

RALF TENBERG (TU Darmstadt)

STEFANIE HERRMANN (TU Darmstadt)

HUBERT ROMER (WorldSkills Germany)

**Praxisbeitrag:**

**Die Weltmeisterschaft der Berufe: Analyse der „WorldSkills-Wettbewerbe“ aus einer technikdidaktischen Perspektive**

**Herausgeber**

BERND ZINN

RALF TENBERG

DANIEL PITTICH

**Journal of Technical Education (JOTED)**

ISSN 2198-0306

Online unter: <http://www.journal-of-technical-education.de>



RALF TENBERG / STEFANIE HERRMANN / HUBERT ROMER

## **Die Weltmeisterschaft der Facharbeit. Analyse der „WorldSkills“ aus einer technikdidaktischen Perspektive**

**ZUSAMMENFASSUNG:** Alle 2 Jahre finden die WorldSkills in einem anderen Land, auf einem anderen Kontinent statt. Wenngleich diese „Weltmeisterschaft der Berufe“ in Deutschland wenig bekannt und eher eine Insider-Veranstaltung ist, hat sie im internationalen Berufsbildungsraum große Bedeutung. Im Folgenden wird zunächst erklärt, was die WorldSkills sind, was ihre Ideen und Ziele sind und woher sie kommen. Anschließend erfolgt eine skizzenartige Gegenüberstellung der weltweiten Berufsbildungsansätze jener Staaten, welche sich regelmäßig an den WorldSkills beteiligen. Auf Basis von Wettbewerbs-Ergebnissen wird ein Ländervergleich vorgestellt und differenziert erörtert, welche Staaten in welchen technischen Berufssegmenten sich in den WorldSkills wie positionieren“. Dabei wird deutlich, dass die WorldSkills-Wettbewerbe wertvolle standardisierte Datenmaterialien liefern, die auf globaler Ebene erhoben werden und hierbei wertvolle Grundlagen liefern, die von der Forschung für vergleichende Studien genutzt werden können. Die WorldSkills erheben nicht den Anspruch einer „Berufsbildungs-Pisa“. Zu inkonsistent sind die Ausgangsbedingungen der Teilnehmenden und zu wenig kontrollierbar sind die hier entscheidenden Prädiktoren. Dies wird auch mit dem erklärten Ziel der WorldSkills-Wettbewerbe untermauert, „to showcase excellence“, bezogen auf Individuen, nicht Bildungssysteme. Deutlich wird aber aus den Befunden, dass technisch-berufliche Bildung im internationalen Raum einen hohen Stellenwert hat und, dass sich hierbei unsere Duale Ausbildung auf Augenhöhe mit tertiären Bildungsformaten behaupten kann. Dies zeigen auch die abgerufenen Leistungsniveaus in den Wettbewerben, die sich auf dem EQR-Level von 5-6 bewegen.

*Schlüsselwörter:* WorldSkills, internationaler Vergleich, technische Berufe

### **World Championship of Professions: A Didactical Analysis of the “WorldSkills”**

**ABSTRACT:** Every 2 years, WorldSkills gets proceeded in another country on another continent. Although in Germany this world championship of skilled work is rather unknown and a kind of insider-event its international importance is undeniably. In this paper firstly the roots, ideas and aims of WorldSkills will be described. After that, the worldwide systems of technical vocational training of those states who participate periodically WorldSkills will be briefly contrasted. Following that information, a statistic-based comparison of all states who accede regularly at WorldSkills will be shown and discussed to contrast their ranks in technical vocations. By that it will be shown, that WorldSkills cannot be valued as a kind of “PISA in VET” because the initial conditions of the participants are too different, and the crucial predictors are to inconsistent. What gets distinct, is the high status of technical training in international space and the evidence that German “Dual System” of VET is on eye level with the college-based systems in most other states worldwide.

*Keywords:* WorldSkills, international comparison, technical vocations

## 1 Einleitung

“Skills are the foundation of modern life. Everything, from the houses we live in to the societies we create, is the result of skills. They are the driving force behind successful careers and companies, thriving industries, and economies. Skills keep the world working.“ (WorldSkills 2016).

Die Relevanz hochwertiger beruflicher Fähigkeiten ist auch in einem Zeitalter zunehmender Digitalisierung weltweit unumstritten, wobei sich diese – sowohl hinsichtlich ihrer Inhalte als auch ihrer Ansprüche – in unterschiedlichen (Aus-)Bildungssystemen auch unterschiedlich darstellen. Aus Perspektive der deutschen Dualen Ausbildung blickt man ein wenig fragend und auch skeptisch über deren Bezugsraum hinaus, einerseits wissend, dass in unserem Berufsansatz ein hoher Entwicklungsstand erreicht ist, andererseits davon ausgehend, dass andere Industriestaaten mit ihren jeweiligen Qualifikationsansätzen ein ähnliches Niveau erreichen müssen, um im globalen Wettbewerb mithalten zu können. Als im Bereich der Allgemeinbildung die Frage nach der Leistungsfähigkeit unseres nationalen Bildungssystems aufkam, wurden länderübergreifende Vergleichsstudien (TIMMS, PISA, IGLU, ...) implementiert. Für die berufliche Bildung konnte dies bislang nicht repliziert werden, wenngleich im ASCOT-Projekt (Technologieorientierte Kompetenzmessung in der Beruflichen Bildung) in den zurückliegenden Jahren Instrumente entwickelt wurden, mit welchen dies durchaus handhabbar (gewesen) wäre.

Umso interessanter stellt sich für den gewerblich-technischen Teilausschnitt unseres Ausbildungssegments der internationale Wettbewerb „WorldSkills“ dar, in welchem seit einigen Jahrzehnten überwiegend handwerkliche und technische Fähigkeiten international verglichen werden. Im Folgenden werden zunächst die Herkunft und Idee dieses Wettbewerbs beschrieben. Dann erfolgt ein Exkurs in die grundlegenden Ausbildungsansätze, die aus WorldSkills-Perspektive weltweit unterschieden werden können. Anschließend werden zentrale Ergebnisse der zurückliegenden WorldSkills und deren Analysen dargestellt. Schließlich sollen diesen Zahlenwerken die Einschätzungen von Experten gegenübergestellt werden, um deren Aussagekraft genauer zu erschließen. In einer abschließenden Diskussion wird erörtert, inwiefern die WorldSkills als internationale Vergleichsstudie im Ausbildungsbereich wahrgenommen werden kann, inwiefern hier Einschränkungen vorzunehmen sind, bzw. welche Facetten und Nutzwertigkeit sie darüber hinaus kennzeichnet.<sup>1</sup> Von Interesse ist hierbei auch die Betrachtung, welche positiven Auswirkungen die WorldSkills zur Stärkung und Weiterentwicklung der Berufsbildungssysteme in den einzelnen Ländern haben.

## 2 Herkunft und Idee der WorldSkills

1946 besaßen die Spanier José Antonio Elola Olosa und Francisco Albert-Vidal die Vision von einem internationalen Wettbewerb der Berufe. “Francisco Albert-Vidal was charged with creating a skills contest for the youth of Spain and Portugal. Madrid 1950 was a modest event by today’s standards but an international movement was born.“ (WorldSkills International, <https://www.worldskills.org/about/#history>; Wikipedia, [https://es.wikipedia.org/wiki/World\\_Skills\\_International](https://es.wikipedia.org/wiki/World_Skills_International)). Vor dem Hintergrund eines damals aktuellen Fachkräftemangels in Spanien sollte diese Veranstaltung einer größeren Öffentlichkeit die Bedeutung hochwertiger Ausbildung junger Fachkräfte kommunizieren. Über eine frühe Beteiligung Portugals mit ähnlicher Intention

1 Die vollständige Untersuchung wurde im Rahmen einer Master Thesis an der TU Darmstadt im Arbeitsbereich Technikdidaktik dargestellt. Vgl. hierzu Herrmann (2017). Eine WorldSkills Analyse. Master Thesis an der Technischen Universität Darmstadt.

wurde jener Wettbewerb schnell international. Deutschland trat der wachsenden Organisation in 1953 bei. In Deutschland kannte man schon aus der wilhelminischen Zeit Leistungsvergleiche in Berufen. Dies, um im ganzen Reichsgebiet einheitliche Standards in den Berufen zu generieren. Weiterhin wurden in der Zeit des Nationalsozialismus so genannte Reichsberufswettkämpfe durchgeführt. (<https://de.wikipedia.org/wiki/Reichsberufswettkampf>). Seit 1954 bestehen gemeinsame Teilnahmebedingungen und Regeln, dabei fand und findet ein reger Austausch über die unterschiedlichen landestypischen Ausbildungssysteme statt. Die Anzahl der Skills-Disziplinen, also der Wettkampfdisziplinen und Teilnehmer wuchs kontinuierlich an. So nahmen in 2017 bei den WorldSkills Abu Dhabi 2017 1253 Competitors aus 59 Nationen in 49 offiziellen Skills-Disziplinen und 2 Demonstration Skills teil. WorldSkills besitzt mit Stand Sommer 2018 79 Mitgliedsnationen, die das oberste Gremium von WorldSkills, die General Assembly, bilden. Dabei sind alle geographisch, wirtschaftlich und bezüglich der Bevölkerung bedeutenden Nationen vertreten. Antreten dürfen generell alle Interessierten, die in einem der teilnehmenden Länder einen Beruf erlernt und zur Zeit der Teilnahme das 22. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Die Entscheidung darüber, wer an dem internationalen Wettkampf das jeweilige Land repräsentiert, erfolgt meist über nationale Vorentscheide.

Träger der WorldSkills ist die gleichnamige gemeinnützige Organisation, die 1953 gegründet wurde und ihren heutigen Sitz in den Niederlanden hat. Der unmittelbare Vergleich der jungen Fachkräfte ist dabei nicht das einzige Ziel der Veranstaltung, die alle 2 Jahre an einem anderen internationalen Standort stattfindet. Immer soll damit auch das Austragungsland repräsentiert werden, sowohl dessen Ausbildungssystem als auch dessen wirtschaftliche Standortqualität (vgl. SkillsAustria 2016). Zudem werden die WorldSkills als eine Bühne gehandhabt, auf der während des viertägigen Wettkampfes anschauliche und realistische Eindrücke davon vermittelt werden können, was gewerblich-technische Berufe sind und wie wichtig diese für die heutige Wirtschaft sowie deren Entwicklung sind (vgl. WorldSkills France 2013). Angesichts des demographischen Wandels liegt ein aktueller Fokus zudem auf der Motivation nationaler Fachkräfte und der Nutzbarmachung und Förderung von Talenten (vgl. Workforce Development Agency 2014). So werden die zukünftigen Fachkräfte dabei unterstützt, ihr Potential voll auszuschöpfen und zu nutzen.

Übersetzt bedeutet Skill so viel wie *Geschicklichkeit* oder *Fähigkeit*. Je nach Branche<sup>2</sup> wird dies entweder wissensbasiert (Kompetenz-Ansatz) oder technologieorientiert (Qualifikations-Ansatz) konkretisiert (vgl. Green 2011, S. 21 f.). Dabei sollen Skills nicht nur für Wissen und Fertigkeiten stehen, sondern vielmehr die Fähigkeit verkörpern, komplexe Anforderungen aufgrund individueller Ressourcen zu bewältigen (vgl. OECD 2005, S. 4 f.). Eben jene Fähigkeiten sind es, die sowohl im beruflichen Alltag als auch insbesondere im Rahmen der WorldSkills-Wettbewerbe von den Teilnehmenden immer wieder unter Beweis gestellt werden müssen. Skills sind somit aus Perspektive der deutschen Berufsausbildung jener Teil des Berufskonzepts, der sich auf die Tätigkeiten bzw. beruflichen Projekte und deren Bewältigung bezieht. Darüber hinaus werden während der Wettbewerbe Soft-Skills wie unter anderem Stressresistenz, Problemlösungsfähigkeit, aber auch Kreativität von den Teilnehmern abverlangt. Beruf ist jedoch im deutschsprachigen Raum mehr, es ist ein komplexes, tradiertes Konzept, welches in engem Zusammenhang zu unserer Kultur steht, Sozialisation und gesellschaftliche Positionierung gewährleistet und letztlich auf einer mehrjährigen dualen Ausbildung in Industrie oder Handwerk

2 Branche bezeichnet Berufszweige beziehungsweise Fachgebiete. Vor allem, da die vielfältigen Berufsbezeichnungen nicht immer eine äquivalente Entsprechung innerhalb der Skills finden, wird der Begriff auf ein übergreifendes Konzept ausgeweitet. Wird beispielsweise die Möbelschreinerbranche erwähnt, vereint der Begriff die entsprechenden Berufsbilder weltweit ebenso wie die zugehörigen Meisterschafts-Skills, ohne dabei alle gängigen Berufsbezeichnungen explizit zu erwähnen (vgl. Bliem 2017).

beruht. In den nachfolgenden Betrachtungen der WorldSkills werden im Zusammenhang mit dem Wettbewerb die Kompetenzen der Teilnehmenden auch mit Skills bezeichnet. Wenn dabei von „Beruf“ gesprochen wird, ist nicht unser Anspruch mit tradiert-normativem Hintergrund gemeint, sondern die berufsförmig gebündelten Kompetenzen in deren unterschiedlichen Domänen und Anwendungsspektren.

### **3 Gewerblich-technische „Berufe“ weltweit**

Jugendliche weltweit finden den Übergang von der allgemeinen Bildung in das Erwerbsleben auf unterschiedlichsten Wegen. Ausgangspunkt ist im Folgenden die im deutschsprachigen Raum weit verbreitete und tradierte duale Ausbildung. Grundzüge der Ausbildung in Asien, Nord- und Südamerika sowie Europa werden zusammenfassend gegenübergestellt.

Abhängig davon, wie hoch das Engagement der öffentlichen Hand sowie der Betriebe jeweils ausfällt, findet Ausbildung weltweit betrieblich, schulisch oder dual statt (vgl. hierzu Sell & Schultheis 2014). In Frankreich beispielsweise wird die Berufsausbildung überwiegend in staatlichen oder technischen Berufsschulen vollzogen und regional organisiert. Vorteile dieses „etatistischen“ Systems ergeben sich hinsichtlich der Durchlässigkeit zwischen allgemeinem und beruflichem Bildungssystem. Das „liberale“ Ausbildungssystem Großbritanniens hingegen gewährt jeder Person eine berufliche Prüfung abzulegen, unabhängig davon, wie die entsprechenden Kenntnisse und Fertigkeiten erlangt wurden. Prüfungsvorbereitungen werden sowohl von staatlichen als auch von privaten Anbietern offeriert und „berufliche“ Kompetenzen können ohne formale Einschränkungen des Bildungswegs zertifiziert werden. Die japanische Ausbildung umfasst vielfältige schulische Qualifizierungsangebote zur Vermittlung fachtheoretischer Inhalte als Alternative zu einem Hochschulstudium. In der „Berufspraxis“ erlangte Qualifikationen sind hier weder staatlich gefördert noch standardisiert, was sich in einer Zweiteilung des Berufsbildungssystems niederschlägt. In derart segmentierten Ausbildungsmodellen kann die hohe Investition der Unternehmen in betriebsspezifische Bildungsangebote zu einer Privilegierung weniger Auszubildender führen. Das in Deutschland übliche duale Ausbildungssystem gehört den kollektiven Systemen an, da sowohl das öffentliche Engagement in den Berufsschulen als auch das betriebliche Engagement hoch ist. Hier sind anerkannte Zertifizierungen von großer Bedeutung, da sie Vergleichbarkeit und Mobilität gewährleisten. Die große Heterogenität der weltweit verbreiteten Ausbildungssysteme bietet in einer internationalen Perspektive zwar vielfältige Qualifizierungsmöglichkeiten, wird jedoch, was die internationale Vergleichbarkeit der Qualität der Qualifizierung betrifft, zur Herausforderung (vgl. ebd. 2014). Ob dadurch eine Einschränkung der Mobilität der Fachkräfte entsteht, ist kritisch zu hinterfragen und zu prüfen.

#### **3.1 Ausgangspunkt Facharbeit im deutschsprachigen Raum**

Das in Deutschland, Österreich und der Schweiz gängige System der dualen Ausbildung zeichnet sich traditionell durch die Anbindung an einen Ausbildungsbetrieb aus, wobei daneben (aber in der betrieblichen Akzeptanz nachgeordnet) auch vollzeitschulische Ausbildungsangebote bestehen. Während der Staat Mittel bereitstellt, um Berufsschulen und Infrastruktur auszubauen, übernehmen die Betriebe die praktische Ausbildung, also die Personal- und Materialkosten sowie die Verantwortung für die Vermittlung standardisierter Inhalte. Öffentliche Hand und

Privatwirtschaft verstehen die berufliche Qualifizierung junger Fachkräfte als Gemeinschaftsaufgabe. So kann die bundesweite Vergleichbarkeit beruflicher Abschlüsse gewährleistet werden und die Auszubildenden erlangen betriebsübergreifende Kompetenzen, die die individuelle Mobilität steigern können (vgl. ebd. 2014). Auch in Österreich starten viele Jugendliche in den meisten Berufen durch eine duale Ausbildung in das Berufsleben (vgl. Müller 2000, S. 13). Das duale Ausbildungssystem ermöglicht durch die Kooperation verschiedener Lernorte einen relativ einfachen Übergang in das Berufsleben, was in der Öffentlichkeit gerne als einer der Gründe für die vergleichsweise niedrigen Jugendarbeitslosenquoten in den anwendenden Ländern gezeigt wird (vgl. Henry-Huthmacher & Hoffmann 2013, S. 4 f.). Die kausalen Zusammenhänge sind jedoch in der Breite wissenschaftlich zu verifizieren. Die betriebsübergreifenden Qualifikationen dual ausgebildeter Fachkräfte machen diese zudem zu eigenverantwortlichen und selbständigen Angestellten, die eigenständig Problemlösestrategien entwickeln und für die Unternehmen von hohem Wert sind (vgl. ebd., S. 25). Diese Berufsausbildung des deutschsprachigen Raums ist international sehr bekannt und erfährt hohe Wertschätzung, da das theoretisch vermittelte Wissen direkt auf die berufliche Praxis übertragen und im Alltag erprobt werden kann. Weiterhin wird jahrzehntelanges praktisches Wissen älterer Mitarbeiter direkt auf die Auszubildenden übertragen. Dieses praktische Fachwissen kann von keiner schulischen Einrichtung kompensiert werden. Länder wie Spanien hoffen auf eine Stärkung der nationalen Ökonomie durch die Implementierung eines dualen Berufsbildungssystems und auch andere Länder zeigen Interesse an einer Berufsbildungskoooperation (vgl. Kupffer 2015, S. 1). Problematisch ist dies vor allem unter dem Aspekt, dass die Strukturen eines dualen Ausbildungssystems einen vertrauensvollen Pakt zwischen Staat und Wirtschaft bedingen und einer langen soziokulturellen Geschichte entspringen, was einem einfachen Transfer in andere Länder entgegensteht (vgl. ebd., S. 9).

### 3.2 Asiatische Ausbildungsansätze

Die Mitgliedsstaaten der *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) verfolgen gemeinsam das Ziel, die Lebensverhältnisse der Menschen durch wirtschaftliche, ökologische sowie gesellschaftliche Entwicklung zu verbessern. Dabei wird gerade der beruflichen Bildung das Potential zugeschrieben, Humanressourcen auszubilden und die Mobilität der Menschen nachhaltig zu fördern. Die Bildungsstrategien der ASEAN Region verlaufen allerdings vermehrt auf nationaler Ebene, wobei Reformanstrengungen darauf abzielen, die Bildungssysteme an regionale Arbeitsmarktbedürfnisse anzupassen und somit auch die Mobilität der Fachkräfte zu steigern. Da sich jedoch der traditionell hohe Stellenwert der Bildung vorwiegend auf die akademische und nicht etwa auf die berufliche Ausbildung bezieht, richtet sich auch die Bildungspolitik überwiegend auf akademische Laufbahnen aus. Aus der geringen Praxisorientierung der weitestgehend schulischen Aus- und Weiterbildungsangebote resultiert ein geringes gesellschaftliches Ansehen praktischer Ausbildungen. Während dem Arbeitsmarkt qualifizierte Fachkräfte fehlen, suchen überdurchschnittlich viele junge Menschen erfolglos nach einer adäquaten Beschäftigung (vgl. BMZ 2005, S. 4). Auch wenn sich die Ausbildungsbetriebe mit großem Engagement für die Qualifizierung der Jugendlichen einsetzen, werden der fehlende Bezug zu staatlichen Angeboten ebenso wie der Mangel an betriebsübergreifenden Zertifizierungen und Standardisierungen problematisiert (vgl. Sell & Schultheis 2014). Die „berufliche“ Bildung der ASEAN-Region ist insgesamt zu regional auf spezifische Arbeitsmärkte ausgerichtet, übergreifende Berufsbildungspolitik findet nur rudimentär statt. Es finden sich

Hinweise darauf, dass das Modell der dualen Ausbildung eine hochwertige Referenz für den asiatischen Raum darstellen könnte, es fehlt dazu bislang jedoch neben adäquaten, lernortspezifischen Ansätzen die Kooperation von Sozialpartnern, Wirtschaftsorganisationen und staatlicher Verwaltung ebenso wie qualifiziertes Bildungspersonal und institutionalisierte Berufsbildungsberatung (vgl. BMZ 2005, S. 5).

### 3.3 Nordamerikanische Ausbildungsansätze

„Schon vor dem Zweiten Weltkrieg war ein Sekundarschulabschluss für mehr als die Hälfte der erwachsenen Amerikaner zum Regelfall geworden“ (vgl. Schreiterer 2008). Durch diese früh einsetzenden Bemühungen und eine umfassende Bildungsbegeisterung führen die USA bis heute die OECD-Tabellen an. Eine schulspezifische Aufteilung der Kinder nach Leistungsvermögen und Kenntnisstand wurde in den USA auf Grund ihres Gleichheits-Kodex immer verhindert (vgl. Schreiterer 2008). Aus ebendieser Motivation stieß auch die Idee einer separierten Berufsbildung auf wenig Interesse. Nichts sollte eine Gesellschaftsform begünstigen, in der der Zugang zu Bildung bestimmten Gruppen vorbehalten war (vgl. Kreysing 2003, S. 148). Durch kostenpflichtige Privatschulen und Hochschulen hat sich in den USA jedoch gegensätzlich zu diesem Grundanspruch ein extrem elitäres Bildungssystem etabliert. In der gegenüber einer Hochschulausbildung als deutlich zweitklassig einzuschätzenden praktischen Berufsausbildung junger Amerikaner/-innen dominiert das auf John Dewey zurückgehende *learning-by-doing-Prinzip*. Community Colleges reichern dies moderat mit theoretischen Grundkenntnissen an, wobei sich die Inhalte dieser „Berufsvorbereitung“ von Bundesstaat zu Bundesstaat unterscheiden und es keine allgemeingültige Ausbildungsverordnung gibt (vgl. IG Metall 2013). Der modulare Aufbau ebenso wie die föderale und teilweise regionale Gestaltung des „beruflichen“ Bildungssystems der USA führt zu der Koexistenz zahlreicher Regelungen, Standards und Lehrgangsangebote. Neben schulischen Ausbildungsangeboten bieten einzelne Betriebe auch „Ausbildungen“ an, die geringfügig von schulischen Angeboten unterstützt werden. Am Ende einer solchen „Ausbildungszeit“ steht meist eine Abschlussprüfung, die den Weg zu weiteren beruflichen Qualifizierungsangeboten öffnen kann (vgl. Berufsqualifikation 2011). Dass sich die betriebliche Ausbildung in den USA keiner besonderen Beliebtheit erfreut, liegt nicht zuletzt an der Tatsache, dass nur mindestens ein Collegeabschluss als sicherer Weg in die Mittelklasse gilt. Dem steht eine Vielzahl junger Arbeitsloser gegenüber, denen letztlich nur ein prekäres Leben zwischen „hire & fire“ bleibt (vgl. Fuchs 2013).

### 3.4 Südamerikanische Ausbildungsansätze

Der Mangel an qualifizierten Fachkräften ist auch in lateinamerikanischen Ländern sehr hoch, wobei parallel dazu ein Überfluss an Akademiker/-innen verzeichnet wird (vgl. Kupffer 2015, S. 24). Dies kann der Tatsache zugeschrieben werden, dass nur sehr wenige Ausbildungsprogramme unterhalb der Hochschulen angeboten werden, obwohl gerade solche notwendig wären, um Chancengleichheit zu erreichen, sowie Fachkräftemangel und die herrschende Armut gleichermaßen zu reduzieren. Ebenso, wie in vielen anderen Ländern, kämpft die „berufliche“ Bildung auch in Südamerika ständig um Ansehen und ein der akademischen Ausbildung entsprechendes Image (vgl. ebd., S. 7 f.). Der Arbeits- und Berufsbegriff ist infolge des Kolonialismus völlig anders konnotiert als beispielsweise in Deutschland und manuelle Arbeit

wird generell als unterprivilegiert und fremdbestimmt diskreditiert (vgl. ebd., S. 21 f.). Auch wenn sich inzwischen neben staatlichen auch private Ausbildungsorganisationen etabliert haben, besteht durch deren Distanz zur Wirtschaft das anhaltende Problem, dass die von ihnen repräsentierten Ausbildungskonzepte nur bedingt die für den beruflichen Alltag benötigten Kompetenzen adressieren, was die Motivation der Jugendlichen, eine Ausbildung aufzunehmen, und jene der Betriebe, diese dann einzustellen, drastisch reduziert (vgl. Márquez, S. 2 f.). Um diesem Missstand zu begegnen und vor allem, um hier zu mehr Chancengleichheit zu kommen, haben inzwischen die meisten südamerikanischen Staaten angefangen nach Wegen zu suchen, die in Richtung eines dualen Ausbildungssystems gehen könnten (vgl. Kupffer 2015, S. 9 f.).

### 3.5 Europäische Ausbildungsansätze

In den europäischen Staaten, die keine breit aufgestellte duale Ausbildung haben, leidet die berufliche Ausbildung – noch deutlicher als in Deutschland – unter einem geringen Ansehen gegenüber der Hochschulbildung (vgl. Blöchle et al. 2017, S. 5). Zudem verhindern die zumeist dezentralen, bürokratischen Strukturen im Berufsbildungssektor der Staaten das Entstehen innerstaatlich standardisierter Qualifikationen, während die unflexible Verbindung zwischen schulischer Bildung und dem Arbeitsmarkt ebenfalls zu keiner Imageaufwertung der beruflichen Ausbildung beiträgt (vgl. Kreysing 2003, S. 152). Das schulberufliche System dominiert den Ausbildungsmarkt, auch wenn sich die Organisationsformen und Zugangsbedingungen innerhalb der Mitgliedsstaaten deutlich voneinander unterscheiden. Belgien, Frankreich und Finnland verfügen beispielsweise über ein schulisches wie auch ein duales Ausbildungsmodell, wobei das Schulberufssystem sehr viel besser ausgebaut ist als das Duale. In Irland oder Estland werden ausschließlich schulische Ausbildungen angeboten. Bemängelt werden eine geringe Anschlussfähigkeit an weitere Qualifizierungsangebote und auch fehlende Übersichtlichkeit bzw. Transparenz für eine adäquate Berufsberatung. Ansätze einer dualen Ausbildung werden vereinzelt umgesetzt und es ist auch ein diesbezüglicher Expansions-Trend erkennbar, insgesamt scheint sich aber der Mehrwert einer Ausbildungsbeteiligung für die Unternehmen nur bedingt zu erschließen (vgl. Blöchle et al. 2017, S. 4 f.). Im Vergleich mit den anderen Kontinenten zeigt sich für Europa – dort wo kein duales System etabliert ist – eine ähnliche „Gemengelage“, mit ähnlichen Gesetzmäßigkeiten. Je nach staatlicher Bereitschaft und verfügbaren Ressourcen wird versucht, die pragmatisch-egoistischen Ansätze der Betriebe durch schulische Konzepte zu ergänzen. Hinter diesen Strukturen steht ein historisch-kulturelles Gefüge, welches sich nicht unerheblich auf die Aspirationen der Jugendlichen und deren schlussendlich eingeschlagene Bildungswege auswirkt. Letztlich gelingt den Jugendlichen in Ländern mit ausgeprägten dualen Ausbildungssystemen der Übergang in das Berufsleben tendenziell leichter, als jenen, die ihre Ausbildung überwiegend in schulischen Qualifizierungsangeboten absolvieren (vgl. ebd., S. 45).

Die hier vollzogene überblicksartige Gegenüberstellung der hinter den World Skills stehenden Berufsbildungssysteme kann keinen Anspruch auf jene Differenziertheit erheben, die erforderlich wäre, um ihre Stärken und Schwächen genauer herauszuarbeiten, denn diese zeigen sich weniger auf Ebene der Gesamtsysteme, sondern vielmehr im Detail, also im jeweils spezifischen Zusammenhang aus den dort wirksamen Traditionen, Systemen, Beteiligten, Ressourcen und Kompetenzen. Über alle diese Berufsbildungssysteme hinweg verfolgt WorldSkills mit seinen Wettbewerben ein zentrales Ziel: „WorldSkills Competitions are about both excellence and learning. Our competitions should assess and inspire excellence while also providing a learning and development experience for all Members. The primary focus of our skill competitions should

be about achieving and assessing excellence. At the same time, they should allow all Members to participate and be benchmarked against excellence. Like the Olympics, the competitions (sports) are about high performance, the organization and participation in the competitions (sports) are about inclusions, learning, increasing involvement, and uptake in the sports, social impact, etc. [...] WorldSkills competitions are about both excellence and learning. But when 'excellence' and 'learning/inclusivity' compete or contradict each other than 'achieving excellence' is a higher priority (i.e. it takes precedence) than 'achieving learning or inclusivity'." (WorldSkills International 2018, S. 2). Ein klares Ziel wird hieraus ersichtlich: die einzelnen Nationen sollen sich, ihre berufliche Bildungslandschaft mit den bei WorldSkills erworbenen Ergebnissen vergleichen, also „benchmarken“.

Die WorldSkills adressieren zwar einen relativ konsistenten Altersquerschnitt und durch die Festlegung von einschlägigen Berufssegmenten bzw. Skills erfolgt auch eine wirksame Synchronisation in einschlägigen Erhebungssegmenten. Nimmt man jedoch die Ausbildungssysteme in den Blick, aus welchen die „Athleten“ kommen, zeigen sich erhebliche Inkonsistenzen, insbesondere in der jeweiligen Umsetzung der Ausbildung auf Hochschulniveau oder darunter. Grundlage einer Beteiligung bei den WorldSkills bildet die Meldung des Kandidaten durch das WorldSkills-Mitgliedsland. Dieses muss garantieren, dass der Teilnehmer die notwendigen Kompetenzen und Fachkenntnis beim Bedienen der Geräte besitzt. Sollte in den Tagen vor den direkten Wettbewerben bei der Einarbeitung der Kandidaten an ihren Wettbewerbsflächen erkennbar sein, dass durch fehlende Qualifikation des Kandidaten Aspekte der Arbeitssicherheit betroffen sind oder das Gerät nicht ohne drohende Schäden bedient werden kann, dann wird der Kandidat nicht zum Wettbewerb zugelassen. Zumeist durchlaufen die Kandidaten in ihren Ländern mehrere Qualifizierungsstufen bis hin zur nationalen Meisterschaft, bevor sie zu den WorldSkills kommen. Bei den WorldSkills werden nicht die beruflichen Bildungssysteme miteinander in Wettbewerb gesetzt, sondern die Kompetenzen der einzelnen Teilnehmer abgefragt. Dadurch, dass die Wettbewerbsaufgaben, die so genannten Testprojects, oftmals die Handschrift des Landes tragen, welches bei der Entwicklung und Beantragung des Berufes, bzw. Skills als offiziellen Wettbewerb die Initiative übernahm, spiegelt sich die Berufsbeschreibung und im Falle der Länder mit der dualen Ausbildung der Ausbildungsrahmenplan stark in den Wettbewerben wieder.

Dennoch ist es aus empirischer Perspektive schwierig, dass zwischen den Platzierungen in diesem Berufs-Wettbewerb und der Qualität der Berufsbildungssysteme der Herkunftsländer der Jugendlichen, die dort antreten, belastbare Kausalitäten hergestellt werden können. Bezieht man sich aber nicht auf die Punktauswertungen, die im Medaillenspiegel aufgeführt sind und als Sekundärdaten zu gelten haben, sondern auf die Primärdaten, die während der Wettbewerbe anhand der sogenannten Marking-Scheme erhoben werden und auf die dann davon abgeleiteten Auswertungen im so genannten 100er-Raster, können differenziertere Rückschlüsse zu den Leistungen und Potenzialen der Teilnehmer und ihres Bildungshintergrundes gezogen werden. Vorausgesetzt, es liegen damit verknüpft weitere Daten vor, wie Trainingsplan, Vorbereitungs-konzepte und Vernetzung mit dem Bildungssystem. So ergab eine internationale Umfrage unter erfolgreichen WorldSkills-Nationen im Dezember 2017 eine einhellige Aussage der Befragten, dass der Erfolg bei WorldSkills eng mit der Verwebung der Skills-Struktur in die nationalen Ausbildungssysteme verknüpft ist (WorldSkills Germany 2018, S. 64 ff).<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Befragt wurden bei dieser Erhebung die Skills-Nationen Großbritannien, Russland, Schweiz, Österreich, Korea, Südtirol/Italien, Deutschland und globale Industrie-Partner von WorldSkills.

Faktoren, die einen Einfluss auf die Erfolge und Platzierungen nehmen, sind somit unter anderem:

- Relevanz des Berufes im nationalen Wirtschaftsrahmen: wie sehr kommt er im Wirtschaftsalltag zur Anwendung = Bedeutung für nationale Wirtschaft und Relevanz hervorragender Berufsbilder
- Ausbildungssystem und technologischer Standard im jeweiligen Land
- Vorbereitungszeit des Competitors und guter Trainingsplan
- Starke Kompetenzentwicklung der Competitors auf allen Kompetenzfeldern (fachlich und im Bereich der Soft-Skills)
- Guter und erfahrener Experte und gute Beziehung zwischen Beiden
- Wettbewerbsbedingungen vor Ort: andere klimatische Verhältnisse, andere Grundlagen, andere Arbeitsmaterialien
- Tagesform
- Jury und Bewertungskriterien



Abb. 1: Bewertung der befragten Skills-Länder zur Vernetzung mit nationaler beruflicher Bildung. (WorldSkills Germany 2018, S. 66)



Abb. 2: Fachliche Eignung der Experten als Erfolgsfaktor. (WorldSkills Germany 2018, S. 68)



Abb. 3: Frage der Vernetzung mit den Bildungs-Systemen in den einzelnen Ländern. (WorldSkills Germany 2018, S. 83)



Abb. 4: Stärken erfolgreicher Skills-Nationen. (WorldSkills Germany 2018, S. 76)

#### 4 Ländervergleich

Bei aller Einschränkung, die in den vorangegangenen Kapiteln getätigt wurden, soll anhand einer Auswertung frei zugänglicher Datenwerte Charakter und Struktur der WorldSkills-Ergebnisse dargestellt werden. Die im Folgenden dargelegten Ergebnisse des Vergleichs der Ergebnisse der Teilnehmer in den einzelnen Wettbewerbsdisziplinen entstammen einer Datenanalyse, bei der die Platzierungen der Wettbewerbe von 2001 bis einschließlich 2015 in 16 verschiedenen handwerklich-technischen Skills gegenübergestellt wurden. Ziel der Analyse war es, Auffälligkeiten in den Daten zu identifizieren, welche sich im Hinblick auf die involvierten Einzelstaaten, deren berufliche Bildung und individuelle Bedeutungsbeimessung für die WorldSkills interpretieren lassen. Der Grunddatensatz wurde der Website [www.worldskills.org](http://www.worldskills.org) entnommen, wo diese explizit und in unterschiedlicher Art und Weise aufbereitet öffentlich eingesehen werden können. ([WorldSkills.org/what/competitions/WorldSkills-competitions](http://WorldSkills.org/what/competitions/WorldSkills-competitions), Stand vom 10.03.2017).

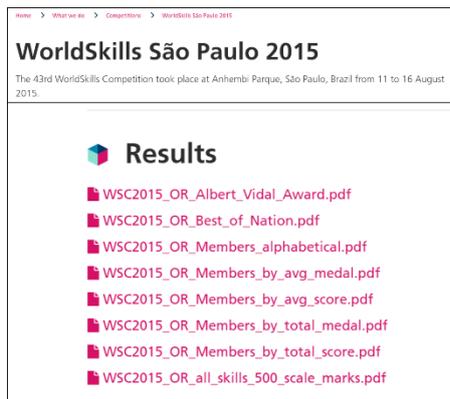


Abb. 5: Übersicht der Tabellen und Ergebnisse zu den WorldSkills Sao Paulo 2015 (ebd.)

In diesen Datensätzen finden sich primär die Rangziffern der Nationenwertungen in den einzelnen Wettbewerbsdisziplinen, sekundär die dafür zu Grunde liegenden Punktwerte. Nicht zur Verfügung standen die oben erwähnten Erhebungsdaten (Detailbewertungen der Jury) und so genannten 100er-Raster, die als Grundlage für die Berechnung der vorliegenden Daten dienten.

01 Polymechanics and Automation 500 Scale Marks WorldSkills São Paulo 2015			
Name	Member	Result	Award
Gutierrez, Felipe	Brazil	544	GOLD
Park, Jun Oh	Korea	534	SILVER
Fang, Hanhong	China	528	BRONZE
Sakuntiao, Adisak	Thailand	518	Medallion for Excellence
Bucher, Jonas	Switzerland	515	Medallion for Excellence
Silva, Pedro	Portugal	510	Medallion for Excellence
HUANG, JIAN-HAO	Chinese Taipei	503	Medallion for Excellence
Müller, Steve	Germany	496	
Springhetti, Lars	Austria	494	
Yamagishi, Taichi	Japan	491	
Chaves Camelo, Oscar Felipe	Colombia	477	
Nales, Richard	Netherlands	463	
Álvarez Vargas, Aldo Martín	Mexico	428	

Abb. 6: Beispiel einer Ergebnis-Übersicht pro Wettbewerbsdisziplin der WorldSkills Sao Paulo 2015 (ebd.)

Für aggregierende Berechnungen wurde von uns als aussagefähigster Mittelwert der Median verwendet, zum einen, weil die Daten als Rangziffern ordinal skaliert sind und zum anderen auf Grund der Robustheit des Medians gegenüber „Ausreißern“.

Land	World Skills Polymechnik - Top 12							Median	Score
	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015		
Korea (KR)	13	6	2	5	1	3	2	3	1
Brasilien (BR)	5	3	4	4	3	1	1	3	2
Schweiz (CH)	2	4	6	3	7	4	5	4	3
Österreich (AT)	13	5	7	2	5	5	9	5	4
Taiwan (TW)	13	2	3	1	10	6	7	6	5
Japan (JP)	13	1	1	7	4	9	10	7	6
Deutschland (DE)	1	7	9	10	2	2	8	7	7
Lichtenstein (LI)	3	10	10	8	8	7	13	8	8
Portugal (PT)	13	9	8	9	12	13	6	9	9
Niederlande (NL)	13	11	13		6	8	12	11,5	10
Finnland (FI)	13	13	12	11	9	11	13	12	11
Hongkong (HK)	13	13	13	13	13	13	3	13	12
Australien (AU)	13	13	13	13	13	12	13	13	13
Neuseeland (NZ)	13	12	5	6	13	13	13	13	14
Irland (IE)	4	8	11	13	13	13	13	13	15
Thailand (TH)	13	13	13	13	13	13	4	13	16
Kolumbien (CO)	13	13	13	13	13	10	11	13	17
Indien (IN)	13	13	13	13	11	13	13	13	18
Jahr	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	Nicht unter den Top 12 = 13	

Abb. 7: Übersicht der Platzierungen in einem Beispiel-Skill bei den WorldSkills 2003-2015 (Hermann 2017, S. 138)

Eine Aufstellung der teilnehmenden Länder in absteigender Reihenfolge nach dem ermittelten Median ermöglichte einen guten Eindruck über regelmäßige Erfolge und Misserfolge der Teilnehmenden.<sup>4</sup> Je nach Skill traten in dem untersuchten Zeitraum zwischen 13 (Metallbau) und 25 (Schweißen) verschiedene Nationen gegeneinander an. Neben den soeben genannten wurden die Ergebnisse folgender Skills analysiert: Karosseriebaumechanik, KFZ-Mechatronik, Polymechnik<sup>5</sup>, Mechatronik, Mauern, Möbelschreinern, Zimmern, Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Fliesenlegen, Fahrzeuge lackieren, Industrieelektronik, Anlagenelektronik, CNC-Drehen sowie CNC-Fräsen.

4 Verglichen wurden die jeweils Top-12, da Besonderheiten aufgrund der Datenlage lediglich in diesem Bereich exakt nachvollzogen werden konnten. Ausnahmen bilden die Skills Zimmern ebenso wie Metallbau. Aufgrund der geringen Verfügbarkeit von Daten wird hier im ersteren Fall auf ein Ranking der Top 10, im letzteren sogar auf die lediglich ersten 8 Plätze zurückgegriffen. Alle darunter liegenden Ergebnisse werden somit mit 13, 11 beziehungsweise 9 gekennzeichnet.

5 Polymechnik weist in Deutschland kein exaktes berufliches Pendant auf, kann jedoch mit Mechatronik beziehungsweise Werkzeugmechanik und Industriemechanik verglichen werden. Im Rahmen der Befragung unter Kapitel 5 der vorliegenden Untersuchung konnte ermittelt werden, dass es sich bei den deutschen Teilnehmenden der Polymechnik zumeist um Auszubildende aus dem Bereich Mechatronik handelt.

Übergreifend zeigte sich, dass sowohl Asien als auch Europa in vielen Skills vor den anderen Kontinenten liegen, wenn auch nie alle Länder der beiden Kontinente durchgehende Spitzenplatzierungen erreichen. Während in Asien vor allem Japan, Korea und Taiwan durch sehr gute Leistungen auffallen, erzielen Thailand und Hongkong schwankende Ergebnisse. Vietnam, Indien oder auch Indonesien hingegen sind nur in wenigen Skills vertreten und selten erfolgreich.

Land	Karosserie- bau	KFZ Mechatronik	KFZ Lackieren	Poly- mechanik	Mechatronik	Industrie- elektronik	Anlagen- elektronik	CNC Drehen	CNC Fräßen	Schweißen	Metal- bau	Möbel- schreinern	Zimmern	Mauern	Installieren	Fliesen- legen	Median
Korea (KR)	4	2	1	1	2	4	6	2	2	1	1	6	1	4	2	5	2
Schweiz (CH)	3	5	11	3	3	3	8	7	5	14	3	3	2	2	3	1	3
Japan (JP)	1	1	12	6	4	1	1	1	1	6	2		8		6	14	3
Frankreich (FR)	12	6	8				5	9	14		7	5	4	5	4	4	5,5
Österreich (AT)	15	4		4	11		4	4	7	12	6	7	12	6	1	3	6
Taiwan (TW)	5	3	7	5	9	2	13	5	3	7	5	4	11	13	13	7	6
Italien (IT)		21	19									2	5	1	9	6	6
Deutschland (DE)	6	14	17	7	6	7	7	18	18	18		1	3	10	5	2	7
Singapur (SG)					7	6	15	12	8								8
Brasilien (BR)	16	7	14	2	1	5	2	6	4	4	12	13	14	15	16	10	8,5
Großbritannien (UK)	2	8	3		14	13		16	15	11		8	10	7	8	16	10
Niederlande (NL)	9		13	10	8			10	8	10	13	11	11	9	9	14	10
Australien (AU)	11	16	9	13	18			11			5	10	19		8	7	9
Dänemark (DK)	10	15	4						19				17	7	3	11	11
Finnland (FI)	13	12	6	11	12	8	9	10	12	8	9	15	16	12	10	11	11
Schweden (SE)	7	13	2		5		3	14	17	9		16	18	18	18	13	13
Lichtenstein (LI)				8		12	16	15	9			12	13	14	15	15	13,5
Portugal (PT)		10		9		14	18	13	13	15		14		17			14
Hongkong (HK)	18	11	16	12	13	15	19	11	6	16	13						17
Estland (EE)												9					20
Kanada (CA)	17	9	15		15	10	17	13	11	10		10	15	16	17		15
Irland (IE)	20	19		15		17	14			22	4	22	6	11	12		15
Iran (IR)					16	9		17	16	17							16
Thailand (TH)		24	20	16	21			3		3					24	13	18
Indonesien (ID)						16	12		20	19		18		19		12	18
Amerika (US)	19	17	18					19		2		20					18,5
Neuseeland (NZ)	14	18	10	14				20		21		21		21	19		19
Ungarn (HU)													19				19
Tunesien (TN)						19											19
Norwegen (NO)	8	20	5		10			20		23		23					20
Vietnam (VN)					17	11			21	20				20			20
Luxemburg (LU)		23											17		20		20
Marokko (MA)					20	20											20
Philippinen (PH)		22			19												20,5
Belgien (BE)					24		21				8		18	23			21
Macau (MO)						21											21
Indien (IN)				18				21		25							21
Malaysia (MY)					23	18				24				22	21	19	21,5
Kolumbien (CO)				17	22	22		22									22
Island (IS)																22	22
Spanien (ES)															23		23

Abb. 8: Übersicht der untersuchten Skills-Wettbewerbe und deren Ergebnisse für die WorldSkills Sao Paulo 2015. (Hermann 2017, S. 134)

Deutlich zeigt sich, dass die Führungsposition der asiatischen Vertreter überwiegend im industriellen Segment begründet ist, der handwerkliche Bereich wird hingegen vermehrt von europäischen Nationen dominiert. Vor allem die Schweiz zeigt sich in allen handwerklichen Disziplinen als langjähriger „Tabellenführer“, knapp dahinter belegt Deutschland in drei der fünf Skills einen der ersten drei Ränge. Auch weitere Länder Europas zeigen großes Potential im Handwerkssektor: Italien tritt hier (im Gegensatz zu den industriellen Skills) deutlich hervor, ebenso erreicht Frankreich hervorragende Ergebnisse. Die Reihenfolge des Gesamtvergleiches, in der Korea und die Schweiz vor Japan, Frankreich und Österreich liegen, bevor Taiwan, Italien und Deutschland folgen, wird durch die herausragenden Leistungen aller genannten Länder in verschiedenen beruflichen Feldern geprägt. So hängt unter anderem die Positionierung Italiens unter den Top 10 maßgeblich von den gezeigten Fähigkeiten in den Skills Mauern, Schreinern und Zimmern ab. Anzumerken ist, dass Italien bei den WorldSkills durch Südtirol vertreten wird, das die duale berufliche Bildung anwendet.

Im Kontrast dazu stehen die Ergebnisse Südamerikas: Da von diesem Kontinent nur wenige Staaten regelmäßig teilnehmen, fällt Brasilien durch die erkennbare steigende Tendenz über die letzten Wettbewerbe auf. Insbesondere seit 2011 beziehungsweise 2013 entwickelt sich die Bilanz

jenes Landes in nahezu allen untersuchten Fertigkeiten positiv, wenn nicht bereits über den gesamten Beobachtungszeitraum hervorragende Erfolge erzielt wurden. Für Südamerika lässt sich zudem ein Schwerpunkt bei feinmechanischen Berufen nachweisen, auch hier zeigt Brasilien als einziger durchgängig teilnehmender Vertreter der Region herausragende Ergebnisse. Ähnlich wie Südamerika wird auch Nordamerika nur durch wenige Länder vertreten, was den Vergleich mit anderen Kontinenten erschwert. Interessant sind hier die Vormachtstellung im Bereich des Schweißens sowie die Frage, ob diese möglicherweise durch ein sinkendes Interesse der Konkurrenz an diesem Skill erklärt werden kann. Denkbar ist, dass in die Ausbildung von beruflichen Fertigkeiten, die zunehmend maschinell erledigt werden können, nach und nach weniger investiert wird. Insgesamt war der Vergleich der nord- und südamerikanischen WorldSkills-Teilnehmenden mit jenen Asiens oder Europas aufgrund der geringen Datenmenge nur sehr eingeschränkt möglich.

In der Leistungsverteilung der vorderen Ränge zeigte sich, dass mit der Höhe der Medianwerte die Differenz zwischen den Einzelergebnissen an den Spitzenpositionen deutlich zunimmt. Die japanischen Karosseriebauer/-innen erreichten ebenso wie die koreanischen Teilnehmenden im Schweißen und Zimmern über einen 15-jährigen Zeitraum (also 7 Wettbewerbe) je einen herausragenden Medianwert von 1. Dabei fällt auf, dass die Zweitplatzierten in den Bereichen Karosseriebau sowie im Schweißen mit einem relativ großen Abstand positioniert sind, mit Medianwerten von 4 beziehungsweise 3. Außerdem zeigt sich, wie hart Brasilien und Korea im Polymechnik-Skill um den ersten Rang kämpfen. Gerade im Hinblick auf die durchweg steigenden Leistungen Brasiliens ist eine Beobachtung des künftigen Verlaufs von großem Interesse. Die Skills Möbelschreinern und Mauern weisen die höchsten Medianwerte und somit die größten Schwankungen unter den Erstplatzierten auf. Mit Ausnahme von Korea auf dem 4. Rang erreicht keines der teilnehmenden Länder mehr als einmal den ersten Platz über den untersuchten Zeitraum.

Zweierlei übergreifende Beobachtungen traten durch die vorgestellte Untersuchung zutage: Erstens sind diejenigen Länder durchschnittlich erfolgreicher, die häufig und in vielen Skills teilnehmen. Korea und die Schweiz sind in allen hier einbezogenen Skills über den gesamten Untersuchungszeitraum vertreten und führen das Gesamtranking deutlich an. Zweitens weisen die Ergebnisse an der Tabellenspitze oft sehr viel größere Schwankungen auf als jene des Mittelfeldes. Diese Schwankungen reichen über das gesamte untersuchte Leistungsspektrum. Das bedeutet, dass eben jene Nationen, die in einem Skill über die betrachteten Jahre insgesamt den ersten Rang belegen, nicht selten in einem Jahr zwar auf dem ersten Platz rangierten, in anderen Jahren aber eben auch unterhalb des 12. Platzes wiederzufinden waren. Eine solche Verteilung wurde in der Hälfte der untersuchten Berufe festgestellt. Nur Japan und Korea zeigten in jeweils drei Disziplinen relativ konstante, gute Leistungen auf dem ersten Platz des Gesamtrankings. Interviews und Auswertungen von WorldSkills Germany zeigten, dass die WorldSkills in Asien ernster genommen werden als in allen anderen Kontinenten, insbesondere im industriellen Kontext. In den erstgenannten Ländern werden WorldSkills-Wettbewerbe als starkes Instrument für die Entwicklung von Bildungs- und Ausbildungssystemen in Form von Inkubatoren eingesetzt. Auch ist es für viele emporstrebende Länder eine Frage der nationalen Ehre, gegenüber den vermeintlich „entwickelten Industrieländern“ Erfolge in einem direkten Wettbewerbsvergleich in der Wirtschaft und in den Berufen zu erzielen. Dadurch sind ihre Anstrengungen um ein deutliches Maß höher.

Der Ländervergleich zeigt, dass über den Zeitraum von 7 Wettbewerbszyklen und in der getroffenen Auswahl von 16 Skills verschiedene Muster erkennbar sind. Es wurde beispielsweise deutlich, dass schwankende Ergebnisse zur Normalität gehören. Nah lag zudem die Vermutung, dass sich in den Ergebnissen der genannten Länder einerseits tradierte Ausbildungssysteme sowie andererseits das gesellschaftliche Ansehen der beruflichen Bildung widerspiegeln. Eine solide gesellschaftliche und bildungspolitische Basis wäre hiernach maßgeblich für die erfolgreiche Ausbildung junger Fachkräfte. Wird erkannt, womit Leistungsschwankungen zusammenhängen, so lassen sich daraus Strategien zur Steigerung des Erfolges ableiten. Darüber hinaus bieten derartige Untersuchungen das Potential, einem eventuellen Absinken der Leistungen vorzubeugen. Es ist hierbei von Relevanz, die Bewertung vergleichbar den Ergebnissen im Leistungssport vorzunehmen: Dazu gehören: 1. Persönliche Eignung, Fähigkeit der Teilnehmer; 2. Wettkampferfahrung; 3. Fachliches Training; 4. Physische und psychische Konstitution; 5. Situationsbedingte Faktoren (Gunstfaktoren + Hindernisfaktoren) während des Wettkampfes. Erfolg ist nicht monokausal. Um weitere Erkenntnisse über Trainings- und Vorbereitungsstrategien zu erlangen und einen Zusammenhang zwischen den beruflichen Bildungssystemen und den WorldSkills-Wettbewerben herzustellen, wurde der Leistungsvergleich der teilnehmenden Länder durch eine Expertenbefragung ergänzt. Die Interviews mit Teilnehmenden, Betreuenden und Organisierenden des deutschen WorldSkills-Teams untersuchten, wie die Berufsweltmeisterschaften von den Beteiligten in Deutschland wahrgenommen werden und wie diese die Außenwirkung der Wettbewerbe einschätzen.

## 5 Expertenbefragung

Grundsätzlich wurden Interviews von S. Herrmann im Rahmen ihrer Master-Thesis anhand vorab festgelegter Items geführt, die zu Themenkomplexen gruppiert werden können. Die Fragen zielten auf die Wahrnehmung der befragten Personen, aber auch auf die genauen Prozesse und Strukturen, die mit der Teilnahme an den Berufsweltmeisterschaften einhergehen, ab. Der erste Themenkomplex befasste sich mit persönlichen Fragen und fokussierte die Rolle und Bedeutung der Meisterschaften für die Beteiligten sowie die Kooperation, die sich durch die Beteiligung ergab. Weitere Teile des Fragenkatalogs befassten sich mit der Rekrutierung von Teilnehmenden, dem Training und dem Test-Design. Von Interesse war, wie die Wettbewerbsaufgaben erstellt und bewertet werden und inwiefern hier Parallelen zu den Ausbildungen bestehen. Gleiches gilt für das individuelle Training: Welche Strategien kommen hier zum Einsatz und wie unterscheiden sich die Übungen von jenen, die ohnehin als Teil der Ausbildung erbracht werden? Auch die Vorteile, die in den Meisterschaften gesehen werden, sollten identifiziert werden, ebenso die Unterstützung, die den WorldSkills zuteilwird. Da sich Ansehen und Wertschätzung praktischer Arbeit merklich auf die Bildungsbemühungen und den Erfolg beruflicher Ausbildungssysteme auswirken, widmete sich ein Themenkomplex der Wertschätzung, die den verschiedenen Berufen und Skills entgegengebracht wird. Abschließend interessierte die Bewertung bisheriger Leistungen. Die Fragen bezogen sich dabei vor allem auf Korea und Japan sowie die Ergebnisse Brasiliens und der deutschen Nationalmannschaften, da alle genannten Länder in der Datenanalyse auffielen. Die Segmentierung der insgesamt 25 Items in Themenkomplexe bot die Möglichkeit, auf die unterschiedlichen Perspektiven der befragten Personengruppen Rücksicht zu nehmen und

die erwünschten Informationen dennoch vollständig abzubilden<sup>6</sup>. Die Befragung fand während des zweitägigen Vorbereitungstreffens auf die WorldSkills Abu Dhabi 2017 statt. Das Treffen ließ neben den etwa 30 Minuten umfassenden Interviews viele weitere interessante Einblicke in die Arbeit des World-Skills Germany e.V. (WSG) entstehen. Es beteiligten sich 23 Personen an der Erhebung, darunter 9 Teilnehmende sowie 9 betreuende Sachverständige<sup>7</sup>. Zudem befand sich die Geschäftsführung ebenso unter den Befragten wie die Vorstandsvorsitzende des WSG. Auch Chefexperte, Technischer Delegierter und Teamleader der deutschen Nationalmannschaft beteiligten sich an der Studie. Insgesamt lieferte die Befragung hilfreiche Interpretationshinweise zu aufgedeckten Mustern des Ländervergleiches. Dabei machte sich auch hier eine deutliche Unterscheidung zwischen handwerklichen und industriellen Berufen bemerkbar, die vor allem in organisatorischer Hinsicht auffiel.

#### **Persönliche Fragen**

1. Was ist Ihre Rolle bei den WorldSkills?
2. Was bedeuten die WorldSkills für Sie? Was bedeutet Ihnen die Teilnahme?
3. Wie kooperieren Sie mit anderen Ländern?

#### **Rekrutierung von Teilnehmenden**

4. Wie kamen Sie zu WorldSkills?
5. Wie ist die Kenntnis über die Wettbewerbe unter den Auszubildenden, den Schulen und den Betrieben?
6. Wer wird für die Teilnahme ausgewählt und wie sieht dieser Prozess aus?
7. Wie können sich junge Fachkräfte für die Teilnahme qualifizieren? Wer kommt zu den Vorentscheiden auf regionaler Ebene?

#### **Training**

8. Wie bereiten Sie sich auf die Meisterschaften vor?
9. Besteht ein Zusammenhang zwischen Berufsbildungssystem und der Vorbereitung auf die Meisterschaften?
10. Gibt es Vorgaben von WorldSkills International für die Vorbereitung?
11. Ist diese in allen Ländern gleich?
12. Verfolgen Sie eine bestimmte Strategie? Wie sieht diese aus?

#### **Test-Design**

13. Wie werden die Wettbewerbsaufgaben entworfen und ausgewählt?
14. Nach welchen Kriterien wird bewertet und wie erfolgt die Auswertung der Ergebnisse?

#### **Benefit**

15. Welche Vorteile bietet das Engagement bei den WorldSkills den Teilnehmenden?

#### **Unterstützung**

16. Welche Unterstützung erfahren die WorldSkills?
17. Wie gestaltet sich die Unterstützung der Unternehmen?
18. Welche Sozialpartner wirken mit und wie sieht deren Mitwirkung aus?

6 Je nach Status der befragten Person wurden Fragen aus den 8 Themenkomplexen ausgewählt, da beispielsweise die Teilnehmenden über sehr viel weniger Erfahrungswerte verfügen als die Sachverständigen, die jedoch für die Beantwortung bestimmter Fragen vonnöten war. Die Organisierenden und Sachverständigen verfügen zudem über mehr Einblick in die Strukturen und Prozesse rund um die Meisterschaften, sodass hier präzisere Antworten auf einige der gestellten Fragen möglich waren.

7 Sachverständige waren in den Skills Mechatronik, Elektronik, CNC-Drehen, KFZ-Mechanik, Karosseriebau, Möbelschreinern, Zimmern sowie Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik vertreten. Zudem wurden Teilnehmende der Bereiche Mechatronik, Zimmern, Karosseriebau, Schreinern, Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Mauern und CNC-Fräsen interviewt.

**Beruf & Arbeit**

19. Welche Wertschätzung erfährt Ihr Beruf?

20. Gibt es Skills, die prestigeträchtiger sind als andere? Wenn ja, welche sind das?

**Bewertung**

21. Wie werden die WorldSkills international wahrgenommen?

22. Wie werden die WorldSkills national wahrgenommen?

23. Inwiefern vergleichen die WorldSkills die globale berufliche Bildung?

24. Wie erklären sich die sehr starken Leistungen Koreas und Japans, wie die steigenden Leistungen Brasiliens?

25. Wie schätzen Sie die bisherigen Ergebnisse der deutschen Teams ein?

Abb. 9: Fragebogen für Interviews mit WorldSkills Germany. (Herrmann 2017, S. 74/75)

Die Antworten auf die Eingangs gestellten persönlichen Fragen verdeutlichen den allgemeinen Stolz, als Teil eines Teams gemeinsam ein einmaliges Ziel zu verfolgen. Keine andere Ansicht erfuhr so viel Zustimmung wie die einstimmige Meinung, dass die Herausforderung der Weltmeisterschaften eine persönliche und berufliche Weiterentwicklung aller Beteiligten voraussetzt und initiiert. Aus Sicht der Betreuenden rechtfertigte genau diese Förderung junger, motivierter Fachkräfte das große Engagement, das dadurch belohnt wird, die angestrebte Kompetenzerweiterung und Persönlichkeitsentwicklung miterleben und unterstützen zu dürfen. Zudem profitieren alle Beteiligten von den positiven Auswirkungen auf das persönliche Krisenmanagement, die optimierte Arbeitsstrukturierung und den Umgang mit Druck.

Organisatorische Aspekte, in denen sich die Unterteilung in Handwerk und Industrie bemerkbar macht, stellen vor allem die Rekrutierung von Teilnehmenden sowie die Unterstützung dar, die den Teams zuteilwird. Während im Handwerk eine klare Laufbahn von der herausragenden Leistung in der Gesellenprüfung über verschiedene Wettbewerbe hin zu den Weltmeisterschaften führt, engagieren sich in Industriebereichen einzelne Unternehmen für die Gewinnung potentieller Teilnehmender, die in den überwiegenden Fällen durch deutsche Meisterschaften ihre Finalisten ermitteln. In beiden Fällen finden bei der schlussendlichen Auswahl zudem das Alter, das vermutete Potential zur Kompetenzerweiterung sowie die Bereitschaft, Höchstleistungen zu erbringen, Berücksichtigung. Während sich im Handwerk die Verbände stark einbringen um traditionsreiche Berufe für die Zukunft zu stärken, orientieren sich die Industrieunternehmen stärker an Qualitätsaspekten oder Profitgedanken. In beiden Fällen wird die Bekanntheit der WorldSkills, aber auch regionaler Wettbewerbe, als verbesserungsfähig eingeschätzt. Neben stärkerer Öffentlichkeitsarbeit könnten vor allem die beruflichen Schulen als Kommunikations- und Informationsplattform fungieren und die Kenntnis unter Auszubildenden, aber auch unter Unternehmen und Auszubildenden, maßgeblich erhöhen, so die Einschätzungen.

Deutlich sind Bemühungen wahrnehmbar, die strukturellen Trainingsvorgaben ständig weiterzuentwickeln und anhand bisheriger Erfahrungen zu optimieren. Vor allem die Organisation von Übungswettbewerben stellt einen zentralen Punkt der Bemühungen dar, die Auftritte in und vor der Öffentlichkeit zu proben und zu trainieren. Aus der Befragung geht hervor, dass die Anspannung und der Druck, der sich durch den direkten Vergleich mit den weltweit Besten ergibt, als Teil der Herausforderung gesehen werden, die es zu bewältigen gilt. Diesem Druck standzuhalten und sich vollkommen auf die bevorstehende Aufgabe zu konzentrieren setzt einige mentale wie physische Übung voraus. Zu Beginn der Trainings steht deshalb immer auch die

persönliche Beziehung zwischen Teilnehmenden und Sachverständigen im Vordergrund. Des Weiteren wurde festgestellt, dass die Trainings in allen beruflichen Sektoren über einen langen Zeitraum erfolgen und die Anforderungen an die Qualität, das fachliche Niveau sowie die Zeitvorgaben stetig gesteigert werden. Vor allem gegen Ende des Trainingszeitraums wird zudem die Simulation von Realbedingungen fokussiert. Allen Trainingsstrategien gemein ist letztendlich die Diagnose persönlicher Schwächen oder auftretender Schwierigkeiten, die anschließend sukzessive geübt und verbessert werden. Sehr interessant ist die Einschätzung einiger betreuender Sachverständiger, auch Verantwortung dafür zu tragen, dass ein gewisses Maß an Demut beibehalten wird und die individuellen Chancen, den globalen Vergleich als Tabellenführer zu bestehen, realistisch eingeschätzt werden. Sich die Stärke der Konkurrenz vor Augen zu führen soll dazu beitragen, die Trainingsmotivation zu erhalten und sich nicht auf den bisherigen Erfolgen auszuruhen.

Bereits in Bezug auf die Trainingsgewohnheiten und Wettbewerbsanforderungen lässt sich bilanzieren, dass die Überschneidungsbereiche mit der Berufsausbildung divergent sind. Festgehalten werden kann, dass die Trainierbarkeit der finalen Aufgaben mit der Orientierung an der beruflichen Ausbildung korreliert. Je mehr Transferleistung in der Weltmeisterschaft erwartet wird, desto vielseitiger bereiten die Teilnehmenden sich vor und desto stärker ist die Orientierung an den jeweiligen Ausbildungsinhalten, auch wenn das Niveau der Weltmeisterschaften jenes von Gesellenprüfungen zumeist übersteigt. Größeres Potential für die Optimierung der Ausbildungssysteme liegt somit in der Nutzbarmachung von Erfahrungen, Erkenntnissen, aber auch dem Bewertungsprogramm, das für die WorldSkills zum Einsatz kommt. (Herrmann 2017, S. 15 und S. 98). Die Kriterien, anhand derer die Sachverständigen die unterschiedlichen Leistungen bewerten, können ebenso für die Beurteilung der Ausbildungsleistung herangezogen werden und bieten eine einheitliche, transparente und faire Bewertungsgrundlage, die generell flexibel angepasst und eingesetzt werden kann. Wichtig ist allerdings, die Bewertenden mit dem System vertraut zu machen und eine unabhängige Bewertungsbasis zu schaffen, sodass bestenfalls mehrere Perspektiven mit einfließen. Die Kombination aus Messergebnissen, optischen Kontrollen und Begutachtungen bietet dabei die Möglichkeit einer umfassenden Bestandaufnahme. Bezüglich der Aufgabenauswahl zeigte sich, dass grundsätzlich alle Wettkampfaufgaben durch die betreuenden Sachverständigen erstellt werden. Erst seit kurzem werden Projekte pilotiert, die externe Expertise mit einfließen lassen. Auch die Auswahl erfolgt zumeist anhand spezieller Votings durch die Sachverständigen, die im letzten Schritt durch Auslosungen ergänzt werden. Zentrale Anliegen stellen dabei Praxisnähe und Ausführbarkeit dar.

Die aufgefundenen Vorteile finden Bestätigung in der Unterstützung, die den Beteiligten und Organisationen rund um die WorldSkills zuteilwird. In Deutschland engagieren sich neben staatlichen Einrichtungen wie dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) vor allem die Berufsverbände der Handwerksberufe und Sponsoren. Die Unternehmen, die Teilnehmende freistellen, zählen ebenso zu den Mitwirkenden wie die Familien und Freunde, die den Fachkräften den Rücken stärken. Während die Beteiligung im Handwerk vorwiegend auf dem Engagement der Verbände beruht, treten in Industriebereichen interessierte Unternehmen für die Teilnahme ein. Unabhängig von der Art und Form der Unterstützung wird ein Zugewinn durch die getätigten Investitionen erhofft. Der hauptsächliche Profit besteht dabei in der Werbung, die im Rahmen der Weltmeisterschaften für die Berufe sowie die ausstattenden Unternehmen erfolgt, und

führt nicht selten zu Leistungserwartungen oder Auflagen seitens der Sponsoren. Hieraus resultiert auch der Wunsch nach einer stärkeren Beteiligung des Staates zugunsten der Wertschätzung praktischer Facharbeit und der Erhaltung und Weiterführung tradierter Berufsbilder.

Hier zeigt sich, dass die verschiedenen Berufe gesellschaftlich sehr ambivalent wahrgenommen werden. Im Gegensatz zu den Industriebereufen, die hohe Anerkennung erfahren, hängt die Wertschätzung der handwerklichen Berufsfelder oft eng mit den persönlichen Erfahrungen zusammen. Trotz langjähriger Traditionen und der Unverzichtbarkeit auf Expertise für Laien erfahren die Berufe nicht immer hohe Wertschätzung. Die Meisterschaften führen in diesem Bezug auch zu einer gesteigerten Einsicht in die Notwendigkeit adäquat ausgebildeter Fachkräfte zur Erfüllung gesellschaftlicher Qualitätserwartungen. Die Attraktivität der Ausbildungsberufe und das Bewusstsein für diese steigen durch die Wettbewerbe, die die Breite des jeweiligen Anwendungsgebiets ebenso wie die Vielfalt bestehender Berufe präsentieren. Auch zeigte sich, dass die WorldSkills vor allem dort Ansehen genießen, wo sie bereits bekannt sind. Die Bekanntheit und Wahrnehmung korrelieren zum einen mit der Ausprägung der regionalen Beteiligung und Förderung der Meisterschaften, zum anderen mit der Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit. Je engagierter sich Verband und Unternehmen einsetzen und je mehr Publikum von den Meisterschaften Kenntnis erlangt, desto mehr Ansehen wird der Veranstaltung entgegengebracht. Aus Sicht der Beteiligten birgt außerdem der Wettkampfaspekt großes motivationales Potential für die berufliche Bildung. Resümiert werden kann, dass der Wunsch nach nachhaltigerer Werbung und steigender Bekanntheit besteht und aus der Hoffnung resultiert, die berufliche Bildung sinnvoll zu entwickeln und zu fördern. Vor allem dem Aspekt, dass die WorldSkills das weltweit einzige Verfahren zum Vergleich beruflicher Exzellenz darstellen, wird dabei großes Potential zugeschrieben. Ein Vergleich beruflicher Bildungssysteme hinkt in Bezug auf einschlägige Vergleichsstudien allerdings aufgrund der unterschiedlichen Trainingsbedingungen sowie der divergenten Kompetenzen, die gemessen werden sollen. Diesen Anspruch erhebt WorldSkills selbst auch nicht, wie bereits festgestellt wurde.

Die beiden abschließenden Fragen, die sich mit den Leistungen Koreas, Japans sowie Brasiliens und Deutschlands befassen, stehen in engem Zusammenhang mit diesen divergenten Bedingungen. Während etwa die duale Ausbildung die deutschen Auszubildenden lediglich auf Transferleistungen vorbereitet, lernen asiatische Fachkräfte ihre Ziele unmittelbar und überdurchschnittlich konzentriert zu verfolgen. Auch die unterschiedlichen Motive und Konsequenzen einer Teilnahme führen dazu, dass vor allem im Spitzenfeld kein Kausalzusammenhang zwischen den gezeigten Leistungen und der Wirksamkeit der Berufsausbildung angenommen werden kann. Die über Jahrzehnte entwickelten Strukturen und Prozesse, die mit den World-Skills einhergehen, beinhalten nichtsdestotrotz viele Aspekte, die dem Vergleich der globalen beruflichen Ausbildung dienen können, sofern sie gezielt für diesen Zweck eingesetzt werden. Aus dem Überblick über die Einschätzung der WorldSkills von Seiten des WSG wurde das Ziel deutlich, gemeinsam nicht etwa den Weltmeistertitel per se, sondern vor allem eine nachhaltige Entwicklung der Ausbildungssituation zu realisieren. Außerhalb der expliziten Antworten fallen zwei Besonderheiten auf: Zum Ersten wird anstelle der Erfolge bisheriger deutscher Nationalteams vor allem der Erfolg der dualen Berufsausbildung betont. Die Jugendlichen, die eine Ausbildung im dualen System absolvieren, werden befähigt, Herausforderungen selbständig zu bewältigen und adäquate Lösungsstrategien zu entwerfen und

einzusetzen. Diese Voraussetzungen ermöglichen einen gezielten Aufbau im Rahmen der Vorbereitung auf die Meisterschaften, der die Teilnehmenden gleichzeitig auch auf ihre berufliche Laufbahn vorbereitet. Zum Zweiten zeigt sich, dass viele der Befragten aus den Handwerksberufen in Familienbetrieben aufgewachsen sind und somit von klein auf einen Bezug zu ihrem späteren Beruf aufbauten. Die sich daraus entwickelnde Freude am Beruf verdeutlicht den starken Unterschied bezüglich des Ansehens und der Wertschätzung von Kennern einerseits und Laien andererseits.

Insgesamt geht aus der Befragung hervor, dass eine nachhaltige Ausbildung, welche die Förderung junger Nachwuchskräfte und die Erhaltung tradierter Berufe fokussiert, letztendlich allen Beteiligten Vorteile bietet. Der Wettkampfaspekt, der den Meisterschaften innewohnt, kann weiterhin dazu eingesetzt werden, diese adäquate Basisausbildung dynamisch zu halten. Somit bieten die WorldSkills allen Interessierten eine sinnvolle Grundlage zur Förderung junger Talente, weswegen eine generelle Verankerung in der beruflichen Bildung ebenso erwünscht wird, wie eine weiterhin dynamische Entwicklung.

## **6 Fazit**

Sowohl im Rahmen der WorldSkills als auch in den Bemühungen rund um die globalen Ausbildungssysteme tritt immer wieder die Überzeugung zutage, dass berufliche Skills die Grundlage moderner Wettbewerbsfähigkeit bilden. Ohne qualifizierte Facharbeit können weder bewährte Traditionen fortgeführt, noch kann flexibel und systematisch auf künftige Herausforderungen reagiert werden, so die Überzeugung der Beteiligten. Die Wertschätzung, die der beruflichen Bildung entgegengebracht wird, wirkt sich dabei offensichtlich als starker Einflussfaktor aus. Nur wenn der Wert einer Ausbildung akzeptiert und die Angebote gerne angenommen werden, können berufsbildende Maßnahmen erfolgreich eingesetzt werden. Neben dem staatlichen Engagement gibt also das gesellschaftliche Ansehen letztlich den Ausschlag über die Akzeptanz und Beteiligung an Ausbildungsangeboten. Es kann festgehalten werden, dass die Einsicht in die Relevanz qualifizierter Berufsbildung das Ansehen der Berufe nicht selten übersteigt. Indem die Wettbewerbe einem breiten Publikum Einblicke in die vielfältigen beruflichen Fähigkeiten gewähren, können sie das Ansehen der Berufe positiv beeinflussen.

Es zeichnet sich aber ab, dass die Bemühungen zur Förderung beruflicher Kompetenzen nicht überall in gleichem Maße forciert und die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse vielerorts nicht als Grundlage bildungspolitischer Entscheidungen eingesetzt werden. Die nötige Berufsbildungsforschung scheint nicht selten eine zu große Hürde darzustellen. Es wurde deutlich, dass durch die WorldSkills keine umfassende Vergleichsstudie beruflicher Bildungssysteme vorliegt. Auch wenn die Weltmeisterschaften der Facharbeit den einzigen existierenden Vergleichsmechanismus darstellen, liegt deren Zielsetzung in der Förderung beruflicher Spitzenleistungen und nicht etwa in der Gegenüberstellung der Leistungsfähigkeit gängiger Ausbildungssysteme. Da der Vergleich individueller Leistungen allerdings zumeist auch auf die grundlegende Berufsausbildung verweist, können die Wettkampfergebnisse wertvolle Rückschlüsse über die Leistungsfähigkeit des jeweiligen Bildungssystems gewähren. Die Voraussetzung dafür ist ein reflektierter Umgang mit den eigenen Ergebnissen, die in einen Zusammenhang zu der jeweiligen Vorbereitung gesetzt werden müssen. Hiermit steht und fällt

schließlich auch die leistungsvergleichende Funktion der Wettkämpfe: Eine Gegenüberstellung der Berufsbildungssysteme könnte nur unter weltweit gleichen Trainingsbedingungen realisiert werden. Das bedeutet, dass die Strukturen und Prozesse, die mit den WorldSkills einhergehen und auf langjährigen Optimierungen beruhen, sehr gut für eine Vergleichsstudie der Berufsbildung eingesetzt werden könnten, sofern der Aspekt der Trainierbarkeit kontrolliert würde und die Leistung damit auf das Bildungssystem zurückginge. Statt ausgewählter Spitzenkandidat/-innen müsste hierfür eine sehr viel breitere Probandenmenge teilnehmen, sodass die Ergebnisse auch tatsächlich auf die Berufsbildung und nicht etwa auf gezielte Vorbereitung und außergewöhnliches Talent verweisen. Grundlage wäre die Festlegung einer messbaren Zielerreichung, die durch die berufliche Bildung und durch WorldSkills erreicht werden soll: fachliche Kompetenzen, soziale Kompetenzen, Soft-Skills = Erweiterter Kompetenzrahmen.

Im Rahmen der vorgestellten Untersuchung sollte insbesondere die Diskrepanz der Meisterschaftsleistungen von industriellen und handwerklichen Berufen Beachtung finden. Nach Angaben des WorldSkills Germany e.V. ist unklar, inwiefern die Ergebnisse einen Blick in die Zukunft ermöglichen, weswegen die zweigeteilte Organisation der deutschen Handwerks- und Industrierufe, die aus der Untersuchung hervorging, kritisch betrachtet wird. Liegt die Begründung für die ambivalenten Ergebnisse in dem umfassenderen Engagement im Handwerkssektor oder zeichnet sich in den Wettkampfleistungen eine voranschreitende Entwicklung ab? Auch wenn die langen Traditionen, auf die das deutsche Handwerk zurückblickt, die Bemühungen rechtfertigen, das bereits Erreichte für die Zukunft zu konservieren, ist unklar, wie sich die Industrie weiterentwickelt. Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung stehen hier in den kommenden Jahrzehnten umfassende Veränderungen an.

Auch weitere aufgefundene Muster und Phänomene können durch systematische Ursachenforschung umfassend evaluiert werden. Gerade die herausragenden Leistungen Japans und Koreas verweisen auf die Bedeutung des Beteiligungsmotives. Zentral ist hier die Frage, ob das Bildungssystem generell sehr leistungsfähige Fachkräfte hervorbringt, oder – was realistischer erscheint – aufgrund des segmentierten Ausbildungssystems lediglich ausgewählten Auszubildenden eine gezielte Vorbereitung auf den beruflichen Alltag zuteilwird. Klarheit könnte hier eine Gegenüberstellung der Leistungen mit der jeweiligen Vorbereitungsstrategie schaffen die aufzeigt, inwiefern das gezielte Meisterschaftstraining die Ausbildungsbemühungen übersteigt. Am signifikantesten wird der Zusammenhang zwischen Berufsbildung und WorldSkills in Brasilien beschrieben. Der Wert qualifizierter Ausbildungen wurde hier offensichtlich erkannt und entsprechende Bemühungen werden konsequent umgesetzt. Am schwierigsten gestaltet sich hingegen eine Einschätzung der Ergebnisse und Zusammenhänge Europas und Nordamerikas. In Europa wird diese durch die große Heterogenität bestehender Ausbildungssysteme erschwert, während die Ergebnisse Nordamerikas durch die geringe Quantität als nicht signifikant für die Untersuchung betrachtet werden. Für den europäischen Raum kann resümiert werden, dass die Angebotsvielfalt für nahezu jede Problematik adäquate Lösungsansätze bereithält, die allerdings sinnvoll eingesetzt und gegebenenfalls angepasst werden müssen. Die Ermittlung des eigenen Leistungsstands über die Wettkämpfe bietet die Chance, eigene Bildungsbemühungen reflektiert zu betrachten und Optimierungsbedarf aufzudecken. Das bestehende Netzwerk rund um die Meisterschaften kann relevante Erkenntnisse und Erfahrungen allen zugänglich machen und so für eine globale Bildungskoooperation genutzt werden, die das Potential der vielfältigen

Ausbildungssysteme umfassend ausschöpft. Die Chance, maßgeschneiderte Lösungen dort einzusetzen, wo sie benötigt werden, steigt mit der Anzahl der Beteiligten. Wie deutlich wurde, liegt in dieser Kooperation und dem gemeinsamen Lernen das übergreifende Ziel der WorldSkills.

Die interne Einschätzung der deutschen Ergebnisse schreibt dem dualen Ausbildungssystem große Wirksamkeit zu. Den Aussagen, dass trotz geringer Vorbereitung bereits zufriedenstellende Ergebnisse erreicht werden können, stehen die Einblicke in die Trainingsrealität der Teilnehmenden gegenüber. Tatsächlich findet die Wettbewerbsvorbereitung berufsbegleitend statt, was nur in wenigen anderen Staaten üblich ist. Insofern muss die gleichzeitig vonstattengehende Ausbildung selbstverständlich als Teil des Trainings betrachtet werden. Überdies wird allerdings auch in Deutschland ein großer Teil der Freizeit in die Vorbereitung investiert. Dass die befragten Teilnehmenden nicht selten aus Familienbetrieben desselben Berufes stammen und somit bereits früh erste Einblicke in ihren späteren Beruf erlangten, verstärkt den Effekt langjähriger Trainings, auch wenn dieses vorab nicht auf die Wettbewerbe ausgerichtet war. Insofern bleibt unklar, ob die guten Leistungen tatsächlich mit vergleichsweise geringem Trainingsaufwand einhergehen oder vielmehr dort mit gezieltem Training angesetzt wird, wo ein wirksamer Rekrutierungsprozess hochmotivierte Teilnehmende hervorbringt, die ihren Beruf mit Leidenschaft ausüben.

Schlussendlich stellt sich die Frage, was das duale Ausbildungssystem aus den WorldSkills lernen kann. Dabei tritt vor allem die übergreifende Bildungsk Kooperation der Meisterschaften hervor. Gerade hinsichtlich der Standards, die Bewertung und Aufgabenauswahl betreffen, entsteht durch die Meisterschaften ein umfassendes und strukturiertes Sachverständigen-Konglomerat, das unterschiedlichste Hintergründe in einem Wettkampf vereint. Möglich wird dies durch die Ermittlung der Kernkompetenzen aller Skills, die in detaillierten technischen Beschreibungen als Performanzbeschreibungen zur Anwendung kommen. Die Erläuterungen zeichnen sich durch eine übergreifende Gültigkeit aus und machen die Leistungen unabhängig von Berufsbildungssystem und Trainingsbedingungen vergleichbar. Auch weitere Leitziele wie Mobilität, Transparenz oder Durchlässigkeit, welche durch viele Ausbildungssysteme angestrebt werden, finden im Rahmen der WorldSkills konsequent Anwendung. Neben Erkenntnissen über zielgerichtete Trainingsstrategien sind dabei auch die Strukturen und Prozesse von Nutzen, die sich in einer fairen und transparenten Bewertung anhand systematisch entworfener Kriterien niederschlagen. Die allgemeingültigen Standards sind für alle Beteiligten einsehbar und können nachvollzogen werden, sofern die Bewertenden vorbereitet wurden und mit dem System vertraut sind. Trotz des hohen Implementierungsaufwandes ergeben sich durch den Einsatz expliziter Beschreibungen und Kriterien Vorteile, die sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden betreffen. Während Erstere Sicherheit und Unterstützung in der Lehrplanumsetzung erhalten, eröffnen sich Letzteren ein durchschaubares Anforderungsprofil sowie nachvollziehbare Leistungsbewertungen. Doch nicht nur die Bewertungskriterien der WorldSkills bieten sich als Vorbild an. Die Aufgabenauswahl durch die Sachverständigen, die durch ein Losverfahren ergänzt und zu guter Letzt in einem vorgegebenen Rahmen variiert werden, garantieren eine praxisnahe, aber auch lösbare Prüfungssituation.

Auch der durch den Wettbewerbsaspekt geweckte Teamgedanke stellt einen nicht zu unterschätzenden Aspekt der individuellen Förderung der Lernenden dar. Beruhend auf Vertrauen sowie einer gesteigerten Selbstwirksamkeitserwartung werden die Fachkräfte motiviert, ihr

Potential vollständig zu nutzen. Ein Zusammengehörigkeitsgefühl sowie die Überzeugung, gemeinsam ein gestecktes Ziel zu verfolgen, stellen ein völlig anderes Motiv dar als eine problemorientierte Unterrichtsausrichtung oder die etwaige Angst vor negativen Konsequenzen. Die Verankerung des Wettkampfaspekts in der dualen Ausbildung mit Hilfe der durch die WorldSkills erlangten Erfahrungswerte könnte künftig sehr viel mehr junge Menschen motivieren, aus eigenem Willen zu lernen.

## Literatur

- Berufsqualifikation, I. f. (2011). BQ Portal. <https://www.bq-portal.de/de/db/berufsbildungssysteme/2037>, Stand vom 11. 01.2017.
- BIBB. (2016). Bundesinstitut für Berufsbildung. [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/foko6\\_laenderprofil\\_brasilien.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/foko6_laenderprofil_brasilien.pdf), Stand vom 15. 02. 2017.
- Bliem, W. Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft. <http://www.berufsberater.at/docs/37/downloads/impulsreferat-berufsbild.pdf>, Stand vom 11. 05. 2017.
- Blöchle, S.-J., Flake, R., Khairi-Taraki, T., Körbe, M., Pierenkemper, S., Rauland, C., et al. (2017). Hans-Böckler-Stiftung. [http://www.boeckler.de/pdf/p\\_mbf\\_berufsausbildung\\_europa.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/p_mbf_berufsausbildung_europa.pdf), Stand vom 17. 01. 2017.
- BMZ. (12/2005). Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. [https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/strategiepapiere/Strategiepapier358\\_12\\_2015.pdf](https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/strategiepapiere/Strategiepapier358_12_2015.pdf), Stand vom 09. 01. 2017.
- Bundesagentur für Arbeit. (2016). BA 2020. Schwerpunktheft Fachkräfte für Deutschland. Nürnberg: Bundesagentur für Arbeit.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2015). Stellenwert der dualen Ausbildung in Großunternehmen. Untersuchung zur inhaltlichen Ausgestaltung von betrieblichen Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzeptionen (Band 16 der Reihe Berufsbildungsforschung Ausg.). Bonn: BMBF.
- ESCAP. (2014). Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2014. Herndon: United Nations Publications.
- Find a Future. (2016). Worldskills UK. <https://www.worldskillsuk.org/worldskills-uk-competitions>, Stand vom 15. 02. 2017.
- Fuchs, M. (19. 08. 2013). Neue Züricher Zeitung. <http://www.nzz.ch/wissenschaft/bildung/die-schweiz-macht-schule-1.18134989>, Stand vom 11. 01. 2017.
- Green, F. (2011). What is a Skill? An Inter-Disciplinary Synthesis. <http://www.llakes.org>, Stand vom 05. 12. 2016.
- Henry-Huthmacher, C. & Hoffmann, E. (2013). Duale Ausbildung 2020. Sankt Augustin: Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Herrmann, S. (2017). Eine WorldSkills Analyse. Master Thesis an der Technischen Universität Darmstadt.
- Hillger, D. (07. 04. 2014). Bundeszentrale für politische Bildung. <http://www.bpb.de/internationales/asien/indien/44534/indiens-bildungssystem>, Stand vom 09. 01. 2017.
- IG Metall. (14. 08. 2013). IG Metall. <https://www.igmetall.de/jupo-berufsausbildungssysteme-in-anderen-laendern-10533.htm>, Stand vom 17. 01. 2017.
- International Labour Office. (13. 11. 2013). International Labour Organization. Abgerufen am 16. 01. 2017 von [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_104019.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_104019.pdf)
- Javada (2016). Javada. <http://www.javada.or.jp/english/index.html>, Stand vom 01. 11. 2016.
- Kreysing, M. (2003). Berufsausbildung in Deutschland und den USA. Göttingen: Sozialwissenschaftliche Fakultät der Georg-August-Universität.
- Küper, W. (2003). Folgen von PISA und anderer Schulleistungsvergleiche für Länder Lateinamerikas. Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 26(1), 9-16.
- Kupffer, J. (2015). Duale Berufsausbildung in Lateinamerika. Karlsruhe: AHK Bolivien, Universität Konstanz.
- Márquez, G. (2001). Trainingn the Workforce in Latin America: What needs to be done? <https://pdfs.semanticscholar.org/be92/fbd16aa36a4e0556b34f5c58f01a9a9a7868.pdf>, Stand vom 14. 01. 2017.
- Müller, H.-W. (2000). UEAPME. [http://www.ueapme.com/docs/general\\_pubs/Ueapmec6.pdf](http://www.ueapme.com/docs/general_pubs/Ueapmec6.pdf), Stand vom 17. 01. 2017.
- OECD. (27. 05. 2005). OECD. <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>, Stand vom 25. 01. 2017.
- Rigby, M. & Sanchis, E. (2006). The concept of Skill and its social construction. European journal of vocational training, 37(1), 23 - 33.
- Romer, H. (29. 04. 2016). Beitrag. [romer@worldskillsgermany.com](mailto:romer@worldskillsgermany.com).

- Romer, H. (09. 03. 2017). Master Thesis zu den WorldSkills. romer@worldskillsgermany.com
- Schreiterer, U. (10. 10. 2008). Bundeszentrale für politische Bildung. <http://www.bpb.de/internationales/amerika/usa/10716/bildungssystem?p=all>, Stand vom 11. 01. 2017.
- Schupp, J., Soloff, D. & Büchtemann, C. (01. 12. 1993). Berufsbildung und Berufsziel im Systemvergleich Deutschland/USA. Spektrum der Wissenschaft, S. 122.
- Sell, S. & Schultheis, K. (11. 08. 2014). Bundeszentrale für politische Bildung. <http://www.bpb.de/politik/innenpolitik/arbeitsmarktpolitik/187855/berufliche-bildung-im-internationalen-vergleich>, Stand vom 09. 01. 2017.
- Skills 2007 (2008). Abschlussbericht. Tokyo: Japan Organizing Committee for the International Skills Festival for All.
- SkillsAustria (2016). SkillsAustria. <https://www.wko.at/Content.Node/SkillsAustria/Startseite---SkillsAustria.html>, Stand vom 30. 10. 2016.
- SwissSkills (2016). SwissSkills. <http://www.swiss-skills.ch>, Stand vom 30. 10. 2016.
- Stamm, S. (2017). Die Top 200 des beruflichen Nachwuchses Was hinter Medaillengewinnern an Berufsmeisterschaften steckt. Dossier Berufsbildung 17/1. Bern: SwissEducation.
- Tenberg, R. (2011). Vermittlung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in technischen Berufen. Stuttgart: Franz Steiner.
- Workforce Development Agency (2014). Workforce Development Agency. <http://www.wda.gov.tw/en/index.jsp>, Stand vom 01. 11. 2016.
- WorldSkills (2016). WorldSkills. <https://www.worldskills.org/>, Stand vom 24. 10. 2016.
- WorldSkills France (2013). WorldSkills France. <http://www.worldskills-france.org>, Stand vom 31. 10. 2016.
- WorldSkills Germany Akademie (2017). Übersicht CIS und Bewerbung World Skills.
- WorldSkills Germany e.V. (2016). WorldSkills Germany. <https://www.worldskillsgermany.com/>, Stand vom 19. 10. 2016.
- WorldSkills Germany. Internationales Benchmarking erfolgreicher WorldSkills-Nationen & Bedarfsanalyse WorldSkills Germany, WorldSkills Germany), 2018
- WorldSkills Korea (2010). WorldSkills Korea. <http://skill.hrdkorea.or.kr/engmain.action>, Stand vom 01. 11. 2016.
- Worldskills Schweden (2017). Worldskills Schweden. <http://worldskills.se/english/>, Stand vom 15. 02. 2017.
- WorldSkills International 2018: COMPETITIONS SUSTAINABILITY AND COMPETITION STRUCTURES, General Assembly WorldSkills 2018, Grundlagen-Papier, Amsterdam 2018. S. 2

PROF. DR. RALF TENBERG

TU Darmstadt, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik, Technikdidaktik  
Alexanderstr. 6, 64283 Darmstadt  
tenberg@td.tu-darmstadt.de

STEFANIE HERRMANN

TU Darmstadt, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik, Technikdidaktik  
Alexanderstr. 6, 64283 Darmstadt

HUBERT ROMER

WorldSkills Germany  
Krefelder Str. 32, Haus B-West  
70376 Stuttgart

---

Zitieren dieses Beitrags:

Tenberg, R. & Herrmann, S. & Romer, H. (2019). Praxisbeitrag: Die Weltmeisterschaft der Facharbeit: Analyse der „WorldSkills“ aus einer technikdidaktischen Perspektive. Journal of Technical Education (JOTED), 7(1), 104-126.