

## 18. Schlussbetrachtung

---

Der Versuch, die Strukturen einer digitalen Lebenswelt und einer daraus resultierenden benachteiligungssensiblen Didaktik digitaler Technologien herzuleiten, erfolgte in einer Zeit der Veränderungen. Mitten im Arbeitsprozess kam mit der Künstlichen Intelligenz ein weiterer Player der Lebenswelt hinzu, sodass diese Entwicklungen Einfluss auf die inhaltliche Ausrichtung der Arbeit nahmen. Damit verbunden ist die Erkenntnis, dass die Fortschritte generativer KI nicht mehr vollständig in die vorliegende Arbeit einfließen konnten. KI-Systeme wurden daher mittels ihres Schnittstellencharakters als digitale Technologien in die Strukturen der digitalen Lebenswelt adressiert.

Die Rekonstruktion der digitalen Lebenswelt ist ein pädagogischer Versuch, um auf das Problem der Digitalisierung zu antworten. Diese intensive Auseinandersetzung geht an manchen Stellen mit Zuspitzungen sowie bewussten oder unbewussten Verkürzungen einher, da die digitale Lebenswelt erneut zu jender Beobachtung führt, wie sie Anders (2003) beschrieben hat: dass sich der Mensch im Angesicht der digitalen Lebenswelt als invertierter Digitalutopist fühlt.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, zwei vernetzten Fragestellungen nachzugehen. Damit ist resümierend die Frage zu stellen, ob dementsprechend ein Erkenntnisfortschritt feststellbar ist. Zur Erinnerung sind die beiden Fragestellungen hier erneut kurz benannt:

1. Wie ist eine lebensweltorientierte Didaktik digitaler Technologien theoretisch zu konzipieren und zu begründen, die einerseits den drängenden Herausforderungen einer digitalisierten Lebenswelt begegnen soll und andererseits als Zielstellung die Anbahnung von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen oder digitalen Kompetenzen im Kontext erschwelter Lernprozesse hat?
2. Daraus leitet sich das Hauptproblem ab, wie eine Didaktik digitaler Technologien im Kontext erschwelter Lern- und Bildungsprozesse zu skizzieren ist.

Ausgehend von der *ersten Frage* kann konstatiert werden, dass das theoretische Fundament für eine lebensweltorientierte Didaktik digitaler Technologien gelegt wurde. Als theoretische Fundierung ist die Figur der Subjekt-Weltverhältnisse durchaus geeignet, Herausforderungen einer digitalen Lebenswelt in den Blick zu nehmen. Mit den so ge-

wonnenen Erkenntnissen können Bereiche der digitalen Lebenswelt expliziert werden, die aus den folgenden drei Perspektiven in den Blick genommen wurden: Didaktische Entscheidungen bezüglich digitaler Technologien lassen sich mit dem Reflexionsmodell auf der subjektiven, intersubjektiven und objektiven Perspektive beleuchten.

Damit ist es einerseits Ziel, eine Konvergenz zwischen den Perspektiven herzustellen und als Lehrkraft in dem Bewusstsein zu handeln, dass das Erkenntnisobjekt der digitalen Lebenswelt bereits zwei Transformationsprozesse durchlaufen hat, bevor es im Unterricht thematisiert wird. Wird dieser Transformationsprozess rekursiv begriffen, wird es ferner möglich, auf der phänomenologischen Ebene zu erkennen, wie sich das Wesen des Erkenntnisobjekts aus der Lebenswelt über die didaktisierte Sache bis hin zum Gegenstand des Unterrichts verändert hat. Damit könnten im Sinne einer Reduktion wesentliche sachstrukturelle Aspekte bzw. der eigentliche Kern des Gegenstands zugänglich werden – oder zumindest der Versuch unternommen werden, dass dieses Wesen des Erkenntnisobjekts im Transformationsprozess für die Kinder und Jugendlichen nicht verloren geht.

Die Sinnfeldontologie als zweiter theoretischer Bezugspunkt, welche die entwickelte Didaktik im Rahmen einer realistischen Erkenntnistheorie verortet, scheint rückblickend an manchen Stellen mit dem Konzept der Lebenswelt zu konfliktieren – ein Aspekt, der an entsprechender Stelle schon thematisiert wurde. Dieser Punkt wäre hinsichtlich einer Didaktik digitaler Technologien noch zu vertiefen. Lernen und Bildung aufgefasst als komplementäre Semantisierungsmodi I und II, bilden einen wesentlichen Ausgangspunkt für pädagogische Ziele, um sich in der digitalen Lebenswelt zu orientieren und daran zu partizipieren.

Die Fokussierung auf die Komplementarität zwischen digitaler Kompetenz als Ziel von Lernprozessen und digitaler Bildung als Ziel von Bildungsprozessen stellt an sich keine neue Erkenntnis dar. Die Perspektive auf beide Begriffe als Art und Weise, sich die digitale Lebenswelt anzueignen, dagegen schon. Rückblickend war die theoretische Auseinandersetzung mit erkenntnistheoretischen Konzepten genauso notwendig wie die Grundlegung der Subjekt-Weltverhältnisse, da die Untersuchung andernfalls nicht in ihrer jetzigen Form hätte fertiggestellt werden können.

Die herausgearbeiteten Konturen einer Didaktik digitaler Technologien sind als pädagogischer Ausgangspunkt für eine vertiefte Beschäftigung mit dem Problemfeld konzeptionell begründet, womit weitergehende Überlegungen möglich sind. Ob in einigen Jahren aufgrund des rasanten Fortschritts bereits eine Revision notwendig wird, ist offen, aber wahrscheinlich. Eine – möglicherweise inspiriert von diesen Grundlagen – noch zu entwickelnde und vollständig ausgearbeitete Didaktik digitaler Technologien muss sich auch an den Zentralwerten Lernen und Bildung messen lassen.

Unterbestimmt ist aufgrund der Richtung der Reflexion zwangsläufig der Aspekt der Erziehung in der digitalen Lebenswelt, der gesondert zu vertiefen wäre. Auch die von Ellinger und Hechler (2022) zu Recht als bedeutsam erkannte Lerndimension des »Wollens« spielt in der vorliegenden Untersuchung nur ansatzweise eine Rolle.

Die zweite Frage ist durch die vorliegende Reflexion in Grundzügen beantwortet worden, auch wenn noch Arbeit aussteht. Ziel war es, Konturen einer benachteiligungssensiblen Didaktik digitaler Technologien herauszuarbeiten. Dieses Ziel wurde erreicht, da mit der Figur des didaktischen Dreiecksprismas ein Konzept hergeleitet wurde, das

für eine Didaktik digitaler Technologien als theoretischer Rahmen fungiert und diese in ihren Grundzügen konstituiert.

Die Inhaltsbereiche digitale Technologien als Unterrichtsgegenstand (1), digitale Technologien als Medium (2), digitale Technologien als Werkzeug (3) und die Betrachtung digitaler Technologien als Phänomene digitaler Technologien (4) bilden ein tragfähiges Netz für weitere konzeptionelle Überlegungen. Damit wurde der Rahmen einer Didaktik digitaler Technologien begründet, wobei sich diese an die Sinnfeldontologie als erkenntnistheoretischem Horizont, anschließt und sich bewusst von verbreiteten konstruktivistischen Didaktiken abgrenzt.

Für eine tragfähige Didaktik digitaler Technologien wäre der erkenntnistheoretische Zugang allerdings weiter zu vertiefen. Zudem erscheint der Begriff des Wissens, wenn auch an manchen Stellen kurz aufgegriffen, nicht hinreichend bestimmt zu sein. Hieraus ergibt sich als ein weiteres Desiderat, wie eine realistisch fundierte Didaktik grundsätzlich mit Begriffen wie Wissen und Wahrheit umgeht und welche Probleme sich aus unterschiedlichen didaktischen Konzeptionen für den Umgang mit Wissen ergeben.

Didaktik heißt auch, Implikationen für die praktische Umsetzung sowie Ableitungen für den Unterricht unter Berücksichtigung benachteiligungssensibler Aspekte zu bieten. Trotz des mitunter hohen Abstraktionsgrades sind die vier Bereiche des Dreiecksprismas ein Rahmen, der konkret für die Planung von Unterricht genutzt werden kann.

Potenzielle Inhalte, die im Unterricht fokussiert werden könnten, sind in den abschließenden Tabellen enthalten. Daraus lassen sich konkrete Impulse für die Praxis ableiten sowie mögliche Barrieren und Widerstände benennen. Beginnend mit der Notwendigkeit, dass digitale Technologien selbst als Unterrichtsgegenstand zu thematisieren sind, wurden konkrete Sinnfelder vorgeschlagen, die als Ausgangspunkt dienen können.

Ein Schwerpunkt lag darauf, dass eine Didaktik digitaler Technologien als ein ergebnisoffener Prozess zu verstehen ist, mit dem Ziel, ein intersubjektives Sinnfeld über die Sache des Unterrichts herzustellen. Dadurch ist es möglich, die subjektiven Erfahrungen der Lernenden nicht wertend in den Blick zu nehmen und dennoch einen von der Sache ausgehenden Unterricht zu konzipieren.

An dieser Stelle könnten die Gedankengänge von Ellinger und Kleinhenz (2022) zur Resonanzbenachteiligung anschlussfähig sein, woraus sich interessante Ansatzpunkte bzw. Forschungsanlässe ergeben. Beispielsweise könnten Lern- und Bildungsprozesse durch biographische Forschung in den Blick genommen werden, um ein besseres Verständnis für die Semantisierungsmodi der digitalen Lebenswelt zu gewinnen und die Perspektive der Zielgruppe zu stärken – eine Perspektive, die auch in dieser Arbeit zu wenig berücksichtigt werden konnte. Für die weitere Erforschung der digitalen Lebenswelt ergeben sich aus der systematischen Analyse einige Ansatzpunkte (die Sachen digitaler Technologien, Erleben der Lebenswelt), die im Rahmen phänomenologischer Forschungsansätze zu vertiefen wären, um die weiteren Phänomene der digitalen Lebenswelt zu beleuchten. Zudem wäre eine theoriegeleitete Arbeit zum Zusammenhang digitaler Technologien sowie deren Einfluss auf die Erziehung ein weiteres zu verfolgen des Forschungsdesiderat. Die Entwicklung einer adaptiven und interaktiven Lernplatt-

form zu wesentlichen Bereichen des didaktischen Dreiecksprismas digitaler Technologien wäre ein weiterer Ansatz, der verfolgt werden könnte.

Um die These der Strukturkomplexität zu erhärten, ist eine empirische Überprüfung indiziert. Es wäre zu klären, ob sich Unterschiede in der Nutzung von Programmen und Apps überhaupt auf Komplexitätsunterschiede zurückführen lassen – gemäß dem in dieser Arbeit vertretenen Begriffsverständnis. Offen bleibt auch die Frage, ob es spezifische digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrkräften in der Sonderpädagogik im Schwerpunkt Lernen braucht oder ob die vorliegenden Rahmenmodelle hierfür bereits ausreichend sind.

Es lassen sich zusätzlich weitere Implikationen für die Praxis deduzieren. Weiterverfolgt werden könnte beispielsweise das Maß der Strukturkomplexität, um dieses als Mittel zur Einschätzung der Schwierigkeit von Lernprogrammen oder Apps nutzbar zu machen. Dazu könnten die einzelnen Schritte bei der Nutzung von Programmen gezählt werden, um einen Überblick über die für die Lernenden notwendigen Digitalkompetenzen zu gewinnen. Da die Lehrkraft dazu die Anwendung bis in ihre tieferen Ebenen selbst ausprobieren muss, kann sie eine bessere Einschätzung abgeben, ob die Software für den anvisierten Kontext geeignet ist. Davon ausgehend könnten Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu relevanten Apps und Programmen entwickelt werden, die auch um eine symbolbasierte Form erweitert werden könnten. Denkbar wäre auch, Arbeitshefte zu konzipieren, die sich mit dem Maß der Strukturkomplexität unterschiedlicher digitaler Technologien auseinandersetzen – sowohl in Ihrer Funktion als Werkzeuge als auch als Unterrichtsgegenstände nähern. Zudem wären die in den Tabellen 20–23 nur kursorisch betrachteten Bereiche zu konkretisieren und didaktisch ausdifferenzieren.

Für die Auswahl von Apps oder Lernprogrammen wäre eine differenzierte App-Sammlung sowie die Entwicklung eines dementsprechenden Kriterienrasters auf digitaler Basis sinnvoll. Die Entwicklung von Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Studierenden, die die Ergebnisse in die Praxis transferieren könnten, wäre ein weiteres denkbare Szenario.

Die digitale Lebenswelt wurde mit der vorliegenden Arbeit etwas ausgeleuchtet – vermessen ist sie damit jedoch nicht einmal ansatzweise. Für die Weiterentwicklung hin zu einer benachteiligungssensiblen Didaktik digitaler Technologien konnten dennoch wesentliche Grundlagen gelegt werden, die zu einer kritischen Reflexion digitaler Technologien im Sinne der Autonomie des Subjekts beitragen und digitale Technologien nicht als Selbstzweck begreifen.