

Casper, Marc

## **Impulse der Themenzentrierten Interaktion für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Lebensmittelhandwerk und in der Lebensmittelindustrie**

*Haushalt in Bildung & Forschung 9 (2020) 3, S. 134-150*



Quellenangabe/ Reference:

Casper, Marc: Impulse der Themenzentrierten Interaktion für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Lebensmittelhandwerk und in der Lebensmittelindustrie - In: Haushalt in Bildung & Forschung 9 (2020) 3, S. 134-150 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-255197 - DOI: 10.25656/01:25519

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-255197>

<https://doi.org/10.25656/01:25519>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

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



### **Kontakt / Contact:**

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

Marc Casper

## **Impulse der Themenzentrierten Interaktion für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Lebensmittelhandwerk und in der Lebensmittelindustrie**

Der Beitrag erörtert eine gemeinsame Wertebasis von Themenzentrierter Interaktion (TZI), nachhaltiger Entwicklung und Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE), wie sie in den Modellversuchen des Bundesinstituts für Berufsbildung konzeptualisiert wird. Konkretisiert wird dies für Berufe im Lebensmittelhandwerk und der Lebensmittelindustrie. Zum Abschluss erfolgt ein Ausblick auf bereits angelegte und noch zu vertiefende Bezüge zwischen Themenzentrierter Interaktion und Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung.

**Schlüsselwörter:** Lebensmittelhandwerk und Lebensmittelindustrie, Themenzentrierte Interaktion, Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung, Humanistische Ethik, Subjektorientierung

### **Impulses of Theme-Centered Interaction for vocational training for sustainable development in the food trade and food industry**

The article discusses a common value base of Theme-Centered Interaction (TCI), sustainable development, and vocational education and training for sustainable development as conceptualized in the Federal Institute for Vocational Education and Training's pilot projects. This will be put in concrete occupations for food-producing companies. Finally, an outlook will be provided on the links between Theme-Centered Interaction and vocational education and training for sustainable development that have already been established and are to be intensified.

**Keywords:** food trade and food industry, Theme-Centered Interaction, vocational training for sustainable development, humanistic ethics, subject orientation

---

## **1 „Angehört und für voll genommen zu werden“**

Im Sommer 2020, nach Wochen der Isolation aufgrund der Corona-Pandemie, sind Tagespresse und soziale Medien geprägt von Menschenansammlungen: In den USA folgt auf den Tod von George Floyd eine Protestwelle gegen Rassismus, die weltweit Resonanz erfährt. Die Fridays for Future-Bewegung, weiterhin von jungen Schülerinnen und Schülern getragen, prangert inkonsequente Klimapolitik in Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit an. Nicht zuletzt entsteht auf sogenannten „Hygiene-Demos“ ein wunderlicher Mix aus aufgeklärten Kritikern der Pandemie-Beschränkungen, teils prominenten Verschwörungstheoretikern und einschlägigen

Rechtspopulisten. So unterschiedlich die Beweggründe dieser Menschen sind, sich im öffentlichen Raum sichtbar zu machen; sie werden von einem übergeordneten, zeitlosen Motiv geleitet:

Der weltweite Aufstand der Studenten und Arbeiter, glaube ich, ist nicht nur ein Phänomen ökonomischen und rassischen Ursprungs oder Missbilligung der materiellen Zerstörung der Welt, sondern auch Ausdruck des Verlangens, angehört und für voll genommen zu werden als lebendige, geistige, kreative Individuen – ein Aufstand gegen die Anonymität in einer Massenwelt. (Cohn, 1998, S. 20)

Dieser Kommentar stammt aus einem Text von Ruth C. Cohn, der erstmals 1971 erschien. Es würde sich lohnen, nachzuzeichnen, wie die Umwelt- und Emanzipationsbewegungen der späten 60er und frühen 70er Jahre entstanden, sich entwickelten und schließlich wieder an Präsenz verloren – daran ließen sich einige grundlegende Mechanismen des Neoliberalismus und des „Katastrophenkapitalismus“ verdeutlichen (Schreiner, 2018; Harvey, 2011; Klein, 2007). Ein Verständnis dieser historischen Linien könnte den Akteuren der aktuellen gesellschaftspolitischen und ökologischen Bewegungen wertvolle Hinweise auf relevante Kräfte und mögliche Zukunftsszenarien geben. Diese Auseinandersetzung wäre auch ein Gewinn für die Berufs- und Wirtschaftspädagogik, besonders für die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE), die schließlich auch aus der früheren (beruflichen) Umweltbildung hervorging (z. B. Rebmann & Schlömer, 2020) – doch das wäre ein anderer Aufsatz.

Dieser Beitrag betont stattdessen das Anliegen „angehört und für voll genommen zu werden als lebendige, geistige, kreative Individuen“ und seine Bedeutung für eine BBNE, insbesondere in Berufen des Lebensmittelhandwerks und der Lebensmittelindustrie. Dazu wird auf das Konzept der Themenzentrierten Interaktion (TZI) von Cohn (2016) zurückgegriffen. Die TZI entstand in der Blütezeit der Humanistischen Psychologie und ist dementsprechend geprägt von gesellschaftspolitischen Anliegen und ökologischem Bewusstsein, ohne im Sinne einer „normativen Pädagogik“ (Blankertz, 1982) einer den Menschen von außen vorgesetzten Doktrin zu folgen, was sie zu einem wertvollen programmatischen Impulsgeber für die BBNE macht. Wenngleich die Humanistische Psychologie an Präsenz verloren hat, so ist die TZI nach wie vor eine der bedeutendsten „Denkschulen“ in der Beratungs-, Trainings- und Coachingszene sowie in der pädagogischen Weiterbildung (Graf, 2017, S. 7). Sie ist außerdem kompatibel zum Kompetenzparadigma der Berufsbildung (Härle, 2011) und zu aktuellen Befunden der empirischen Lehr-Lernforschung (Fabricius, 2016) – also vielleicht aus der Mode gekommen, aber keinesfalls überholt. Die TZI verfolgt als didaktisches Leitmotiv schließlich „Lebendiges Lernen“ und versteht dieses als „ganzheitlich, indem es Intellekt, Emotionalität und Körper, Denken, Fühlen und Handeln berücksichtigt“ (Stollberg & Schneider-Landolf, 2010, S. 147). Der Rückgriff auf psychosomatische und gestalttherapeutische Erkenntnisse sowie die ausdrückliche Inklusion körperlich-gesundheitlicher Aspekte in didaktische Überle-

gungen legt schließlich nahe, dass die TZI besonders für die in diesem Heft behandelten Berufe des Lebensmittelhandwerks und der Lebensmittelindustrie wertvolle Impulse geben könnte.

Um dem nachzuspüren, wird im zweiten Kapitel erläutert, welche Bedeutung diese Berufe für die beiden zentralen gesellschaftspolitischen und ökologischen Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Brundtland-Definition haben. Dabei wird die humanistische Werthaltung herausgearbeitet, die sich im Anspruch einer nachhaltigen Entwicklung ausdrückt und auf die sogenannten ‚Axiome‘ der TZI bezogen. Hieraus ergeben sich schließlich Hinweise auf die Auswahl möglicher Ziele und Inhalte, also auf den *curricularen* Aspekt einer BBNE. Im dritten Kapitel wird diskutiert, welche weiteren konzeptionellen Pfeiler der TZI für die BBNE bereits von Bedeutung sind und, im Sinne eines Ausblicks für die laufende Modellversuchsforschung, noch weiter ausgebaut werden können.

## **2 Die Rolle lebensmittelproduzierender Berufe für eine nachhaltige Entwicklung und die Axiome der TZI als Wertebasis einer BBNE**

Im Sinne der Brundtland-Definition ist „nachhaltige Entwicklung eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.“ (WCED, 1987, Ch. 1 § 49). Wie vielfältig sich dieser hohe, abstrakte Anspruch ausdifferenzieren lässt, zeigen die 17 Nachhaltigkeitsziele der UN-Agenda 2030 (UN, 2015), welche auch den programmatischen Rahmen für die nationalen Bestrebungen einer (B)BNE bildet. In der Nachhaltigkeitsforschung wird derweil versucht, die Komplexität nachhaltiger Entwicklung in möglichst komprimierten Modellen darzustellen und damit handhabbar zu machen. Im Sinne der beiden Satzteile der Brundtland-Definition läuft dies auf die Suche nach Indikatoren für sozial gerechte *gesellschaftliche Entwicklung* und *ökologische Verträglichkeit* hinaus – zwei Kriterien, für die lebensmittelproduzierende Berufe eine bedeutsame Rolle spielen. Auch

[i]n der beruflichen Aus- und Weiterbildung bedeutet nachhaltige Entwicklung Bewusstsein und Verantwortung für soziale Gerechtigkeit und Umweltschutz zu übernehmen, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Interessen des Unternehmens. Diese Verantwortung für nachhaltiges Handeln können alle Akteure des Unternehmens übernehmen, von Führungskräften und Beschäftigten bis hin zu Auszubildenden. (Fernández Caruncho et al., 2020, S. 3)

Mit diesem Bezug der BBNE auf Verantwortungsübernahme im beruflichen Handeln, dem ‚Sich-mit-zuständig-Fühlen‘ für etwas, wird nicht nur ein Kompetenz- und Professionalisierungsanspruch deutlich, sondern auch die Notwendigkeit eines Wertbezugs, einer normativen Orientierung. Dabei sollte es jedoch nicht im Sinne einer

„normativen Pädagogik“ (Blankertz, 1982) um die Erziehung zu von außen diktierten, autoritären Werten gehen. Eine normative Grundlage, die im Sinne des heutigen Wertepluralismus vertretbar wäre, kann sich höchstens auf solche Grundhaltungen verpflichten, die über kulturelle Eigenheiten, spezielle Traditionen und beliebige Tugenden hinaus tatsächlich für *alle* Menschen vertretbar, weil lebensbejahend, sind.

Dies ist nicht der Ort für einen systematischen Ethikdiskurs, dieser Absatz sollte jedoch zur Kontextualisierung helfen (siehe dazu Höffe, 2008): Eine auf bestimmten Werten basierende Ethik stünde in der Tradition einer *Tugendethik* wie bei Aristoteles, die hier vorzustellende humanistische Ethik eher in der Tradition einer *deontologischen* Ethik wie bei Kant im ‚kategorischen Imperativ‘: Moralisch verpflichtend kann für den einzelnen Menschen (nur) sein, was für *alle* Menschen gelten kann – sonst wäre das Handeln ethisch betrachtet beliebig und nicht mit Selbstbestimmung und Wertepluralismus vereinbar. Als drittes und heute wohl einflussreichstes Denkmuster lässt sich schließlich die *utilitaristische* Ethik wie bei Bentham ergänzen, für die der *Gesamtnutzen* bzw. Erfolg einer Handlung leitend ist. Eine Ethik der Nutzenmaximierung kann jedoch, bei all ihren liberalen Effekten, auch als ein Grundpfeiler nicht-nachhaltiger Entwicklung betrachtet werden. Sie wird schließlich nicht selten zur Rechtfertigung von *Profitmaximierung* herangezogen. Sie führt mitunter zu hochproduktiven, in ökonomischen Modellen als effizient erklärbaren und gleichzeitig unmenschlich ungerechten Systemen, oder wie es Amartya Sen ausdrückt: „A society can be Pareto-optimal and still be perfectly disgusting“ (Sen, 1970, S. 22).

In diesem Sinne stehen sowohl die regulative Idee der Nachhaltigkeit als auch die TZI eher in der Tradition einer deontologischen Ethik, jedoch konkretisiert zu einer objektiv-humanistischen Ethik, wie sie z. B. Fromm ausarbeitet und zusammenfasst als: „Gut im Sinne der humanistischen Ethik bedeutet Bejahung des Lebens, der Entfaltung der menschlichen Kräfte“ (Fromm, 2017, S. 33; erstmals 1947). Um diesen ethischen Bezug zu konkretisieren, formuliert Cohn zu ihrem Konzept der TZI wiederum drei sogenannte ‚Axiome‘, die sie als nichtverhandelbare Wertebasis im pädagogischen und therapeutischen Umgang mit Menschen unterstreicht (Cohn, 2016, S. 120ff.). Im Folgenden wird gezeigt, wie sich diese Axiome mit dem Brundtland-Verständnis einer nachhaltigen Entwicklung und der Rolle lebensmittelproduzierender Berufe vereinbaren lassen.

## 2.1 Gerechte Entwicklungsmöglichkeiten: Ein soziales Anliegen

Für den ersten Brundtland-Satzteil „den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechend“ wird in der Nachhaltigkeitsforschung beispielsweise der UN Human Development Index (HDI) als nationaler Indikator für Lebensqualität herangezogen (Boutaud, 2002). Der HDI fasst Komponenten aus Gesundheit, Bildung und wirtschaftlichem Wohlstand zusammen und wird als Zahlenwert ausgedrückt, wobei ein HDI von 0,8 die Grenze zwischen mittlerer und höherer Entwicklung beschreibt. In

nahezu allen OECD-Ländern liegt der Wert darüber; im Großteil der Länder im sogenannten ‚globalen Süden‘ hingegen signifikant darunter (Moran et al., 2008) – ein ungerechter Zustand, den es im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu überwinden gilt. Ganz in diesem Sinne lauten zwei der ‚Axiome‘ der TZI:

Ehrfurcht gebührt allem Lebendigen und seinem Wachstum. Respekt vor dem Wachstum bedingt bewertende Entscheidungen. Das Humane ist wertvoll; Inhumanes ist wertbedrohend. (Cohn, 2016, S. 120)

Freie Entscheidung geschieht innerhalb bedingender innerer und äußerer Grenzen. Erweiterung dieser Grenzen ist möglich. Unser Maß an Freiheit ist, wenn wir gesund, intelligent, materiell gesichert und geistig gereift sind, größer, als wenn wir krank, beschränkt oder arm sind und unter Gewalt und mangelnder Reife leiden. Bewusstsein unserer universellen Interdependenz ist die Grundlage humaner Verantwortung. (Cohn, 2016, S. 120)

Das letztgenannte Axiom liest sich geradezu wie eine Erläuterung des HDI. Die TZI sieht den Menschen dementsprechend nicht als egomanisch-isoliertes Wesen, dessen Entfaltung sich nur über Eigennutzmaximierung definiert, sondern als Teil einer systemisch und solidarisch miteinander verbundenen Menschheit, die umso reicher und lebenswerter ist, desto freier sich jeder Mensch entwickeln kann. Dazu gilt es, menschengemachte Benachteiligungen abzubauen und gerechte Entwicklungsmöglichkeiten zu fördern.

Im (B)BNE-Kontext hat sich als entsprechendes Ziel der Begriff der „intragenerationellen Gerechtigkeit“ etabliert (Rebmann & Schlömer, 2020), also der Gerechtigkeit *innerhalb* einer Generation (nach dem Motto ‚hier nicht auf Kosten von dort leben‘), während der zweite Teil der Brundtland-Definition auf eine *inter*generationelle Gerechtigkeit zielt, also über Generationen hinweg (nach dem Motto ‚heute nicht auf Kosten von morgen leben‘, oder ‚enkelgerecht Handeln‘). Besonders im Umgang mit Lebensmitteln lassen sich zahlreiche Beispiele für intragenerationelle Ungerechtigkeit finden (Vivero-Pol, 2017, S. 3): So leiden besonders in den Industrieländern über zwei Milliarden Menschen unter Übergewicht und den Folgen unausgewogener Ernährung, während über 800 Millionen weltweit unterernährt sind (GAIN, 2013; FAO et al., 2015). Die Zahlen sind tendenziell steigend, weshalb hier eine Abrundung zur Illustration der Verhältnisse genügen sollte. Gleichzeitig landet jährlich fast ein Drittel der weltweiten Nahrungsmittelproduktion im Müll, was über 600 Millionen den Hunger ersparen könnte (Gustavsson et al., 2011). Der Historiker Harari (2017, S. 15) fasst gar zusammen: „Sugar is now more dangerous than gunpowder“, wenn man realisiert, dass z. B. im Jahr 2012 rund 620.000 Menschen durch Krieg und Kriminalität starben, hingegen 1,5 Millionen, also mehr als das Doppelte, an Diabetes (ebd.). Es ließen sich zahlreiche bittere Ironien ergänzen.

Was die meisten paradoxen Erscheinungen der weltweiten Lebensmittelproduktion schließlich miteinander verbindet, ist eine problematische Überbewertung der *Kommerzialisierung* von Lebensmitteln. Wo Lebensmittel kaum noch als Existenz-

grundlage gewürdigt werden, sondern vor allem als Tauschware, werden schließlich Tauschwert und Marktpreis über den Gebrauchs- und Nährwert gestellt. Dies illustriert z. B. das Paradoxon, dass ca. 70% der hungernden Menschen selbst Lebensmittel produzieren, z. B. Landwirte sind (UNCTAD, 2013). Die Überkommerzialisierung von Lebensmitteln schafft außerdem Anreize dafür, ein gesundheitsschädliches Maß an Salz, Zucker, Fett und billigen Kalorienquellen zu verarbeiten – denn dadurch werden Kosten gespart und Geschmackserwartungen der Konsumentinnen und Konsumenten erfüllt, was schließlich den unternehmerischen Profit steigert (Moore, 2010).

Der Umgang mit derartigen Widersprüchlichkeiten bildet schließlich einen didaktischen Kern der BBNE, denn gerade sie markieren die Hürden im Übergang von einer verkürzt ökonomischen Rationalität zu einer nachhaltigen Rationalität (Fischer, 2013). Im Umgang mit Lebensmitteln gilt es dann z. B., deren bedeutsame *nicht-kommerzielle Funktionen* zum Lerngegenstand zu machen, die bestehenden Widersprüche darüber verstehbar und kommunizierbar zu machen und schließlich das gemeinsame Denken und Handeln in Alternativen anzuregen. Maßgeblich für die Berufsbildung sind berufliche Prozesse und Anforderungssituationen, die im betrieblichen Alltag erlebbar sind. Es ist in diesem Sinne auch anzuraten, BBNE nicht ‚von außen nach innen‘ zu denken und Auszubildende direkt mit globalen ‚Megaproblemen‘ zu überfordern, sondern ‚von innen nach außen‘ zu denken und, bei den konkreten Tätigkeiten der Auszubildenden ansetzend, die Verantwortungsübernahme und -ausweitung im ganz konkreten eigenen Wirkungsraum herauszufordern. Auszubildende in lebensmittelproduzierenden Berufen können jedoch über betriebliche Erfahrungen hinaus auch auf umfangreiche, oft tief bedeutsame und dadurch sehr konkrete Erfahrungen mit Lebensmitteln zurückgreifen, die weit über deren Erscheinungsform als kommerzielle Güter hinausgehen. Nach Vivero-Pol (2017, S. 6) gibt es sechs miteinander verwobene Dimensionen, in denen Lebensmittel Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung tragen und die Auszubildende individuell oder gemeinsam reflektieren können:

1. Als *essenzielle* Güter: Neben Wasser und Luft gehören pflanzliche und ggf. tierische Lebensmittel zu den Existenzgrundlagen – sie heißen nicht umsonst *Lebensmittel*. Es gibt in diesem Sinne keinen Menschen, der *keine* Erfahrungen mit Lebensmitteln hat, die es sich zu reflektieren lohnt. Wenngleich die Ausprägungen hier sehr unterschiedlich sind, so hat auch jeder Mensch Erfahrungen mit Hunger- und Sättigungsgefühlen. Diese bilden die Grundlage für Empathie und Solidarität im Sinne einer intragenerationalen Gerechtigkeit, wie in Kapitel 2.2 vertieft wird.
2. Als *Gemeinschaftsgüter*: Die Idee, Essen zu ‚besitzen‘, ist relativ neu in der Menschheitsgeschichte. Sowohl die Produktion als auch der Konsum von Nahrung sind in der Regel gemeinschaftliche Prozesse. Das Teilen von Nahrung und das in zahlreichen Kulturen praktizierte Essen von gemeinsamen

Tellern zeugen davon ebenso wie andauernde Diskussionen um die Eigentums- und Nutzungsrechte natürlicher Ressourcen (wie z. B. von Fischgründen). Debatten über das ‚Eigentum‘ an Lebensmitteln wurden ursprünglich unter Philosophen und politisch Herrschenden geführt, erst seit Locke von Ökonomen (Schlager & Ostrom, 1992).

3. Als *kultureller* Faktor: Lebensmittel und ihre Verwendungsformen sind außerdem Ausdruck kultureller Identität und Besonderheiten, sodass auch im Sinne einer kulturellen Nachhaltigkeit über den Erhalt z. B. von traditionellen Rezepten diskutiert werden kann.
4. Als *Menschenrecht*: Durch die formale Anerkennung als Menschenrecht ist der Zugang zu Nahrungsmitteln schließlich justizabel und konzeptionell an die Würde gekoppelt.
5. Als *erneuerbare/nachwachsende* Ressource: Die Rolle von Lebensmitteln im ökologischen Kreislauf wird im nächsten Abschnitt vertieft; und schließlich:
6. Als *Tauschgut*: Was wir selbst nicht essen, können wir mit anderen tauschen. Dieser Aspekt, der zunächst vor allem diätische und kulturelle Vielfalt ermöglicht, ist schließlich der Wegbereiter der Kommerzialisierung von Lebensmitteln. Solange die übrigen Dimensionen nicht davon überlagert werden, ist diese für sich genommen wenig problematisch. Auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Lebensmittelproduktion gilt es jedoch, eine Balance zu finden, die den genannten Effekten der *Überkommerzialisierung* entgegenwirken.

Diese Dimensionen greifen bereits auf das ökologische Anliegen einer nachhaltigen Entwicklung vor, daher sei zusammengefasst: Die Nachhaltigkeitsidee hat eine soziale, globalgesellschaftliche Dimension, der es um Gerechtigkeit und Mündigkeit im Sinne von Mitgestaltung geht. Für eine BBNE-Didaktik der Lebensmittelberufe hätte das u. a. die Konsequenz, beruflich relevante Prozesse und Verhältnisse mit Auszubildenden auch kritisch zu beleuchten, partizipativ und auf Augenhöhe. Sprich: *Gemeinsam* darüber nachzudenken, wie man bei der Produktion von Lebensmitteln anders, besser, gerechter handeln könnte – und damit letztendlich eine nachhaltigkeitsorientierte berufliche Kompetenz zeigt. Normative Leerstellen und Wertediskussionen könnten sich dabei auf die Axiome der TZI beziehen, die sich hier als kompatibel zu den Anliegen einer nachhaltigen Entwicklung gezeigt haben. In diesem Sinne als Auszubildende „angehört und für voll genommen zu werden“ stärkt schließlich auch die Selbstwirksamkeitserwartung und damit die Motivation.

## 2.2 Erhalt der Biokapazität: Ein ökologisches Anliegen

Lebensmittel sind also buchstäblich Mittel zur Lebensqualität und damit, auch im Sinne des HDI, ein bedeutsamer Faktor für eine nachhaltige Entwicklung hin zu globaler Gerechtigkeit. Ein solcher gesellschafts- und entwicklungspolitischer Blick



auf Lebensqualität unterstreicht, dass die regulative Idee einer nachhaltigen Entwicklung *auf das Wohl der Menschen gerichtet* ist. Sie verfolgt humanistische und humanitäre Anliegen – ganz im Einklang mit der Wertebasis der TZI und ganz im Gegensatz zur meist politisch motivierten populistischen Rhetorik einer „Ökodiktatur“, die angeblich der Bevormundung und Unterdrückung individueller Lebensgestaltung diene. Das ökologische Anliegen der Nachhaltigkeitsidee zielt hingegen ausdrücklich auf den *Erhalt der notwendigen natürlichen Grundlagen*, nicht nur eines guten und selbstbestimmten Lebens, sondern des organischen Lebens überhaupt.

So wird das zweite Brundtland-Kriterium, „ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden“, in der Regel mit den planetarischen Grenzen der Erde bzw. mit dem Erhalt der Biokapazität gleichgesetzt. Menschen sind Teil der Biosphäre, wir nutzen die Ressourcen der Erde für unseren Selbsterhalt und verstoffwechseln diese in verschiedene Formen von Abfall, der in einem ausgeglichenen Ökosystem schließlich zu neuen Ressourcen umgewandelt wird. Die Erde ist unser Wohnort, im Sinne des griechischen Wortes *oikos* = Haus stehen wir ihr nicht feindlich-beherrschend *gegenüber*, sondern befinden uns *darin*. Wir sind trotz unseres hohen Grades an Unabhängigkeit und Bewegungsfreiheit stets von Wechselwirkungen mit der Umwelt abhängig, um zu (über-)leben – essen ist hierfür nur eins von vielen offensichtlichen Beispielen. Auf dieses ‚Haus-Verständnis‘ von ‚Öko-logie‘ zielt das bislang noch unerwähnte dritte Axiom der TZI:

Der Mensch ist eine psycho-biologische Einheit. Er ist auch Teil des Universums. *Er ist darum autonom und interdependent. Autonomie (Eigenständigkeit) wächst mit dem Bewusstsein der Interdependenz (Allverbundenheit)*. Menschliche Erfahrung, Verhalten und Kommunikation unterliegen interaktionellen und universellen Gesetzen. Geschehnisse sind keine isolierten Begebenheiten, sondern bedingen einander in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. (Cohn, 2016, S. 120; Herv. i. O.)

Ein solches *systemisches Umweltverständnis* (weiterführend Egner et al., 2008) wird an den lebensmittelproduzierenden Berufen ganz konkret und alltäglich: Bäckerinnen und Bäcker nutzen u. a. pflanzliche Rohstoffe wie Getreide und das daraus gemahlene Mehl. Die Kundinnen und Kunden essen die Backwaren, ziehen daraus Nährstoffe und wandeln diese in Energie um, die sie am Leben erhält und weitere menschliche Arbeit ermöglicht, z. B. zur Bewirtschaftung von Feldern beim Anbau neuen Getreides. Die Nahrungsanteile, die von Menschen und Tieren nicht unmittelbar in Energie umgewandelt werden, werden vorher aussortiert oder später ausgeschieden. Mikroorganismen wandeln diese Abfälle in Düngeelemente und neue, fruchtbare Erde um; diese ermöglicht wiederum z. B. den Anbau neuen Getreides, und das System geht in die nächste Runde.

Die Schwachstelle dieses eigentlich grandiosen Kreislaufs liegt nun darin, dass Menschen Dank der Errungenschaften der Industrialisierung auf der Überholspur sind: Wir können sehr viel schneller Ressourcen in Abfall umwandeln, als sich Abfälle wieder in neue Ressourcen umwandeln lassen; wir können schneller Bäume

fällen, als diese wachsen; fossile Energieträger zu verbrennen dauert nur einen wahnwitzigen Bruchteil der Zeit, die der Prozess der Fossilisation beansprucht. Wenn die Biokapazität der Erde in diesem Sinne überfordert wird, schrumpfen die natürlichen Ressourcen bis hin zur irreversiblen Vernichtung, z. B. bei bereits vom Aussterben bedrohten Arten (namensgebend auch für die aktuelle „Extinction Rebellion“-Bewegung). Dies betrifft sowohl Tiere als auch Pflanzen und damit das gesamte ökologische Gleichgewicht. Die Vielfalt und Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen betrifft lebensmittelproduzierende Berufe schließlich ganz unmittelbar, es lohnt sich also, den Erhalt von Biokapazität zum Gegenstand einer BBNE zu machen.

Analog zum HDI nutzt die Nachhaltigkeitsforschung auch für das ökologische Anliegen einen vereinfachenden Indikator: Den im Bildungskontext mittlerweile weitbekannten „ökologischen Fußabdruck“, basierend auf der stetig kritisch überarbeiteten Modellierung von Rees & Wackernagel (2011). Der ökologische Fußabdruck beschreibt, wie viele sogenannte „globale Hektar“ (gha) produktiver Land- und Wassermasse ein Mensch beansprucht, um seinen derzeitigen Lebensstil zu halten. Laut Moran et al. (2008, S. 472) lag der durchschnittliche Fußabdruck im Jahr 2003 weltweit bei 2,2 gha, während die errechnete durchschnittlich verfügbare Biokapazität pro Person bei lediglich 1,8 gha lag – eine deutliche Überforderung, deren steigende Brisanz sich noch verdeutlichen lässt, wenn man vergleichend in die Vergangenheit schaut. So lag die verfügbare Biokapazität pro Person im Jahr 1961 noch bei 3,4 gha, in vierzig Jahren hat sie sich also aufgrund von Bevölkerungswachstum und Ressourcenverbrauch nahezu halbiert (ebd.).

Will man die beiden Brundtland-Halbsätze nun auch im Modell zusammenführen, so läge der Zielraum für eine nachhaltige Entwicklung bei einem  $\text{HDI} \geq 0,8$  und einem Fußabdruck  $\leq 1,8$  gha im Bezugsjahr 2003, wohlgemerkt. Laut Moran et al. (2008, S. 473) gab es zu diesem Zeitpunkt ein einziges Land, das dies erfüllte (Kuba), während der Rest der Erde entweder einen geringen Lebensstandard mit entsprechend niedrigem Fußabdruck vorwies, oder aber einen hohen Lebensstandard mit hohem Fußabdruck (zur Illustration: Nigeria mit einem HDI von 0,28 bei 1,1 gha/p.P. und Norwegen mit einem HDI von 0,96 bei 5,9 gha/p.P.). Solche Unterschiede sind humanistisch nicht tragbar, besonders, wenn man sich einzelne Verstrickungen der Kolonialisierungs- und Globalisierungsgeschichte vor Augen führt und dabei realisiert, dass die Biokapazität der Erde ein *Gemeinschaftsgut* ist – dass sich also Verwerfungen in einem Teil der Welt auf die Leistungsfähigkeit des gesamten planetarischen Ökosystems auswirken. Hier sei z. B. an die globale Bedeutung von Tropenwäldern als Absorber von Kohlenstoffdioxid erinnert.

Für die Lebensmittelproduktion ist in diesem Sinne besonders die Ressource Wasser von Bedeutung, da die ganze Erde neben kleineren, teilgeschlossenen Systemen vor allem von einem *gemeinsamen*, klimarelevanten Wasserkreislauf abhängig ist. Besonders die industrielle Lebensmittelproduktion beansprucht diesen Kreislauf derzeit weit über seine natürliche Regenerationsfähigkeit hinaus, sodass bei unverän-

dertem Ressourceneinsatz auf absehbare Zeit zumindest stark verbesserte technische Filter- und Kreislaufösungen notwendig werden (Marsily, 2007). Führt man diese Gedanken systematisch fort, so lassen sich entlang der Wertschöpfungskette der Lebensmittelberufe die folgenden biokapazitätsrelevanten Problemtypen unterscheiden, die sich für die diversen Berufe und ihre jeweiligen Produkte als jeweilige Lerngegenstände konkretisieren lassen (wie es in den Modellversuchen der BIBB-Förderlinie derzeit ausgeführt wird):

1. *Überbeanspruchung und Verunreinigung* natürlicher Ressourcen in Anbau, Produktion und Logistik, z. B. Wassereinsatz, Emissionen, Nitratbelastung des Bodens durch tierische Ausscheidungen, Rückgang der Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit durch Monokulturen marktgängiger Inhaltsstoffe (siehe dazu Foresight, 2011; Marsily, 2007)
2. *Nährwerttechnische Ineffizienz*, z. B. Verlust von Nährwerten in der Produktion von Biokraftstoffen oder durch die Verfütterung an Vieh, kommerziell statt diätisch begründete Rezepturen (siehe dazu Cassidy et al., 2013; Drewnowski & Darmon, 2005)
3. *Verlust* von Ressourcen und Nahrungsmitteln, z. B. durch Ausschuss, Produktionsineffizienz, Unfälle, Falschlagerung, Vernichtung von Überproduktion
4. Steigende und schwer abbaubare *Abfälle*, wie Betriebs- und Hilfsstoffe in Produktion und Transport, nicht-recyclebare Verpackungen, verschwenderischer Konsum, zu 3. und 4. (Gustavsson et al., 2011)

An diesen Beispielen lässt sich erneut erkennen, dass die sozialen und ökologischen Anliegen einer nachhaltigen Entwicklung eng miteinander und mit der Entfaltung (nicht nur) menschlichen Lebens verbunden sind – eben systemisch oder ‚ökologisch‘ auch im Sinne der TZI-Axiome. Durch die Identifikation von Problemtypen entlang der Wertschöpfungskette wird außerdem deutlich, dass nachhaltige Entwicklung stets *auch* eine ökonomische Dimension hat. Diese kann sich in nicht-nachhaltigen ökonomischen Paradigmen wie der angesprochenen Überkommerzialisierung von Lebensmitteln ausdrücken, oder wiederum im Potenzial nachhaltigkeitsorientierter beruflicher Handlungskompetenz. Wenn statt von ökonomischen Sachzwängen von ökonomischen *Lösungen* für Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung gesprochen wird, so nähern wir uns schließlich der möglichen Rolle der Berufsbildung als Wegbereiter von Innovationen.

### **2.3 Humanistische Berufsbildung: Ein ökonomisches Anliegen?**

Maßnahmen für eine global gerechte nachhaltige Entwicklung müssten also, je nach Perspektive, diese Fragen aufwerfen: *Wie können wir (besonders in Regionen mit niedrigem Entwicklungsstand) den Lebensstandard heben, ohne übermäßig natürliche Ressourcen zu beanspruchen?* Und: *Wie können wir (besonders in Regionen mit*

*hohem Entwicklungsstand) die Beanspruchung natürlicher Ressourcen senken, ohne übermäßig den Lebensstandard zu senken?*

Ein weiteres Modell, das diese Verknüpfung ausdifferenziert und schön veranschaulicht, ist der „Donut“ von Raworth (2017): Die innere Grenze des Donuts (zum ‚Loch‘ hin) definiert Raworth als „soziales Fundament“ der Weltgemeinschaft, die äußere Grenze (zum ‚Mund‘ hin) als „ökologische Decke“ der Biokapazität. Der Teigkringel dazwischen, der Donut selbst, wäre dann ein sicherer und gerechter Lebensraum, auf dessen Gestaltung hin sich ökonomische und politische Bestrebungen ausrichten sollten. Wäre die Berufsbildung in diesem Sinne ‚irgendwo dazwischen‘? Zumindest die Dimension der Ökonomie ist in Raworths Donut klar verortet: Während diese in einigen stilgebenden Nachhaltigkeitsmodellen gleichberechtigt *neben* Sozialem und Ökologie steht, z. B. im Drei-Säulen-Modell (Elkington, 2002), markiert Raworth sie klar als *Mittel*, als Methode. Damit nimmt sie der Ökonomie den vermeintlichen Selbstzweck, der ihr aus kapitalistischen Einzelinteressen oft zugesprochen wird. Ein Wirtschaftsverständnis jedoch, das sich über den Dienst zwischen sozialen und ökologischen Anliegen definiert, hat schwerwiegende Konsequenzen für die individuelle (Mit-)Gestaltung der Berufs- und Arbeitswelt – und damit für eine BBNE.

Wie zu Beginn zitiert, geschieht die Verantwortungsübernahme für eine nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung in Realität stets „unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Interessen des Unternehmens“ (Fernández Caruncho et al., 2020, S. 3) – dies schon allein, weil Auszubildende von ihren Betrieben vertraglich und damit direkt wirtschaftlich abhängig sind. Es ist auch offensichtlich, dass Auszubildende und Angestellte generell einen per Definition eingeschränkten Handlungsspielraum haben. Da sie in der Regel selbst kein unternehmerisches Risiko tragen, sind auch ihre Entscheidungsfreiheiten begrenzt. Markiert dies nicht einen unüberwindbaren Konflikt zwischen vorherrschenden betrieblichen Interessen und einer nachhaltigen Entwicklung, der den Auszubildenden kaum eine Wahl lässt, als sich den Routinen des Betriebs anzupassen?

Es ist nur ehrlich, zu bekennen, dass die Auszubildenden hier in einer macht- asymmetrischen Position sind. In diesem Sinne ist Nachhaltigkeit auch immer zu einem bestimmten Grad ‚Chefsache‘. BBNE braucht politischen Nachdruck (z. B. durch verbindliche und möglichst konkrete Ordnungsmittel) und innerbetriebliche Machtpromotoren, insbesondere überzeugte Ausbilder und Ausbilderinnen sowie Geschäftsführende. Deren Zahl steigt stetig, so wie die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten seitens der Konsumenten und Konsumentinnen (z. B. Fairtrade und Bio-Lebensmittel), die Forderung nach nachhaltiger und sinnstiftender Berufstätigkeit seitens der (potenziellen) Auszubildenden (vgl. Fridays for Future) und die Transparenz- und Berichtspflichten gegenüber der Politik (z. B. CSR-Richtlinien). In all diesen Fällen trägt BBNE schließlich indirekt zum Unternehmenserfolg bei. Wichtig bleibt dabei, nicht in Extremen von ‚völlig auf Nachhaltigkeit ausgerichtet‘ und ‚ab-

solut ablehnend‘ zu denken. Auf dem langen Weg zu einer umfassend nachhaltigen Entwicklung geht es vor allem darum, eine Entwicklungsrichtung zu definieren, um dann in kleinen Schritten neue Sinn- und Handlungsressourcen aufzubauen. Es sei an eins der TZI-Axiome erinnert: „Freie Entscheidung geschieht innerhalb bedingender innerer und äußerer Grenzen. Erweiterung dieser Grenzen ist möglich“ (Cohn, 2016, S. 120). Nicht wenige der Auszubildenden von heute sind schließlich auch Geschäftsführende von morgen.

Zu der Frage also, ob eine humanistische Berufsbildung überhaupt ein ökonomisches, konkret *betriebliches* Anliegen sein kann, lässt sich festhalten: Kaum, wenn man dem Betrieb einen *rein* gewinnmaximierenden Selbstzweck unterstellt. Wenn man Betriebe jedoch als soziale Konstrukte betrachtet, so bestehen diese aus Menschen, die von komplexen Interessen geleitet werden. Es sollte deutlich geworden sein, dass nachhaltige Entwicklung ein solches Interesse sein kann und ein durchweg humanistisches Anliegen ist, dessen normative Leerstellen sich mit den Axiomen der TZI füllen lassen. Die TZI hält über eine gemeinsame Wertebasis hinaus noch eine Reihe weiterer Impulse für die BBNE bereit, die im folgenden Kapitel skizziert werden.

### 3 Ausblick zum produktiven Verhältnis von TZI und BBNE

Die TZI nach Cohn ist ein umfassendes Konzept zum Arbeiten und Lernen in Gruppen und wurde für diverse Kontexte ausdifferenziert (Cohn, 2016; im Schulkontext Cohn & Terfurth, 2007; in der Berufsbildung Schapfel-Kaiser, 2010; im Hochschulkontext Meyerhuber, Reiser & Scharer, 2019). Die drei zuvor besprochenen ‚Axiome‘ gehören zum *Fundament* der TZI, und so bedeutend diese schon für sich genommen sind, so kam das konkrete methodische Potenzial der TZI bis hierhin noch kaum zur Geltung. Die TZI systematisch darzulegen würde hier auch den Rahmen sprengen, dies wird andernorts geleistet (z. B. Schneider-Landolf, Spielmann & Zitterbarth, 2010). Hier soll zum Ausblick nur noch schlaglichtartig auf ihr Verhältnis zur Berufsbildung eingegangen werden. Ein abschließender Verweis auf das stilgebende *Vier-Faktoren-Modell* unterstreicht nochmals, wie kompatibel und potenziell fruchtbar die TZI für weitere Entwicklungen einer BBNE sein könnte. Denn wenn gleich sie in der Berufsbildung in Deutschland aktuell eher ein Nischendasein fristet, so zeigt sich:

Die TZI gerät in der Berufsbildung immer dann in den Blick, wenn es entweder um die methodisch-didaktische Gestaltung von Ausbildung geht oder wenn die theoretischen Auseinandersetzungen einen starken subjektorientierten Bezug aufweisen. (Schapfel-Kaiser, 2010, S. 334)

Nun orientiert sich die Berufsbildung sehr an Arbeits- und Geschäftsprozessen, die für die jeweiligen Berufe profilgebend sind. Das ist unvermeidlich, kann aber dazu verführen, Berufs(aus)bildung vornehmlich als Transfer von Experten- und Technologiewissen zu verstehen und dabei aus dem Blick zu verlieren, dass es stets Menschen sind, fühlende und von komplexen Interessen geleitete Subjekte, die beruflich kompetent handeln (oder eben nicht). Für eine BBNE ist die Subjektperspektive von besonderer Bedeutung, da es deren erklärtes Ziel ist, dass Auszubildende ermächtigt werden,

performativ an einer *Veränderung* hin zu einem nachhaltigen Arbeiten und Wirtschaften *mitwirken* zu können. Berufsarbeit ist ein wesentlicher Schlüssel für die Umsetzung notwendiger *Innovationen* in Produktion, Handwerk und Dienstleistungen und damit für das Gelingen einer nachhaltig ausgerichteten *Transformation*. (Hemkes, 2014, S. 231; eig. Hervorh.)

Sprich: Der BBNE geht es gerade *nicht* um die unreflektierte *Einpassung* in bestehende Prozesse, sondern um die Förderung von Anders-Denken und *Gestaltungsfähigkeit*. Um Berufsbildung nicht technokratisch zu verkürzen und am Menschen vorbei zu entwerfen, braucht es einer regelmäßigen Rückbesinnung auf die Lernenden als ebensolche „lebendige, geistige, kreative Individuen“ wie eingangs zitiert. Eine subjektorientierte Bildung im Medium des Berufs, die mehr will als ein rein instrumentelles *job training*, bedarf gewissermaßen eines „humanistischen Korrektivs“ (Casper & Tramm, 2020, S. 151) und einer Didaktik, die Lern- und Entwicklungsprozesse vom ‚eigen-sinnigen‘, fühlenden, sich bildenden Menschen her denkt.

Letztendlich geht es wohl jeder Didaktik um die Frage, „wie man Themen mit Menschen zusammenbringt“ (Ewert, 2008, S. 172) – ein Anliegen, das für die TZI offensichtlich namensgebend ist. Cohn fasst zusammen:

TZI will eine Hilfe zur Herstellung der Balance in Lern- und Arbeitsprozessen sein, zwischen der Befindlichkeit jedes einzelnen [ICH], dem Beziehungsgeflecht in einer Gruppe [WIR] und dem Ernstnehmen eines Themas [ES]. (Cohn, 1998, S. 142; eig. Ergänzungen)

Hierin bildet sie das als didaktischer Kompass der TZI bekanntgewordene Dreieck ICH-WIR-ES ab, das gemeinsam mit dem vierten Faktor, dem GLOBE zum zentralen Vier-Faktoren-Modell des Konzepts wird. Mit dem GLOBE ist schließlich die geteilte Welt, der Referenzrahmen gemeint, in dem ICH, WIR und ES situiert sind – im Sinne der Nachhaltigkeitsidee ist dies sowohl die ‚kleine Welt‘, in der wir uns täglich bewusst bewegen, als auch die ‚große Welt‘ mit ihren komplexen globalen Zusammenhängen, die quasi als eine äußere Schale der ‚kleinen‘ existiert. Es würde sich lohnen, hier weiter über Verbindungen zwischen dem TZI-Verständnis des GLOBE und dem Weltverständnis der Nachhaltigkeitsidee nachzudenken.

Offensichtlicher und für die BBNE unmittelbar bedeutsamer ist hingegen, dass sich die Faktoren ICH, WIR, ES mit den bewährten Dimensionen Selbst-, Sozial-

und Sachkompetenz einer beruflichen Handlungskompetenz decken (vertiefend Casper et al., 2018). Situieret sind diese Kompetenzdimensionen schließlich auch in der BBNE, und zwar modellhaft aus der Perspektive von Auszubildenden betrachtet in einem inneren Erfahrungskreis berufsspezifischer Arbeitsprozesse, einem mittleren Erfahrungskreis betrieblich-organisatorischer Prozesse und einem äußeren Erfahrungskreis gesellschaftlicher Prozesse, die auf unternehmerische Praxis einwirken (siehe hierzu ausführlicher Strotmann et al. in diesem Heft). Diese ineinander situiereten beruflichen Handlungsfelder lassen sich im Sinne der TZI schließlich als Schichten des GLOBE interpretieren, die jeweils andere Kompetenzen im ICH, WIR und ES akzentuieren. Somit lassen sich deutliche theoretische Parallelen ziehen zwischen dem Vier-Faktoren-Modell der TZI und der aus der Modellversuchsforschung hervorgehenden Modellierungsstrategie nachhaltigkeitsorientierter beruflicher Handlungskompetenzen, wie sie z. B. jüngst in der Modernisierung des Berufs Hauswirtschafter/-in umgesetzt wurde (Bretschneider et al., 2020).

Es scheint also lohnenswert, sich weitergehend mit normativen, theoretischen und pragmatischen Verbindungslinien zwischen TZI und BBNE zu beschäftigen. In der laufenden BIBB-Förderlinie zu Berufen des Lebensmittelhandwerks und der Lebensmittelindustrie wurden dazu bislang insbesondere Bezüge zu Cohns Leitmotiv des „Lebendigen Lernens“ geschaffen, u. a. in Webinaren und ‚Didaktischen Tagen‘, deren Impulse in die Entwicklung zahlreicher Lernangebote seitens der Modellversuche fließen. Wie sich dieses Motiv des „Lebendigen Lernens“ analytisch und pragmatisch beschreiben lässt und inwieweit es sich in den Modellversuchen bewährt, könnte ein zukünftiger Aufsatz sein.

## Literatur

- Blankertz, H. (1982). *Die Geschichte der Pädagogik. Von der Aufklärung bis zur Gegenwart*. Büchse der Pandora.
- Boutaud, A. (2002). Elaboration de critères et indicateurs de développement durable. *Economie & Humanisme*, (4).
- Bretschneider, M., Casper, M., Melzig, Ch. (2020). Nachhaltigkeit in Ausbildungsordnungen verankern. Das Beispiel Hauswirtschafter/-in. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)*, 2, 54-55.
- Casper, M., Kuhlmeier, W., Poetzsch-Heffter, A., Schütt-Sayed, S., Vollmer, Th. (2018). Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in kaufmännischen Berufen – ein Ansatz der Theorie- und Modellbildung aus der Modellversuchsforschung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 33, 1-29.
- Casper, M. & Tramm, T. (2020). Wirtschaft 4.0 mit Handelslehrern 1.5? Lehre und Forschung zu den Einstellungen Studierender des Handelslehramts zu ihrer Fachrichtung als Komponente der Lehrerprofessionalisierung. In B. Ziegler &

- R. Tenberg (Hrsg.), *Berufsbildung 4.0. Steht die berufliche Bildung vor einem Umbruch?* (S. 128-158). Barbara Budrich.
- Cassidy, E. S., West, P. C., Gerber, J. S. & Foley, J. A. (2013). Redefining agricultural yields: from tonnes to people nourished per hectare. *Environmental Research Letters*, (8). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/3/034015>
- Cohn, R. C. (1998). *Es geht ums Anteilnehmen. Die Begründerin der TZI zur Persönlichkeitsentfaltung* (3. Aufl.). Herder.
- Cohn, R. C. & Terfurth, Ch. (Hrsg.) (2007). *Lebendiges Lehren und Lernen. TZI macht Schule* (5. Aufl.). Klett-Cotta.
- Cohn, R. C. (2016). *Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle* (18. Aufl.). Klett-Cotta.
- Drewnowski, A. & Darmon, N. (2005). The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 82 (1), S. 265-273. <https://doi.org/10.1093/ajcn/82.1.265S>
- Egner, H., Ratter, B., Dikau, R. (Hrsg.) (2008). *Umwelt als System - System als Umwelt? Systemtheorien auf dem Prüfstand*. Oekom.
- Elkington, J. (2002). *Cannibals with forks. The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Ewert, F. (2008). *Themenzentrierte Interaktion (TZI) und pädagogische Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern. Erfahrungen und Reflexionen*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <http://doi.org/ctjw5h>
- Fabricius, D. (2016). Sichtbares Lernen (Hattie) – Lebendiges Lernen (TZI). Eine durchaus tragfähige Beziehung. *Themenzentrierte Interaktion*, 30(2), 82–90.
- FAO – Food and Agriculture Organization of United Nations, The International Fund for Agricultural Development (IFAD), World Food Programme (WFP) (2015). The state of food insecurity in the world. *Meeting the 2015 International Hunger Targets. Taking Stock of Uneven Progress*.
- Fernández Caruncho, V., Kastrup, J. & Nölle-Krug, M. (2020). Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung in Berufen des Lebensmittelhandwerks und der Lebensmittelindustrie. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*. Spezial 17. [https://www.bwpat.de/spezial17/fernandez\\_kastrup\\_noelle-krug\\_spezial17.pdf](https://www.bwpat.de/spezial17/fernandez_kastrup_noelle-krug_spezial17.pdf)
- Fischer, A. (2013). Übergänge zwischen ökonomischer und nachhaltiger Rationalität. In Fischer, A. & D. Frommberger (Hrsg.), *Vielfalt an Übergängen in der beruflichen Bildung. Zwölf Ansichten* (S. 203-226). Schneider Verlag Hohengehren.
- Foresight (2011). *The Future of Food and Farming: Challenges and Choices for Global Sustainability*. Final Project Report. The Government Office for Science, London.
- Fromm, E. (2017). *Den Menschen verstehen. Psychoanalyse und Ethik*. dtv.
- GAIN – Global Alliance for Improved Nutrition (2013). *Access to Nutrition Index. Global Index 2013*. <https://www.gainhealth.org/>



- Graf, J. (2017). Auch Trainingserfolg braucht Theorie-Input. Methodenstudie - Weiterbildungsszene 2017. *Training aktuell*, (3), 6-9.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R. & Meybeck, A. (2011). *Global Food Losses and Food Waste. Extent, Causes and Prevention*, FAO.  
<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>
- Härle, G. (2011). „Lebendiges Lernen“ und „Kompetenz“ – Gegensatz oder Bereicherung? *Themenzentrierte Interaktion*, 25 (2), 11-24.
- Harari, Y. N. (2017). *Homo deus. A brief history of tomorrow*. Harper.  
<https://doi.org/10.17104/9783406704024>
- Harvey, D. (2011). *A brief history of neoliberalism*. Oxford Univ. Press.
- Hemkes, B. (2014). Vom Projekt zur Struktur – Das Strategiepapier der AG „Berufliche Aus- und Weiterbildung“. In W. Kuhlmeier, Th. Vollmer & A. Mohoric (Hrsg.). *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (225-235). W. Bertelsmann.
- Höffe, O. (2008). *Lexikon der Ethik* (7. Aufl.). Beck.
- Klein, N. (2007). *Die Schock-Strategie. Der Aufstieg des Katastrophen-Kapitalismus*. Fischer.
- Marsily, G. d. (2007). An overview of the world's water resources problems in 2050. *Ecology & Hydrobiology*, 7(2), 147-155.  
[https://doi.org/10.1016/S1642-3593\(07\)70180-5](https://doi.org/10.1016/S1642-3593(07)70180-5)
- Meyerhuber, S., Reiser, H. & Scharer, M. (Hrsg.) (2019). *Theme-centered interaction (TCI) in higher education. A didactic approach for sustainable and living learning*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-01048-5>
- Moore, J. W. (2010). Cheap Food & Bad Money. Food, Frontiers, and Financialization in the Rise and Demise of Neoliberalism. *Review*, 33, 225-261.
- Moran, D. D., Wackernagel, M., Kitzes, J. A., Goldfinger, S. H. & Boutaud, A. (2008). Measuring sustainable development — Nation by nation. *Ecological Economics*, 64(3), 470-474. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.08.017>
- Raworth, K. (2017). *Doughnut economics. Seven ways to think like a 21st-century economist*. Random House Business Books.
- Rebmann, K. & Schlömer, T. (2020). Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In R. Arnold, A. Lipsmeier & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildung* (3. Aufl., S. 325-338). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6_27)
- Rees, W. E. & Wackernagel, M. (2011). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: measuring the natural capital requirements of the human economy. In A. Jansson, M. Hammer, C. Folke & R. Costanza (Hrsg.), *Investing in natural capital. The ecological economics approach to sustainability*. Island Press, Ch. 10.

- Schäpfel-Kaiser, F. (2010). TZI und Berufs(aus)bildung. In M. Schneider-Landolf, J. Spielmann & W. Zitterbarth (Hrsg.), *Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI)* (2. Aufl., S. 332-336). Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schlager, E. & Ostrom, E. (1992). Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis. *Land Economics*, 68(3), 249-262.  
<https://doi.org/10.2307/3146375>
- Schneider-Landolf, M., Spielmann, J. & Zitterbarth, W. (Hrsg.) (2010). *Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI)* (2., Aufl.): Vandenhoeck & Ruprecht.
- Sen, A. K. (1970). *Collective Choice and Social Welfare*. Holden Day.
- Stollberg, D. & Schneider-Landolf, M. (2010). Lebendiges Lernen. In M. Schneider-Landolf, J. Spielmann & W. Zitterbarth (Hrsg.), *Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI)* (2. Aufl., S. 147-153). Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schreiner, P. (2018). *Warum Menschen sowas mitmachen. Achtzehn Sichtweisen auf das Leben im Neoliberalismus* (2., durchges. Aufl.). PapyRossa.
- UN – Vereinte Nationen (2015). *Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*.  
<https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
- UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development (2013). *Wake up before It Is Too Late, Make Agriculture Truly Sustainable Now for Food Security in a Changing Climate; Trade and Environment Report 2013*, UNCTAD, 19-21.
- Vivero-Pol, J. L. (2017). Food as Commons or Commodity? Exploring the Links between Normative Valuations and Agency in Food Transition. *Sustainability* 9, (442). <https://doi.org/10.3390/su9030442>
- WCED – World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Doc. A/42/427.

## Verfasser

Marc Casper

Universität Hamburg  
Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik  
Sedanstraße 19  
D-20146 Hamburg

E-Mail: [post@marccasper.de](mailto:post@marccasper.de)

Internet: [www.marccasper.de](http://www.marccasper.de)