

MICHAEL GESSLER / SUSANNE PETERS

Internationales Ausbildungsmanagement am Beispiel des Familienunternehmens FESTO

Aufgaben, Herausforderungen und regionale Entwicklungsimpulse

International Vocational Training Management at the Family-Owned Company FESTO

Tasks, Challenges and Regional Development Impulses

KURZFASSUNG: Untersuchungen zur Ausbildung in Auslandsniederlassungen deutscher Unternehmen liegen für verschiedene Länder (u. a. China, Indien, USA) vor. Wir ändern in dieser Untersuchung die Blickrichtung: Ausgehend vom Stammhaus in Deutschland betrachten wir zunächst (a) die Aufgaben und Herausforderungen eines internationalen Ausbildungsmanagements und gehen sodann (b) der Frage nach, inwiefern durch dieses Engagement im Ausland regionale Entwicklungsimpulse entstehen. Fallstudie in unserer Untersuchung ist das Familienunternehmen FESTO mit Stammsitz in Esslingen. Die Fallauswahl basiert auf den Kriterien „Internationalisierung“ als notwendige und „Familienunternehmen“ als (vermutete) hinreichende Bedingung für die Existenz eines internationalen Ausbildungsengagements im Stammhaus. Mit Blick auf das erste Forschungsinteresse identifizieren wir 13 Funktionen eines internationalen Ausbildungsmanagements bei FESTO sowie zwei zentrale Herausforderungen (Standardisierung und Integration). Hinsichtlich des zweiten Forschungsinteresses wird deutlich, dass die Etablierung einer dualen Ausbildung im Ausland die Entwicklung eines regionalen „Skill Ecosystems“ begünstigt.

Schlagworte: Ausbildungsmanagement, Berufsbildung, Festo, Skill Ecosystem, Auslandsniederlassung

ABSTRACT: Studies on vocational education and training in foreign branches of German companies are available for various countries (e. g. China, India, USA). In this study, we change the perspective: Starting from the parent company in Germany, we first look at (a) the tasks and challenges of an international vocational training management and then (b) the question of the extent to which regional development impulses are generated by this commitment abroad. The case study in our case study is the family-owned company FESTO, headquartered in Esslingen, Germany. The case selection is based on the criteria “internationalisation” as a necessary and “family business” as a (presumed) sufficient condition for the existence of an international vocational training commitment in the headquarter of the parent company. With regard to the first research interest, we identify 13 functions of an international vocational training management as well as two central challenges (standardisation and integration). With respect to the second research interest, it is evident that the establishment of dual training abroad favors the development of a regional “skills ecosystem.”

Keywords: Training Management, Vocational Education and Training, Skill Ecosystems, Festo, Foreign Branches

1. Einleitung

Das internationale Ausbildungsmanagement im Sinne dieses Beitrags befasst sich mit denjenigen Ausbildungsaufgaben deutscher Unternehmen, welche die Ausbildung in einer Niederlassung im Ausland betreffen und vom Stammsitz selbst erbracht und nicht als externe Dienstleistung von einem Drittenbieter eingekauft werden. Voraussetzung ist somit, dass das Unternehmen (1) internationalisiert ist und (2) Einfluss auf die Ausbildung vor Ort nimmt. Diese Bedingungen, welche die Fallauswahl steuerten, werden nachfolgend erläutert.

Ausgangsbedingung: Internationalisierung

Die Internationalisierung deutscher Unternehmen kann beschrieben werden entlang der Dimension *Verortung der Aktivität* mit den Ausprägungen a) innerhalb des Unternehmensverbundes (Direktinvestitionen) und b) außerhalb des Unternehmensverbundes sowie der Dimension *Art der Internationalisierung* mit den Ausprägungen a) Produktionsverlagerung und b) Erschließung ausländischer Absatzmärkte.

Aus der Kombination der Dimensionen resultiert eine Matrix mit vier Feldern (vgl. Tabelle 1): a) Verlagerung der Produktion ins Ausland mittels im Unternehmensverbund eingebundener Niederlassungen (vertikale Direktinvestitionen). b) Erschließung ausländischer Absatzmärkte für Leistungen des Unternehmensverbunds (horizontale Direktinvestitionen). c) Verlagerung der Produktion in unabhängige Unternehmen im Ausland (externes Offshoring). d) Erschließung ausländischer Absatzmärkte, die außerhalb des Unternehmensverbunds liegen (Export). In Tabelle 1 ist diese Matrix dargestellt (DEUTSCHE BUNDESBANK, 2018, S. 14).

Verortung der Aktivität	Art der Internationalisierung	
	Produktionsverlagerung	Bedienung ausländischer Absatzmärkte
Innerhalb des Unternehmensverbundes	(a) Vertikale Direktinvestitionen / Niederlassungen *	(b) Horizontale Direktinvestitionen
Außerhalb des Unternehmensverbundes	(c) Externes Offshoring	(d) Exporte

* Fokus der Untersuchung

Tabelle 1: Internationalisierung deutscher Unternehmen

Während die Exportorientierung deutscher Unternehmen bereits im 19. Jahrhundert begann (WOLF, 2021), erfolgte die weitere Internationalisierung seit den 1990er Jahren insbesondere über die Gründung von Auslandsniederlassungen innerhalb des Unternehmensverbundes, worüber die Höhe der Direktinvestitionen Aufschluss gibt: Diese stiegen von 412 Mrd. Euro in 1995 (DEUTSCHE BUNDESBANK, 2018, S. 21) auf 1.315 Mrd. Euro in 2020 (DEUTSCHE BUNDESBANK, 2022, S. 37). Im Fokus unserer Untersuchung steht dieses Segment der Internationalisierung.

Forschungsdesiderat: Einfluss auf die Ausbildung in der Niederlassung

Mit dem Aufbau eines Produktionsstandorts im Ausland besteht eine notwendige, allerdings noch keine hinreichende Bedingung für den Aufbau einer systematischen Aus- und Weiterbildung vor Ort. Mercedes-Benz begann beispielsweise 1997 in Tuscaloosa (USA) mit der Produktion von Sport Utility Vehicles (SUV), allerdings dauerte es noch 14 Jahre, bis eine duale Ausbildung aufgebaut wurde. Auslöser für die Neuorientierung war u. a. ein Wechsel in der Leitung der US-Niederlassung in 2010 bei gleichzeitigem Aufbau der Produktion der C-Klasse, welche ein höheres Qualifikationsniveau erforderte. Beide Entscheidungen wurden in der Zentrale in Stuttgart getroffen (GESSLER, 2017). Ausgehend vom Transferproblem dualer Ausbildung (GONON, 2014; VALIENTE/ SCANDURRA, 2017), untersuchen PILZ und WIEMANN (2021) eingehend die Trainingsmodelle von deutschen Produktionsunternehmen in 86 Auslandsniederlassungen in China, Indien und Mexiko. Die Autoren identifizieren in ihrer Analyse drei Modelle vor Ort: dual orientierte Modelle, hybride Modelle und lokal orientierte Modelle. Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung ist, dass die deutschen Niederlassungen im Ausland über eine weitgehende Autonomie verfügen und lokal orientierte Modelle dominieren.

Die Untersuchungen von GESSLER (2017) und PILZ und WIEMANN (2021) erbringen ähnliche und dennoch unterschiedliche Ergebnisse, weshalb weiterführenden Fragen entstehen: Bedeutet eine weitgehende Autonomie vor Ort, dass nur eine geringe oder ggf. keine Steuerung durch die Zentrale in Deutschland erfolgt? Hat die Teilnehmerselektion („the sample reflected willingness to participate“, PILZ/WIEMANN, 2021, S. 101) ggf. das Ergebnis verfälscht bzw. wenn die Ergebnisse zutreffend sind: Handelt es sich bei der identifizierten Autonomie ggf. um eine vorübergehende Momentaufnahme?

Insgesamt ist festzustellen, dass in den skizzierten Untersuchungen und in weiteren Untersuchungen mit vergleichbarer Ausrichtung und Perspektive (ARING, 2014; PILZ, 2016; WIEMANN/FUCHS, 2018; PETERS, 2019) aufgrund der Forschungsausrichtung unklar ist, welche Aufgaben eines internationalen Ausbildungsmanagements in der Zentrale in Deutschland erfüllt werden. Nachfolgend drehen wir deshalb die Blickrichtung um und analysieren, ausgehend von der Zentrale in Deutschland, das Ausbildungsgeschehen, wobei nur diejenigen Aktivitäten betrachtet werden, die sich auf die Ausbildung in der Niederlassung im Ausland beziehen. Unser Ansatz unterscheidet sich von Untersuchungen, die spiegelbildlich zur Frage der Einbettung deutscher Niederlassungen im Ausland die Einbettung ausländischer Niederlassungen in Deutschland untersuchen (FUCHS ET AL., 2022). Wir spiegeln die bisherigen Ansätze nicht, sondern ändern die Blickrichtung.

Um die Aktivitäten eines internationalen Ausbildungsmanagements beobachten zu können, ist ein weiteres Kriterium unserer Fallauswahl, dass der Stammsitz in Deutschland Einfluss ausübt auf die Ausbildung in der Niederlassung, womit wir zum nächsten Selektionskriterium, dem Selektionskriterium „Familienunternehmen“, gelangen.

Untersuchungsgegenstand: Familienunternehmen

Zur Identifikation von Familienunternehmen verwenden wir in unserer Untersuchung die Definition der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2009), nach der in einem Familienunternehmen die direkten oder indirekten Entscheidungsrechte mehrheitlich bei einem oder mehreren Familienmitgliedern liegen, welches bzw. welche an der Leitung bzw. Kontrolle des Unternehmens beteiligt sind (vgl. hierzu auch die Definition der STIFTUNG FAMILIENUNTERNEHMEN, o.J.).

Deutsche Familienunternehmen sind für unsere Untersuchung von besonderem Interesse, da sie, wie Nichtfamilienunternehmen auch, Ausbildung zur Deckung des Fachkräftebedarfs betreiben. In Familienunternehmen ist darüber hinaus das Motiv „Ausbildung zur Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung“ besonders ausgeprägt (TÄNZLER ET AL., 2011; GESSLER / PETERS, 2022). Aufgrund dieser Besonderheit ist zu erwarten, dass ein international tätiges Familienunternehmen sich international in der Ausbildung engagiert und Einfluss auf die Niederlassungen vor Ort ausübt.

Auf der Basis der oben genannten Kriterien haben wir uns für das 1925 gegründete Familienunternehmen FESTO mit Stammsitz in Esslingen entschieden. FESTO beschäftigt in 61 Ländern ca. 20.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, von denen 8.600

in Deutschland und 12.100 außerhalb von Deutschland arbeiten (FESTO, 2023). Bei der Auswahl des Unternehmens hat uns neben den Kriterien Internationalisierung und Familienunternehmen ein weiterer Gedanke geleitet: Das Leistungsspektrum von Festo ist untergliedert in die Geschäftsbereiche Automation (Fabrik- und Prozessautomatisierung) und technische Aus- und Weiterbildung (FESTO DIDACTIC). Anzunehmen ist, dass die Leistung Aus- und Weiterbildung nicht nur extern am Markt angeboten wird, sondern auch intern im Unternehmensverbund. Anzunehmen ist somit, dass FESTO über einen Arbeitsbereich „Internationales Ausbildungsmanagement“ am Stammsitz verfügt.

Unsere Fragestellungen zur Exploration des Tätigkeitsfelds „Internationales Ausbildungsmanagement“ lauten: Welche Aufgaben umfasst das internationale Ausbildungsmanagement bei FESTO und worin bestehen hierbei die besonderen Herausforderungen und Anpassungen im Verhältnis zum Ausbildungsmanagement für deutsche Produktionsstandorte?

Unsere Untersuchung verfolgt zudem als weiteres Forschungsinteresse die Wirkung eines solchen internationalen Ausbildungsmanagements im Ausland. Unsere zweite Forschungsfrage leiten wir aus dem konzeptionellen Rahmen ab, welche im nächsten Kapitel erläutert wird.

2. Konzeptioneller Rahmen

Internationales Human Resource Management (IHRM) kann definiert werden als die Gesamtheit der Aktivitäten, Funktionen und Prozesse, die darauf ausgerichtet sind, die Humanressourcen multinationaler Unternehmen zu gewinnen, zu entwickeln und zu erhalten (TAYLOR ET AL., 1996). In einem Mapping Review identifizieren FAN ET AL. (2021) drei Cluster der IHRM-Forschung: (a) Entsendungsmanagement (expatriation management), (b) globales Humankapital (global human capital) und (c) internationale Personalpolitik und -praxis (international human resource policies and practices). Unsere Untersuchung ist im dritten Cluster verortet. Innerhalb des Clusters sind verschiedene Ansätze möglich. Unterscheiden lässt sich der (vorherrschende) Makro-Systemansatz, der sich in der Regel auf ein Land bezieht, von einem regionalen Meso-Systemansatz.

Makro-Systemansatz

Deutschland gilt mit seinen Beiträgen, die oftmals die Ausgaben der Europäischen Union und der Weltbank übersteigen, als das wichtigste Geberland in der internationalen Berufsbildungsförderung (EDEL, 2020). Entsprechend bedeutsam war und ist die von Deutschland finanzierte internationale Berufsbildungszusammenarbeit. Hierbei lassen sich grob zwei Phasen mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen unterscheiden: Von 1950 bis 1980 stand der Ausbau der schulischen Ausbildung im Fokus. Zentraler Grund hierfür war, dass den Betrieben das Interesse fehlte, sich in Ausbildung zu engagieren. In den 1980er änderte sich diese Ausrichtung, da die Länder in Afrika und Süd-

amerika aufgrund einer massiven Schuldenkrise nicht mehr dazu in der Lage waren, die bisherigen und neu geschaffenen schulischen Vollzeitangebote weiter zu finanzieren. Duale Ansätze waren nun unerlässlich, um die Finanzlücken zu schließen, gleichwohl sich die Haltung der Betriebe nicht grundlegend verändert hatte. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der Erkenntnis, dass die bisherigen Maßnahmen keinen Systemeffekt auf ein zentrales Ziel der Entwicklungshilfe, die Armutsreduktion, hatten, wurde der neu etablierte duale Modellansatz in den 1990er Jahren zu einem systemischen Mehrebenenansatz ausgebaut, der nun Maßnahmen auf der Mikro-, Meso- und Makroebene adressiert (HEITMANN, 2019), bis heute vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung weiterverfolgt wird (HEITMANN, 2019; BMZ, 2012, 2015, 2017) und mit dem dualen System als Referenzmodell überführt wurde in die STRATEGIE DER BUNDESREGIERUNG ZUR INTERNATIONALEN BERUFSBILDUNGSZUSAMMENARBEIT (DEUTSCHER BUNDESTAG, 2013, 2019). Der Systemansatz prägt nicht nur die Praxis und Politik der internationalen Berufsbildungszusammenarbeit, sondern auch die Berufsbildungsforschung, die sich bereits seit langem mit dem Konzept des Systemtransfers kritisch beschäftigt (ARNOLD, 1991; STOCKMANN, 1996; GREINERT ET AL., 1997; CROUCH ET AL., 1999; GREINERT, 2001; GEORG, 2006; BARABASCH/WOLF, 2011; STREECK, 2011; BUSEMEYER/TRAMPUSCH, 2012; STOCKMANN/SILVESTINI, 2013; EULER, 2013; MAURER/GONON, 2014; DEISSINGER, 2015; BOHLINGER/WOLF, 2016; PILZ, 2016; GESSLER ET AL., 2019; FROMMBERGER/BAUMANN, 2020; LI/PILZ, 2021; GRAF/LOHSE, 2022).

Trotz der breiten Akzeptanz und hohen Attraktivität der Systemperspektive verwenden wir nachfolgend den Ansatz „Skill Ecosystem“, welcher ursprünglich auf der Ebene der Analyse eines nationalen Beschäftigungssystems (Großbritannien) entwickelt wurde, jedoch im Anschluss transferiert wurde zur Analyse regionaler Strukturen (Santa Clara County/Silicon Valley, USA).

Meso-Systemansatz: Skill Ecosystem

FINEGOLD und SOSKICE entwickelten 1988 zur Beschreibung des niedrigen Qualifikationsniveaus in Großbritannien das Konzept des „low-skill equilibrium“. FINEGOLD und SOSKICE erkannten, dass die institutionellen Strukturen in einem unheilvollen Gleichgewicht den Zustand des niedrigen Qualifikationsniveaus unter jungen Menschen stabilisierten, indem u. a. die Arbeitsorganisation ausgerichtet war auf gering qualifizierte Arbeitskräfte, die vom Bildungssystem und den staatlichen Programmen, wie z. B. dem Young Training Scheme (YTS)¹, mit entsprechend eingeschränkten Qualifikationen ausgestattet wurden. Gleichzeitig fehlten Anreize und Möglichkeiten, weiterführende Programme jenseits der Hochschulbildung zu besuchen. Die Entscheidung der 16–17-Jäh-

1 Das YTS-Programm lief von 1983 bis 1989 mit dem Ziel, 16–17jährige Arbeitslose über die Kombination von Kurzzeitrainings und subventionierten befristeten Anstellungen in den Arbeitsmarkt zu integrieren (BRADLEY, 1995).

rigen, weitgehend unqualifiziert in den Arbeitsmarkt oder die Arbeitslosigkeit einzumünden, war im Kontext der gegebenen Strukturen damit durchaus rational. Das „equilibrium“ ist ein „selfreinforcing network of societal and state institutions which interact to stifle the demand for improvement in skill levels“ (FINEGOLD/SOSKICE, 1988, S. 22).

1999 entwickelte Finegold den Ansatz weiter, indem er kontrastiv biomedizinische und informationstechnische Cluster in Kalifornien untersuchte, welche er im Anschluss an das nationale Konzept eines low/high-skill equilibrium jetzt als „high-skill ecosystems (HSEs)“ bezeichnet und wie folgt definiert: „An HSE is a geographic cluster of organizations (both firms and research institutions) employing staff with advanced, specialized skills in a particular industry and/or technology.“ (FINEGOLD 1999, S. 61). Die Gründe für den Begriff- und Konzeptwechsel liegen in der Einsicht, dass in einer Nationalökonomie in der Regel Regionen mit niedrigen, mittleren und hohen Qualifikationsniveaus parallel zueinander existieren, weshalb die Analyseeinheiten kleiner sein müssen. Der Begriff *equilibrium* drücke zudem eine Statik aus, die der Dynamik regionaler Entwicklung nicht gerecht werde. Das neue Konzept umfasst die folgenden Elemente (FINEGOLD, 1999, S. 66 ff.):

1. einen „Katalysator“, einen Auslöser, der die Entwicklung in Gang setzt,
2. fortlaufende Verfügbarkeit von Ressourcen (insbesondere von Talenten und Investitionskapital), um die Entwicklung am Leben zu erhalten,
3. unterstützende, günstige Umgebungsbedingungen, die das Wachstum unterstützen,
4. ein hohes Maß an Interdependenz zwischen den Akteuren (insbesondere Unternehmen, Bildungseinrichtungen), sodass ein System entsteht,
5. vielfältige Gelegenheiten für die Akteure, individuell und häufig informell in und außerhalb der HSE zu lernen, sowie eine hohe Mobilität zwischen den Firmen, sodass ein kollektiver Lernprozess möglich ist.

Der Kerngedanke des Konzepts hat zum Inhalt, dass die berufliche Aus- und Weiterbildung in ein größeres Gefüge von Institutionen eingebettet und dass alle Institutionen in diesem Gefüge voneinander abhängig sein müssen (ANDERSON/WARHURST, 2012). Hieraus ergibt sich unsere zweite Forschungsfrage: Inwiefern können der Aufbau und der Betrieb einer Ausbildung vor Ort als Entwicklung eines lokalen Skill Ecosystems beschrieben werden?

Der Ansatz von FINEGOLD (1999) wurde vielfältig aufgegriffen und einerseits (1) in den Modellen „social ecosystem“ (HODGSON/SPOURS, 2016) bzw. „productivity ecosystem“ (ILO, 2021) erweitert, indem in Anlehnung an BRONFENBRENNER (1994) Makrostrukturen integriert wurden, und andererseits (2) im Modell „entrepreneurial ecosystem“ günstige Umgebungsbedingungen zur Entwicklung unternehmerischer Fähigkeiten (developing basic capabilities, forming entrepreneurial mindset, marking entrepreneurial choice) fokussiert wurden (ISENBERG, 2011; BROWN/MASON, 2017).

Nachfolgend wird an das Konzept „Skill Ecosystem“ in der Tradition von FINEGOLD (1999) angeknüpft. Während der Ansatz in der deutschsprachigen Berufsbildungsforschung mit wenigen Ausnahmen (FUCHS ET AL., 2021; OSTENDORF, 2019) bislang nur in

geringem Maß beachtet wird², ist das Konzept im internationalen Diskurs fest etabliert (BUCHANAN ET AL., 2017; OLIVER ET AL., 2019; WEDEKIND ET AL. 2021; TÜTLYS ET AL., 2022) und bildet in Europa das Fundament des neuen Förder- und Entwicklungsinstruments „Centers of Vocational Excellence“ (EUROPEAN COMMISSION, 2019).

3. Forschungsmethode

Unsere Untersuchung wird entsprechend dieser Hinführung von folgenden Forschungsfragen geleitet:

1. Welche Aufgaben (Funktionen) umfasst das internationale Ausbildungsmanagement bei FESTO und worin bestehen hierbei die Herausforderungen im Verhältnis zum Ausbildungsmanagement für deutsche Produktionsstandorte?
2. Inwiefern können der Aufbau und der Betrieb einer Ausbildung vor Ort als Entwicklung eines lokalen Skill Ecosystems beschrieben werden?

Nachfolgend erläutern wir zunächst die verwendete Forschungsstrategie (Fallstudienmethodologie), sodann die Methoden der Datenerhebung (Dokumente und Interviews) und schließlich die Methode der Datenanalyse (Thematische Analyse).

3.1 Strategie

Die Internationalisierung der Berufsbildung steht einerseits auf der politischen und unternehmerischen Agenda, dennoch ist andererseits über die Praxis in der Ausbildungsabteilung fast nichts bekannt. Um diese „Blackbox“ zu erforschen, haben wir uns für die Fallstudien-Methodologie entschieden, da hier die Funktionsweise einer komplexen Einheit (hier: das internationale Ausbildungsmanagement) in seinem natürlichen Kontext untersucht wird.

JOHANSSON (2007) unterscheidet drei Arten von Forschungsstrategien: eine reduktive Strategie (viele Analyseeinheiten und wenige Variablen), eine experimentelle Strategie (eine oder wenige Analyseeinheiten und wenige Variablen) und eine explikative Strategie (eine oder wenige Analyseeinheiten und viele Variablen). Innerhalb dieses Rahmens charakterisiert Johansson die Strategie des Fallstudienansatzes als „explikativ“. Er führt weiter aus, dass ein Fall eine komplexe funktionierende Einheit innerhalb eines natürlichen Kontextes ist, der einerseits zeitlich und räumlich konstant oder spezifisch ist, sich andererseits aber auch im Laufe der Zeit verändern kann.

Das Grundprinzip für die Verallgemeinerung von Ergebnissen aus einer Fallstudie ist die Argumentation (FLYVBJERG, 2006). Diese fallbasierte Argumentation lässt sich als eine Kombination aus interpretativem „Sense making“ oder „Suche nach einem tief-

2 Eine Durchsicht der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik ergab, dass im Zeitraum 2010 bis 2022 FINEGOLD (1999) und das Stichwort „Skill Ecosystem“ nicht rezipiert wurden.

greifenden Verständnis“ (TSANG 2013, S. 198) und kontextualisierter Erklärung charakterisieren, „bei der die Erklärungen in den Kontext des Falles/der Fälle eingebettet bleiben“ (ebd.). Die Erkenntnisse dieser Studie könnten insofern auch für andere Fälle in strukturell ähnlichen natürlichen Kontexten gelten.

3.2 Datenerhebung

Dokumente

Das nachfolgend aufgeführte Dokument bzw. die Dokumentenanalyse wurden dazu verwendet, um vor dem Interview ein Grundverständnis über FESTO als Unternehmen und die Ausbildung bei FESTO zu gewinnen und um einzelne Aspekte (z. B. die Rolle von FESTO DIDACTIC in der Internationalisierung von FESTO) ergänzend zum Interview illustrieren zu können (vgl. Tabelle 2).

Dokument	Fokus
Wandel erfahren und Wandel gestalten – Industrie 4.0 am Beispiel von Festo (KLOTZ, 2020)	FESTO
Festo – Marke für Technologie, Innovation, Bildung, Wissen und Verantwortung (PIEKENBROCK/STOLL, 2021)	FESTO
Festo Didactic – Impulsgeber für technische Bildung (FESTO, 2012)	FESTO
Festo Nachhaltigkeitsbericht 2021 (FESTO, 2022)	FESTO und Ausbildung bei FESTO
Strategisches Ausbildungsmanagement. Berufsausbildung als Wertschöpfungsprozess (DIETL/SPECK, 2003)	Ausbildung bei FESTO
Generation Y – Wie man die Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger von morgen erreicht (HUCKE ET AL., 2013).	Ausbildung bei FESTO
Ausbildung 4.0 – wie sich die Digitalisierung auf die berufliche Bildung auswirken kann und welche Ansätze es gibt (DIETL, 2021)	Ausbildung bei FESTO
Ausbilden im Ausland – Motive und Erfahrungen deutscher Unternehmen am Beispiel China (BWP, 2013)	Ausbildung bei FESTO im Ausland

Dokument	Fokus
Verlagert Festo Lehrstellen ins Ausland? ESSLINGER ZEITUNG (2022)	Ausbildung bei FESTO im Ausland

Tabelle 2: Dokumente

Die Dokumente wurden, ebenso wie auch die Interviews, mit der thematischen Analyse nach BRAUN und CLARKE (2006) ausgewertet. Die Methode wird unten erläutert.

Interviews

Im März 2022 führten wir mit dem seit 2007 für die nationale und internationale Ausbildung bei FESTO zuständigen Ausbildungsleiter, STEFAN F. DIETL, ein Initialgespräch zur Berufsausbildung im Ausland. In der Rolle des „Global Head of Vocational Education“ sind die Firmenschwerpunkte Automation und Didactic in einer Matrix verbunden: Fachlicher Vorgesetzter von Herrn DIETL ist der Personalvorstand FESTO AUTOMATION und disziplinarischer Vorgesetzter ist der Vorstand FESTO DIDACTIC. Zwischen Mai 2022 und Februar 2023 folgten auf das Initialgespräch vier personenzentrierte Interviews nach WOELFER (2000). Das personenzentrierte Interview ist ein auf Aktivität und Selbstbestimmung des Interviewten ausgerichtetes Verfahren, welches dem Befragten einen offenen Erzählraum zur Verfügung stellt. Es ist mit dieser Ausrichtung vergleichbar mit dem narrativen Interview. Während sich jedoch der Interviewer im narrativen Interview auf verbale und nonverbale Erzähl- und Rückmeldeimpulse beschränkt, bringt sich der Interviewer im personenzentrierten Interview ein, fasst die Aussagen zusammen, sondiert und vertieft angesprochene Aspekte, Bedeutungen und Bewertungen, erweitert mit Anschlussfragen die thematische Perspektive und steuert nicht direktiv mit Impulsfragen das Gespräch. Aufgrund dieser Merkmale wird das personenzentrierte Interview auch als eine Sonderform des problemzentrierten Interviews charakterisiert (DÖRING, 2022, S. 373). Im Gegensatz zum problemzentrierten Interview dient das personenzentrierte Interview jedoch der Exploration und Hypothesengenerierung und basiert hierbei auf den Prinzipien der personenzentrierten Gesprächsführung (WOELFER, 2000).

3.3 Datenanalyse

Dokumente und transkribierte Interviews werteten wir mit der Methode der thematischen Analyse nach BRAUN und CLARKE (2006) aus. Ziele hierbei sind die Identifikation, Analyse und Interpretation von Themen bzw. Bedeutungsmustern, die durch ein Kernkonzept bzw. ein zentrales Organisationskonzept untermauert oder vereint werden (BRAUN/CLARKE, 2019). Im Gegensatz zu Methodologien, wie z. B. der Grounded

Theory (STRAUSS/CORBIN, 1996/1990), handelt es sich bei der thematischen Analyse um eine Methode und im Gegensatz zu vergleichbaren Analysemethoden, wie z. B. der qualitativen Inhaltsanalyse, bilden nicht das hierarchische Kategoriensystem und die strenge Regelgeleitetheit zentrale Merkmale der Analyse (MAYRING/FENZL, 2019), sondern die Identifizierung von Bedeutungsmustern und die Reflexivität der getroffenen Entscheidungen im Prozess der Analyse (BRAUN/CLARKE, 2019). Diese erfolgt nach BRAUN und CLARKE (2006) in sechs Schritten: 1. Sich mit den Daten vertraut machen („Familiarizing yourself with the data“), 2. Erste Codes generieren, 3. Themen suchen und identifizieren, 4. Themen überprüfen und eine thematische Map erstellen, 5. Themen definieren, benennen, voneinander abgrenzen und das Kernkonzept bestimmen, 6. Erstellen des Berichts. In diesem Prozess sind Entscheidungen erforderlich, und zwar mindestens hinsichtlich der Kodierung (Schritte 2 und 3) sowie der Identifikation der Themen und des Kernkonzeptes (Schritte 3–5).³ Die Ergebnisse wurden verschriftlicht und abschließend zur Absicherung der Interpretation mit dem interviewten Ausbildungsleiter kommunikativ validiert (HEINZE/THIEMANN, 1982).

4. Ergebnisse

Für den Geltungsbereich „Entwicklung, Produktion und Vertrieb von pneumatischen und elektrischen Komponenten, Kundenlösungen, Systemen und Zubehör für die Industrie-Automatisierung sowie für angrenzende Branchen und Anwendungen“ listet das FESTO QM-Zertifikat DIN EN ISO 9001:2015 vom 27.10.2022 (FESTO, 2022b) folgende Standorte auf (Tabelle 3).

3 Kernkonzept: Aufgaben, Herausforderungen und regionale Entwicklungsimpulse eines internationalen Ausbildungsmanagements. Themen basierend auf dem konzeptionellen Rahmen: *Katalysator, Ressourcen, Umgebung, Interdependenz, Lerngelegenheiten/-möglichkeiten*. Themen basierend auf der Dokumenten- und Interviewanalyse: *Aufbau und Entwicklung eines internationalen Ausbildungsmanagements, Betrieb und Weiterentwicklung Ausbildungsmanagement (national/international), Erprobung und Innovation Ausbildungsmanagement (national/international), direkte/indirekte Funktionen, Bedarfsplanung, Ausbildungsmarketing, Auswahlverfahren, operative Ausbildung, Beurteilung, Übernahme und Bindung von Auszubildenden, Mitbestimmung/Abstimmung, Ausbildungspersonal, Finanz- und Budgetplanung, Audits, Flächennutzung, Ausstattung, zentrale Herausforderungen (Standardisierung/Struktur, Bedingungen, Kultur, Lernverständnis, Werksintegration)*.

Standort	Land	Aus- bildung gemäß Inter- view	QM-Zertifikat DIN EN ISO 9001:2015			
			Entwick- lung	Produk- tion	Vertrieb	Auslie- ferung
Esslingen	Deutschland	X	X		X	
St. Ingbert- Rohrbach	Deutschland	X		X		X
St.-Ingbert- Hassel	Deutschland	X		X		
Ostfildern- Scharnh.	Deutschland	X		X		X
Wiebelskirchen	Deutschland	X		X		
Sofia	Bulgarien	X	X	X		
Smolyan	Bulgarien			X		
Budapest	Ungarn	X	X	X		
São Paulo	Brasilien		X	X	X	X
Singapur	Singapur		X	X	X	X
Shanghai	China		X	X		X
Suncun (Jinan)	China	X		X		X
Pieterlen	Schweiz	X	X	X		
Česká Lipa	Tschechien			X		
Bangalore	Indien	X	X	X	X	X
Mason	USA	(X)		X		X

Tabelle 3: Zertifizierte FESTO-Standorte nach DIN EN ISO 9001. Quelle: FESTO, 2022b

Mit der Ausnahme von Brasilien und Singapur ist die Ausbildung in Ländern angesiedelt (Bulgarien, China, Indien, Schweiz, Ungarn), die produzieren und entwickeln. Die Standorte von FESTO stellen keine „verlängerte Werkbank“ dar. Ein zentraler Grund, weshalb vor Ort eine Ausbildung aufgebaut wurde, ist entsprechend, dass die erforderlichen Kompetenzen (fachliche und überfachliche Kompetenzen) nicht in Güte und Zahl am Arbeitsmarkt verfügbar sind. Singapur und Brasilien bilden aus unterschiedlichen Gründen eine Ausnahme von diesem Prinzip: Während in Singapur der Bedarf noch über die Hochschulen gedeckt wird, war in Brasilien die politische Situation bislang zu ungewiss, weshalb Pläne zum Aufbau einer Ausbildung aufgeschoben wurden. Bis 2020 wurde zudem in den USA eine kleine Kohorte ausgebildet, allerdings ruhten die Aktivitäten während der Covid-Pandemie. Die Ausbildung in den USA befindet sich jetzt wieder in der Entwicklung.

4.1 Duale Ausbildung in den Auslandsniederlassungen

Duale Ausbildungen existieren aktuell neben Deutschland in China, Ungarn, Indien und der Schweiz (vgl. Tabelle 5). Zu dieser Auswahl merkt der Ausbildungsleiter an: „Wir bilden dort aus, wo wir Perspektiven sehen und wo wir einen Facharbeiterbedarf haben.“ (Interview 3). Die Verteilung der Ausbildungszahlen weltweit ist in Tabelle 4 dargestellt.

Länder *	2019		2020		2021	
	%	N	%	N	%	N
Deutschland	67	337	63	307	57	315
China	20	101	19	93	22	121
Ungarn	3	15	7	34	11	61
Indien	5	25	7	34	6	33
Schweiz	3	15	3	15	4	22
USA	2	10	1	5	0	0
Summe	100	503	100	488	100	552

Quelle: FESTO, 2022, S. 31;

* nicht gelistet ist Bulgarien, da es sich hierbei bislang um schulische und nicht duale Ausbildungsprogramme handelt

Tabelle 4: Ausbildungszahlen

Ein Vergleich der Zahlen 2019 bis 2021 zeigt, dass die Ausbildungszahlen in China und Ungarn deutlich steigen, in Indien und der Schweiz leicht steigen und in Deutschland auf hohem Niveau leicht sinken (der Rückgang von 2021 zu 2019 beträgt 6,5 %). Vor dem Hintergrund, dass in China erst seit 2011 ausgebildet wird, ist der Internationalisierungstrend in der Ausbildung von FESTO deutlich erkennbar. Ein weiterer Ausbildungsstandort in der Türkei ist in Planung.

Die Ausbildung folgt mit zeitlicher Verzögerung dem Internationalisierungstrend des Unternehmens: In 2007 war die Anzahl der Mitarbeitenden mit 6.200 Beschäftigten in Deutschland und 6.600 im Ausland noch weitgehend ausgeglichen (WIRTSCHAFTS-MINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008). In den vergangenen 15 Jahren wuchs das Unternehmen im Ausland jedoch stärker als im Inland, was zu einer Verschiebung der Mitarbeiterzahlen führte. FESTO beschäftigte in 2021 8.600 Personen in Deutschland und 12.100 im Ausland (FESTO, 2022c).

Das Wachstum im Ausland sowie die Verfügbarkeit von qualifizierten Mitarbeitenden fungierten als die Initialzündung für den Aufbau von Ausbildungsstandorten.

Land	Beginn		Ausbildungsberufe	Dauer	Duale Ausbildung	Duales Studium
	Produktion	Ausbildung				
Ungarn	1983	2019	Mechatroniker/in	2 Jahre	X	
			Zerspanungsmechaniker/in	2 Jahre	X	
			Gießereimechaniker/in	2 Jahre	X	
USA	1983	2016	Mechatroniker/in	2 Jahre	X	
Indien	1986	2018	Mechatroniker/in	2 Jahre	X	
China	1993	2011	Mechatroniker/in	3 Jahre	X	
			Industriemechaniker/in	3 Jahre	X	
		2021	Bachelor Electronic	3 Jahre		X
Schweiz	2002	2002	Kauffrau/Kaufmann	3 Jahre	X	
			Automatiker/in *	4 Jahre	X	
			Polymechaniker **			

* entspricht dem/der Mechatroniker/in, entspricht dem/der Zerspanungsmechaniker/in

Tabelle 5: Ausbildung im Ausland

In 2009 wurde FESTO China auf einem zudem stark wachsenden Markt die größte Tochtergesellschaft außerhalb Deutschlands (FESTO, 2023). In 2008/2009 fiel aufgrund des wachsenden Fachkräftebedarfs parallel dazu die Entscheidung, eine eigene Ausbildung in China aufzubauen, allerdings verzögerte die Weltwirtschaftskrise den Start. In 2010 begannen schließlich die ersten Aktivitäten zum Aufbau einer Ausbildung und in 2011 starteten die ersten Ausbildungsgänge. In China wird seit 2021 – als bislang einzigem Standort im Ausland – ein duales Studienprogramm angeboten. Ein weiteres duales Studienprogramm ist in Indien in Planung. Auffällig ist, dass mit der Ausnahme Schweiz an allen Standorten nur gewerblich-technische Ausbildungsberufe – und hierbei insbesondere die Ausbildung „Mechatroniker:in“ (Schweiz: Automatiker:in) – angeboten werden. Der Bedarf an Mitarbeitenden mit kaufmännischen Kompetenzen wird im Ausland (mit der Ausnahme Schweiz) über die bestehenden staatlichen Ausbildungs- und Studienprogramme vor Ort gedeckt.

4.2 Ausbildungsmanagement bei FESTO

Das Ausbildungsmanagement ist für die gesamte Unternehmensgruppe angesiedelt am Stammsitz in Esslingen. Dieses untergliedert sich in ein nationales Ausbildungsmanagement und ein internationales Ausbildungsmanagement mit dem Fokus auf die Ausbildung in Auslandsniederlassungen (u. a. China, Indien). Der FESTO-Ausbildungsleiter (FA) stellt zum Vergleich des nationalen und internationale Ausbildungsmanagements fest:

Die Funktionen sind identisch, allerdings ist die Herangehensweise anders. Zum Beispiel die Bedarfsplanung. Wir haben in Deutschland in der Industrie 16 Entgeltgruppen. Über die Verrentung kann ich ermitteln, wie viele Personen mir in fünf Jahren in der Entgeltgruppe 7 fehlen und entsprechend die Auszubildenden planen. 7 ist die Übernahme-Entgeltgruppe von Auszubildenden. Das gibt es im Ausland nicht. Wir verwenden stattdessen Professional Levels. Den Personaler hatte ich gebeten, vier Kategorien zu differenzieren, wobei level one, die Geschäftsführer noch on top ist. Die ersten drei Kategorien adressiere ich. (Interview 5).

Die Funktionen unterscheiden sich nicht, allerdings befindet sich die internationale Ausbildung in einzelnen Ländern noch im Aufbau bzw. Entwicklung, während national die Leistungsfähigkeit der Ausbildungszentren durch Zusatzleistungen erhöht wird. Eine solche Zusatzleistung stellt die Übernahme von Trainings die für Teilnehmerinnen und Teilnehmer dar, die sich für die Weltmeisterschaft der Berufe (WorldSkills) qualifiziert haben. Die FESTO-Ausbildungszentren in Esslingen und St. Ingbert-Rohrbach wurden in 2021 hierfür als Bundesleistungszentren für die Schwerpunkte Mechatronik (Esslingen) und Industrie 4.0 (St. Ingbert-Rohrbach) zertifiziert (FESTO, 2022c).

Die Funktionen des Ausbildungsmanagements bei FESTO sind in Tabelle 6 dargestellt. FESTO strebt weltweit einen einheitlichen Ausbildungsstandard an.

Ausbildungsmanagement bei FESTO		
Funktionen	national	international
	Betrieb und Weiterentwicklung Erprobung und Innovation	Aufbau und Entwicklung Betrieb und Weiterentwicklung Erprobung und Innovation
Direkte Funktionen	Bedarfsplanung	
	Ausbildungsmarketing	
	Auswahlverfahren	
	Operative Ausbildung	
	Beurteilung von Auszubildenden	
	Übernahme von Auszubildenden	
	Bindung von Auszubildenden	
Indirekte Funktionen	Mitbestimmung / Abstimmung	
	Ausbildungspersonal	
	Finanz- und Budgetplanung	
	Audits	
	Flächennutzung	
	Ausstattung	
Länder	Deutschland	China, Indien, (Rumänien), Schweiz, Ungarn, USA

Quelle: In Anlehnung an Dietl, 2021; Interview 1 bis 5

Tabelle 6: Struktur des Ausbildungsmanagements bei FESTO

Direkte Funktionen

Die in Tabelle 6 genannten direkten Funktionen werden nachfolgend kurz skizziert: *Bedarfsplanung*: Die Ausbildungsbedarfsplanung als Bestandteil der Personalbedarfspla-

nung orientiert sich hinsichtlich der Quantität und Qualität (Qualifikationsniveau) an drei Faktoren: am fluktuationsbedingten Ersatzbedarf, am altersbedingten Ersatzbedarf und am Bedarf durch Wachstum. *Ausbildungsmarketing*: Ausgehend von einer Zielgruppendefinition und -analyse sowie einer Konkurrenz- und Marktbeobachtung, wird in der Kommunikation nach innen und außen (u. a. Social Media, Elternabende, Nacht der Bewerberinnen und Bewerber) das Profil der Ausbildung hinsichtlich Lehrangebote und Lernmedien (u. a. Projekte, Sprachkurse, Patenkonzept), Einsatzplanung/Übernahmeverfahren (u. a. Übernahmegarantie, Abteilungen, Auslandsaufenthalt) und Vergütung & Incentives (u. a. Gehalt, Tablets, Prämien) deutlich gemacht. Getragen werden die Botschaften von der Bekanntheit und Attraktivität des Unternehmens. FESTO positioniert sich im Markt als Innovationsführer in der Automatisierungstechnik (u. a. Investition in Forschung und Entwicklung, Patente, Gründung des Bionic Learning Network in 2006), wovon das Ausbildungsmarketing profitiert. Der Ausbildungsleiter fasst zusammen:

National und international sind die Fragen gleich: Ich muss wissen, welche Zielgruppe will ich erreichen? Was will die Zielgruppe wissen? Was kann ich als Arbeitgeber bieten, was ist meine Employer Value Proposition und wie erreichen wir die Zielgruppe? In China sprechen wir dann über WeChat, hier eben über Twitter oder Instagram. Das heißt aber, die Struktur ist immer gleich. Wir haben überall ein Auswahlverfahren, allerdings stelle ich in China im Interview zum Beispiel ganz andere Fragen als in Amerika, wo bestimmte Themen, z. B. Handicaps, ein Tabu sind. Die Struktur ist gleich, aber die inhaltliche Ausprägung ist anders und sehr, sehr kulturabhängig. (FA, Interview 5).

Auswahlverfahren: FESTO setzt in Deutschland seit vielen Jahren ein Online-Bewerbermanagement-System ein, welches in der zweiten Stufe ergänzt wird durch weitere Auswahlverfahren, wie Gespräch und Tests. Die Basis der Auswahl bildet ein operationalisiertes Anforderungsprofil, welches die Grundwerte von FESTO umsetzt (synchronise, look beyond, do / don't wait, improve). Die Auswahl der künftigen Auszubildenden und Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter (aufgrund der Übernahmegarantie) ist eine Kernaufgabe des Ausbildungsmanagements, weshalb mehrere Beobachterinnen und Beobachter in den Auswahlprozess involviert sind. *Operative Ausbildung*: National wie auch international verschieben sich aufgrund der Digitalisierung der Arbeitswelt die Anforderungen an die Berufsausbildung und damit auch die Berufsbilder. Monoberufe im Bereich Mechanik (z. B. Metallbauer, Werkzeugmechaniker) verlieren weitgehend an Bedeutung. International bildet das Berufsbild des Mechatronikers bereits den Standard, an den sich wiederum elektrotechnische und informationstechnische Berufe (Elektroniker:innen für Geräte und Systeme, Fachinformatiker:in) anschließen. Hieran knüpfen in Deutschland duale Studiengänge an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg mit einer hohen Spezialisierung an (z. B. B.Eng. Infotronic, B.Eng. Datascience, B.Eng. Robotic & Network Technology). Die Ausbildung folgt damit im Kontext von Industrie 4.0 den Wandel bei FESTO „von einer mechanischen zu einer digitalen Wertschöpfung. ... Die Intelligenz der Automatisierungskonzepte wandert schon seit Jahren immer mehr in die Software.“ (KLOTZ, 2020, S. 851, 856). *Beurteilung, Übernahme*

und Bindung von Auszubildenden: Die drei Funktionen bilden den Übergang von der Beurteilung während der Ausbildung in die Anstellung (Übernahme) oder auch in die externe Bindung, insofern der Auszubildende das Unternehmen verlässt (z. B. um ein Studium zu beginnen). Über die Bindung besteht die Möglichkeit, dass das Ausbildungsengagement des Unternehmens doch noch dem Unternehmen zugutekommt.

Indirekte Funktionen

Die indirekten Funktionen rahmen die beschriebenen Maßnahmen. *Abstimmung:* Der Betriebsrat und/oder die Jugend- und Auszubildendenvertretung haben nach dem Betriebsverfassungsgesetz in Deutschland u. a. Beratungs- und Vorschlagsrechte hinsichtlich der Ausstattung betrieblicher Einrichtungen zur Berufsbildung und Mitbestimmungsrechte hinsichtlich der Durchführung von Maßnahmen der betrieblichen Berufsbildung. Im Ausland existieren vergleichbare staatlich regulierte Funktionen in der Regel, weshalb betriebliche Alternativen zu entwickeln sind. *Ausbildungspersonal:* Hinsichtlich der Eignung des hauptamtlichen und nebenamtlichen Ausbildungspersonals besteht mit der Ausbildungseignungsverordnung in Deutschland ebenfalls ein gesetzlicher Rahmen, der im Ausland in der Regel nicht besteht. *Die Finanz- und Budgetplanung:* FESTO investierte 2021 in Deutschland ca. 9,9 Millionen Euro in die Ausbildung, was einer Summe von ca. 31.500 Euro pro Auszubildender/Auszubildendem entspricht (FESTO, 2022, S. 31). Dargestellt sind hier nur die Kosten (insbesondere Personalkosten der Auszubildenden, Ausbilder und Ausbildungsbeauftragten sowie Sachkosten für Gebäude und Ausstattung), denen Erträge (insbesondere aufgrund Arbeitsleistung der Auszubildenden während und nach der Ausbildung sowie reduzierte Personalbeschaffungskosten) gegenüberstehen. Eine Kosten-Nutzen-Rechnung ist aktuell im Aufbau. *Audit:* Die Ausbildungsabteilung im Betrieb und die Nutzung der Produktion für die Produktion machen es unabdingbar, dass die Ausbildung in die betrieblichen Audits hinsichtlich Sicherheit, Umwelt und Qualität eingebunden ist. *Flächen und Ausstattung:* Die Planung und Bewirtschaftung von Flächen und die notwendige Ausstattung (u. a. Werkbänke, Drehmaschine, Fräsmaschine, Lötstation) bestimmen insbesondere bei gewerblich-technischen Ausbildungsberufen entscheidend die Qualität der Ausbildung. Von Vorteil ist hierbei, dass FESTO mit dem Unternehmensschwerpunkt Didactic Lernsysteme mit Industriekomponenten und Lernumgebungen, wie z. B. Laboreinrichtungen, Lernfabriken, eLearning-Produkte u. a. in den Technologiefeldern Mechatronik/ Robotik, Elektrotechnik und Elektronik, CAD/CNC und mechanische Werkstatt selbst entwickelt.

Perspektivisch sollen FESTO-Mitarbeitende in der Lage dazu sein, an jedem Standort weltweit arbeiten zu können. Dafür werden Kompetenz-Anforderungsprofile verwendet und die Prozesse (in Produktion und Ausbildung) standardisiert.

Nach den hier beschriebenen direkten und indirekten Funktionen haben wir zwei zentrale Herausforderungen des internationalen Ausbildungsmanagements identifiziert (Standardisierung und Integration), die im Folgenden charakterisiert werden.

Standardisierung

Eine zwischen den Standorten abgeglichene Struktur besteht darin, dass die Auszubildenden zunächst acht Monate zwischen Schule (2 Tage) und Ausbildungswerkstatt (3 Tage) wechseln. Danach pendeln sie bis zum Ende der zweijährigen Ausbildung zwischen Schule (2 Tage) und Produktion (3 Tage). In der Produktion arbeiten die Auszubildenden in unterschiedlichen *Valuestreams*. Valuestreams sind Bereiche, in denen vom Rohmaterial bis zum Endprodukt der gesamte Produktionsprozess abgebildet ist. „Und da werden wir sie dann zwölf Wochen einsetzen, aber nicht beginnend beim Rohmaterial, sondern bei der Montage, weil man dort schnell ein Aha-Ergebnis erzielt, um die Leute zu motivieren.“ (Interview 2). In Ungarn beginnt der betriebliche Ausbildungsanteil im vierten Jahr der beruflichen Ausbildung an einem Technikum, welches insgesamt fünf Jahre dauert, mit dem EQF-Level 5 abschließt und welche auf einer achtjährigen Schulbildung aufsetzt. In Indien schließt die Ausbildung an eine zehnjährige Schulbildung an; sie wird allerdings strukturell gleich umgesetzt. „Wir versuchen, lokale Elemente mit den deutschen Elementen zu verschmelzen“ (Interview 4). Bei Gewährleistung einer einheitlichen Ausbildungsstruktur passt sich die Ausbildung damit den nationalen Bedingungen an.

Eine Herausforderung stellen die unterschiedlichen Lernverständnisse, Bedingungen und kulturellen Prägungen vor Ort dar. Handlungsorientiertes, selbstständiges und soziales Lernen ist beispielsweise in China unüblich und muss entsprechend erst gelernt werden. „Der betriebliche Auftrag zum Beispiel – in einer unbekannten Situation gute Antworten geben können. Da sind wir in China noch ein Stück entfernt.“ (Interview 5). In den USA bestünden die Grundannahmen darin, dass fachliche Inhalte im College vermittelt werden, während der Betrieb nur die nichtfachlichen, prozessualen Themen, wie z. B. Arbeitssicherheit und Qualitätsmanagement, verantwortet. Hier muss sich insbesondere das betriebliche Selbstverständnis ändern. In Ungarn ist die schulisch-akademische Prägung sogar noch stärker als in den USA, weil die zweijährige betriebliche Ausbildung in die fünfjährige Ausbildung am Technikum eingebunden ist und erst im vierten Jahr beginnt. Hier stellt weniger das betriebliche Lernen eine Herausforderung dar, sondern mehr die Prägung durch den Lernort Schule. In Indien bestimmt die weitverbreitete Armut wiederum die Haltung gegenüber der Ausbildung, weshalb die Frage des Gehalts von zentraler Bedeutung ist. Eine weitere Herausforderung stellen schließlich die vier FESTO-Werte bzw. das „FESTO-Mindset“ dar. Diese sind „synchronise“ (stimme dich ab), „do, don't wait“ (handle selbstständig), „improve“ (verbessere) sowie „look beyond“ (schaue über den Tellerrand der Gegenwart und erkenne Zukunftstrends). Der Wert „do, don't wait“ ist in Indien sicherlich anders ausgeprägt als zum Beispiel in Ungarn. Es geht dann um die grundlegende Frage, wer überhaupt Entscheidungen treffen darf?“ (Interview 4). In China wird der Wert „Improve“ insbesondere als Führungsaufgabe gesehen und nicht als Aufgabe aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Wert „look beyond“ fordert wiederum alle heraus und führt beispielsweise zur Frage, „was heißt Nachhaltigkeit? Ist das nur die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach oder ist es ein Mindset?“ (Interview 5). Aufgrund der unterschiedlichen

Lernverständnisse, Bedingungen und kulturellen Prägungen vor Ort hat das zur Konsequenz, dass „der Input anders sein muss, damit der Output der gleiche ist“ (Interview 5), um das Ziel „Deckung des eigenen Facharbeiterbedarfs mit einer enorm starken FESTO-Prägung“ (Interview 3) zu erreichen.

Integration

Die Aufgaben und Vorgehensweisen eines internationalen Ausbildungsmanagements unterscheiden sich voneinander, und zwar je nachdem, ob in einem bestehenden Werk eine duale Ausbildung eingeführt wird oder ob dies bei der Errichtung eines neuen Werks geschieht. Insofern ergeben sich verschiedene Rollen und Aufgaben des Ausbildungsmanagements je nach Zeitpunkt der Etablierung einer dualen Ausbildung (Integration in bestehendes Werk vs. Integration in Werk im Aufbau).

Wenn in ein bestehendes FESTO-Werk eine betriebliche Ausbildung integriert werden soll, kann vor Ort der Eindruck entstehen, dass das Headquarter in Deutschland einen Top-Down-Prozess startet, der zwar die Gemeinkosten, aber erstmal nicht die Produktivität erhöht. Möglich ist deshalb, dass die Geschäftsführung und die Personalverantwortlichen kritisch auf das Anliegen, den erwarteten Prozess und das erwartete Ergebnis reagieren. Der Ausbildungsleiter formuliert das wie folgt: „Da kommt jemand vom Stammhaus mit „guten Nachrichten“! Der will Budget, der braucht Fläche, der erhöht meine General Administration Costs, und das hat zunächst nichts mit Produktivität zu tun. Also bist du erst mal unbeliebt.“ (Interview 4). In Deutschland wird jedoch nicht einseitig festgelegt und entschieden, wie die Ausbildung vor Ort umgesetzt wird.

Es ist dann wichtig, dass deutlich wird, wir werden nicht sagen, was ihr zu machen habt. Ich stelle stattdessen viele Fragen: Wie stellt ihr sicher, dass eure Fachkräfte für die Bedürfnisse von FESTO ausgebildet werden? Woher wisst ihr, was ihr zukünftig braucht? Wer sind eure Stakeholder? Welche Rolle spielen die Führungskräfte? Wer entscheidet letztendlich, ob übernommen wird? Welche Bedenken haben die Financer? Investment, Abschreibungen General Administration Costs? Welche Sorgen haben sie? Und so versuche ich, mein Bild zu komplettieren. (Interview 5)

Auf dieser Basis werden in einem kooperativen Prozess die Verantwortlichen vor Ort (Geschäftsführung, Facility Management, Management-Team, Financing, Human Resources, Produktionsleitung, Qualitätssicherung, rechtliche Beratung) einbezogen, wodurch das notwendige Commitment für das Projekt „Einführung der dualen Ausbildung“ entsteht. Es bestehen allerdings auch Rahmenbedingungen, die geklärt sein müssen:

Welche (1) Fläche brauchen wir? Welches (2) Personal brauchen wir, also wie viele Ausbilder mit welchen Profilen? Welche (3) Investitionen brauchen wir, und welches (4) „running budget“ benötigen wir, also Budget u. a. für Verbrauchsmaterial, Abschreibungen, und natürlich das Thema (5) Berufsschule. Das sind für mich die 5 Blickrichtungen, die

geklärt sein müssen. Wenn ein oder zwei davon fehlen, wird es schwierig. Dann traue ich mir nicht zu, innerhalb von 6 bis 10 Monaten was hochzuziehen. (Interview 4).

In neu entstehenden Werken (GPC, GLOBal Production Center) wird von Beginn an die Einführung einer dualen Ausbildung mitgedacht. Dazu gehört eine Analyse des lokalen Berufsbildungssystems. Zusätzlich wird der Arbeitskräftepotenzial vor Ort eingeschätzt u. a. hinsichtlich der Faktoren *Bildung* und *Erfahrung*: Wenn Personen jahrelang gearbeitet haben und sehr erfahren sind, ist der formale Bildungsabschluss nicht entscheidend. Die Kombination der Faktoren Bildung und Erfahrung bildet später auch die Grundlage für die Gehaltsermittlung im Anschluss an die Ausbildung. Die Prognose des Arbeitskräftepotenzials vor Ort entscheidet schließlich darüber, ob eine Ausbildung mitgeplant wird. In der Türkei ist derzeit beispielsweise geplant, im Jahr 2024 ein neues GPC samt dualer Berufsausbildung zu eröffnen: „In der Türkei haben wir schon vor-gefühlt, wo Schulen in der Umgebung sind. Also alles, was man aus der Distanz vorsondieren kann. Es gibt dort auch den türkischen Begriff von „Dual Education“ und der hat eine gute Reputation.“ (Interview 3)

4.3 Skill Ecosystem

In Tabelle 7 sind die drei Säulen des internationalen Ausbildungsmanagements bei FESTO dargestellt sowie die fünf Kriterien eines Skill Ecosystems (vgl. Kapitel 2). Die Katalysatorfunktion erfüllt FESTO beim Aufbau sowie bei der Erprobung. Ressourcenverwendung und -generierung sind unterstützende Umgebungsbedingungen und bilden notwendige Bedingungen in allen Bereichen. Eine hohe Interdependenz wird in den Bereich Aufbau und Betrieb aufgebaut. Aufgrund des Consulting-Status ist diese in Projekten zwar ebenfalls gegeben, allerdings aufgrund des Projektcharakters nicht auf Dauer angelegt.

Internationales Ausbildungsmanagement von FESTO			
Kriterien eines Skill Ecosystems	Aufbau und Entwicklung	Betrieb und Weiterentwicklung	Erprobung und Innovation (Projekte)
Katalysator	X		X
Ressourcen	X	X	X
Umgebung	X	X	X
Interdependenz	X	X	
Lernen	X	X	X

Tabelle 7: FESTO als Initiator eines Skill Ecosystems

Die Ermöglichung und Förderung individuellen und kollektives Lernens bilden den Kern eines Skill Ecosystems. Diese Funktionen sind allen Bereichen gegeben. Die soeben skizzierte Einordnung wird nachfolgend erläutert.

Katalysator

Im Unternehmensverband haben die Eigentümer von FESTO, WILFRIED STOLL und KURT STOLL, das Bild geprägt, dass FESTO DIDACTIC die „Speerspitze“ des Konzerns bildet (FESTO, 2012). In der Internationalisierung wird diese Funktion besonders deutlich. FESTO DIDACTIC ist in der Regel vor Ort bereits etabliert und als Marke bekannt, bevor die Produktionsstandorte entstehen. „Durch den frühen Kontakt von FESTO DIDACTIC zu Behörden, Verbänden, öffentlichen Bildungseinrichtungen wie Universitäten oder Berufsschulen und privaten Bildungsträgern[,] wie Ausbildungs und Trainingszentren von Unternehmen[,] wird der Markt vorbereitet und letztlich die Grundlage gelegt für Entwicklung und Wohlstand.“ (FESTO, 2012, S. 71). In den 1970er Jahren wurde diese Ausrichtung strukturell verankert, indem die Verantwortung der Internationalisierung von FESTO und die Leitung der FESTO DIDACTIC in einer Instanz zusammengefasst wurden: „Als Leiter von FESTO INTERNATIONAL und in Personalunion als Bereichsleiter für FESTO DIDACTIC – so heißt die Bildungsabteilung seit 1976 – verkörpert WALTER GROSSE die Idee der symbiotischen Beziehung zwischen FESTO und Festo Didactic; in beiden Welten zu Hause, lenkt und verbindet Grosse visionäre Ansätze mit dem vorhandenen Engagement zum wechselseitigen Nutzen.“ (FESTO, 2012, S. 53).

Ein Beispiel hierfür ist FESTO in China. In den 1980er Jahren erprobten chinesische Behörden mit Unterstützung der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) sowie dem baden-württembergischen Wirtschaftsministerium vor Ort ein duales Berufsausbildungsmodell (FESTO, 2012). Im Rahmen dieses Pilot-Projekts rüstete FESTO DIDACTIC 1985 an der Togji-Universität in Shanghai erstmals ein Labor mit Steue-

rungstechnik aus. 1993 wurde die Landesgesellschaft in Peking gegründet, 2001 begann die Produktion vor Ort, welche 2007 mit der Akquise der Jinan Huaneng pneumatic components Co. Ltd. ausgebaut und bereits 2009 das größte Werk außerhalb Deutschlands wurde (FESTO, 2023). 2011 begann die Ausbildung.

Ressourcen

Durch die Kooperation von FESTO DIDACTIC mit Bildungsanbietern und Universitäten ist der fortlaufende Zugang zu potentiellen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gesichert. Umgekehrt investiert FESTO auch in die Partnerschaft: „In Ungarn erhielt das technische Berufsbildungszentrum Budapest von dem Unternehmen FESTO, das sich der industriellen Steuerungs- und Automatisierungstechnik widmet, Unterstützung in Form von Geräten. Ein aktuelles Beispiel ist eine mit dem Projekt Industrie 4.0 konforme modulare Werkbank. Über den Austausch von Hard- und Software hinaus bietet jedoch FESTO auch einen entsprechenden Lehrplan und unterstützt die Fortbildung der Ausbilder der Zentren.“ (EUROPEAN COMMISSION ET AL. 2019, S. 41). Der Ausbildungsleiter beschreibt sein persönliches Engagement wie folgt: „Was ich immer anbiete, und das ist auch mein Verständnis, ich biete Lehrerfortbildung an: Was ist die duale Ausbildung, wie unterrichten wir? Manchmal wird gefragt, was unsere internen Kompetenzmodelle sind, welche Kompetenzen wir entwickeln und wie wir die Auszubildende auswählen? Da bin ich schon offen, weil ich glaube, ich kann nicht erwarten, dass die uns helfen, aber ich gebe nichts preis. Die Balance muss gegeben sein.“ (Interview 5). Die Perspektive, die der Ausbildungsleiter vertritt, beschreibt er wie folgt: „Meine Aufgabe ist, Bildung zu ermöglichen und zu schauen, dass wir Fachkräfte haben. Es geht mir insbesondere um Inhalte.“ (Interview 5).

Umgebung

Zu den günstigen Umgebungsbedingungen des Skill Ecosystems zählt zunächst die Werteorientierung von FESTO: Die Eigentümer begrenzen den Bildungsauftrag nicht auf das eigene Unternehmen, sondern übernehmen explizit eine gesellschaftliche Verantwortung: „Die Eigentümerfamilie hat den Begriff „Corporate Educational Responsibility“ geprägt – wir wollen der Gesellschaft Bildung zurückgeben.“ (Interview 5). Umgesetzt und sichtbar wird diese Orientierung bereits bei der Produktentwicklung:

Und die neuen Themen, wenn wir zum Beispiel über KI, über Bio Mechatronik, über Nachhaltigkeit nachdenken, dann haben unsere Eigentümer die Vision zu sagen, es gibt nicht nur eine technische Anwendung, sondern wir müssen immer auch gleich die Bildungslösung mitliefern, sonst geht die Technik weiter und die Bildung hinkt irgendwann hinterher. Das gehört zur DNA von FESTO. (Interview 5).

Eine weitere positive Bedingung besteht darin, dass die Ausbildung in Verbindung mit dem Aufbau oder Ausbau eines Produktionswerkes steht, womit die politische Unterstützung in der Regel gegeben ist: „Also wir sind im Dialog mit Minister [Name] oder auch den Staatssekretär [Name], den ich auch schon in Stuttgart treffen durfte.“ (Interview 4). Und schließlich ist die Kooperation mit Bildungseinrichtungen (Berufsschulen und Universitäten) gegeben sowie die gemeinsam verantwortete duale Ausbildung bzw. das gemeinsam verantwortete duale Studium. Während die Duale Ausbildung bislang an mehreren Auslandsstandorten praktiziert wird, besteht bislang nur in China eine Kooperation mit einer Universität im Rahmen eines dualen Studiums (vgl. Tabelle 5). Eine weiteres duales Studienprogramm soll 2024 in Indien beginnen.

Interdependenz

Beim Aufbau einer dualen Berufsausbildung sucht FESTO vor Ort nach geeigneten Kooperationspartnern, in erster Linie sind dies die Schulpartner (bspw. Berufsschulen oder Colleges). Zur Sondierung werden die Schulen samt ihrer Ausstattung sowie ihrer Vernetzungsmöglichkeiten bewertet und eine mögliche Zusammenarbeit mit FESTO wird qualitativ eingeschätzt. Das Equipment der Partnerschulen wird z. T. von FESTO gesponsort; zum Teil ist eine technische Ausstattung auch bereits vorhanden. FESTO bietet Berufsschullehrkräften auch Weiterbildungsformate an, bspw. zu Lehrmethoden in der dualen Bildung. Ein kooperativer Austausch zwischen FESTO als ausbildendem Betrieb und den Schulpartnern findet an allen Ausbildungsstandorten regelmäßig statt. Der Umgang mit und die Aktivität im Zusammenhang mit weiteren Netzwerk- und Kooperationspartnern sind jedoch unterschiedlich. In China ist FESTO in Ausschüssen engagiert, beispielsweise im Innovationskomitee Shenyang, und tauscht sich mit anderen Arbeitgeberern aus: „In China haben wir einen Intercompany Workshop initiiert, weil es wichtig ist, dass wir Arbeitgeber uns als Partner sehen und nicht als Konkurrenten, auch im Abluchsen von Ausbildern und so weiter. Das hat sich bewährt, muss ich sagen.“ (Interview 5). Kooperiert wird mit der AHK und es besteht ein formaler „Three-Party-Contract“ zwischen Berufsschule, AHK und FESTO. In den USA ist ein Engagement in Arbeitgeberverbänden üblich. Betriebe, die sich an der dualen Ausbildung beteiligen, bezahlen eine Abgabe an einen Verein und auf diese Weise beteiligen sich die Betriebe auch an den bildungspolitischen Maßnahmen (z. B. Förderung benachteiligter Jugendlicher in der Ausbildung).

Lernen

Die Lerngelegenheit für FESTO und zugleich die Lernmöglichkeit des Skill Ecosystems hinsichtlich der Wissensentwicklung bestehen insbesondere in den projektbasierten Aufträgen. In Tabelle 7 wird diese Funktion als „Erprobung und Innovation“ bezeichnet. Ein aktuelles Projekt ist die Einführung einer dualen Ausbildung in Kalifornien.

Die USA hat Rohstoffe, sie haben wertvolle Unternehmen, und das gibt schon Selbstbewusstsein. Nur, es gibt halt auch Gaps. In Kalifornien gibt es zum Beispiel kaum Bildungsprogramme für den Bereich Manufacturing, die Zukunftsrelevanz haben. Deshalb ist Kalifornien so stark daran interessiert, duale Ausbildungsstrukturen aufzubauen. (Interview 5).

Weitere regelmäßige Lerngelegenheiten sind in den genannten Maßnahmen der Interdependenz sowie hinsichtlich der Ressourcen des Skill Ecosystems vor Ort gegeben (u. a. Vorträge, Besichtigungen, Netzwerktreffen, Weiterbildungsprogramme, Intercompany Workshop).

FINEGOLD (1999) identifiziert als weitere Lerngelegenheit die hohe Mobilität der Mitarbeitenden im Cluster und zwischen den Akteuren. Dieses Merkmal ist im Fall des FESTO-Clusters nicht erfüllt. FESTO bildet mit dem Ziel aus, die ausgebildeten Personen unbefristet zu übernehmen und anschließend an das Unternehmen langfristig zu binden.

Die Analyse zeigt, dass die Etablierung einer dualen Ausbildung im Ausland im betrachteten Fallbeispiel die Entstehung eines regionalen Skill Ecosystems begünstigt.

5. Abschluss, Begrenzung und Ausblick

Abschließend fassen wir den Gang der Untersuchung nochmals kurz zusammen. In Kapitel 1 haben wir die notwendigen Bedingungen beschrieben, die unser Untersuchungsfeld prägen: (1) Die Internationalisierung deutscher Unternehmen mittels der Gründung von Produktionsstandorten im Ausland. (2) Den Aufbau und Betrieb eines Ausbildungsmanagements in diesen Niederlassungen, welche vom Stammhaus in Deutschland initiiert und angeleitet werden. (3) Die Konzentration auf Familienunternehmen, da zu erwarten ist, dass das besondere Interesse von Familienunternehmen an der Ausbildung den Aufbau eines internationalen Ausbildungsmanagements begünstigt. Basierend auf diese Bedingungen, wählten wir die Fallstudie und den Stammsitz aus: FESTO in Esslingen. In Kapitel 2 beschreiben wir den konzeptionellen Rahmen der Untersuchung sowie dessen Verortung in der Forschung zum International Human Resource Management. Erläutert werden hierbei die Entstehung und der Fortbestand des vorherrschenden Makro-Systemansatzes sowie die alternative Perspektive, welche die regionalen Strukturen auf einer Mesebene in den Blick nimmt („Skill Ecosystem“). Den Anstoß hierzu bildeten Berufsbildungsuntersuchungen, die mit einem wirtschaftsgeografischen Theorieverständnis Regionalstrukturen in Mexiko analysierten (FUCHS ET AL., 2021). In Kapitel 3 stellen wir unsere Forschungsstrategie sowie die Methoden der Datenerhebung und -analyse vor und fassen die in Kapitel 1 und 2 ermittelten Forschungsfragen zusammen, welche wie folgt lauten: (1) Welche Aufgaben (Funktionen) umfasst das internationale Ausbildungsmanagement bei FESTO und worin bestehen hierbei die Herausforderungen im Verhältnis zum Ausbildungsmanagement für die deutschen Produktionsstandorte? (2) Inwiefern können der Aufbau und der Betrieb einer Ausbildung vor Ort als Entwicklung eines lokalen Skill Ecosystems beschrieben

werden? In Kapitel 4.1 stellen wir zunächst das internationale Ausbildungsengagement von FESTO im Überblick dar. In Kapitel 4.2 wird sodann die erste und in Kapitel 4.3 die zweite Forschungsfrage beantwortet.

Mit Blick auf die erste Forschungsfrage identifizieren wir 13 Funktionen des internationalen Ausbildungsmanagements (direkte und indirekte Funktionen) sowie zwei zentrale Herausforderungen (Standardisierung und Integration). Bezüglich des Skill Ecosystems beantworten wir die zweite Forschungsfrage auf Basis der fünf Kriterien von FINEGOLD (1999), die im vorliegenden Fall vollständig erfüllt sind. Die Wahl der Fallstudienmethodologie unter Hinzunahme des Skill Ecosystems liefert dichte Beschreibungen und Konkretisierungen eines sich erst herausentwickelnden Modells für das internationale Ausbildungsmanagement: Der Fokus auf Skill Ecosystems wird bereits in Untersuchungen der Berufsbildungsforschung verwendet, die insbesondere Berufsbildungsstrukturen analysieren (FUCHS ET AL., 2021; OSTENDORF, 2019). Dieser Beitrag leistet eine Brücke zwischen Betrachtungen der Bildungsstrukturen auf Meso-Ebene, die mithilfe der Skill Ecosystems analysiert werden, und einer unternehmensinternen Perspektive, welche die Fallstudie zum FESTO-Ausbildungsmanagement darstellt. Unsere Exploration bezieht sich insofern nicht nur auf die Fallstudienergebnisse, sondern zudem auf den gewählten theoretischen Rahmen. Megatrends wie Globalisierung und Vernetzung werden auch zukünftig die (unternehmenseitige/nachfrageseitige) Entwicklung lokaler Skill Ecosystems forcieren. Unsere Erkenntnisse zum internationalen Ausbildungsmanagement sind daher sowohl für die Wissenschaft als auch für die Praxis relevant.

Die vorliegende explorative Untersuchung unterliegt verschiedenen Begrenzungen: Der vorgenommene Untersuchungsansatz (Stammhaus in Esslingen) führt notwendigerweise zu einer Konzentration der Perspektive. Abgesichert sind die Ergebnisse einerseits durch die multiplen Interviews mit dem Ausbildungsleiter (insgesamt fünf), durch die Einbettung der Interviews in öffentlich verfügbare Veröffentlichungen (Dokumentenanalyse) sowie durch eine abschließende kommunikative Validierung der Ergebnisse. Andererseits bestehen weitere Perspektiven, die nicht erfasst wurden: Dies sind die internen Anspruchsgruppen im Unternehmen (insb. Abteilungen sowie Auszubildenden), die Partner vor Ort (insb. Berufsschulen und Universitäten), die beteiligten Akteure (insb. haupt- und nebenamtliche Ausbilder) sowie die Entscheider (insb. Vorstand Automation und Didactic). Eine weitere Begrenzung stellt die Wahl des Unternehmens dar: FESTO steht einerseits exemplarisch für einen Unternehmenstyp, welcher als Rückgrat des Wirtschaftsstandorts Deutschland bezeichnet werden kann (u. a. Familienunternehmen, Hidden Champion). Andererseits weist das Unternehmen mit dem Schwerpunkt technische Aus- und Weiterbildung eine Besonderheit auf, welche ggf. konfundiert ist mit dem positiven Ergebnis zur Entstehung eines lokalen Skill Ecosystems vor Ort. Möglich ist, dass das internationale Ausbildungsengagement und auch die regionale Wirksamkeit geringer sind, wenn Unternehmen eine solche Profilierung nicht aufweisen. Eine weitere Begrenzung stellt die Fallstudienmethodologie dar. Während die verwendete Methode dazu geeignet ist, die Komplexität eines Phänomens zu erfassen, so ist sie gleichzeitig auch ungeeignet, über große Fallzahlen Ergebnisse

inferenzstatistisch abzusichern. In diesem Sinne beinhalten die Begrenzungen dieser Untersuchung neben den bereits genannten weiteren Untersuchungsperspektiven einen Ausblick auf weitere Fragestellungen und Untersuchungen, z. B. sollten andere Sektoren und Unternehmensstrukturen (bspw. KMU; Startups) zu den Funktionen und Wirkungsweisen des internationalen Ausbildungsmanagements untersucht werden; zusätzlich könnte im Weiteren das lokale FESTO-Skill Ecosystem zu seinen Interdependenzen mit anderen lokalen oder regionalen Skill Ecosystems untersucht werden.

Unsere Literaturrecherche zu Beginn dieser Untersuchung erbrachte ein überraschendes Ergebnis: Unter dem Stichwort „Ausbildungsmanagement“ sind in der Datenbank FIS Bildung mehrere Veröffentlichungen mit dem Fokus „Externes Ausbildungsmanagement“ erfasst, allerdings keine mit dem Fokus „Internationales Ausbildungsmanagement“. In der Literaturdatenbank VET Repository des Bundesinstituts für Berufsbildung ist zumindest eine Publikation gelistet: CIOLEK ET AL. (2021) benennen in dieser Veröffentlichung in Anlehnung an MORGAN (1985) einerseits vier Funktionen eines internationalen Ausbildungsmanagements (Auswahl, Entwicklung, Kompensation, Führung). Andererseits ist der Beitrag von CIOLEK ET AL. (2021) nicht auf diese Funktionen ausgerichtet; dargestellt wird vielmehr, wie im Rahmen eines internationalen Ausbildungsmanagements in Kooperation zwischen Universität und Unternehmen (SCHAEFFLER ACADEMY) Lehr-/Lernprodukte entwickelt werden. Insgesamt kann festgestellt werden, dass das Handlungsfeld „Internationales Ausbildungsmanagement“ in Deutschland ein noch wenig erforschtes Gebiet ist. Die Review-Untersuchungen von FAN ET AL. (2021) und LI und PILZ (2021) können neben dem hier verwendeten Ansatz von FINEGOLD (1999) eine grundlegende Orientierung bieten zur weiteren Erschließung dieses Forschungsfeldes.

Literaturverzeichnis

- ANDERSON, P. / WARHURST, C. (2012). Lost in Translation? Skills Policy and the Shift to Skill Ecosystems. In: D. Nash und T. Dolphin (Hrsg.), *Complex new world: Translating new economic thinking into public policy* (S. 109–120). London: IPPR.
- ARING, M. (2014). Innovations in quality apprenticeships for high-skilled manufacturing jobs in the United States at BMW, Siemens, Volkswagen. Geneva: ILO.
- ARNOLD, R. (1991). *Interkulturelle Berufspädagogik*. Oldenburg: BIS.
- BARABASCH, A. / WOLF, S. (2011). Internationaler Policy Transfer in der Berufsbildung: Konzeptionelle Überlegungen und theoretische Grundlagen am Beispiel deutscher Transferaktivitäten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(2), 283–307. <https://doi.org/10.1007/s11618-011-0202-7> (06.07.2023).
- BMZ (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG). (Hrsg.). (2012). *Berufliche Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit. Positionspapier (BMZ-Strategiepapier 8)*. Bonn: BMZ.
- BMZ (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG). (Hrsg.). (2015). *Berufliche Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit. Strategiepapier (BMZ-Papier 7)*. Bonn: BMZ.

- BMZ (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG). (Hrsg.). (2017). Berufsbildung fördern – Zukunft gestalten. Perspektiven der beruflichen Bildung in der Entwicklungszusammenarbeit. Bonn: BMZ.
- BOHLINGER, S. / WOLF, S. (2016). Zwischen Dynamik und Stagnation. Politiktransfer kooperativer Berufsausbildung als Weg aus der Jugendarbeitslosigkeit in Südeuropa. *Zeitschrift für Pädagogik* 62 (2016) 3, S. 340–357. <https://www.doi.org/10.25656/01:16762> (06.07.2023).
- BRADLEY, S. (1995), "The Youth Training Scheme: a critical review of the evaluation literature". *International Journal of Manpower*, Vol. 16 No. 4, pp. 30–56. <https://doi.org/10.1108/01437729510147180> (06.07.2023).
- BRAUN, V. / CLARKE, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806> (06.07.2023).
- BRONFENBRENNER, U. (1994) Ecological models of human development. *International Encyclopedia of Education*, Vol. 3. 2nd Edition. Oxford: Elsevier.
- BROWN, R. / MASON, C. (2017). Looking inside the spiky bits: a critical review and conceptualization of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 49(1), 11–30. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9865-7> (06.07.2023).
- BUCHANAN J. / SCHOFIELD K. / BRIGGS C. / CONSIDINE G. / HAGER P. / HAWKE G. / KITAY J. / MEAGHER G. / MACINTYRE J. / MOUNIER A. / RYAN S. (2001) *Beyond Flexibility: Skills and Work in the Future*. Sydney: New South Wales Department of Education and Training.
- BUCHANAN, J. / ANDERSON, P. / POWER, G. (2017). Skill ecosystems. In: J. Buchanan, D. Finegold, K. Mayhew, & C. Warhurst (Hrsg.), *The Oxford handbook of skills and training* (pp. 1–26). Oxford: Oxford University Press.
- BUSEMEYER, M. / TRAMPUSCH, C. (2012). The comparative political economy of collective skill formation. In: M. Busemeyer, & C. Trampusch (Hrsg.), *The political economy of collective skill formation* (pp. 3–38). Oxford, New York: Oxford University Press.
- BWP BERUFSBILDUNG IN WISSENSCHAFT UND PRAXIS (2013). Ausbilden im Ausland – Motive und Erfahrungen deutscher Unternehmen am Beispiel China. Interview mit Ralph Linde und Stefan Dietl. *BWP* 5/2013, S. 16–19. <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/7134> (06.07.2023).
- CIOLEK, S. / CARDELLI, I. / SCHLUND, V. / MILKE-ERLWEIN, H. / GERHOLZ, K.-H. / STUDLER, K. (2021). Theorie-Praxis-Verzahnung beim internationalen Ausbildungsmanagement: Ein Kooperationsprojekt zwischen der Schaeffler Academy und Bamberger Wirtschaftspädagogik. *Heft 192*, S. 43–47.
- CROUCH, C. / FINEGOLD, D. / SAKO, M. (1999). Are Skills the Answer? The Political Economy of Skill Creation in Advanced Industrial Countries. Oxford. <https://www.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198294382.001.0001> (06.07.2023).
- DEISSINGER, T. (2015). The German dual vocational education and training system as 'good practice'? *Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*, 30(5), 557–567. <https://doi.org/10.1177/0269094215589311> (06.07.2023).
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2018). Zu den Auswirkungen der Internationalisierung deutscher Unternehmen auf die inländische Investitionstätigkeit. Monatsbericht Januar. Deutsche Bundesbank.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2022). Direktinvestitionsstatistiken. Mai 2022. Statistische Fachreihe. Deutsche Bundesbank.
- DEUTSCHER BUNDESTAG (2013). Strategiepapier der Bundesregierung zur internationalen Berufsbildungszusammenarbeit aus einer Hand. Unterrichtung durch die Bundesregierung. Drucksache 17/14352 vom 05.02.2013. <https://dserver.bundestag.de/btd/17/143/1714352.pdf> (06.07.2023).

- DEUTSCHER BUNDESTAG (2019). Strategie der Bundesregierung zur internationalen Berufsbildungszusammenarbeit. Unterrichtung durch die Bundesregierung. Drucksache 19/10425 vom 23.05.2019. <https://dserver.bundestag.de/btd/19/104/1910425.pdf> (06.07.2023).
- DIETL, S. F. (2021). Ausbildung 4.0 – wie sich die Digitalisierung auf die berufliche Bildung auswirken kann und welche Ansätze es gibt. In: S. F. Dietl, & M. Hennecke (Hrsg.), *Ausbildung 4.0: Digitale Transformation in der Berufsausbildung gestalten und nutzen* (S. 21–52). 2. Auflage. Freiburg: Haufe.
- DIETL, S. F. / SPECK, P. (2003). *Strategisches Ausbildungsmanagement. Berufsausbildung als Wertschöpfungsprozess*. Heidelberg: Sauer Verlag.
- DÖRING, N. (2022). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 6. Auflage. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2> (06.07.2023).
- EDEL, M. (2020). Build4Skills, TVET, and infrastructure – An innovative initiative. In: B. Panth & R. Maclean (Hrsg.), *Anticipating and preparing for emerging skills and jobs* (S. 291–296). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7018-6_35 (06.07.2023).
- EULER, D. (2013). *Das duale System in Deutschland. Vorbild für einen Transfer ins Ausland?* Bertelsmann-Stiftung.
- EUROPEAN COMMISSION. (2009). Overview of family-business-relevant issues: Research, networks, policy measures and recent studies. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/10388/> (06.07.2023).
- EUROPEAN COMMISSION. DIRECTORATE GENERAL FOR EMPLOYMENT, SOCIAL AFFAIRS AND INCLUSION (2019). Mapping of Centres of Vocational Excellence (CoVEs). LU: Publications Office. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2767/646482> (06.07.2023).
- EUROPEAN COMMISSION. DIRECTORATE GENERAL FOR EMPLOYMENT, SOCIAL AFFAIRS AND INCLUSION. (2019). Zentren der beruflichen Exzellenz – eine Bestandsaufnahme. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/517090> (06.07.2023).
- FAN, D. / ZHU, C. J. / HUANG, X. / KUMAR, V. (2021). Mapping the terrain of international human resource management research over the past fifty years: a bibliographic analysis. *Journal of World Business*, 56(2), <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101185> (06.07.2023).
- FESTO (2012). *Festo Didactic – Impulsgeber für die technische Bildung*. Hrsg. von W. Stoll. Mainz: Universitätsdruckerei H. Schmidt GmbH & Co KG.
- FESTO (2022). *Nachhaltigkeitsbericht 2021*. Esslingen: Festo. https://www.festo.com/net/de_de/SupportPortal/Files/720662/Festo_Nachhaltigkeitsbericht-2021_de.pdf (06.07.2023).
- FESTO (2022B). Zertifikat 9001:2015. Die Zertifizierungsstelle der TÜV SÜD Management Service GmbH. https://www.festo.com/de/de/e/ueber-festo/unternehmen/zahlen-daten-fakten-id_3756/ (06.07.2023).
- FESTO (2022C). *Festo auf Wachstumskurs*. Esslingen: Festo. <https://press.festo.com/de/company/festo-auf-wachstumskurs> (06.07.2023).
- FESTO (2023). Festo develops deeply in China market. https://www.festo.com/hk/en/e/about-festo/festo-gcn-id_321192/ (06.07.2023).
- FESTO (2023). Zahlen, Daten, Fakten. Das Unternehmen Festo auf einen Blick. https://www.festo.com/de/de/e/ueber-festo/unternehmen/zahlen-daten-fakten-id_3756/ (06.07.2023).
- FINEGOLD, D. (1999). Creating self-sustaining, high-skill ecosystems. *Oxford Review of Economic Policy*, 15(1), 60–81. <https://doi.org/10.1093/oxrep/15.1.60> (06.07.2023).
- FINEGOLD, D. / SOSKICE, D. (1988). The failure of training in Britain: Analysis and prescription. *Oxford Review of Economic Policy*, 4(3), 21–53, <https://doi.org/10.1093/oxrep/4.3.21> (06.07.2023).
- FLYVBJERG, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245.

- FROMMBERGER, D. / BAUMANN, F.-A. (2020). Internationalisierung der Berufsbildung. In: R. Arnold, A. Lipsmeier, & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildung* (S. 713–724). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6_54 (06.07.2023).
- FUCHS, M. / RÖHRER, N. / VOGELSANG, B. (2021). Companies as local skill-providers? The 'skills ecosystem' in Mexico. *Erdkunde*, 75(4), 295–306. <https://doi.org/10.3112/erdkunde.2021.04.03> (06.07.2023).
- FUCHS, M. / WESTERMEYER, J. / FINKEN, L. / PILZ, M. (2022). Ausländische Direktinvestitionen und lokale Wissensbasis: Die Einbettung von Niederlassungen in die deutsche duale Ausbildung. *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning*. <https://doi.org/10.14512/rur.179> (06.07.2023).
- GEORG, W. (2006). Berufsbildung in Entwicklungsländern. In: R. Arnold, & A. Lipsmeier (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung* (S. 509–530), 2. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, https://doi.org/10.1007/978-3-531-90622-5_32 (06.07.2023).
- GESSLER, M. (2017). Educational Transfer as Transformation: A Case Study about the Emergence and Implementation of Dual Apprenticeship Structures in a German Automotive Transplant in the United States. *Vocations and Learning*, 10(1), 71–99. <https://doi.org/10.1007/s12186-016-9161-8> (06.07.2023).
- GESSLER, M. / FUCHS, M. / PILZ, M. (Hrsg.). (2019), *Konzepte und Wirkungen des Transfers Dualer Berufsausbildung* (S. 59–118). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23185-9> (06.07.2023).
- GESSLER, M. / PETERS, S. (2022). Duale Ausbildung und Weiterbildung in Mittel- und Osteuropa: Chancen und Hindernisse für deutsche Familienunternehmen. Hrsg. von der Stiftung Familienunternehmen. https://www.familienunternehmen.de/media/public/pdf/publikationenstudien/studien/Duale-Ausbildung-und-Weiterbildung-in-Mittel-und-Osteuropa_Studie_Stiftung-Familienunternehmen.pdf (06.07.2023).
- GONON, P. (2014). Development cooperation in the field of vocational education and training The dual system as a global role model? In: M. Maurer & P. Gonon (Hrsg.), *The challenges of policy transfer in vocational skill development. National qualification frameworks and the dual model of vocational training in international cooperation* (pp. 241–259). Bern: Peter Lang.
- GRAF, L. / LOHSE, A. P. (2022). Analyzing Vocational Education and Training Systems through the Lens of Political Science. In: P. Grollmann, D. Frommberger, T. Deißinger, U. Lauterbach, M. Pilz, T. Schröder, & G. Spöttl, (Hrsg.), *Vergleichende Berufsbildungsforschung – Ergebnisse und Perspektiven aus Theorie und Empirie. Jubiläumsausgabe des Internationalen Handbuchs der Berufsbildung* (S. 123–141). Bonn: BIBB. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/18171> (06.07.2023).
- GREINERT, W.-D. (2001). Die Übertragbarkeit des Dualen Systems in Entwicklungsländer – Möglichkeiten und Begrenzungen einer politischen Strategie. In: T. Deißinger (Hrsg.), *Berufliche Bildung zwischen nationaler Tradition und globaler Entwicklung* (S. 45–59). Baden-Baden: Nomos.
- GREINERT, W.-D. / HEITMANN, W. / STOCKMANN, R. / VEST, B. (Hrsg.). (1997), *Vierzig Jahre Berufsbildungszusammenarbeit mit Ländern der Dritten Welt: Die Förderung der beruflichen Bildung in den Entwicklungsländern am Wendepunkt?* Baden-Baden: Nomos.
- HEINZE, T. / THIEMANN, F. (1982). Kommunikative Validierung und das Problem der Geltungsbegründung. Bemerkungen zum Beitrag von E. Terhart. *Zeitschrift für Pädagogik*, 28(4), S. 635–642.
- HEITMANN, W. (2019). 60 Jahre internationale Förderung der Berufsbildung im Überblick: Veränderungsprozesse in der Wertschöpfungskette für Berufsbildung in der staatlichen deutschen Berufsbildungszusammenarbeit im Ausland. In: M. Gessler, M. Fuchs & M. Pilz (Hrsg.), *Kon-*

- zepte und Wirkungen des Transfers Dualer Berufsausbildung (S. 59–118). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23185-9_3 (06.07.2023).
- HODGSON, A. / SPOURS, K. (2016) The evolution of social ecosystem thinking: its relevance for education, economic development and localities: A stimulus paper, Centre for Post-14 Education and Work, UCL Institute of Education.
- HUCKE, M. / FÜSSEL, B. / GOLL, A. / DIETL, S. (2013). Generation Y – Wie man die Berufseinsteiger von morgen erreicht. In: R. Stock-Homburg (Hrsg.), *Handbuch Strategisches Personalmanagement* (S. 125–148). 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00431-6_8 (06.07.2023).
- ILO (INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION) (2021). Decent work and productivity. Employment and social protection segment. Governing Body. 341st Session, Geneva, March, 2021. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_769282.pdf (06.07.2023).
- ISENBERG, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship, Babson Entrepreneurship Ecosystem Project, Babson College, Babson Park: MA.
- JOHANSSON, R. (2007). On case study methodology. *Open House International*, 32(3), 48–54.
- LI, J. / PILZ, M. (2021). International transfer of vocational education and training: a literature review, *Journal of Vocational Education and Training*, <https://www.doi.org/10.1080/13636820.2020.1847566> (06.07.2023).
- KLOTZ, E. (2020). Wandel erfahren und Wandel gestalten – Industrie 4.0 am Beispiel von Festo. In: Etezadzadeh, C. (Hrsg.), *Smart City – Made in Germany* (S. 851–860). Springer Vieweg, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27232-6_85 (06.07.2023).
- MAURER, M. / GONON, P. (Hrsg.). (2014). The challenges of policy transfer in vocational skill development. Bern: Peter Lang.
- MAYRING, P. / FENZL, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In: N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 633–648). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42 (06.07.2023).
- MORGAN, V. P. (1986). International Human Resource Management: Fact or Fiction? In: *Personnel Administrator*, 31(9), S. 43–47.
- OLIVER, D. / SERENA YU, S. / BUCHANAN, J. (2019). Political Economy of Vocational Education and Training. In: D. Guile, & L. Unwin (Hrsg.), *The Wiley Handbook of Vocational Education and Training* (S. 115–136). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119098713.ch7> (06.07.2023).
- OSTENDORF, A. (2019). Die Skill Ecosystem Perspektive als Denkraum zur Weiterentwicklung von Berufsbildungsstrukturen – eine Diskussion im Hinblick auf die digitale Transformation Titel des Beitrags. *bwp@ Spezial AT-2: Beiträge zum 13. Österreichischen Wirtschaftspädagogik-Kongress*, 1–14. www.bwpat.de/wipaed-at2/ostendorf_wipaed-at_2019.pdf (06.07.2023).
- PETERS, S. (2019). Bildungstransfer im Unternehmenskontext. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25819-1> (06.07.2023).
- PIEKENBROCK, P. / STOLL, W. (Hrsg.). (2021). *Festo – Marke für Technologie, Innovation, Bildung, Wissen und Verantwortung*. Würzburg: Vogel Business Media.
- PILZ, M. (2016). Training Patterns of German Companies in India, China, Japan and the USA: What Really Works?. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 3(2), 66–87. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.3.2.1>
- PILZ, M. (2016). Typologies in Comparative Vocational Education: Existing Models and a New Approach. *Vocations and Learning*, 9(3), 295–314. <https://doi.org/10.1007/s12186-016-9154-7> (06.07.2023).
- PILZ, M. / WIEMANN, K. (2021). DOES DUAL TRAINING MAKE THE WORLD GO ROUND? TRAINING MODELS IN GERMAN COMPANIES IN CHINA, INDIA AND MEXICO. *Vocations and Learning*, 14(1), 95–114. <https://doi.org/10.1007/s12186-020-09255-z> (06.07.2023).

- STIFTUNG FAMILIENUNTERNEHMEN (O. J.). Definition Familienunternehmen. Stiftung Familienunternehmen. <https://www.familienunternehmen.de/media/public/pdf/definition-familienunternehmen/definition-familienunternehmen.pdf> (06.07.2023).
- STOCKMANN, R. (1996). Die Wirksamkeit der Entwicklungshilfe. Eine Evaluation der Nachhaltigkeit von Programmen und Projekten. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- STOCKMANN, R. (1996). Die Wirksamkeit der Entwicklungshilfe. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-93528-1> (06.07.2023).
- STOCKMANN, R. / SILVESTINI, S. (Hrsg.). (2013). Metaevaluierung Berufsbildung. Ziele, Wirkungen und Erfolgsfaktoren der deutschen Berufsbildungszusammenarbeit. Münster: Waxmann.
- STOLL, W. (Hrsg.). (2012). Festo Didactic: Impulsgeber der technischen Bildung. Festo. https://www.festo.com/media/cms/central/media/de/editorial/downloads/did_1/FESTO_Didactic_Digital_DE.pdf (06.07.2023).
- STOLL, W. (Hrsg.). (2021). Festo – Marke für Technologie, Innovation, Bildung, Wissen und Verantwortung.
- STRAUSS, A. / CORBIN, J. (1996 [1990]): Grounded Theory. Weinheim: Beltz/ Psychologie Verlagsunion (amerik. Orig.: Basics of Qualitative Research, Newbury Park: Sage, 1990)
- STREECK, W. (2011). Skills and Politics: General and Specific. 36. MPIfG Discussion Paper 11/1. https://pure.mpg.de/rest/items/item_1231662/component/file_1231660/content (06.07.2023).
- TÄNZLER, J.-K. / KEESE, D. / HAUER, A. (2011). Ausbildungsbeteiligung als Element einer nachhaltigen Unternehmensführung in mittelständischen Familienunternehmen. In: J.-A. Meyer (Hrsg.), Nachhaltigkeit in kleinen und mittleren Unternehmen (S. 165–182). EUL Verlag. <https://doi.org/10.3790/zfke.58.3.197> (06.07.2023).
- TAYLOR, S. / BEECHLER, S. / NAPIER, N. (1996). Toward an Integrative Model of Strategic International Human Resource Management. The Academy of Management Review, 21(4), S. 959–985. <https://doi.org/10.5465/amr.1996.9704071860> (06.07.2023).
- TSANG, E. (2013). Case study methodology: causal explanation, contextualization and theorizing. Journal of International Management, 19(2), 195–202
- TÜTLYS, V. / BULIGINA, I. / DZELME, J. / GEDVILIENĖ, G. / LOOGMA, K. / SLOKA, B. / TIKKANEN, T. I. / TORA, G. / VAITKUTĖ, L. / VALJATAGA, T. / ÜMARIK, M. (2022). VET ecosystems and labour market integration of at-risk youth in the Baltic countries: Implications of Baltic neoliberalism. Education + Training, 64(2), 190–213. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2021-0349> (06.07.2023).
- VALIENTE, O. / SCANDURRA, R. (2017). Challenges to the implementation of Dual Apprenticeships in OECD Countries: A Literature Review. In: M. Pilz (Hrsg.), Vocational Education and Training in Times of Economic Crisis. Lessons from around the World (S. 41–57). Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47856-2>. (06.07.2023).
- WEDEKIND, V. / RUSSON, J. / RAMSARUP, P. / MONK, D. / METELERKAMP, L. / MCGRATH, S. (2021). Conceptualising regional skills ecosystems: Reflections on four African cases. International Journal of Training and Development, 25(4), 347–362. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12251> (06.07.2023).
- WIEMANN, J. / FUCHS, M. (2018). The export of Germany's "secret of success" dual technical VET: MNCs and multiscale stakeholders changing the skill formation system in Mexico. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 11(2), 373–386. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsy008> (06.07.2023).
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2008). Fachkräfte für den Baden-Württembergischen Mittelstand. Strategien zur Fachkräftesicherung – Betriebsbeispiele, rechtliche Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten. https://demographie.inhohenlohe.de/pdf/handbuch_fachkraefte.pdf (06.07.2023).

WOELFER, C. (2000). Das personenzentrierte Interview als qualitative Forschungsmethode. *Journal für Psychologie*, 8(1), 3–13. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ss0ar-28429> (06.07.2023).

WOLF, N. (2021). Deutschland in der ersten Globalisierung. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*. 101(4), 254–258. <https://www.doi.org/10.1007/s10273-021-2891-8> (06.07.2023).

PROF. DR. DR. H.C. MICHAEL GESSLER

Universität Bremen, Institut Technik und Bildung (ITB), Am Fallturm 1, 28203 Bremen,
mgessler@uni-bremen.de

DR. SUSANNE PETERS

Universität Bremen, Institut Technik und Bildung (ITB), Am Fallturm 1, 28203 Bremen,
speters@uni-bremen.de