

## Rezension

# **Besprechung von: Weselek, J., Kohler, F. & Siegmund, A. (Hrsg.). (2022). Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung. Herausforderungen und Perspektiven für die Hochschulbildung.**

Berlin: Springer Natur. 276 Seiten. ISBN Print 978-3-662-65121-6; ISBN eBook 978-3-662-65122-3; <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65122-3>

Patrick Kunz<sup>1</sup>

BNE und Digitalisierung – scheinbar ein Widerspruch mögen die eine oder der andere spontan denken. Denn die zunehmende Virtualisierung bedroht immer mehr das reale Erleben von natürlicher, sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit. Aus der Not kann jedoch auch eine Tugend gemacht werden. Der vorliegende Sammelband enthält dazu sowohl Hintergrundgedanken theoretischer Art, verknüpft diese aber in zahlreichen Kapiteln mit unterschiedlich anregenden Anwendungsbeispielen. Die Autorenschaft haben die Pandemiejahre gut genutzt, um in diesem Band eine Reihe interessanter Beiträge zum titelgebenden Thema zusammenzustellen. Das Buch ist entsprechend nicht gedacht, um von vorne nach hinten durchzulesen, um dabei auf 20 mehr oder weniger ähnliche Definitionen einer BNE und einer digitalen Bildung zu stoßen. Vielmehr ist die Lektüre etwas zum «Rosinenpicken». Je nach Interesse, Hintergrund und Perspektive stecken die einmal mehr, einmal weniger schmackhaften Rosinen in unterschiedlichen Kapiteln. Diese Rezension stellt deshalb abgesehen von der Einleitung (Kapitel 1) die verschiedenen Kapitel kurz vor und eröffnet dabei jedes Kapitel mit zwei bis drei Stichworten zu den wesentlichsten Inhalten. Dadurch können sich Lesende auch anhand dieser Stichworte auf «Rosinensuche» begeben.

### **2: Theorie: schwache vs. starke Nachhaltigkeit / Anwendungsbeispiel: Nachhaltiges Start-up (Sek I)**

Kapitel 2 versucht sich in der «Kunst der Zweisprachigkeit», indem es mit dem Viabilitätsmodell ein gangbares = viables Modell als Kompromiss zwischen dem Schnittmengenmodell der schwachen Nachhaltigkeit und dem Vorrangmodell der starken Nachhaltigkeit vorschlägt. Interessant dabei die diskutierten Parallelen zwischen den Transformationsprozessen der Nachhaltigen Entwicklung und der Digitalisierung. Lohnenswert auch der vorgeschlagene Transfer auf die Unterrichtsebene der Sekundarstufe I anhand eines konkreten Beispiels eines nachhaltigen Start-ups.

### **3 Theorie: Rolle von Emotionen bei BNE / Empirische Studie (qualitativ)**

Mit faktenbasiertem Argumentieren und rein kognitiven Zugängen ist in BNE kein Staat zu machen. Denn Emotionen spielen eine wichtige Rolle in transformativen Lernprozessen. Kapitel 3 schlägt programmierte virtuelle Lernumgebungen oder Lernpfade als eine Möglichkeit zum Ansprechen von Gefühlen vor, im Wissen darum, dass es zu deren Wirkung noch wenig empirische Erkenntnisse gibt. Der Beitrag leitet aus einer Befragung von Experten und Expertinnen mehrere Kategorien von Kriterien zur Gestaltung solcher virtuellen Lernumgebungen ab und geht nebst der Potenziale auch auf die Herausforderungen der VR ein.

### **4 Theorie: interne und externe Kommunikation von faktischer und ethischer Komplexität**

Im gesellschaftlichen Diskurs kann zwischen Fragen nach Fakten und deren Wahrheitswert einerseits sowie ethischen Fragen und Handlungsbegründungen differenziert werden. Der 4. Beitrag setzt dieses Spannungsfeld in Beziehung zur inhaltlich-deskriptiven (internen) Kommunikation innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft einerseits und der kommunikativ-diskursiven (externen) Kommunikation der Wissenschaft mit der Öffentlichkeit andererseits. Näher eingegangen wird dabei auf die Bedeutung des Verantwortungsbegriffes unter der didaktischen Perspektive der Wissenschaftskommunikation und unter Einbezug der digitalisierten Umwelten.

### **5 Theorie: Vergleich von Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung & Data Literacy Education / Anwendungsbeispiel: Modul «Wissenschaft transformiert verantwortliches Handeln»**

Kapitel 5 zeigt mit dem Modul «Wissenschaft transformiert: verantwortliches Handeln» Möglichkeit auf, wie Ansätze und Erkenntnisse aus der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung und Data Literacy Education in einem Einführungsmodul von 10 ECTS zusammengebracht werden können. Der Beitrag zeigt auf, welche Stärken gerade in einer Verbindung beider Ansätze liegen, weiss aber aus den gemachten Erfahrungen auch zu berichten, wo die Herausforderungen liegen.

#### **6 Vergleich von BNE und Digitalisierung in der Hochschulbildung / Anwendungsbeispiel: Modul Design.2030 / Empirische Studie (qualitativ)**

Beitrag 6 berichtet anhand eines konkreten Moduls, wie durch eine geschickte Kombination von virtuell und analog einerseits sowie synchron und asynchron andererseits interdisziplinäres, partizipatives und kritisch-reflexives Lernen im Sinne einer BNE ermöglicht werden kann trotz der Abwesenheit bestimmter sozialer und haptischer Lernerfahrungen, für die eine Realbegegnung unabdingbar ist.

#### **7 Theorie: Kritische politische Nachhaltigkeitsbildung**

Beitrag 7 entlarvt, dass BNE und digitale Bildung zwar einerseits pädagogisch ermöglichen sollen, was sein soll, dass dies andererseits aber zugleich polit-ökonomisch hintertrieben oder gar systematisch verhindert wird und dabei die Verantwortung auf das Individuum abgeschoben wird. Entsprechend ist dieses Kapitel ein nicht ganz leicht zu lesendes Plädoyer einer bildungstheoretischen Re-Vision der Konzeptionen von BNE sowie digitaler Bildung.

#### **8 Theorie: transformative Lerntheorie / Anwendungsbeispiel: Seminar Serious Game Entwicklung**

Ausgehend von der transformativen Lerntheorie in Kombination mit dem Learner-as-Designer-Ansatz stellt Kapitel 8 ein Seminar vor, im Rahmen dessen die Teilnehmenden als game designer tätig werden: Die Studierenden bestimmen ein SDG und konzipieren dafür ein Spiel für eine von ihnen bestimmte Zielgruppe. Man darf gespannt sein auf die Ergebnisse der geplanten Evaluation.

#### **9 Theorie: Nachhaltigkeitskompetenzen, Modell der Community of Inquiry / Empirische Studie (quantitativ und qualitativ)**

Eignen sich digitale Lehr-Lern-Formate, um aktivierende Lernumgebungen zu schaffen, in denen sich Nachhaltigkeitskompetenzen fördern lassen? Dieser Frage nähert sich Kapitel 9 von zwei Seiten: Zum einen werden Studierende von unterschiedlich aktivierenden Kursen quantitativ zu Faktoren der Community of Inquiry befragt. Die Ergebnisse dieser Studie werden mit einer Interviewbefragung von Expertinnen und Experten zu aktivierenden Lehr-Lern-Formaten und deren Potenzial zur Förderung von NE-Kompetenzen kombiniert. Dabei stellten sich mit Systemdenken und interpersonellen Kompetenz zwei Kompetenzen als besonders bedeutsam heraus, die in online basierten Lehr-Lern-Formaten recht herausfordernd umzusetzen sind.

#### **10 Theorie: Naturverständnis und Medienpädagogik / heuristische Studie**

Wenig erstaunlich findet sich in Kapitel 10 die Forderung nach mehr realen (Lern-)Erfahrungen. Diese Forderung wird auf der Basis zahlreicher Studien aus medienkundlicher, medienerzieherischer und mediendidaktischer Perspektive fundiert hergeleitet. Dabei wird auch festgehalten, dass digitale Medien abgesehen von ihrer Faszination und Motivation durchaus ihre Vorzüge zu analogen Medien aufweisen, wenn es z. B. um die Illustration von Sachverhalten geht. Hervorzuheben ist die Erkenntnis, dass Kinder und Jugendliche dazu angeleitet werden müssten, die Auswirkungen der Digitalisierung auf ihr Bewusstsein und ihre Entwicklung zu reflektieren.

#### **11 Theorie: Dimensionen und Handlungsfelder für die Hochschulbildung im digitalen Zeitalter**

Beitrag 11 bietet eine Auslegeordnung der Chancen und Herausforderungen, welche die Digitalisierung für die Hochschulbildung bietet. Diese werden gegliedert in die drei Dimensionen Kultur (im Sinne einer Organisationskultur), Struktur und Strategie analysiert. Dabei wird auch abgeglichen, was die Digitalisierung innerhalb dieser drei Dimensionen für die Bildung für nachhaltige Entwicklung bedeutet, z. B. Kooperationen und neue, innovative Formate als Chancen, technisch-funktionale Medienkompetenzen hingegen als Herausforderung.

#### **12 Theorie: Transformatives Lernen / Anwendungsbeispiel: Hochschulzertifikat «Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit» / Empirische Studie (quantitativ und qualitativ)**

Kapitel 12 zeigt auf, welche Herausforderungen die Beschränkung auf digitale Lehrformate auf eine Verschränkung von Transformativem Lernen und BNE hat. In einem solchen Setting spielt der freie und unvoreingenommene Dialog mit anderen eine zentrale Rolle. Am Beispiel eines Hochschulzertifikatslehrganges wird aufgezeigt, wie die Berücksichtigung der dafür notwendigen sozialen Komponenten trotz digitaler Lernformate gelingen kann.

---

**13 Theorie: Virtueller Austausch am Beispiel Ernährungs- und Verbraucherbildung und Globalität / Anwendungsbeispiel: Projekt «Digitale Essgeschichten» / Empirische Studie (quantitativ und qualitativ)**

Dieser Beitrag untersucht am Beispiel eines Kooperationsprojektes zwischen Studierenden in Deutschland und Laos das Potenzial von virtuellem Austausch für eine BNE. Studierende aus dem globalen Norden und Süden entwickeln dabei im Sinne des forschenden Lernens zu gemeinsam erarbeiteten Fragen wie z. B. die Analyse des eigenen Lebensmittelwegwerfverhaltens studentische Forschungsprojekte, deren Ergebnisse als Digital Stories dargestellt werden.

**14 Theorie: Literatur zur Förderung von Nachhaltigkeitskompetenzen / Anwendungsbeispiel: Literatur und Klimawandel**

Die Kombination von Literaturunterricht und BNE drängt sich (leider) auf den ersten Blick nicht auf. Kapitel 14 zeigt mit einer wissenschaftstheoretischen Perspektive anhand eines konkreten Praxisbeispiel und verschiedener literarischer Werke auf, dass Literatur sogar besonders gut geeignet ist, Fragen nachhaltiger Entwicklung zu behandeln. Im Beitrag wird weiter anhand expliziter Beispiele aus den Kursen aufgezeigt, wie Gelingensbedingungen bei der Umsetzung eines digitalen Kursformates eingelöst werden können.

**15 Theorie: Normativitäts-sensitive BNE / Anwendungsbeispiel: Projekt «Nachhaltigkeit lehren lernen»**

Die Autorenschaft von Kapitel 15 legt dar, warum BNE ein normatives Bildungskonzept ist und welche Chancen und Herausforderungen dadurch für Hochschullehrende entstehen. So stellt beispielsweise Vertrauen eine zentrale Voraussetzung dar, damit Lehrenden wie Lernende sich auf das Thema Normativität einlassen können. Am Beispiel des Projekts «Nachhaltigkeit lehren lernen» werden konkrete Techniken beschrieben, wie insbesondere auch im digitalen Raum eine notwendige Vertrauensbasis geschaffen werden kann.

**16 Theorie: Hybrider Live-Unterricht / Anwendungsbeispiel: Klimabildungsprogramm**

Wie kann die Kooperationen zwischen Schule, Staat und Zivilgesellschaft an möglichst vielen Schulen gleichzeitig gefördert werden? Kapitel 16 zeigt am Beispiel des Klimabildungsprogramms, wie das Konzept des hybriden Live-Unterrichts didaktisch und pädagogisch gewinnbringend genutzt werden kann, zeigt aber auch Herausforderungen eines solchen Settings auf.

**17 Theorie: Globales Lernen und Global Citizenship Education**

Beitrag 17 geht der Frage nach, inwieweit das Konzept der Global Citizenship Education die Herausforderungen des Lernbereichs globale Entwicklung unter der Zielperspektive Nachhaltigkeit aufnehmen kann. Dabei wird auf Modelle politischer Bildung des Sachunterrichts verwiesen und Ideen aufgezeigt, wie diese Modelle mit der Digitalisierung kindlicher Lebensbereiche verknüpft werden können.

**18 Theorie: Systemisches Denken / Anwendungsbeispiel: Prepared Project Method**

Kapitel 18 setzt systemisches Denken, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Digitalisierung miteinander ins Verhältnis. Anhand zahlreicher kurz beschriebener Prepared Project Method-Beispiele wird aufgezeigt, wie projektbasierte digitale und hybride Lehre BNE systemisch und übertragbar anspricht und auch zum Handeln führen kann. Gerade bei Letzterem weist die Autorenschaft sinnvoller Weise darauf hin, dass analoge Formate als Ergänzung bei aller Versatilität der Digitalisierung dennoch unerlässlich sind.

**19 Theorie: BNE-Kompetenzen von Hochschuldozierenden / Anwendungsbeispiel: BNE-Fortbildungsmodul für Hochschuldozierende**

Bei der Ausbildung von Hochschuldozierenden in Sachen BNE stellt der Umstand, dass Dozierende gleichzeitig Lernende (Aufbau der eigenen BNE-Kompetenzen) und Lehrende (künftige BNE-Multiplikator:innen) sind, eine besondere Herausforderung dar. Kann Digitalisierung – als eine zusätzliche Herausforderung in einem solchen Setting – und Bildung für nachhaltige Entwicklung zusammen funktionieren? In diesem Beitrag finden sich Antworten und Einsichten auf diese Fragen, basierend auf den Erfahrungen eines BNE-Fortbildungsmoduls für Hochschuldozierende.

**20 Theorie: ästhetische Forschung / Anwendungsbeispiel: Masterstudiengang «Netzwerkmanagement Bildung für eine BNE»**

Kapitel 20 eröffnet mit folgenden Fragen eine neue Perspektive: Wie lässt sich ästhetische Forschung erstens mit BNE verknüpfen und wie kann dabei zweitens auch noch den Herausforderungen der Digitalisierung produktiv begegnet werden? Anhand der Erfahrungen aus einem Masterstudiengang werden Grenzen aufgezeigt, aber auch von neuen Möglichkeiten wie der Erweiterung von Denk- und Möglichkeitsräumen berichtet.

**21 Theorie: Partizipation / Anwendungsbeispiel: digitale Weiterbildungsplattform «Future:N!»**

Das letzte Kapitel lotet Synergieeffekte zwischen Aspekten einer digitalen Bildung und einer BNE aus. Als zentrale Voraussetzung für die Teilhabe an einer nachhaltigeren und digitalen Gesellschaft wird dabei Partizipation ins Feld geführt. Mit «Future:N!» wird eine digitale BNE-Weiterbildungsplattform vorgestellt, durch welche Kompetenzen zur (digitalen) Partizipation gefördert werden sollen. Es wird dargelegt, wie mithilfe von «Future:N!» Lernende nicht nur Konsumierende von Lerninhalten sein sollen, sondern auch zu Produzierenden von Lehr-Lern-Inhalten werden können.