kant-Studien*, 31(1–3), S. 455–526.
- Bühler, K. (1927). *Die Krise der Psychologie*. Fischer.
- Bühler, K. (1932). Das Ganze der Sprachtheorie, ihr Aufbau und ihre Teile (1931). In G. Kafka (Hrsg.), *Bericht über den XII. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Psychologie in Hamburg vom 12.–16. April 1931*, S. 95–122. Fischer.
- Bühler, K. (1933a). *Ausdruckstheorie: Das System an der Geschichte aufgezeigt*. Fischer.
- Bühler, K. (1933b). Die Axiomatik der Sprachwissenschaft. *Kant-Studien*, 38(1–2), S. 20–90.
- Bühler, K. (1934). *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Ullstein.
- Bühler, P., Schlaich, P., & Sinner, D. (2017). *Visuelle Kommunikation: Wahrnehmung – Perspektive – Gestaltung*. Springer.
- Burghardt, D. (2014). *Homo spatialis Eine pädagogische Anthropologie des Raums*. Beltz.
- Burghardt, D., & Zirfas, J. (2016). Anthropologie und Raum: Pädagogische Zugänge. In C. Berndt, C. Kalisch, & A. Krüger (Hrsg.), *Räume bilden – Pädagogische Perspektiven auf den Raum*, S. 51–62. Klinkhardt.
- Burkart, R. (1998a). *Kommunikationswissenschaft: Grundlagen und Problemfelder; Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft*. Böhlau.
- Burkart, R. (1998b). *Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder. Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft*. Böhlau.
- Burkart, R. (2003). Kommunikationstheorien. In G. Bentele, H.-B. Brosius, & O. Jarren (Hrsg.), *Öffentliche Kommunikation*, S. 169–192. VS.
- Cassirer, E. (1923). *Philosophie der symbolischen Formen. Erster Teil: Die Sprache*. Cassirer.

- Cassirer, E. (1925). *Philosophie der symbolischen Formen. Zweiter Teil. Das mythische Denken*. Auflage 2010. Meiner.
- Cassirer, E. (1929). *Philosophie der symbolischen Formen. Dritter Teil: Phänomenologie der Erkenntnis*. Auflage 2010. Meiner.
- Cicero, M. T. (1995). *Akademische Abhandlungen Lucullus* (C. Schäublin, Übers.). Meiner.
- Daneš, F. (1988). Voraussetzungen und Konsequenzen von Bühlers Prinzip der abstraktiven Relevanz. In A. Eschbach (Hrsg.), *Karl Bühler's theory of language: Proceedings of the conferences held at Kirchberg, August 26, 1984 and Essen, November 21-24, 1984* (pp. 193–201). John Benjamins Publishing Company.
- Davidson, D. (1990). Repräsentieren und Interpretieren. In J. Schulte (Übers.), *Probleme der Rationalität*. Auflage 2006, S. 157–177. Suhrkamp.
- Davidson, D. (1991a). Drei Spielarten des Wissens. In J. Schulte (Übers.), *Subjektiv, intersubjektiv, objektiv*. Auflage 2013, S. 339–364. Suhrkamp.
- Davidson, D. (1991b). Subjektiv, Intersubjektiv, Objektiv (Erstveröffentlichung der Übersetzung). In D. Davidson & H. F. Fulda (Hrsg.), *Dialektik und Dialog: Rede von Donald Davidson anlässlich der Verleihung des Hegel-Preises 1992*. Auflage 1993, S. 64–94. Suhrkamp.
- Davidson, D. (1997). Die Entstehung des Denkens. In J. Schulte (Übers.), *Subjektiv, intersubjektiv, objektiv*. Auflage 2013, S. 211–229. Suhrkamp.
- de Saussure, F. (1916). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft* (C. Bally, A. Sechehaye, & A. Riedlinger, Hrsg.; H. Lommel, Übers.; Übersetzung der frz. Originalausgabe; 1. Aufl. 1931; mit Nachwort von Peter Ernst aus 2001). De Gruyter.
- Dong, S., Lin, T., Nieh, J. C., & Tan, K. (2023). Social signal learning of the waggle dance in honey bees. *Science*, 379(6636), pp. 1015–1018.
- Dubs, R. (2009). *Lehrerverhalten: Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht*. Franz Steiner Verlag.
- Eco, U. (1977). *Zeichen. Einführung in einen Begriff und seine Geschichte*. Suhrkamp.
- Eco, U. (1991). *Semiotik—Entwurf einer Theorie der Zeichen* (G. Memmert, Übers.). Fink.
- Eddington, A. S. (1949). *Philosophie der Naturwissenschaft*. Francke.
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie*. 6. vollständig überarbeitete Auflage. Beltz.
- Ehlich, K. (1972). *Sprache und sprachliches Handeln. Band 1. Pragmatik und Sprachtheorie*. Auflage 2007. De Gruyter.
- Ellinger, S., & Hechler, O. (2013). Erziehung als pädagogischer Grundbegriff. In M. Brumlik, S. Ellinger, O. Hechler, & K. Prange (Hrsg.), *Theorie der praktischen Pädagogik: Grundlagen erzieherischen Sehens, Denkens und Handelns*, S. 64–95. Kohlhammer.
- Erler, M. (2019). 11. Platon und seine Rhetorik. In M. Erler & C. Tornau (Hrsg.), *Handbuch Antike Rhetorik*, S. 315–338. De Gruyter.

- Ervin-Tripp, S. (1978). Some features of early child–adult dialogues. *Language in Society*, 7(3), pp. 357–373.
- Faulstich, W. (2002). *Einführung in die Medienwissenschaft. Probleme—Methoden—Domänen*. Wilhelm Fink.
- Fittkau, B., Müller-Wolf, H.-M., & Schulz von Thun, F. (Hrsg.). (1977). *Kommunizieren lernen (und umlernen)*, Auflage 1987. Hahner.
- Fischer, F. (2007). *Proflexion und Reflexion. Philosophische Übungen zur Eingewöhnung der von sich reinen Gesellschaft*. Passagen.
- Fischer-Buck, A. (2004). *Franz Fischer 1929–1970. Ein Leben für die Philosophie*. Oldenbourg.
- Flesch, R. (1948). A new readability yardstick. *Journal of Applied Psychology*, 32(3), pp. 221–233.
- Frege, G. (1879). *Begriffsschrift und andere Aufsätze: Eine der arithmetischen nachgebildeten Formelsprache des reinen Denkens*. Auflage 1964. Olms.
- Frege, G. (1892). *Über Sinn und Bedeutung: Bd. Original in der Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* (U. Voigt, Hrsg.; Ausgabe 2019). Reclam.
- Fröhlich, W. D. (1998). *Wörterbuch Psychologie*. Deutscher Taschenbuch-Verlag.
- Fuhrer, T. (1993). Der Begriff veri simile bei Cicero und Augustin. *Museum Helveticum*, 50(2), S. 107–125.
- Gardiner, A. (1932). *The Theory of Speech and Language*. Oxford Clarendon Press.
- Gelman, R., & Shatz, M. (1977). Appropriate speech adjustments: The operation of conversational constraints on talk to two-year-olds. In M. Lewis & L. A. Rosenblum (Hrsg.), *The origins of behavior: Interaction, conversation, and the development of language*, pp. 27–62. Wiley.
- Goodman, N. (1990). *Weisen der Welterzeugung*. Suhrkamp.
- Greshoff, R. (1994). Methodische Überlegungen zum Theorienvergleich in den Sozialwissenschaften. In F. Benseler, B. Blanck, R. Greshoff, & W. Loh, *Alternativer Umgang mit Alternativen*, S. 125–140. VS.
- Greuel, N. (2016). *Kommunikation für Lehrkräfte: Beratung - Konflikte - Teamarbeit – Moderation* (1. Auflage). Verlag W. Kohlhammer.
- Gross, H. (1989). System oder Struktur? Zu einer Luhmann/Rombach-Diskussion. *Philosophisches Jahrbuch*, 96, S. 95–114.
- Gruschka, A. (2002). *Didaktik. Das Kreuz mit der Vermittlung*. Büchse der Pandora.
- Hager, F., Haberland, H., & Paris, R. (1973). *Soziologie + Linguistik. Die schlechte Aufhebung sozialer Ungleichheit durch Sprache*. Metzler.
- Hartmann, M., Funk, R., & Nietmann, H. (2018). *Präsentieren. Präsentationen: zielgerichtet, adressatenorientiert, nachhaltig*. Beltz.

- Heath, R. L., & Bryant, J. (2000). *Human communication theory and research: Concepts, contexts, and challenges* (2nd ed). Erlbaum.
- Heimann, P. (1947). Die pädagogische Situation als psychologische Aufgabe. In K. Reich & H. Thomas (Hrsg.), *Didaktik als Unterrichtswissenschaft*. Auflage 1976, S. 59–83. Klett.
- Heimann, P. (1961). Didaktische Grundbegriffe. In K. Reich & H. Thomas (Hrsg.), *Didaktik als Unterrichtswissenschaft*. 1976. Aufl., S. 103–141. Klett.
- Herbart, J. F. (1814). Replik gegen Jachmanns' Recension (Auszug aus Herbarts Schrift: Ueber meinen Streit mit der Modephilosophie dieser Zeit, 1814). In K. Kehrbach (Hrsg.), *Sämtliche Werke. In Chronologischer Reihenfolge. Zweiter Band*. Ausgabe 1885, S. 197–210. Veit & Comp.
- Hertzsch, H. (2012). *Zur Kommunikationskompetenz von schulischen Führungskräften. Konzeptuelle Fundierung, Entwicklung und Validierung eines Messinstruments. Dissertation* [Universität Koblenz-Landau].
- Hertzsch, H. (2017). Das Kommunikationskompetenz-Inventar für Schulleitungen (KKI-SL): Entwicklung und Validierung. *Diagnostica*, 63(3), S. 179–192.
- Hertzsch, H., & Schneider, F. M. (2018). Kommunikationskompetenz von Lehrkräften an Schulen. In *Kommunikation in der Schule*, S. 73–95. Klinkhardt UTB.
- Hesse, H. G. (1976). Lernübertragung. In F. E. Weinert, C. F. Graumann, H. Heckhausen, & M. Hofer (Hrsg.), *Funkkolleg Pädagogische Psychologie*, S. 63–82. Beltz.
- Hetzer, H. (1926). *Die symbolische Darstellung in der frühen Kindheit*. Deutscher Verlag Jugend und Volk.
- Hickethier, K. (2003). *Einführung in die Medienwissenschaft*. J.B. Metzler.
- Hoos-Leistner, H. (2019). *Kommunikation im Gesundheitswesen*. Springer.
- Humboldt, W. von. (1880). *Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues*. A. F. Pott, Hrsg.; digitalisierte Auflage von 1974. Olms.
- Jablin, F. M., Cude, R., House, A., Lee, J., & Roth. (1994). Communication Competence in Organizations: Conceptualization and comparison Across Multiple Level of Analysis. In L. Thayer (Hrsg.), *Organization—Communication: Emerging perspectives*. Bd. 4, pp. 114–140.
- Jackson, D. D. (1965). Family Rules: The Marital Quid pro Quo. *Archives of General Psychiatry*, 12(6), pp. 589–594.
- Jaspers, K. (1932). *Philosophie. Drei Bände: Philosophische Weltorientierung, Existenzerhellung, Metaphysik*. Auflage 1948. Springer.
- Jaspers, K. (1935). *Vernunft und Existenz*. Piper.
- Jaspers, K. (1953). *Einführung in die Philosophie: Zwölf Radiovorträge*. Auflage 1989. Piper.
- Jonassen, D. (1996). *Computers in the Classroom. Mindtools for Critical Thinking*. Prentice-Hall.
- Kallhoff, A. (2010). *Ethischer Naturalismus nach Aristoteles*. Brill.

- Kamp, R. (1977). *Axiomatische Sprachtheorie: Wissenschaftstheoretische Untersuchungen zum Konstitutionsproblem der Einzelwissenschaften am Beispiel der Sprachwissenschaftstheorie Karl Bühlers*. Duncker & Humblot.
- Kamper, G. (2005a). Ich bin der Bezugspunkt meines Systems—Und Du? Über Seiten, Richtungen und Beziehungen und räumliche Begriffe. *Alfa-Forum: Zeitschrift für Alphabetisierung und Grundbildung*, 60(18), S. 17–18.
- Kamper, G. (2005b). Von dieser Position aus gesehen. Über Standpunkte und Perspektiven – von Feldern und Buchstaben bis zu anderer Leute Schuhe. *Alfa-Forum: Zeitschrift für Alphabetisierung und Grundbildung*, 60(18), S. 19–21.
- Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen: Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. De Gruyter.
- Kauschke, C., & Siegmüller, J. (2012). *Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen*. Elsevier, Urban & Fischer.
- Khabyuk, O. (2019). *Kommunikationsmodelle: Grundlagen – Anwendungsfelder – Grenzen*. Kohlhammer.
- Klafki, W. (2002). Die bildungstheoretische Didaktik im Rahmen kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft. Oder: Zur Neufassung der Didaktischen Analyse. In H. Gudjons & R. Winkel (Hrsg.), *Didaktische Theorien*, S. 13–34. Bergmann und Helbig.
- Kluge, K., Friedrich, & Seebold, E. (2011). *KLUGE. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 25. Auflage seit 1883. De Gruyter.
- Köller, W. (2012). *Sinnbilder für Sprache: Metaphorische Alternativen zur begrifflichen Erschließung von Sprache*. De Gruyter.
- Kölln, D., & Pallasch, W. (2020). *Pädagogisches Gesprächstraining: Lern- und Trainingsprogramm zur Vermittlung pädagogisch-therapeutischer Gesprächs- und Beratungskompetenz*. Beltz.
- Krämer, S. (2008). *Medium, Bote, Übertragung: Kleine Metaphysik der Medialität*. Suhrkamp.
- Kuhlmann, C. (2016). *Kommunikation als Weltbezug*. Halem.
- Künkler, T. (2008). Lernen im Zwischen. Zum Zusammenhang von Lerntheorien, Subjektkonzeptionen und dem Vollzug des Lernens. In K. Mitgutsch, E. Sattler, K. Westphal, & I. M. Breinbauer (Hrsg.), *Dem Lernen auf der Spur: Die pädagogische Perspektive*, S. 33–50. Klett-Cotta.
- Lask, E. (1924). Zum System der Wissenschaften. In E. Herrigel (Hrsg.), *Gesammelte Schriften. III. Band*, S. 237–293. Mohr.
- Lehmann, C. (1988). Towards a typology of clause linkage. In J. Haiman & S. A. Thompson (Hrsg.), *Clause combining in grammar and discourse*, pp. 181–225. Benjamins.
- Lehmann, C. (1995). Relativsätze. In J. Jacobs, A. von Stechow, W. Sternefeld, T. Vennemann (Hrsg.), *Syntax. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science [HSK]. 2. Halbband / Volume 2*, S. 1199–1216. De Gruyter.

- Leibniz, G. W. (1720). *Monadologie und andere metaphysische Schriften*. U. J. Schneider, Hrsg.; Auflage 2002. Meiner.
- Leitner, A. (2010). *Handbuch der Integrativen Therapie*. Springer.
- Longacre, R. E. (2007). Sentences as combinations of clauses. In T. Shopen (Hrsg.), *Language Typology and Syntactic Description*, pp. 372–420. Cambridge University Press.
- Lurija, A. R. (1976). *Cognitive Development. Its Cultural and Social Foundations (Studies 1931/32)*. Harvard University Press.
- Lyons, J. (1975). Deixis as the source of reference. In E. L. Keenan (Hrsg.), *Formal Semantics of Natural Language*, pp. 61–83. Cambridge University Press.
- Maletzke, G. (1998). *Kommunikationswissenschaft im Überblick. Grundlagen, Probleme, Perspektiven*. Westdeutscher Verlag.
- Maturana, H. R., Riegas, V., & Vetter, C. (1990). Gespräch mit Humberto R. Maturana. In H. R. Maturana, V. Riegas, & C. Vetter (Hrsg.), *Zur Biologie der Kognition: Ein Gespräch mit Humberto R. Maturana und Beiträge zur Diskussion seines Werkes*, S. 11–90. Suhrkamp.
- Merten, K. (1983). *Inhaltsanalyse*. VS.
- Merten, K. (1977). *Kommunikation: Eine Begriffs- und Prozeßanalyse*. Westdeutscher Verlag.
- Mesman, J., Van IJzendoorn, M. H., & Sagi-Schwartz, A. (2016). Cross-Cultural Patterns of Attachment. Universal and Contextual Dimensions. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Hrsg.), *Handbook of Attachment. Theory, Research, and Clinical Applications*, pp. 852–877. Guilford Press.
- Meyer-Blanck, M. (2002). *Vom Symbol zum Zeichen: Symboldidaktik und Semiotik*. CMZ.
- Meyer-Eppler, W. (1952). Informationstheorie. *Naturwissenschaften*, 15(39), S. 341–347.
- Meyer-Eppler, W. (1954). Zur Anwendung informationstheoretischer Methoden auf sprachliche Probleme. *STUF - Language Typology and Universals*, 7–8(JG).
- Meyer-Eppler, W. (1959a). *Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie*. Springer.
- Meyer-Eppler, W. (1959b). Informationstheoretische Probleme der musikalischen Kommunikation. *Revue belge de Musicologie / Belgisch Tijdschrift voor Muziekwetenschap*, 13(1/4), p. 44.
- Miller, R. (2015). *Beziehungstraining*. Beltz.
- Moles, A. A. (1971). *Informationstheorie und ästhetische Wahrnehmung*. DuMont.
- Morris, C. W. (1938). *Grundlagen der Zeichentheorie. Ästhetik der Zeichentheorie*. Ausgabe 1988, ungekürzt. Fischer.
- Morris, C. W. (1946). *Zeichen, Sprache und Verhalten. Signs, Language, and Behavior*. K.-O. Apel, Hrsg.; A. Eschbach & G. Kopsch, Übers.; dt. Übersetzung von A. Eschbach & G. Kopsch; Ausgabe 1981. Ullstein.

- Mußmann, F. (1995). *Komplexe Natur – Komplexe Wissenschaft. Selbstorganisation, Chaos, Komplexität und der Durchbruch des Systemdenkens in den Naturwissenschaften*. VS.
- Muth, C. (2015). *Das Zwischen?! Eine dialog-phänomenologische Perspektive*. gik.
- Nagl, L. (1992). *Charles Sanders Peirce*. Campus.
- Neuberger, O. (1996). *Miteinander arbeiten, miteinander reden! Vom Gespräch in unserer Arbeitswelt*. Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit.
- Nieke, W. (2016). Redeweisen über Raum aus kulturtheoretischer Perspektive in ihrer Relevanz für die Erziehungswissenschaft. In C. Berndt, C. Kalisch, & A. Krüger (Hrsg.), *Räume bilden – Pädagogische Perspektiven auf den Raum*, S. 63–74. Klinkhardt.
- Nöth, W. (1985). *Handbuch der Semiotik*. J.B. Metzler.
- Oerter, R. (1979). Ein ökologisches Modell kognitiver Sozialisation. In H. Walter & R. Oerter (Hrsg.), *Ökologie und Entwicklung: Mensch-Umwelt-Modelle in entwicklungspsycholog. Sicht*, S. 57–70. Auer.
- Oevermann, U. (2000). Die Methode der Fallrekonstruktion in der Grundlagenforschung sowie der klinischen und pädagogischen Praxis. In K. Kraimer (Hrsg.), *Die Fallrekonstruktion: Sinnverstehen in der sozialwissenschaftlichen Forschung*, S. 58–156. Suhrkamp.
- Ong, W. J. (1987). *Oralität und Literalität*. VS.
- Ottmann, H. (2012). *Geschichte des politischen Denkens: Band 4: Das 20. Jahrhundert. Teilband 2: Von der Kritischen Theorie bis zur Globalisierung*. Springer.
- Orth, E. W. (1988). Operative Begriffe in Ernst Cassirers Philosophie der symbolischen Formen. In H.-J. Braun, H. Holzhey, & E. W. Orth (Hrsg.), *Über Ernst Cassirers Philosophie der symbolischen Formen*- Auflage 2016, S. 45–74. Suhrkamp.
- Pasternack, P., Baumgarth, B., Burkhardt, A., Paschke, S., & Thielmann, N. (2017). *Drei Phasen. Die Debatte zur Qualitätsentwicklung in der Lehrer_innenbildung*. Bertelsmann.
- Peirce, C. S. (1903). *Phänomen und Logik der Zeichen* (H. Pape, Hrsg.; Auflage 1983). Suhrkamp.
- Peirce, C. S. (1932). *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Volume I: Principles of Philosophy (1931). Volume II: Elements of Logic (1932). Book I*. C. Hartshorne & P. Weiss, Hrsg.; Edition 1974 Belknap Press. Harvard University Press.
- Petzold, H. G. (1982). *Theater oder das Spiel des Lebens*. Verlag für humanistische Psychologie.
- Petzold, H. G. (1993). *Integrative Therapie: Modelle, Theorien und Methoden für eine schulenübergreifende Psychotherapie in drei Bände*, überarbeitete Auflage 2003. Junfermann.
- Pfeifer, W. (1989). *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. 3 Bände. Zentralinstitut für Sprachwissenschaft*. Akademie Verlag.
- Pfeifer, W. (2011). *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen*. Kramer.
- Piaget, J. (1936). *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*. Klett.

- Piaget, J. (1947). *Psychologie der Intelligenz*. Klett-Cotta.
- Piaget, J. (1967). *Biologie und Erkenntnis: Über die Beziehungen zwischen organischen Regulationen und kognitiven Prozessen (Biologie et connaissance)*. Deutsche Ausgabe 1974. Fischer.
- Piaget, J. (1970). *Meine Theorie der geistigen Entwicklung (Piaget's theory in Carmichael's Manual of Child Psychology, 1970)*. Ungekürzte Auflage 1988. Fischer.
- Piaget, J. (1975). *Die Entwicklung des Erkennens. Band 3: Das biologische Denken, das psychologische Denken, das soziologische Denken*. Klett.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1948). *Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde*. Auflage 1975. Klett-Cotta.
- Pitsch, Hans-Jürgen. (2007). Lehren und radikaler Konstruktivismus. *Behindertenpädagogik*, 3/4(46), S. 249–273.
- Platon. (1957). *Sämtliche Werke. Band 3: Kratylos, Parmenides, Theaitetos, Sophistes, Politikos, Philebos, Briefe*. F. Schleiermacher, F. Müller, & H. Müller, Übers.; 38. Auflage 2018. Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Platon. (2014). *Gorgias* (J. Dalfen, Übers.). UTB.
- Popper, K. R. (1928). Zur Methodenfrage der Denkpsychologie (Dissertation; eingereicht bei Karl Bühler und Moritz Schlick). In T. E. Hansen (Hrsg.), *Frühe Schriften*. Auflage 2006, S. 187–260. Mohr Siebeck.
- Popper, K. R., & Lorenz, K. (1985). *Die Zukunft ist offen—Ein Kamingespräch zwischen Konrad Lorenz und Karl R. Popper (1983)*. F. Kreuzer, Hrsg.; Auflage 1988. Piper.
- Porrier, C., & Fernique, T. (2022). Ammann Bars for Octagonal Tilings. *ArXiv*. <https://doi.org/10.48-550/arXiv.2205.13973>
- Prange, K. (1983). *Bauformen des Unterrichts. Eine Didaktik für Lehrer*. Klinkhardt.
- Pürer, H. (Hrsg.). (1990). *Praktischer Journalismus in Zeitung, Radio, und Fernsehen: Mit einer Berufs- und Medienkunde für Journalisten in Österreich*. Kuratorium für Journalistenausbildung.
- Rau, H. (2013). *Einladung zur Kommunikationswissenschaft*. Nomos.
- Renger, R., & Wiesner, C. (2007). Politik zum Lachen: ‚Feel Good‘-Faktoren in der Politikberichterstattung österreichischer Tageszeitungen. In A. Scholl, R. Renger, & B. Blöbaum (Hrsg.), *Journalismus und Unterhaltung: Theoretische Ansätze und empirische Befunde*, S. 233–255. VS.
- Retter, H. (2002). *Studienbuch pädagogische Kommunikation. 2., durchges. Aufl.* Klinkhardt.
- Rice, M. L., Redmond, S. M., & Hoffman, L. (2006). Mean Length of Utterance in Children With Specific Language Impairment and in Younger Control Children Shows Concurrent Validity and Stable and Parallel Growth Trajectories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(4), pp. 793–808.

- Riedl, R. (1994). *Mit dem Kopf durch die Wand. Die biologischen Grenzen des Denkens*. Auflage 1996. Klett-Cotta.
- Riedl, R. (2000). *Strukturen der Komplexität. Eine Morphologie des Erkennens und Erklärens*. Springer.
- Rombach, H. (2003). *Die Welt als lebendige Struktur: Probleme und Lösungen der Strukturontologie*. Rombach.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie. Band 1. Bildsamkeit und Bestimmung*. (Bd. 1). Schroedel.
- Ruesch, J. (1951). Werte, Kommunikation und Kultur. In J. Ruesch & G. Bateson (Hrsg.), *Kommunikation: Die soziale Matrix der Psychiatrie*. Auflage 2012, S. 18–36. Carl Auer.
- Russell, B. (1940). *An Inquiry into Meaning and Truth*. Allen and Unwin.
- Saam, N. J. (2009). Modellbildung. In S. Kühl, P. Strodtholz, & A. Taffertshofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung*, S. 517–532. VS.
- Saam, N. J., & Gautschi, T. (2015). Modellbildung in den Sozialwissenschaften. In N. Braun & N. J. Saam (Hrsg.), *Handbuch Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften*, S. 15–60. Springer Fachmedien.
- Sammet, J. (2004). *Kommunikationstheorie und Pädagogik: Studien zur Systematik „Kommunikativer Pädagogik“*. Königshausen & Neumann.
- Schaller, K. (Hrsg.). (1987). *Pädagogik der Kommunikation. Annäherungen, Erprobungen*. Richarz.
- Schmidt, A. (2018). Interaktion und Kommunikation. In D. Hoffmann & W. Rainer (Hrsg.), *Mediensoziologie. Handbuch für Wissenschaft und Studium*, S. 15–38. Nomos.
- Schmidt, S. (1987). Der Radikale Konstruktivismus. Ein neues Paradigma im interdisziplinären Diskurs. In S. Schmidt (Hrsg.), *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus*. Suhrkamp.
- Schratz, M., & Wiesner, C. (2019). Pädagogische Führung – Kompetenzprofil und Kompetenzentwicklung von Schulleiterinnen und Schulleitern. In U. Steffens & P. Posch (Hrsg.), *Lehrerprofessionalität und Schulqualität*. Bd. 4, S. 415–442. Waxmann.
- Schratz, M., & Wiesner, C. (2020). Didaktik geht vom Schüler aus – aber wie? Mathematik und lernseitige Orientierung – Positionsbestimmungen. *R&E Source: Open Online Journal for Research and Education*, 14, S. 1–15.
- Schulz von Thun, F. (1977). Psychologische Vorgänge in der zwischenmenschlichen Kommunikation. In B. Fittkau, H.-M. Müller-Wolf, & F. Schulz von Thun (Hrsg.), *Kommunizieren lernen (und umlernen)*. Auflage 1987, S. 9–100. Hahner.
- Schulz von Thun, F. (1981). *Miteinander Reden 1. Störungen und Klärungen*. Rowohlt.
- Sebeok, T. A. (1979). *Theorie und Geschichte der Semiotik*. Rowohlt.
- Seising, R. (2018). Informationstheorie, Fuzzy Sets und Informatik aus wissenschaftshistorischer Perspektive. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 55(3), S. 472–495. <https://doi.org/10.1365/s40702-018-0393-y>

- Shannon, C. (1956). The Bandwagon. *IRE Transactions - Information Theory*, 1(2), p. 3.
- Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, 27(3), pp. 379–423.
- Shannon, C. E. (1949). The Mathematical Theory of Communication. In C. E. Shannon & W. Weaver (Hrsg.), *The Mathematical Theory of Communication*. Auflage 1964, pp. 29–125). University of Illinois Press.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical Theory of Communication*. (Auflage 1964). University of Illinois Press.
- Schatz, M. (1977). Aspects of Communicative Interaction. *Journal of Communication*, 27(2), pp. 92–97.
- Schatz, M. (1979). How to Do Things by Asking: Form-Function Pairings in Mothers' Questions and Their Relation to Children's Responses. *Child Development*, 4(50), pp. 1093–1099.
- Sittenthaler, S., Traut-Matausch, E., & Frey, D. (2017). Kommunikationsmodelle. In H.-W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), *Kommunikation, Interaktion und soziale Gruppenprozesse*, S. 243–262. Hogrefe.
- Six, U., Gleich, U., & Gimmler, R. (2007). Kommunikationspsychologie. In U. Six, U. Gleich & R. Gimmler (Hrsg.), *Kommunikationspsychologie—Medienpsychologie: Lehrbuch*, S. 21–50. Beltz.
- Smith, D., Myers, J. S., Kaplan, C. S., & Goodman-Strauss, C. (2023). An aperiodic monotile. *ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10798>
- Sneed, J. D. (1979). *The Logical Structure of Mathematical Physics*. Springer.
- Snow, C. E. (1977). Mothers' speech research: From input to interaction. In C. E. Snow & C. A. Ferguson (Hrsg.), *Talking to Children*, pp. 31–49. Cambridge University Press.
- Sollberger, D., Boehlke, E., & Kobbé, U. (2019). Soma – Sema. In D. Sollberger, E. Boehlke, & U. Kobbé (Hrsg.), *Soma—Sema: Im Spannungsfeld zwischen Somatik und Semiotik*, S. 9–14. Pabst.
- Söll, L. (1974). *Gesprochenes und geschriebenes Französisch*. 2. Auflage 1980. Erich Schmidt.
- Spiestersbach, H. (2015). *Die Substanz bei Spinoza und Leibniz*. Franke & Timme.
- Stachowiak, H. (1973). *Allgemeine Modelltheorie*. Springer.
- Ströker, E. (1984). Bühlers Axiomatik der Sprachwissenschaften im Kontext. Eine problemgeschichtliche Skizze. In C. F. Graumann & T. Herrmann (Hrsg.), *Karl Bühlers Axiomatik: 50 Jahre Axiomatik der Sprachwissenschaften*, S. 17–51. Klostermann.
- Terhart, E. (1999). Konstruktivismus und Unterricht. Gibt es einen neuen Ansatz in der Allgemeinen Didaktik? *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(5), S. 629–648.
- Thompson, L. (1996). The Development of Pragmatic Competence: Past Findings and Future Directions for Research. *Current Issues In Language and Society*, 3(1), pp. 3–21.
- Tolman, E. C., Ritchie, B. F., & Kalish, D. (1946). Studies in spatial learning. II. Place learning versus response learning. *Journal of Experimental Psychology*, 36(3), pp. 221–229.

- Tracy, R. (2008). *Wie Kinder Sprachen lernen: Und wie wir sie dabei unterstützen können*. Francke.
- Tremp, P., & Hildbrand, T. (2012). Forschungsorientiertes Studium – universitäre Lehre: Das «Zürcher Framework» zur Verknüpfung von Lehre und Forschung. In T. Brinker & P. Tremp (Hrsg.), *Einführung in die Studiengangentwicklung*, S. 101–116. Bertelsmann.
- Vogel, I. C. (2018a). Kommunikation – Eine Einführung. In I. C. Vogel (Hrsg.), *Kommunikation in der Schule*, S. 9–28. Klinkhardt UTB.
- Vogel, I. C. (Hrsg.). (2018b). *Kommunikation in der Schule. 2.*, aktualisierte Auflage. Verlag Julius Klinkhardt.
- von Glasersfeld, E. (1987). *Wissen, Sprache und Wirklichkeit*. Vieweg+Teubner Verlag.
- Voß, R. (2005). Unterricht ohne Belehrung. Kontextsteuerung, individuelle Lernbegleitung, Perspektivenwechsel. In R. Voß (Hrsg.), *Unterricht aus konstruktivistischer Sicht: Die Welten in den Köpfen der Kinder*, S. 40–62. Beltz.
- Wachs, S., Schubarth, W., & Bilz, L. (2020). Hate Speech als Schulproblem? Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf ein aktuelles Phänomen. In I. van Ackeren, H. Bremer, F. Kessl, H. C. Koller, N. Pfaff, C. Rotter, D. Klein, & U. Salaschek (Hrsg.), *Bewegungen: Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*, S. 223–236. Budrich.
- Waldenfels, B. (2010). Bewährungsproben der Phänomenologie. *Philosophische Rundschau*, 57(2), S. 154–178.
- Watzlawick, P. (1984). Selbsterfüllende Prophezeiungen. In P. Watzlawick (Hrsg.), *Die erfundene Wirklichkeit: Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? Beiträge zum Konstruktivismus*. Auflage 2002, S. 91–110. Piper.
- Watzlawick, P. (1991). Krankmachende Kommunikation und ihre Veränderung. In I. Illich, P. Watzlawick, V. Kast, E. Chargaff, K. Jork, B. Kauffmann, R. Lobo, & E. Schuchardt (Hrsg.), *Was macht den Menschen krank?: 18 kritische Analysen*, S. 135–140. Birkhäuser.
- Watzlawick, P., Bavelas, J. B., & Jackson, D. D. (1969). *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien. Reprint 2011*. Huber.
- Weaver, W. (1949a). Recent contributions to the Mathematical Theory of Communication. In C. E. Shannon & W. Weaver (Hrsg.), *The Mathematical Theory of Communication*. Auflage 1964, pp. 1–28. University of Illinois Press.
- Weaver, W. (1949b). The Mathematics of Communication. In C. D. Mortensen (Hrsg.), *Communication Theory*. Auflage 2008, pp. 27–38. Taylor & Francis.
- Weinert, F. E. (1974a). Kognitives Lernen: Begriffsbildung und Problemlösen. In F. E. Weinert, C. F. Graumann, H. Heckhausen, & M. Hofer (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Band 2*. Auflage 1980, Bd. 2, S. 659–683. Fischer.
- Weinert, F. E. (1974b). Lernübertragung. In F. E. Weinert, C. F. Graumann, H. Heckhausen, & M. Hofer (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Band 2*. Auflage 1980, Bd. 2, S. 687–709. Fischer.

- Weinert, F. E. (1976). Kognitives Lernen. In F. E. Weinert, C. F. Graumann, H. Heckhausen, & M. Hofer (Hrsg.), *Funkkolleg Pädagogische Psychologie*, S. 37–61. Beltz.
- Wellek, A. (1970). Allgemeine Probleme der Semantik und Symbolik. In *Witz—Lyrik—Sprache. Beiträge zur Literatur- und Sprachtheorie*, S. 201–214. Francke.
- Wiesner, C. (2010). Interpersonelle Kommunikation 4.0. Analytische Betrachtung der zwischenmenschlichen Kommunikation in der Aus-, Fort- und Weiterbildung. *Medien Journal: Zeitschrift für Kommunikationskultur*, 1, S. 4–19.
- Wiesner, C. (2015). Von der Unbelehrbarkeit der Theorien. Konkurrenz anstatt Wechselbeziehungen. In E. Rauscher (Hrsg.), *Von der Lehrperson zur Lehrpersönlichkeit*, S. 13–24. Studienverlag.
- Wiesner, C. (2022a). Das lebendige Geschehen: Die Verortung des Organon-Modells von Karl Bühler für ein gelingendes Mentoring Erste Skizze zu einer Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion. In C. Wiesner, E. Windl, & J. Dammerer (Hrsg.), *Mentoring als Auftrag zum Dialog. Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir interagieren. Band 2*, S. 381–408. Studienverlag.
- Wiesner, C. (2022b). Führen und Geführtwerden – Interaktions- und Kommunikationsmodelle im Mentoring. Eine zweite Skizze für eine Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion. In C. Wiesner, E. Windl, & J. Dammerer (Hrsg.), *Mentoring als Auftrag zum Dialog. Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir interagieren. Band 2*, S. 409–462. Studienverlag.
- Wiesner, C. (2022c). Wahrnehmen, wie wir führen: Begleitung von den Geltungsansprüchen her verstehen. Die dritte Skizze einer Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion. In C. Wiesner, E. Windl, & J. Dammerer (Hrsg.), *Mentoring als Auftrag zum Dialog. Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir interagieren. Band 2*, S. 463–514. Studienverlag.
- Wiesner, C. (2022d). Kulturelle Nachhaltigkeit als Balance von Nähe und Distanz. Das Zusammenwirken von Anthropomorphismus, Subjektivation, Empathie, Objektivation und Dehumanisierung. In C. Sippl & E. Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*, S. 459–486. Studienverlag.
- Wiesner, C., & Gebauer, M. (2022a). In-Beziehung-Sein mit dem Natur-Sein. Bindungstheorie und Lernen verstehen, um kulturelle Nachhaltigkeit zu fördern. In C. Sippl & E. Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*, S. 435–458. Studienverlag.
- Wiesner, C., & Gebauer, M. (2022b). Möglichkeitsräume für eine Pädagogik der Nachhaltigkeit. Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt. Die Förderung von Naturkonzepten für eine kontextsensible und authentische Entwicklung. *R&E Source: Open Online Journal for Research and Education*, 5. Jahrestagung zur Forschung der Pädagogischen Hochschulen im Verbund Nord-Ost: *Nachhaltig bilden-Entwicklungsschritte begleiten*, S. 1–28.
- Wiesner, C., & Prieler, T. (2020). Das transformative Lernen in der LehrerInnenbildung. Pädagogische Professionalität und Entwicklung des Lehrerberufes. *R&E Source: Open Online Journal for Research and Education*, 4. Jahrestagung zur Forschung der Pädagogischen Hochschulen im Verbund Nord-Ost: *Lehr-Lernprozesse gestalten, analysieren und evaluieren*, S. 1–18.

- Wiesner, C., & Prieler, T. (2022). Das Ethische im Mentoring und das Höhlengleichnis von Platon. In C. Wiesner, E. Windl, & J. Dammerer (Hrsg.), *Mentoring als Auftrag zum Dialog: Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir interagieren. Band 2*, S. 309–331. Studienverlag.
- Wiesner, C., & Prieler, T. (2023a). Kompetenzen sehen lassen. Die Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten aus der Sicht der Kompetenz im Mentoring. In E. Windl, J. Dammerer, & C. Wiesner (Hrsg.), *Mentoring als Möglichkeitsraum. Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir gestalten. Band 3* (in Druck). Studienverlag.
- Wiesner, C., & Prieler, T. (2023b). Literalität, Literacy und literacies auf der Spur. Die Ausformung von Vermögen durch literacies im Mentoring. In E. Windl, J. Dammerer, & C. Wiesner (Hrsg.), *Mentoring als Möglichkeitsraum. Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir gestalten. Band 3* (in Druck). Studienverlag.
- Wiesner, C., & Schreiner, C. (2020a). Digitale Kompetenzen: Computational Thinking als Basis eines Kompetenzmodells. In C. Trültzsch-Wijnen & G. Brandhofer (Hrsg.), *Bildung und Digitalisierung*, S. 29–49. Nomos.
- Wiesner, C., & Schreiner, C. (2020b). Ein Modell für den kompetenzorientierten Unterricht und als Impuls für reflexive Unterrichtsentwicklung und -forschung. In U. Greiner, F. Hofmann, C. Schreiner, & C. Wiesner (Hrsg.), *Bildungsstandards. Kompetenzorientierung, Aufgabenkultur und Qualitätsentwicklung im Schulsystem*, S. 319–352. Waxmann.
- Wiesner, C., Schratz, M., & Rößler, L. (2019). Evaluation braucht Evidenz, aber welche? In C. G. Buhren, G. Klein, & S. Müller (Hrsg.), *Handbuch Evaluation in Schule und Unterricht*, S. 45–58. Beltz.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S., & Lücken, M. (2020). Reflexion und Proflexion als Gelingensbedingung für die Arbeit mit Rückmeldungen. In U. Greiner, F. Hofmann, C. Schreiner, & C. Wiesner (Hrsg.), *Bildungsstandards. Kompetenzorientierung, Aufgabenkultur und Qualitätsentwicklung im Schulsystem*, S. 161–188. Waxmann.
- Wiio, O. A. (1968). *Readability, Comprehension and Readership: An Experimental Study on the Readability of Finnish Magazine Articles, with Special Reference to Readership*. Tampere.
- Wolandt, G. (1985). Philosophie und Erfahrungswissenschaften bei Karl Jaspers. *Philosophisches Jahrbuch*, 2(92), S. 255–265.
- Zeilinger, A. (2007). *Einsteins Spuk: Teleportation und weitere Mysterien der Quantenphysik*. Goldmann.
- Zierer, K. (2022). *Der Sokratische Eid: Eine zeitgemäße Interpretation*. Waxmann.

Endnoten

¹Zur Zitierung: Das Zitieren erfolgt nach dem Standard der *American Psychological Association* (APA, 7. Auflage). Auf das Einfügen von „(ebd.)“ zur Kennzeichnung von nachfolgenden Textstellen aus dem jeweiligen Original wird mit Blick auf die Vorgaben nach APA 7 und auf Grund des Leseflusses grundsätzlich verzichtet. Jedoch findet in Anlehnung an die deutsche Zitierweise bei sofortiger Wiederholung derselben Quelle keine neuerliche Nennung des kompletten Kurzbelegs statt, sondern vielmehr nur die Zitierung der Seitenzahl, um den Lesefluss möglichst wenig zu hemmen. Ebenso wird im Sinne der Methode der Phänomenologie auf „das Begriffszitat“ (Orth, 1988, S. 50) und auf das Kurzzitat zurückgegriffen, um „scheinbar Bekanntes“ (S. 51) darzulegen, jedoch auch „um ganz neue Verständnisdimensionen zu eröffnen“, die sich aus den und von den Originalwerken heraus entwickeln lassen. Damit komponieren sich Ideen, Vorstellungen und Argumente im Sinne einer „neue[n] Beleuchtung“ (Bühler 1908b, S. 14) mit einer „eigene[n] Färbung“ durch den Autor. Als Abkürzungen fungieren „Herv.“ als *kursive* Hervorhebung in Originaltexten durch den Verfasser wie auch „Erg.“ als Anmerkung, da in die Originalstellen meist Ergänzungen oder Anmerkungen auch mit zusätzlichen Hervorhebungen durch den Verfasser eingefügt wurden. Die Ergänzungen werden zur anschaulichen Kennzeichnung in eckige Klammern [] gesetzt. Eckige Klammern verweisen zusätzlich auf Auslassungen von Textteilen [...] und auf das absichtliche, grammatikalische Anpassen von Wörtern und Weglassen von Buchstaben oder zur Ergänzung von Wörtern.

²Der Ursprung des Begriffs der *Reflexion* stammt aus dem Lateinischen *re-flectere* (*reflexum*) und meint zurückbiegen, zurückwenden (bzw. lat. *animum reflectere*, als die Gedanken auf etwas hinwenden; Adelung, 1811; Pfeifer, 1989; Kluge & Seebold, 2011). Nach Fröhlich (1998, S. 346) kann *Reflexion* auch mit „Nachdenken“ und mit dem „Zurückwenden der Aufmerksamkeit“ übersetzt werden. Bei der *Proflexion* unterscheidet sich die Richtung und die Bewegung des Denkens und Vorstellens deutlich und grundsätzlich von der *Reflexion*: „Handle so, wie Du morgen wünschst, heute gehandelt zu haben, und nicht so, wie Du gestern dachtest, heute handeln zu müssen“ (Fischer-Buck, 2004, S. 179), damit stellt die Wesensformel der *Proflexion* auch die gegenwärtige Haltung in Frage. Ebenso kann die Kunst des Fragens nach Fischer (2007) transformiert werden: *Was wollen/sollen wir in unserem Unterricht bloß tun?* Mit dem *Was* wird nach dem realisierbaren Handeln im Heute-Hier-Jetzt und dem gegenwärtigen Standpunkt gefragt. Mit dem *wollen/sollen* wird nach den künftig zu lösenden Aufgaben und Herausforderungen, den Werten, Haltungen und Glaubenssätzen wie auch nach den Zielen und Strebungen gefragt, die jeweils nur *in* und *aus* der pädagogischen Situation erkundbar sind. Mit dem *in unserem Unterricht* wird die professionelle eigene Verantwortung und die innere Verpflichtung, die Verbindlichkeit aller Personen zueinander deutlich angesprochen. Das *Bloß* steht für die Suche nach *konkreten* Schritten und Handlungen, Prozessentwicklungen und Prozessänderungen, Maßnahmen und Prototypen. Das *Tun* verlangt hingegen einen praktischen, personalen und individuellen Ansatz und Einsatz, ein konkretes Engagement, um ein *Werden* in Rückgriff auf Erfahrungen zu ermöglichen. *Proflexion* meint (*räumlich*) eine Gedankenbewegung nach *vorne*, bei der das Vergangene im Blick behalten wird – doch die Entscheidungen und das konkrete *Tun* verweilt im Gegenwärtigen (als ein Rückwärts in die Zukunft gehen).

³Zur Klärung von bildhaftem, anschaulichem Vorstellen und Denken gegenüber dem kognitiv-darstellenden, symbolisierenden Denken: Aus den Studien von Lurija (1976) aus 1931/32 mit Personen ohne Schulbildung in den entlegenen Gebieten Usbekistans lässt sich darstellen, dass aus reiner oraler Vorstellung heraus geometrische Figuren (Dreieck, Kreis, Viereck) immer die Namen von *Konkretem* erhalten, also der abstrakte Begriff Kreis wird zu einem (lebensweltlich *begreifbaren*) Schild oder Mond, das Viereck zu einem Haus usw. (Ong, 1987). Im Besonderen bleibt die Vorstellung im Vergleich zum abstrakt-logischen, operativen Denken praktischer, konkreter und im Sinne von Piaget (1970) tatsächlich auf das *Seiende* bezogen.

⁴Die besondere Herangehensweise von Bühler an die Wahrnehmung und das Denken fundierte eine eigenständige *Wiener Schule der Gestaltwahrnehmung* (Kamp, 1977).

⁵Das Wort *Symptom* meint vielfältige Formen von *Anzeichen* wie auch etymologisch vom Griechischen abstammend *symptōma* als das *Zusammenfallende* und als Substantivbildung vom *sympíptein* abgeleitet bedeutet es *zusammenfallen, zusammentreffen, zusammenstoßen* (vgl. Bühler, 1934; Pfeifer, 2011). Im Besonderen das Modell *Transactional Model of Communication* von Barnlund (1970) zeigt anschaulich das Zusammenfallen vielfältiger Anzeichen und das *Dynamische* im Begriff des Symptoms auf.

⁶Ein *Signal* ist ein Zeichen mit einer *festgelegten Bedeutung* und stammt etymologisch aus dem spätlateinischen *signāle* als *Merkzeichen* und verweist auf etwas *übermitteln, ankündigen* und etwas *weitergeben* (vgl. Bühler, 1934; Pfeifer, 2011).

⁷Der Begriff *Symbol* steht dafür, ein *Sinnbild darzustellen* und stammt etymologisch aus dem Griechischen *syμβάλλειν* als *zusammenwerfen, zusammenlegen, zusammenfügen*, also (ursprünglich gedacht) wird etwas Auseinandergebrochenes wieder zusammengelegt (vgl. Bühler, 1934; Pfeifer, 2011). Als „symbolisch ist die Darstellung dann zu bezeichnen“, schreibt Hetzer (1926, S. 2), wenn „das Zeichen willkürlich für einen Gegenstand gesetzt wird“ und nur noch durch abstrakte „Festlegung und Übereinkunft“ besteht. Daher gibt es nach „Bühler [... auch] eine *Darstellung* durch [anschauliche] Abbildung und eine *Darstellung* durch Symbole“ (Hetzer, 1926, S. 1; Erg.). Symbolisieren meint in Bezug auf Söll (1974, S. 32) vor allem die „verstandesmäßig begrifflichen“ Momente.

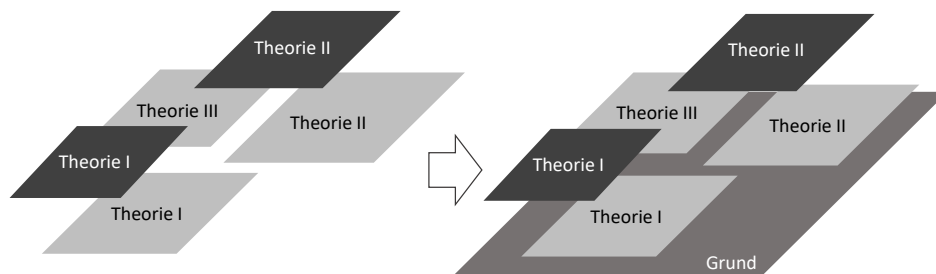
⁸Gerade die *Luhmannsche* Prägung der (konstruktivistischen) Systemtheorie hält Maturana in Maturana et al. (1990, S. 40f.; Erg.) für *theoretisch unzulänglich* und antwortet in einem Gespräch mit folgendem wesentlichen Einspruch: „[...] für mich ist ein autopoietisches System im Bereich der Kommunikation kein soziales System. Denn ich denke, daß ein soziales System aus miteinander interagierenden lebenden Systemen besteht. Diese interagieren so, daß sie sich als lebende Systeme innerhalb des von ihnen gebildeten Interaktionssystems verwirklichen. Wenn ich aber über ein autopoietisches System im Bereich der Kommunikation spreche, dann behandle ich die Mitteilungen oder ‚Kommunikationen‘ als Elemente und klammere die Menschen aus. [...] sobald man aber die Menschen ausklammert, beschäftigt man sich nicht mit sozialen Phänomenen. Wenn wir auf den alltäglichen Sprachgebrauch achten, dann hören wir die Wörter ‚Gesellschaft‘ (social) und ‚Geselligkeit‘ (socialising) immer im Bezug darauf, was Menschen zusammen tun. [...] In unserem täglichen Leben verwenden wir das Wort ‚sozial‘ (social) zur Beschreibung von Situationen und Phänomenen, in denen wir als Menschen beteiligt sind. Ich bin der Meinung, daß jede Theorie sozialer Phänomene, diese Art von Phänomenen nicht erklärt (does not produce), gesellschaftliche Phänomene nicht angemessen behandelt. Deshalb ist sie [die konstruktivistische Systemtheorie] unzulänglich“. Eine umfassende Auseinandersetzung dazu liegt von Schratz & Wiesner (2020) dazu vor. Im vorliegenden Beitrag wird daher die systemisch-konstruktivistische Herangehensweise in Bezug zu Schratz & Wiesner (2020) und Maturana et al. (1990) sowohl für das Pädagogische als auch für das Kommunikative und Interaktionale nicht weiterverfolgt.

⁹Zwischen den Begriffen der *Fähigkeit*, der *Kompetenz* und des *Vermögens* ist grundsätzlich zu unterscheiden, da diese ebenso voneinander getrennt doch in Relation zueinander stehen. Eine ausführliche Erkundung liegt dazu von Wiesner & Prieler (2023a, 2023b) vor.

¹⁰An dieser Stelle erscheint eine Aufklärung zum Begriff des *Werks* erforderlich: Es gibt neben dem *Kunstwerk* auch ein *Handwerk*, ebenso das *Werkzeug*, ein *Originalwerk*, ein *Lebenswerk* und auch das *geistige Werk*, welches durch die Veröffentlichung sämtlicher *Werke* aufgezeigt werden kann. Sämtliche Werke bestehen aus einzelnen *Werken* und zu Beginn eines Buchs wird das *Werk* urheberrechtlich geschützt. Bereits Frege (1879, S. 123) schreibt in seiner Veröffentlichung über sein „Werk – [was] ursprünglich ein Vortrag“ war. Lerntheoretisch unterscheidet Bühler (1926, S. 465) zwischen „Erlebnis, Benehmen und dem geistigen Werke des Menschen“ (wie im Abschnitt zum

Organon-Modell in dem vorliegenden Beitrag beschrieben), die modern gesprochen erfahrungsorientiertes, behavioristisches und kognitivistisches Lernen meinen. Etymologisch bedeutet der Begriff des Werks (vom griechischen *érgon*) das Geschaffene, das Produkt von etwas, die Leistung und die Aufgabe einer Sache (Kallhoff, 2010; Pfeifer, 1989). Daher bezeichnet *érgon* grundsätzlich „ein Werk“ (Kallhoff, 2010, S. 65), welches durch „Tätigkeiten erreicht wird“. Zugleich kann „die Tätigkeit selbst“ ebenso als *érgon* betrachtet werden. Der Handwerker vollbringt sein Werk durch die *technē*, das konkrete Handeln vollzieht sich durch die *praxis* und die geistigen Erzeugnisse sowohl als Schaffen als auch als Schöpfung beruhen auf der *poiesis*, wodurch die Dichtung selbst zur *Poetik* geworden ist. Geschriebenes ermöglicht im Sinne von Humboldt (1880) und Bühler (1934) *Sprachwerke*, nicht *Sprechwerke*, die die Gedanken und Abstraktionen als geistige *Werke* und als *Erzeugnisse* zu „Machwerk[e]“ (Humboldt, 1880, S. 56) formen und verfestigen (Wiesner, 2022c). Im *Lehrbuch* von Vogel (2018b) steht auf der Seite vor dem Inhaltsverzeichnis. „Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt“, womit auch in jedem Buch auf das *geistige Werk* verwiesen wird.

¹¹ Zum Einschub eines Grundes scheint eine kurze theoretische Klärung in Bezug zur Gestaltwahrnehmung notwendig: Theorien können auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Relationen zueinanderstehen. Im vorliegenden Beitrag wird durch das didaktische Dreieck ein Grund für drei höchst differenzierbare Herangehensweisen an Kommunikation und Interaktion dargelegt. Unterschiedliche Herangehensweisen können durch einen Grund miteinander in Bezug gesetzt und verbunden werden, dabei wird jedoch nicht eine gemeinsame Basis gesucht oder gefunden, wodurch danach nur *eine* Theorie mit *einer* (gemeinsamen) Objektsprache entstehen würde, sondern vielmehr wird eine wissenschaftlich-fundierte Herangehensweise als Grund gewählt, welche die Analyse der sogenannten Objektsprachen von Theorien, Modelle und Paradigmen als Phänomene in der Vielfältigkeit ermöglicht und dabei die eigenständigen Objektsprachen der Theorien weiterhin gewährleistet (siehe Abbildung in der Endnote).



¹² Sir Arthur S. Eddington (1949, S. 115) schreibt zur *Wahrscheinlichkeit*: „Erkenntnistheoretisch betrachtet ist die Wahrscheinlichkeit ein sehr seltsamer Begriff. Denn ein gewisses und präzises Wissen von einer Wahrscheinlichkeit wird als ein grobes und ungenaues Wissen von etwas erklärt, von dem es die Wahrscheinlichkeit ist.“

¹³ Statistische Verfahren bieten für Meyer-Eppler (1954, S. 33) „den Vorteil, die Strukturgesetzmäßigkeiten auch sehr großer Kollektive leicht überschaubar zu machen und Relationen aufzudecken, die am Einzelbeispiel überhaupt nicht nachzuweisen sind; diese Tatsache andererseits – daß nämlich die aufgefundenen statistischen Regeln an keinem einzigen konkreten Beispiel verifizierbar zu sein brauchen – stellt einen Nachteil insofern dar, als sie zunächst zu erkenntnismäßigen Schwierigkeiten führen“.

¹⁴ „Meaning is something ‚invented‘, ‚assigned‘, ‚given‘, rather than something ‚received“ (Barnlund, 1970, p. 88).

¹⁵ „Communication describes the evolution of meaning. While we are born into and inhabit a world without meaning, we rapidly invest it with significance and order“ (Barnlund, 1970a, S. 87).

¹⁶Dabei handelt es sich hier um das erste „metakommunikative Axiom“ nach Watzlawick et al. (1969, S. 60).

¹⁷Die *Interpunktion* begründet das dritte Axiom der Kommunikation nach Watzlawick et al. (1969, S. 70).

¹⁸Der *Inhalts- und Beziehungsaspekt* etabliert das zweite Axiom der Kommunikation nach Watzlawick et al. (1969, S. 64).

¹⁹Die *digitale* und *analoge* Kommunikation begründet das vierte Axiom nach Watzlawick et al. (1969, S. 64).

²⁰Selbst die Schwänzeltänze von Bienen beruhen *nicht* allein auf angeborenen Instinkten, vielmehr lernen junge Bienen von älteren erst die *exakten* Richtungen und Distanzen von Futterquellen zu *tanzen* durch das gemeinsame Tanzen im Sinne eines *mitwirkenden* Lernens (Dong et al., 2023).

²¹„So bedeutet die Verwendung eines Digitalthermometers mit Zehntelgradeinteilung, daß zwischen 90 und 90,1 Grad keine Temperatur erfaßt wird“, schreibt Goodman (1990, S. 29), um die Tilgung zu erörtern.

²²Dem Autor liegen Reviewbemerkungen zu einem (anderen) Beitrag vor, in welchem der*die Reviewer*in, z.B. als Kommentar, schreibt: „als Nicht-Philosoph kann ich aber nicht einschätzen, ob es [= was im Beitrag ausgesagt wurde] nicht vielleicht auch fachlich begründet werden kann, *haha!*“ oder „ich finde etwas irritierend, dass [...] alles Erklärende aber im scheinbaren historischen Vakuum durch *westliche, weiße Männer* [= Autor*innen des Beitrags] vorgebracht wird“. Die Bemerkungen aus einem Review stehen mit dem vorliegenden Beitrag nicht in Verbindung, sind jedoch Beispiele für *Hatespeech* in Reviewtätigkeiten, die ebenso im Unterricht unter anderen Gesichtspunkten erfolgen können (Ballaschk et al., 2022). Solche Aussagen sind einerseits *abwertende* Bemerkungen mit humoristischer Tarnung (*haha!*) und andererseits *instrumentelle* Entwertungen durch Sprachriten, die auf Grundlage der Zugehörigkeit (Alter, westlich, weiß) unveränderbar sind und dennoch für eine Disqualifizierung und Entwertung von Kompetenz, Vermögen und Fähigkeit herangezogen werden, jedoch ebenso wenig wie Geschlecht oder Sexualität irgendwelche Schlüsse über wissenschaftliche Aussagen im Sinne von geistigen Werken oder über geistige Leistungen ermöglichen. Alle Bewertungen durch Abwertungen, Entwertungen und Abneigungen sind gerade im Unterricht zu unterlassen und im Besonderen sind alle Formen von Hervorbringung solcher Bewertungen kritisch-emanzipativ zu erkunden und deutlich kommunikativ und interagierend aufzuzeigen.

²³Im Besonderen liegen in Bezug zu Ideen der Einfachheit und Komplexität (aus Einfachheit) wie auch zur Verbindung mit der Gestaltwahrnehmung interessante und aktuelle Arbeiten zu geometrischen Formen und aperiodische Muster vor (Behrends, 2019; Porrier & Fernique, 2022; Smith et al., 2023).