



**Glashütte Gernheim**



**Ziegeleimuseum Lage**



**Historisches Museum Bielefeld**



**Heinz Nixdorf MuseumsForum**



**SmartFactoryOWL**

Thomas Retzmann, Steffen Spitzner und Fabio Fortunati

# Orientierung im Wandel der Berufs- und Arbeitswelt durch außerschulische Lerngelegenheiten

Mit Beispielen aus der Region Ostwestfalen-Lippe

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

Das Projekt und die Veröffentlichung wurden finanziell gefördert von der

***PwC-Stiftung***  
***Jugend • Bildung • Kultur***

im Rahmen des Projekts „RaSchOWL: Region macht Schule – Region, Tradition und Innovation der Berufs- und Arbeitswelten in Ostwestfalen-Lippe“.

## Impressum

Thomas Retzmann, Steffen Spitzner, Fabio Fortunati:

Orientierung im Wandel der Berufs- und Arbeitswelt durch außerschulische Lerngelegenheiten.

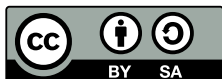
Mit Beispielen aus der Region Ostwestfalen-Lippe.

Essen 2019

ISBN: 978-3-940402-26-4

DOI: 10.17185/dupublico/70630

Nutzung und Vervielfältigung:



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung - gleiche Weitergabe 4.0 International Lizenz

Layout und Satz: KRAPF Grafik & Layout, Schweinfurt

## Kontakt

Universität Duisburg-Essen, Campus Essen

Lehrstuhl für Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsdidaktik

Berliner Platz 6-8

45127 Essen

Telefon: +49 (0) 201 / 18-33838

E-Mail: sekretariat.widida@uni-due.de

Website: www.wida.wiwi.uni-due.de

# Orientierung im Wandel der Berufs- und Arbeitswelt durch außerschulische Lerngelegenheiten. Mit Beispielen aus der Region Ostwestfalen-Lippe.

Thomas Retzmann, Steffen Spitzner und Fabio Fortunati

## Teil I: Fachdidaktische Grundlagen

von Thomas Retzmann und Steffen Spitzner

<b>Der Wandel der Berufs- und Arbeitswelt im Spiegel außerschulischer Lerngelegenheiten .....</b>	<b>1</b>
---	----------

## Teil II: Außerschulische Lerngelegenheiten aus der Region Ostwestfalen-Lippe

von Steffen Spitzner, Fabio Fortunati und Thomas Retzmann

<b>Die Glashütte Gernheim als außerschulische Lerngelegenheit .....</b>	<b>23</b>
Im Themenkontext der ersten industriellen Revolution	
<b>Das Ziegmuseum Lage als außerschulische Lerngelegenheit .....</b>	<b>47</b>
Im Themenkontext der zweiten industriellen Revolution	
<b>Das Historische Museum Bielefeld als außerschulische Lerngelegenheit .....</b>	<b>69</b>
<b>Das Heinz Nixdorf MuseumsForum als außerschulische Lerngelegenheit .....</b>	<b>90</b>
Im Themenkontext der dritten industriellen Revolution	
<b>Die SmartFactoryOWL als außerschulische Lerngelegenheit .....</b>	<b>112</b>
Im Themenkontext der vierten industriellen Revolution	

## Teil III: Erfahrungen, Befunde und Desiderate aus dem Projekt RaSchOWL

von Thomas Retzmann und Steffen Spitzner .....	140
--	-----

# Teil II: Außerschulische Lerngelegenheiten aus der Region Ostwestfalen-Lippe

Steffen Spitzner, Fabio Fortunati und Thomas Retzmann

## Die Glashütte Gernheim als außerschulische Lerngelegenheit

1 Die erste industrielle Revolution (circa 1760-1870) und der wirtschaftshistorische Kontext .....	24
2 Individuelle, betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen .....	26
3 Die Glashütte Gernheim – Von der Mundglasbläserei zur maschinellen Fertigung .....	28
4 Unterrichtsmaterialien zur Glashütte Gernheim .....	30

## Das Ziegeleimuseum Lage als außerschulische Lerngelegenheit

1 Die zweite industrielle Revolution (circa 1880-1970) und der wirtschaftshistorische Kontext .....	48
2 Individuelle, betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen .....	50
3 Das Ziegeleimuseum Lage – Von der Hand- zur Maschinenarbeit .....	53
4 Unterrichtsmaterialien zum Ziegeleimuseum Lage .....	55

## Das Historische Museum Bielefeld als außerschulische Lerngelegenheit

1 Das Historische Museum Bielefeld – Geschichte und Gegenwart einer Stadt und Region .....	70
2 Unterrichtsmaterialien zum Historischen Museum Bielefeld .....	71

## Das Heinz Nixdorf MuseumsForum als außerschulische Lerngelegenheit

1 Die dritte industrielle Revolution (circa 1970-2000) und der wirtschaftshistorische Kontext .....	91
2 Individuelle, betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen .....	93
3 Das Heinz Nixdorf MuseumsForum – Aufstieg des Unternehmers Heinz Nixdorf und Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik .....	95
4 Unterrichtsmaterialien zum Heinz Nixdorf MuseumsForum .....	96

## Die SmartFactoryOWL als außerschulische Lerngelegenheit

1 Die vierte industrielle Revolution (seit 2000) und der wirtschaftshistorische Kontext .....	113
2 Individuelle, betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen .....	116
3 Die SmartFactoryOWL - Industrie und Arbeit 4.0 .....	119
4 Unterrichtsmaterialien zur SmartFactoryOWL .....	120



Steffen Spitzner, Fabio Fortunati und Thomas Retzmann

# Das Historische Museum Bielefeld als außerschulische Lerngelegenheit



## Inhaltsverzeichnis

1 Das Historische Museum Bielefeld – Geschichte und Gegenwart einer Stadt und Region .....	70
2 Unterrichtsmaterialien zum Historischen Museum Bielefeld .....	71

# 1 Das Historische Museum Bielefeld – Geschichte und Gegenwart einer Stadt und Region

Die wirtschaftshistorische Entwicklung Bielefelds deutet sich in den zahlreich noch vorhandenen, ehemaligen Fabrikgebäuden an. Sie legen sich wie ein Ring um die heutige Innenstadt. Ein bedeutendes Industriedenkmal ist die ehemalige *Ravensberger Spinnerei*. Sie galt im frühen 20. Jahrhundert als eine der größten Flachsspinnereien Europas. Im Zuge der Industrialisierung in Schwellenländern und dem damit verbundenen Wettbewerbsdruck nahm die Nachfrage nach textilen Erzeugnissen aus deutscher Produktion jedoch sukzessiv ab. Dies führte 1974 letztlich zur Stilllegung des Betriebs. Die regionale Verbundenheit mit der stillgelegten Spinnerei äußerte sich eindrucksvoll in einer Bürgerinitiative: Sie verhinderte mit hohem finanziellem und persönlichem Einsatz einen städtischen Bebauungsplan, der zum Abriss einiger Gebäude geführt hätte. Stattdessen konzipierte ein bürgerlicher Förderkreis ein Leitbild für die Nutzung des Geländes. Zahlreiche Gebäude wurden restauriert, so auch die ehemalige Produktionshalle, in der heute das 1994 eröffnete *Historische Museum Bielefeld* seinen Platz hat.

Themenschwerpunkt seiner Ausstellung ist die Geschichte Bielefelds und der umliegenden Region, die anschaulich und lebensnah dargestellt wird. Der Fokus liegt dabei auf dem *Industriezeitalter*, das die Stadt und ihr Umland nachhaltig geprägt hat. So ist neben der frühen vorstädtischen Besiedlung auch der *regionale Wandel der Berufs- und Arbeitswelt* dokumentiert.

Ein weiteres Augenmerk liegt auf *Unternehmern* und *Unternehmen*, die ihren Ursprung in der Region haben. Mit der Industrialisierung entstanden neue Branchen, die auch in Bielefeld neue Arbeitsplätze schufen. Als *wichtigste Industriezweige der Region* galten bzw. gelten:

- **Textilindustrie:** Spinnerei, Weberei, Wäschefabrikation,
- **Metallindustrie:** Nähmaschinen und Maschinenbau für Textilindustrie, Kassen,
- **Fahrradindustrie:** Radsport im Hochleistungsbereich, Massenmarkt,
- **Lebens- und Genussmittelindustrie:** Backpulver, Fertigmischungen, Tabak etc.



Aufgrund der großen Bedeutung der Industrie für die Stadtgeschichte Bielefelds liegt ein *Sammlungsschwerpunkt* auf den *Erzeugnissen und Betriebsmitteln der Fabriken*, zum Beispiel Werkzeug- und andere Arbeitsmaschinen. Zwischen 1860 und 1975 galten Nähmaschinen, Zweiräder, Registrierkassen und Buchungsmaschinen als wichtigste Industrieprodukte. Aus dem hohen Bestand des Museums resultiert eine ausgegliederte Spezialsammlung.

In der *Textilindustrie* etablierten sich seit den 1860er Jahren vier große Nähmaschinenhersteller: Baer & Tempel, Koch's Adler, Dürkopp und Anker. Deren Nähmaschinen genossen im In- und Ausland einen hervorragenden Ruf. Mehrfach ausgezeichnet wurde der Schnellnäher Phönix „M“, der von Oberingenieur *Matthäus Schleicher* entwickelt und Anfang des 20. Jahrhunderts ein hochgradig innovatives Produkt war.

Weitergehend zeichnete sich die Wirtschaftsgeschichte Bielefelds durch die *Zweiradproduktion* aus. Bielefelder Metallfabriken gehörten seit Ende des 19.



bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts zu den führenden Zweiradproduzenten in Deutschland. Anders als bei den Nähmaschinen gab es allerdings keine herausragenden Betriebe, sondern eine Vielzahl kleinerer Produzenten. Das Historische Museum zeigt eine gemischte Vielfalt von Herstellern und Produkten, vorwiegend aus dem Zeitfenster 1930–1970. Es werden jedoch auch ältere Modelle aus der Zeit um 1890 gezeigt.

Die Entwicklung und Herstellung von *Registrierkassen* waren das Aushängeschild der *Metallindustrie* in Bielefeld. Dazu verfügt das Historische Museum über eine der umfangreichsten Sammlungen in Deutschland. Als Fabrikant ist das Unternehmen Anker zu nennen, das seit 1901 Registrierkassen für internationale Abnehmer produzierte. Durch ihre hochwertige Qualität avancierte Anker zum weltweit zweiteinflussreichsten Hersteller von Kassen und Buchungsmaschinen. Das Historische Museum führt eine weitreichende Sammlung historischer Anker-Produkte.

## 2 Unterrichtsmaterialien zum Historischen Museum Bielefeld

**VORBEREITUNG.** Die vorbereitende Unterrichtseinheit (circa 90 Minuten) kann in den Räumen des Historischen Museums stattfinden, die bei Bedarf kostenlos genutzt werden können. Nach Ankunft und Begrüßung stellten wir den Schülern den Ablauf vor. *Übergeordnetes Thema* sind vergangene und gegenwärtige *Branchen sowie deren Berufe und Arbeitsplätze in Stadt und Region*. Die Schüler lernen den wirtschaftlichen Strukturwandel anhand ausgewählter Branchen kennen. Wir stiegen ein mit der Frage nach Erwerbsberuf und Branche der Arbeitgeber der Großeltern. Etwa 20 % der Schüler konnten diese nicht beantworten. Die Nennungen werden von der Lehrkraft auf einem Brown-Paper festgehalten und anschließend nach Branchen geclustert. Wir untergliederten die Antworten in „Vergangenheit“ und „Gegenwart“ sowie „Branche“ und „Berufe“. Die gegenwärtige Perspektive erschlossen wir mit der Frage, wo und als was die Schüler zukünftig arbeiten möchten. Diese erscheint speziell für ältere Schüler (Jahrgangsstufen 9 und 10) zielführend. Je nachdem, wo die Schüler im Prozess der beruflichen Orientierung aktuell stehen, sollte eher auf die Ergebnisse der Potenzialanalyse, die absolvierten Berufsfelderkundungen oder das Betriebspraktikum abgestellt werden.

Anhand dieser Sammlung vergangener und gegenwärtiger Branchen und Berufe wurde den Schülern der *wirtschaftliche Strukturwandel mit seiner sektoralen und intrasektoralen Dimension* erklärt. Je nach verfügbarer Zeit können zur Vertiefung *Informationstext M1* bearbeitet und die wesentlichen Informationen zum Strukturwandel auf Arbeitsblatt M2 festgehalten werden.

Im Anschluss lernen die Schüler den Wandel von Branchen und Berufen anhand des Beispiels von Stadt und



Region Bielefeld kennen. Dazu erhalten sie *Informationstext M3*. Der Arbeitsauftrag besteht darin, die wesentlichen Branchen Bielefelds zu identifizieren: die Textil-, Fahrrad-, Metall- sowie Lebens- und Genussmittelindustrie.

Danach werden die Schüler in vier arbeitsteilige Gruppen aufgeteilt. Jede Schülergruppe fungiert als *Expertengruppe für eine bestimmte Branche*. Zur Vorbereitung der Erkundung des Historischen Museums erhalten die Schülergruppen einen Informationstext

Gruppe	Branche	Material
1	Textilindustrie	M4
2	Fahrradindustrie	M5
3	Metallindustrie	M6
4	Lebens- und Genussmittelindustrie	M7

Übersicht 1: Arbeitsteilige Gruppenerkundung im Historischen Museum Bielefeld

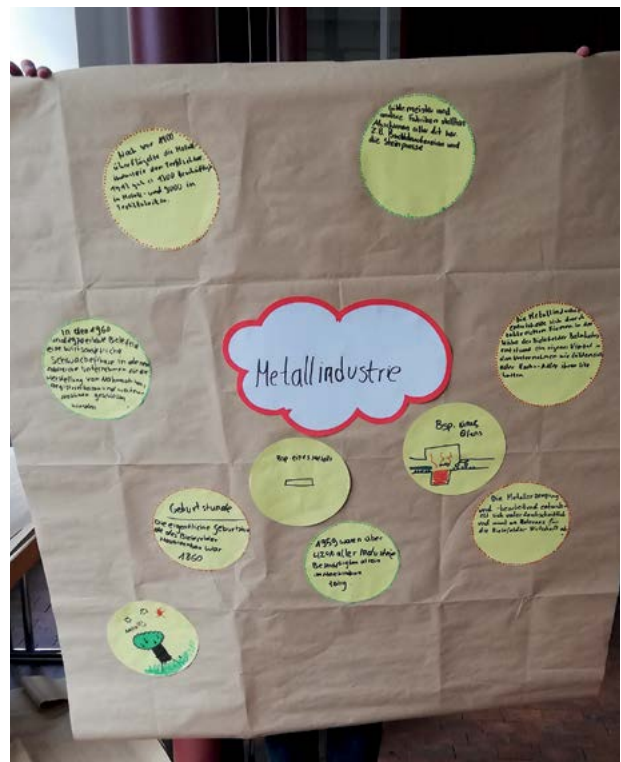
zur jeweiligen Branche (→ Übersicht 1). Anschließend sollen diese Informationen anhand der Ausstellungen und Exponate des Museums vertieft werden. Zuletzt sollte noch der Hinweis auf die Präsentationen in der nachbereitenden Unterrichtseinheit erfolgen, um die Bedeutung der eigenständigen Informationsbeschaffung zu unterstreichen.

**ERKUNDUNG.** Im Museum wird zu Beginn in das Thema „Industrialisierung“ eingeführt, entweder von der Lehrkraft oder dem museumspädagogischen Personal. Anhand der ausgestellten, originalgetreuen *Dampfmaschine* wird in frontaler Form der beständige Wandel der Berufs- und Arbeitswelt thematisiert.

Im weiteren Verlauf arbeiten die Schüler ausschließlich selbstständig. In einer *Museumsrallye* beschaffen sie die erforderlichen Informationen. Sie erhalten lediglich Hinweise, an welchen Stellen des *Museums* sie die Informationen zu ihrer Branche finden. Bei dieser



weitgehend selbstständigen Erarbeitung kann auf die Buchung einer Museumsführung verzichtet werden. Auch deshalb, da die Schüler das museumspädagogische Personal bei unseren Erprobungen kaum mit





Fragen beanspruchte. Die Ausstellungen und Exponate können von den Lernenden offenkundig selbst erschlossen werden. Bei Bedarf steht auch das gut informierte und langjährige Museumspersonal zur Verfügung. Für die Erkundung sollten 60 Minuten eingeräumt werden. Bei Buchung einer Museumsführung kann allerdings auch die *Schauproduktion eines mechanischen Webstuhls* zur Herstellung von Textilien einbezogen werden.

**SICHERUNG UND WEITERFÜHRUNG.** Zu Beginn erhalten die Schüler circa 30 Minuten Zeit, um ihre Präsentationen fertigzustellen. Pro Gruppe müssen mindestens fünf Minuten Präsentationszeit eingeräumt werden. Danach soll die gegenwärtige Struktur der Bielefelder Wirtschaft unter die Lupe genommen und Rückschlüsse auf die Ursachen und Folgen der Entwicklung gezogen werden. Zu diesem Zweck erhalten

die Schüler den *Informationstext M8*. Neben relevanten Branchen werden Unternehmen vorgestellt, die die heutige Wirtschaft Bielefelds repräsentieren und mögliche zukünftige Arbeitgeber sind.

Auf Basis der Gruppenpräsentationen sowie des *Informationstexts M8* können im weiteren Verlauf Vergleiche zwischen Vergangenheit und Gegenwart gezogen werden. In fragend-entwickelnder Aktionsform werden der sektorale und intrasektorale Strukturwandel sowie dessen Ursachen und Auswirkungen erarbeitet und auf dem *Arbeitsblatt M9* gesichert. Der nachbereitende Unterricht, der insgesamt 90 Minuten umfasste, fand bei den Erprobungen aufgrund des gewünschten, zeitlich engen Zusammenhangs ebenfalls im Historischen Museum statt. Der Veranstaltungsraum ist medial gut ausgestattet und bietet ausreichend Platz auch für große Schülergruppen.

## Lernziele des Lern-Arrangements

### »Historisches Museum Bielefeld«

#### Die Schülerinnen und Schüler können ...

- den wirtschaftlichen Strukturwandel mit seiner sektoralen und intrasektoralen Dimension anhand von Beispielen erläutern.
- die wesentlichen Branchen und Berufe ihrer Region benennen.
- Veränderungen von Branchen und Berufen ihrer Region reflektieren.
- vergangene und gegenwärtige Branchen und Berufe vergleichen und Gründe für die Veränderungen identifizieren.
- Rückschlüsse für die eigene berufliche Zukunft ziehen.

## Aspekte der Erkundung des Historisches Museum Bielefeld

- **berufs- und arbeitskundliche:** Branchen und damit verbundene Berufe und Arbeitsplätze einer Region; Unternehmerpersönlichkeiten; frühere und heutige Branchen;
- **wirtschaftliche:** Bedeutung einzelner Branchen im Zeitverlauf; Gründe für Aufstieg und Niedergang; Sektoraler Strukturwandel;
- **technische:** technische Entwicklungen einzelner Branchen (Textil-, Fahrrad-, Metall- und Nahrungsmittelindustrie) der ersten industriellen Revolutionen;
- **soziale und gesellschaftliche:** regionale und gesellschaftliche Bedeutung von Branchen und Unternehmen; Bedeutung des Wandels für eine Region; Rollenvorbilder.

## Curriculare Anknüpfungsmöglichkeiten (Nordrhein-Westfalen)

### Rahmenvorgabe „Ökonomische Bildung in der Sekundarstufe I“

**Problemfeld 5:** Arbeit und Beruf in einer sich verändernden Industrie-, Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft

**Inhaltliche Anknüpfungspunkte:**

- Berufswahl und Berufswegeplanung
- Arbeitsmarkt und Wandel von Arbeitsformen, Arbeitsbedingungen und Qualifikationsanforderungen durch technischen Fortschritt und Globalisierung
- Wege in die unternehmerische Selbstständigkeit, Chancen und Risiken

**Gymnasium**

**Wirtschaft/Politik**

**Klassenstufen: 7-9**

**Inhaltsfeld 9:** Zukunft von Arbeit und Beruf in einer sich verändernden Industrie-, Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft

- Berufswahl und Berufswegplanung
- Strukturwandel von Unternehmen und Arbeitswelt durch neue Technologien für die Wirtschaft und Auswirkungen auf den Alltag

**Inhaltsfeld 12:** Identität und Lebensgestaltung im Wandel der modernen Gesellschaft

- Personale Identität und persönliche Lebensgestaltung im Spannungsfeld zwischen Selbstverwirklichung und sozialen Erwartungen

**Gymnasium**

**Erdkunde**

**Klassenstufen: 7-9**

**Inhaltsfeld 10:** Räumliche Strukturen unter dem Einfluss von Globalisierung und Digitalisierung

- Wandel von Unternehmen im Zuge der Digitalisierung
- Raumwirksamkeit von Digitalisierung: Standortfaktoren, Verlagerung von Arbeitsplätzen, digital vernetzte Güter- und Personenverkehre

**Gymnasium**

**Geschichte**

**Klassenstufen: 7-9**

**Inhaltsfeld 5:** Das „lange“ 19. Jahrhundert – politischer und wirtschaftlicher Wandel in Europa

- Industrialisierung und Arbeitswelten

**Realschule**

**Erdkunde**

**Klassenstufen: 7-9**

**Inhaltsfeld 7:** Regionale und globale räumliche Disparitäten

---

- Verschiedene Indikatoren in ihrer Bedeutung für die Erfassung des Entwicklungsstandes von Wirtschaftsregionen und Staaten
- Unterschiedliche Ausprägungen des tertiären Sektors in Industrie- und Entwicklungsländern

**Inhaltsfeld 9: Wandel wirtschaftsräumlicher und politischer Strukturen unter dem Einfluss der Globalisierung**

---

- Veränderung des Standortgefüges im Zuge weltweiter Arbeitsteilung
- Wettbewerb europäischer Regionen im Kontext von Strukturwandel, Transformation und Integration

**Realschule**

**Politik**

**Klassenstufen: 7-9, 9-10**

**Inhaltsfeld 10:** Beruf und Arbeitswelt

---

- Potenzialermittlung hinsichtlich der eigenen Interessen und Fähigkeiten
- Vorbereitung auf Praktika, Ausbildung bzw. Fortsetzung der schulischen Qualifizierung sowie Ausübung eines Berufes in selbstständiger und abhängiger Beschäftigung
- Zukunft der Arbeit und Berufstätigkeit in einer sich verändernden Industrie-, Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft

**Inhaltsfeld 12:** Identität und Lebensgestaltung in der modernen und globalen Gesellschaft

---

- Personale Identität und persönliche Lebensgestaltung im Spannungsfeld von Selbstverwirklichung und sozialen Erwartungen

**Realschule**

**Geschichte**

**Klassenstufen: 7-9**

**Inhaltsfeld 5:** Die Welt wandelt sich politisch und wirtschaftlich

---

- Die industrielle Revolution

**Hauptschule**

**Gesellschaftslehre: Geschichte**

**Klassenstufen: 7-8**

**Inhaltsfeld 7:** Innovation, Technisierung, Modernisierung – Umbrüche in der Arbeitswelt seit dem 19. Jahrhundert

---

- Chancen und Risiken des technologischen Fortschritts heute

**Hauptschule**

**Gesellschaftslehre: Geschichte**

**Klassenstufen: 9-10**

**Inhaltsfeld 1:** Identität und Lebensgestaltung

---

- Personale Identität und persönliche Lebensgestaltung im Spannungsfeld von Selbstverwirklichung und sozialen Erwartungen

**Hauptschule** **Erdkunde** **Klassenstufen: 9-10**

**Inhaltsfeld 9:** Der Europäische Wirtschaftsraum

- Wirtschaftsraum Europa und weltweite Arbeitsteilung

**Hauptschule** **Arbeitslehre** **Klassenstufen: 8-9**

**Inhaltsfeld 3:** Zukunft von Arbeit und Beruf

- Vorsorge und Lebensplanung zwischen Familien-, Bürger- sowie Erwerbsarbeit
- Berufswahlorientierung und Berufswegeplanung
- Auswirkungen des technologischen Wandels auf die Erwerbstätigen

**Gesamtschule** **Arbeitslehre** **Klassenstufen: 7-10**

**Arbeitslehre (fächerintegriert)**

**Inhaltsfeld 8:** Arbeitgeber und Arbeitnehmer im Betrieb

- Erwerbsarbeit und Identitätsbildung
- Bedeutung von Unternehmen und Unternehmern

**Inhaltsfeld 10:** Technische Innovationen und ihre Auswirkungen auf Beruf und Alltag

- Auswirkungen des technologischen Wandels auf die Erwerbstätigen

**Inhaltsfeld 11:** Berufsorientierung

- Berufswahlorientierung und Berufswegeplanung

**Wirtschaft (fachspezifisch)**

**Inhaltsfeld 2:** Wirtschaften in Unternehmen

- Erwerbsarbeit und Identitätsbildung
- Bedeutung von Unternehmen und Unternehmern

**Inhaltsfeld 3:** Zukunft von Arbeit und Beruf

- Berufswahlorientierung und Berufswegeplanung
- Auswirkungen des technologischen Wandels auf die Erwerbstätigen

**Gesamtschule** **Arbeitslehre** **Klassenstufen: 7-10**

**Gesellschaftslehre (fächerintegriert)**

**Inhaltsfeld 2:** Wirtschaft und Arbeit

- Industrielle Revolution in der Region
- Standortfaktoren und Strukturen der Industrie

**Inhaltsfeld 5:** Innovationen, neue Technologien und Medien

---

- Strukturwandel von Unternehmen durch neue Technologien

**Geschichte (fachspezifisch)**

**Inhaltsfeld 7:** Europa wandelt sich

---

- Industrielle Revolution in der Region

**Politik (fachspezifisch)**

**Inhaltsfeld 2:** Grundlagen des Wirtschaftens und Wirtschaftsgeschehens

---

- Merkmale der Sozialen Marktwirtschaft und neue Herausforderungen für den Wirtschaftsstandort Deutschland
- Ökonomische, gesellschaftliche, politische und kulturelle Folgen der Globalisierung

**Gesamtschule Wahlpflichtfach Arbeitslehre Klassenstufen: 8-10**

**Arbeitslehre (Hauswirtschaft/Wirtschaft)**

**Inhaltsfeld 10:** Berufsorientierung

---

- Berufsfelder in Haushalt, Technik und Wirtschaft
- Berufliche Qualifizierung und berufliche Selbstständigkeit
- Rechte und Pflichten in Ausbildung und Beruf, Arbeitszeitmodelle

**Arbeitslehre (Technik/Wirtschaft)**

**Inhaltsfeld 9:** Berufsorientierung

---

- Berufsfelder in Haushalt, Technik und Wirtschaft
- Berufliche Qualifizierung und berufliche Selbstständigkeit
- Rechte und Pflichten in Ausbildung und Beruf, Arbeitszeitmodelle

# M1

## Informationstext: Der Strukturwandel – Phänomen, Ursachen und Folgen



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.



Erörtere den Text anschließend mit deinem Sitznachbar.

### „Nichts ist beständiger als der Wandel“ (Heinrich Heine)

Die Wirtschaft ändert sich nahezu ständig. Die Art und Weise wie wir leben, arbeiten und produzieren hat sich in den letzten 300 Jahren deutlich verändert. So arbeitete im 18. Jahrhundert der Großteil aller Menschen in der Landwirtschaft. Sie lebten in kleinen Dörfern ohne Strom und Wasserversorgung. Gearbeitet wurde auf dem eigenen Hof. Längere Wegstrecken legte man zu Fuß oder mit einer Pferdekutsche zurück. Heutzutage leben weltweit die meisten Menschen in Städten mit einer ausgetüftelten Infrastruktur. Die Arbeitsstätten befinden sich meist nicht in den eigenen vier Wänden, sondern in Büro- und Geschäftsräumen. Zur Arbeit fährt man meist mit dem Auto und öffentlichen Verkehrsmitteln. Diesen Veränderungsprozess nennt man, speziell im Hinblick auf wirtschaftliche Veränderungen, **Strukturwandel**.

Strukturelle Veränderungen der Wirtschaft sind meist die Folge bahnbrechender technologischer Erfindungen, so genannter **Basisinnovationen**. Diese Erfindungen haben das Potenzial, Produktionsprozesse

grundlegend zu verändern. Dies verändert dauerhaft die Wirtschaftsstruktur eines Landes, einer Region oder einer Stadt: Es entstehen neue Industrien, die das Wachstum einer Volkswirtschaft auf lange Sicht stärken.

Die **Dampfmaschine** ist ein Beispiel für eine derart bahnbrechende Erfindung. Sie konnte Arbeiten erledigen, für die es zuvor eine große Anzahl an menschlichen Arbeitskräften benötigte. So konnten in der Landwirtschaft viele Menschen durch Maschinen ersetzt werden. Mithilfe der Dampfmaschinen entstanden aber auch ganz neue Industriezweige, wie die Eisenbahn oder die Metallindustrie. Infolgedessen zogen viele Landbewohner in die Städte, da dort die Arbeitskräfte in den neuen Industrien benötigt wurden. Von der Dampfmaschine im 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart gab es sechs Basisinnovationen, die jedes Mal das Wachstum einer Volkswirtschaft beschleunigt und die wirtschaftliche Struktur verändert haben.

Entwicklungszyklus	1. Zyklus	2. Zyklus	3. Zyklus	4. Zyklus	5. Zyklus	6. Zyklus
Periode	1780 - 1830	1830 - 1880	1880 - 1930	1930 - 1970	1970 - 2010	2010 - heute
Erfindung (Basisinnovation)	Dampfmaschinen	Eisenbahn, Stahl	Elektrizität, Chemie	Automobil, Petrochemie	Informations- und Kommunikationstechnik	Cyber-Physikalische Systeme
Bedarfsfeld	Bekleidung, Bergbau	Massentransport	Massentransport	Individuelle Mobilität	Information und Kommunikation	Digitalisierung (intelligente Systeme)

Es wird zwischen dem **sektoralen** und dem **intra-sektoralen Strukturwandel** unterschieden.

**1** Der **sektorale Strukturwandel** beschreibt die langfristige Veränderung der Wirtschaftsstruktur einer Volkswirtschaft. Gemessen wird dies an den prozentualen Anteilen der Wirtschaftszweige am Bruttoinlandsprodukt oder an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen.

- *Beispiel:* In Deutschland arbeiten aktuell über 70 % der Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor.
- *Entwicklung:* Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts wird der Wohlstand in Europa und den USA nicht mehr hauptsächlich in der Landwirtschaft (= **primärer Sektor**) erwirtschaftet, sondern in Industrie und Gewerbe (= **sekundärer Sektor**). Seit Mitte des 20. Jahrhunderts steigt der Anteil der Dienstleistungen (= **tertiärer Sektor**) stetig an.
- *Erklärung:* Die sektorale Veränderung folgt dem „**Drei-Sektoren-Modell**“. Dieses Modell besagt, dass je nach wirtschaftlicher Entwicklungsstufe ein anderer wirtschaftlicher Sektor die Wirtschaft eines Landes prägt. In *Entwicklungsländern* ist der primäre Sektor, also die Landwirtschaft, am wichtigsten. In hoch entwickelten *Industrieländern* dominiert inzwischen der tertiäre Sektor, weil aufgrund der ausgereiften Technologien immer weniger Arbeitskräfte in der Landwirtschaft und der Industrie benötigt werden.

**2** Der **intra-sektorale Strukturwandel** beschreibt die Veränderung der Struktur innerhalb einzelner Sektoren und Branchen einer Volkswirtschaft.

- *Entwicklung:* Zu Beginn der industriellen Revolution war der Bergbau die wichtigste Branche des industriellen Sektors; in Deutschland sind es heute die Automobil- und Chemieindustrie.
- *Analyse:* Um Veränderungen innerhalb einer Branche zu ermitteln, untersucht man die Beschäftigungsstruktur nach den ausgeübten Berufen und deren Tätigkeitsprofil.
- *Beispiel:* Bankangestellte waren noch Anfang der 2000er Jahre häufig am „Schalter“ tätig und hatten direkten Kundenkontakt. Das Online-Banking hat deren Tätigkeitsprofil deutlich verändert und die Zahl der Berufsausbildungen zum Bankkaufmann sank in den letzten Jahren stark.

Basisinnovationen sind eine **Ursache** des Strukturwandels, aber es gibt auch andere **Faktoren**:

- Institutionelle Veränderungen**, zum Beispiel geänderte Rechtsvorschriften und die Ergebnisse politischer Wahlen. Sie verändern die Rahmenbedingungen für die Wirtschaft.  
*Aktuelles Beispiel:* der Austritt Großbritanniens aus der EU („Brexit“). Er könnte der britischen Exportindustrie aufgrund der neuen Zollgrenzen erheblich schaden.
- Veränderung der Angebotsseite**, zum Beispiel verändert ein besserer Zugang zu Produktionsfaktoren (Kapital, Arbeit, Rohstoffe) die Rahmenbedingungen für Unternehmen.  
*Historisches Beispiel:* Unternehmen der Textilindustrie verlagerten die Produktion in Schwellenländer wie China und Indien. Dort gibt es sehr viele und billigere Arbeitskräfte.
- Veränderung der Nachfrageseite:** Nicht nur die Produzenten, sondern auch die Konsumenten können durch Änderung ihres Verhaltens einen Strukturwandel auslösen.  
*Jüngstes Beispiel:* Früher wurden Musik-CDs und Filme im Einzelhandel gekauft, heute werden sie überwiegend gestreamt. Der Einzelhandel sowie die Musik- und Filmindustrie mussten sich an die veränderten Bedingungen anpassen.

# M2

## Arbeitsblatt: Der wirtschaftliche Strukturwandel im Überblick



Fülle die Felder mithilfe des Informationstexts M1 aus.

<b>Definition des wirtschaftlichen Strukturwandels:</b>	
<b>Sektoraler Strukturwandel:</b>	<b>Intrasektoraler Strukturwandel:</b>
<b>Ursachen/Faktoren:</b>	
a) Institutionelle Veränderungen	c) Veränderungen der Nachfrageseite
b) Veränderungen der Angebotsseite	
<b>Folgen:</b>	



# M3

## Informationstext: Bielefelds wirtschaftliche Struktur in der Vergangenheit



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.



Identifiziere mit deinem Sitznachbar alle Branchen, die für Bielefeld in der Vergangenheit wichtig waren.

### 1 Textilindustrie

Im 17. Jahrhundert entstand in und um Bielefeld ein florierendes Leinengewerbe. Die Produktion von Garn und Leinen fand insbesondere in Produktionsstätten in der Region um Bielefeld statt. Währenddessen wurde in der Stadt Bielefeld mit den Erzeugnissen aus der Textilbranche gehandelt. Bedeutende Kaufleute sorgten für einen steigenden Absatz von Textilien, die der Stadt einen beträchtlichen Wohlstand einbrachte. Leinenstoff aus Bielefeld wurde wegen seiner herausragenden Qualität europaweit gehandelt. Der Export reichte bis nach England, Skandinavien und ins Baltikum. Auch auf dem nordamerikanischen Markt war Bielefelder Leinen sehr gefragt.

Trotz der guten Qualität geriet das Bielefelder Leinenhandwerk nach 1830 in eine schwere Krise. Grund dafür war die Konkurrenz maschinell gesponnener Baumwolle, Garne oder anderer Stoffe aus Großbritannien. Diese waren billiger, da deutlich weniger Arbeiter gebraucht wurden. Wurde in Bielefeld noch mit der Hand gewebt, erfolgte dies in Großbritannien bereits mit einem mechanischen Webstuhl. Die heimischen, mit der Hand gesponnenen und gewebten Garne und Stoffe waren somit nicht mehr konkurrenzfähig. Die finanzielle Not der Weber und Spinner verschärfte sich weiter und entlud sich in der Revolution von 1848 in Form von Unruhen und Krawallen.

Das Industriezeitalter ist die Epoche, die das heutige Bielefeld am stärksten geprägt hat. Bielefelder Kaufleute hatten auf ihren ersten Auslandsreisen zahlreiche Erfahrungen in Bezug auf neue Produktions-

techniken gesammelt. Die Zukunft für die Garn- und Stoffproduktion lag in der maschinellen Fertigung in großen Fabriken. Die Voraussetzungen für den Fabrikstandort Bielefeld waren günstig: Es gab genügend Flachs in unmittelbarer Umgebung und zahlreiche billige Arbeitskräfte, die das notwendige Wissen über den Produktionsablauf hatten, da sie davor als Handspinner und -weber tätig waren. Mit dem Eisenbahnanschluss 1847 wurde die Voraussetzung für die preisgünstige Anlieferung von Kohle aus dem Ruhrgebiet gegeben, die man für den Betrieb der Dampfmaschinen benötigte. Die neue Eisenbahnlinie sorgte zudem für den Abtransport der hergestellten Waren. Der Massenproduktion in Bielefeld stand nichts mehr im Wege.

In den 1850er Jahren wurden zahlreiche neue Fabriken gegründet, wie die Spinnerei „Vorwärts“ oder die Ravensberger Spinnerei. Die Ravensberger Spinnerei stieg zeitweise zur größten Maschinenspinnerei auf dem europäischen Festland auf. In ihr liefen bis zu 20.000 Spindeln. Neben der Herstellung von Garnen wurden diese seit 1862 auch in mechanischen Webereien weiterverarbeitet, um einen größeren Anteil an der Wertschöpfung für Textilprodukte abzuschöpfen. Die exzellente Qualität der gewebten Stoffe sorgte für eine große Nachfrage. 1870 liefen 11 % aller Spindeln und Webstühle Deutschlands in Bielefeld. Noch heute prägen bedeutende Firmen der Wäsche- und Bekleidungsindustrie die Bielefelder Wirtschaft zum Beispiel Seidensticker – ein Hemdenhersteller –, Gerry Weber, Delius (Möbeltextilien) oder JAB Anstoetz.

## 2 Metallindustrie

Zu Beginn der mechanischen Fertigung mussten die dafür benötigten Maschinen noch importiert werden. Im Laufe der Jahre entstand jedoch eine innovative, metallverarbeitende Gewerbelandschaft. Somit konnten die benötigten Maschinen vor Ort produziert und sogar in andere Länder exportiert werden. Noch heute ist Bielefeld ein bedeutender Maschinenbaustandort. Die Branche des Maschinenbaus wird häufig der Metallindustrie zugeordnet. Dazu zählen DMG Mori (Fräs- und Drehmaschinen), Dürkopp (Nähmaschinen, Fahrräder, Hängefördertechnik), Benteler (Automobilzulieferung, Stahl und Maschinen zur Flachglasbearbeitung) und Böllhoff (Schrauben, Spezialverbindungselemente für die Industrie).

Aufgrund der zahlreichen Fabriken für die Maschinenherstellung entwickelte sich ebenfalls die Metallindustrie in Bielefeld, die als wichtiger Zulieferer

für die Maschinenindustrie fungierte. In der Nähe des Bielefelder Bahnhofs entstand ein eigenes Viertel in dem Unternehmen wie Gildemeister oder Kochs-Adler ihren Sitz hatten. Die Metallindustrie war größtenteils mittelständisch geprägt, jedoch firmierten in der Vergangenheit auch Ableger großer Industriekonzerne, wie Thyssen oder SIEMENS in Bielefeld. Heute gibt es nur noch sehr wenige metallverarbeitende Betriebe in Bielefeld. Ein Betrieb ist die 1926 gegründete UMETA GmbH & Co. KG. In Bezug auf ihre Produktpalette ist die UMETA ein „Hidden Champion“. „Hidden Champion“ sind meist hochspezialisierte, mittelständische Unternehmen, deren Produkte in die ganze Welt exportiert werden. In ihrer Spezialisierung sind sie meist auch Weltmarktführer. Die UMETA GmbH hat sich beispielsweise auf alle Arten von Schmiernippel spezialisiert, die sie in 70 Länder exportiert.

## 3 Fahrradindustrie

Neben der Maschinenherstellung für die Spinnereien entstand aufgrund der ähnlichen Produktionsweise auch die Fahrradproduktion. Begünstigt wurde dies durch den aufkommenden Radsport, der in Bielefeld sehr populär war. Unternehmer wie Dürkopp ergriffen die Chance und bauten mit der Fahrradin-

dustrie ein zweites Standbein neben der Maschinenherstellung auf. Rund um die Fahrradhersteller entwickelte sich eine innovative Zuliefererindustrie. Die Bielefelder Fahrräder zeichneten sich durch eine hohe Qualität aus, sodass diese neben dem privaten Fahrradgebrauch auch im Radsport Verwendung fanden.

## 4 Nahrungsmittelindustrie

Bielefeld wurde darüber hinaus auch zu einem Zentrum der Nahrungsmittelproduktion. Der Apotheker Dr. Oetker entwickelte gegen Ende des 19. Jahrhunderts das erste abgepackte Backmittel. Weitere Produkte, wie die Speisestärke, Aromen, Puddingpulver etc. kamen hinzu. Die Oetker-Gruppe hat auch heute ihren Stammsitz in Bielefeld und ist mit über 2 Milliarden Euro Umsatz einer der größten Nahrungsmittelkonzerne. Darüber hinaus haben auch zwei große Unternehmen für Mineralwässer ihren Sitz in Bielefeld; die Mineralquellen Wüllner und die Gehring-Bunte Getränke.

Infolge der Industrialisierung stieg die Einwohnerzahl der Stadt Bielefeld deutlich an, da es in der Stadt genügend Arbeit gab. 1848 lebten nur um die 8.000 Einwohner in Bielefeld. 1914 waren es bereits über 80.000 und 1930 stieg die Bevölkerungszahl erstmals über die Marke von 100.000 Menschen. In der Nachkriegszeit stieg die Einwohnerzahl bis 1961 auf über 175.000. Heute leben circa 330.000 Menschen in der Stadt. Damit steht Bielefeld unter den deutschen Großstädten an 18. und in Nordrhein-Westfalen an achter Stelle.

# M4

## Informationstext: Der Strukturwandel innerhalb der Textilindustrie



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.

Der Strukturwandel der letzten Jahrzehnte unter dem Einfluss weltweiter Konkurrenz und des kontinuierlichen technologischen Fortschritts hat das weit über 100 Jahre gültige Bild erheblich verändert. Traditionelle Produktionen wurden aufgegeben oder ins Ausland verlagert, die Zahl der Betriebe und Beschäftigten geht noch immer zurück. In den 1970ern und 1980er Jahren war die Textil- und Bekleidungsindustrie noch einer der treibenden Industriezweige der Stadt. Jeder sechste Arbeitsplatz befand sich in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Aufgrund der zunehmenden Freizügigkeit des Warenverkehrs in Europa und der Welt, sah sich die Textil- und Bekleidungsindustrie einer wachsenden Konkurrenz ausgesetzt.

Durch die im Vergleich zu Deutschland niedrigeren Löhne und Gehälter in Staaten wie China, Thailand, Bangladesch, etc. konnte dort zu deutlich günstigeren Preisen produziert werden. Infolgedessen verlager-

ten viele Unternehmen ihre Textilproduktion in diese Schwellenländer, um international weiterhin wettbewerbsfähig zu sein. Diese stetige Verlagerung führte dazu, dass viele Arbeitsplätze in der Textil- und Bekleidungsindustrie abgebaut wurden.

Zwar besitzt Bielefeld noch heute eine Textilindustrie, wie zum Beispiel das Unternehmen „Seidensticker“, jedoch produziert dieses fast ausschließlich in Asien. Nur die verwaltenden Tätigkeiten finden in Bielefeld statt. Die einstige Bedeutung konnte die Textil- und Bekleidungsindustrie nicht mehr zurückerlangen. Gleichwohl ist die Region Westfalen bis in die Gegenwart Textilland. Vor allem technische Textilien für alle Anwendungen von der Autokupplung bis zum Windrad, vom Geotextil bis zum Schweißerschutz werden verstärkt hergestellt und nachgefragt. Die Produktion wird durch immer neue Ideen bis hin zu „intelligenten“ Textilien bereichert.

## M5

## Informationstext: Der Strukturwandel innerhalb der Fahrradindustrie



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.

Die Entwicklung der Fahrradindustrie begann in der Zeit der Nähmaschinen-Krise Ende des 19. Jahrhunderts. Die Bielefelder Unternehmer erkannten, dass für die Produktion eines Fahrrads ähnliche Maschinen und Produktionsschritte nötig waren wie bei der Textilproduktion. Durch ihre reichhaltige Erfahrung im Bereich der Nähmaschinenherstellung war es nun möglich, die Produktionspalette zu erweitern und zu verbreitern, um nicht mehr von einem Produkt abhängig zu sein. Seit Ende des 19. Jahrhunderts ist Bielefeld deshalb als „die Stadt des Fahrrads“ deutschlandweit bekannt. Förderlich war auch, dass der Radsport in Bielefeld sehr populär war und sich Endes des 19. Jahrhunderts der Leistungssport in diesem Bereich besonders gut entwickelte.

Daraus entstand ein ganzer Industrie- bzw. Wirtschaftszweig. Ein bekannter Bielefelder Fahrradhersteller war Nikolaus Dürkopp. Dürkopp entschied sich gegen eine Massenproduktion des Fahrrads und setzte auf die Handarbeit der Arbeiter. Ziel war es, eine möglichst hohe Qualität zu gewährleisten, um ein hochpreisiges Marktsegment bedienen zu können. Die Fabriken hatten die richtigen Maschinen und die richtigen Fachkräfte. Immer mehr von ihnen ließen sich in Bielefeld und der Region nieder. Regionale Zulieferer produzierten flexibel und nach den hohen Standards der Bielefelder Rad-Produzenten. Das „Bielefeld-Fahrrad“ wurde eine Erfolgsgeschichte. Fast alle Teile wurden hier gefertigt – eine Verbundwirtschaft war ent-

standen. So wurde Bielefeld innerhalb kurzer Zeit eine Hochburg der deutschen Fahrradindustrie. Aufgrund des hohen Bekanntheitsgrads der Bielefelder Nähmaschinenhersteller gelang es ihnen schnell, Absatzmärkte deutschlandweit zu erschließen. Hier spielten bereits das Marketing und der Einsatz der Fahrräder im Spitzensport als „Werbeträger“ eine Rolle. Bis heute sind in Bielefeld weit mehr als 20 Millionen Räder und Fahrradrahmen gebaut worden.

Mit dem Wirtschaftsboom der 1950er und 1960er Jahre erlangt das Automobil eine immer größer werdende Rolle in der Mobilität des Bürgers. Auch der Straßenausbau war für das Auto ausgelegt, Fahrradstreifen oder gar Fahrradschnellwege gab es zu dieser Zeit noch nicht. Der ebenfalls niedrige Preis für Benzin machte das Auto für viele noch attraktiver. In den 1970er- und 80er Jahren wurde durch die kostengünstigere Fertigung von Fahrrädern in Asien – aufgrund der niedrigeren Löhne und Gehälter – die Situation für die Unternehmen noch schwieriger. Infolgedessen mussten viele Unternehmen und Zuliefererbetriebe schließen (zum Beispiel Anker 1954, Wittler und Dürkopp 1956, Miele 1961, Rabeneick 1964) oder verlagerten ihre Produktion auf das Land (zum Beispiel Göricke, Baronia, Karl Goebel und Paul F. Mengen), weil dort die Produktion günstiger war. Heute fokussiert sich die Fahrradindustrie auf die Bereiche Fitness, Hochleistungssport oder Tenderscheinungen wie Klapp- und Falträder.

# M6

## Informationstext: Der Strukturwandel innerhalb der Metallindustrie



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.

Zu Beginn der mechanischen Fertigung mussten die für die Textilproduktion benötigten Maschinen noch aus dem Ausland importiert werden. Im Laufe der Jahre entstand jedoch eine innovative, maschinenbauende und metallverarbeitende Gewerbelandschaft in und um Bielefeld. Somit konnten die benötigten Maschinen vor Ort produziert und sogar in andere Länder exportiert werden. In den 1960ern und 1970ern erlebte Bielefeld eine wirtschaftliche Schwächephase in denen zahlreiche Unternehmen für die Herstellung von Nähmaschinen, Registrierkassen und weiteren Maschinen geschlossen wurden. Auch Zweigwerke von großen Unternehmen, wie Thyssen waren nicht länger in Bielefeld vertreten. In den letzten Jahrzehnten entwickelte sich der Fahrzeug- und Maschinenbau zu einem wichtigen Zweig des sekundären Sektors der Bielefelder Wirtschaft. Die Metallerzeugung und -bearbeitung hingegen entwickelte sich unterdurchschnittlich und nimmt an Relevanz für die Bielefelder Wirtschaft ab. Kleinere mittelständische Betriebe wie die UMETA haben sich jedoch erhalten und sind seit 1926 aktiv. Die UMETA ist Weltmarktführer im Bereich der Schmiernippel, die für industrielle Anlagen und Motoren verwendet wird. Sie sind klein und unauffällig, sorgen aber dafür, dass Maschinen und Anlagen in Bewegung bleiben. Die Produkte werden weltweit in über 70 Länder exportiert.

Aufgrund der zahlreichen Fabriken für die Maschinenherstellung entwickelte sich ebenfalls die Metallindustrie in Bielefeld, die als wichtiger Zulieferer für die Maschinenindustrie fungierte. In der Nähe des

Bielefelder Bahnhofs entstand ein eigenes Viertel in dem Unternehmen wie Gildemeister oder Kochs-Adler ihren Sitz hatten. Die Metallindustrie war größtenteils mittelständisch geprägt, jedoch firmierten in der Vergangenheit auch Ableger großer Industriekonzerne, wie Thyssen oder SIEMENS in Bielefeld. Heute gibt es nur noch sehr wenige metallverarbeitende Betriebe in Bielefeld. Ein Betrieb ist die 1926 gegründete UMETA GmbH & Co. KG. In Bezug auf ihre Produktpalette ist die UMETA ein „Hidden Champion“. „Hidden Champion“ sind meist hochspezialisierte, mittelständische Unternehmen, deren Produkte in die ganze Welt exportiert werden. In ihrer Spezialisierung sind sie meist auch Weltmarktführer. Die UMETA GmbH hat sich beispielsweise auf alle Arten von Schmiernippel spezialisiert. Die Metallerzeugung und -bearbeitung ist heute die dritt wichtigste Branche im sekundären Sektor mit über 3.600 Beschäftigten. Die Branche ist durch ein stark mittelständisches Umfeld geprägt. Die meisten Unternehmen haben weniger als 500 Mitarbeiter. Jedoch gibt es auch Zweigstellen von überregional bekannten Unternehmen, wie SIEMENS oder Schaeffler, die in Bielefeld Produktionsstandorte haben.

Noch heute ist Bielefeld ein bedeutender Maschinenbaustandort. Dazu zählen DMG Mori (Fräs- und Drehmaschinen), Dürkopp (Nähmaschinen, Fahrräder, Hängefördertechnik), Benteler (Automobilzulieferung, Stahl und Maschinen zur Flachglasbearbeitung) und Böllhoff (Schrauben, Spezialverbindungselemente für die Industrie).

## M7

## Informationstext: Der Strukturwandel innerhalb der Nahrungsmittelindustrie



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.

Die Nahrungsmittelindustrie in Bielefeld ist sehr eng mit dem Namen Oetker verbunden. Oetker zog 1891 von Berlin nach Bielefeld und übernahm eine ortsansässige Apotheke, in der er auch ein Labor einrichtete. Der Grundstein seines Unternehmens bildet die kommerzielle Vermarktung des Backpulvers, mit dem der Brotteig aufgelockert werden konnte. Zuvor musste dafür ein Sauerteig oder Hefe verwendet werden, was sehr zeitaufwendig war. 1891 begann der Verkauf des Backpulvers in kleinen Tüten, die man noch heute in jedem Supermarkt finden kann. Der Schlüssel zum Erfolg war jedoch nicht nur das Produkt an sich, sondern auch das Marketing. Geschickt setzte Oetker seinen Dokortitel ein, um mit dem Produkt positive Eigenschaften, wie Gesundheit, Qualität und Wissenschaftlichkeit zu verbinden. Auf jedem Backpulver befand sich zudem ein geeignetes Backrezept. Somit entstand für die Kunden ein weiterer Vorteil beim Kauf des Produktes. Neben Backprodukten entwickelte Oetker auch weitere Produktgruppen, wie Tiefkühlpizzen- und -kuchen oder Fertigprodukte wie Tütensuppen und Backmischungen. Der Stammsitz des mittlerweile international agierenden Konzerns ist auch heute noch in Bielefeld. Oetker beschäftigt welt-

weit über 32.000 Mitarbeiter und setzt 11,6 Mrd. Euro um. Oetker besitzt heute sechs Produktionsstandorte in Deutschland, darunter drei in Nordrhein-Westfalen (Bielefeld, Oerlingen und Moers). Heute sind circa 3.000 Beschäftigte in Bielefeld in der Nahrungsmittelindustrie beschäftigt.

Im Bereich der Genussmittel ist Bielefeld für sein tabakverarbeitendes Gewerbe bekannt. Rund um Bielefeld setzte die Zigarrenherstellung um 1830 ein. So stammt eine bekannte kubanische Zigarrenmarke „H. Upmann“ vom Bielefelder Auswanderer Hermann Dietrich Upmann, der 1844 nach Kuba auswanderte. Der Aufstieg der Region rund um Bielefeld als führendes Fabrikationszentrum für Zigarren begann mit dem Unternehmer Bernd-Friedrich Thielking. Im 19. Jahrhundert gab es in Bielefeld mehrere Betriebe, die Tabak verarbeiteten und Zigarren herstellten. Die einzig noch heute tätige Tabakfabrik in Bielefeld ist die Firma Crüwell. Sie gilt inzwischen als weltweit älteste Tabakfabrik. Sie wurde im Jahr 1705 gegründet. Jede dritte Zigarre, die in Deutschland gefertigt wird, kommt noch heute aus der Region Ostwestfalen.

# M8

## Informationstext: Bielefelds wirtschaftliche Struktur in der Gegenwart



Lies den Text aufmerksam. Unterstreiche Wörter, die du nicht kennst.

Insgesamt ist die Bielefelder Wirtschaft stark mittelständisch geprägt. Fast 90 Prozent der Beschäftigten in Bielefeld arbeiten in einem mittelständischen Unternehmen. Aber auch Großunternehmen, wie Oetker, Schaeffler, SIEMENS oder MIELE sind vertreten. Die Arbeitslosigkeit betrug 2018 6,9 % und lag damit über dem Bundesdurchschnitt von 5 % und leicht über dem Landesdurchschnitt von 6,7 %. Die Bielefelder Wirtschaft hat sich im letzten Jahrzehnt überdurchschnittlich gut entwickelt. Der Zuwachs der wirtschaftlichen Wertschöpfung betrug über das letzte Jahrzehnt 30 %, währenddessen der Bundesdurchschnitt nur bei 25 % lag. Die Einwohnerzahl Bielefelds ist seit dem 19. Jahrhundert stark angestiegen. 1875 lebten circa 20.000 Einwohner in Bielefeld, 1939 bereits 120.000 Personen. Heute leben circa 340.000 Einwohner in der Stadt Bielefeld. Die Einwohnerzahl ist über die letzten beiden Jahrzehnte mehr oder weniger konstant geblieben. Bei einer gleichbleibenden Entwicklung der Zuzugszahlen ist auch zukünftig von einer konstanten Bevölkerungsentwicklung auszugehen.

Die Entwicklung der Beschäftigten und der Wirtschaftsstruktur in der Stadt Bielefeld ist ähnlich der des gesamten Bundesgebiets. Der Anteil der Beschäftigten im sekundären Sektor (Industrie & Gewerbe) nahm über die Zeit kontinuierlich ab und liegt heute bei 21,8 %. Insbesondere die Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008 ließ die Zahl der Arbeitnehmer im sekundären Sektor schrumpfen. Der Maschinenbau ist mit knapp 5.800 Beschäftigten die größte Branche im Bereich des sekundären Sektors. Der Anteil des tertiären Sektors (Dienstleistungen) an der Bruttowertschöpfung und die Zahl der Erwerbstätigen nimmt kontinuierlich zu und ist sogar überdurchschnittlich im Vergleich zur gesamten Bundesrepublik. So arbeiten fast 80 % der Bevölkerung im Dienstleistungssektor. In Gesamtdeutschland sind es nur 72 %. Größte Arbeitgeber im Dienstleistungssektor sind insbesondere das Sozial- und Gesundheitswesen, aber auch der Bereich Erziehung und Unterricht. In der Gesundheits- und Sozialdienstleistungsbranche arbeiten über 32.000 Beschäftigte, dies entspricht einem Anteil von rund einem Drittel aller Beschäftigten in Bielefeld. Im Bereich Erziehung und Unterricht sind über 8.000 Personen beschäftigt. Hier ist der große Einfluss der 1969 gegründeten Universität Bielefeld zu erkennen. Über 38.000 Studierende sind an der Universität Bielefeld eingeschrieben. Die Bielefelder Universität ist zusam-

men mit Unternehmen wie DMG MORI (Anlagen- und Maschinenbau) Teil des Technologie-Netzwerks „it's owl“. Dessen Ziel ist es, Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen der Region Ostwestfalen-Lippe miteinander zu vernetzen, um intelligente Produkte und Produktionsverfahren für die mittelständische Industrie zu entwickeln. In Zuge dessen hat sich in der gesamten Region eine rege IT-Industrie entwickelt. Über 5.400 Arbeitnehmer sind in diesem Bereich, allein in der Stadt Bielefeld, beschäftigt.

Die enge Verbindung zwischen der Universität und wirtschaftlichen Verbänden hat auch zu einer sich entwickelnden Start-Up-Szene geführt. Neben der Hilfestellung bei der Beschaffung von Kapital, können sich die angehenden Gründer auch in Bezug auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen weiterbilden. Darüber hinaus werden regelmäßig Events zur Vernetzung der Gründer untereinander und mit anderen Unternehmen und Institutionen veranstaltet. In Bielefeld konnten so bereits 14 Unternehmen zur Marktreife geführt und über 170 Arbeitsplätze geschaffen werden. Insgesamt übersteigt in Bielefeld seit Jahren die Zahl der Unternehmensgründungen die Zahl der Unternehmensaufgaben. Unternehmensgründungen finden insbesondere in Branchen mit hohem Zukunftspotenzial statt, beispielsweise in der Informationstechnologie (Cosmokey – Schutz von sensiblen Daten von Unternehmen) oder in der Biotechnologie (Biofidus – Analyse von Wirkstoffen für die Pharma-Industrie) statt.

Die Stadt Bielefeld hat in ihrer Geschichte strukturelle Krisen überwinden müssen. Dazu gehören die Verlagerung der Textilindustrie in Staaten wie China, Indien, Vietnam etc. in den 1970er- und 1980er Jahren. Grund hierfür ist, dass die deutschen Löhne im Vergleich zum ostasiatischen Lohnniveau außerordentlich hoch waren und somit die deutschen Produkte im weltweiten Vergleich sehr teuer waren. Dazu kam, dass sich die Modewelt insgesamt stark wandelte. Die Trendzyklen verkürzten sich. Die Kleidungsstücke mussten schnell verfügbar sein und dem vorherrschenden Trend entsprechen. Marken wie H&M stießen in die Lücke des „Fast Fashion“ vor und verdrängten die deutschen Hersteller damit zunehmend. Auch die Fahrradindustrie geriet in den 1950er und 1960er Jahren in starke Bedrängnis, da durch den wachsenden Anteil des Automobils am individuellen Mobilitätsverhalten die Bedeutung des Fahrrads stetig geringer wurde.

# M9

## Arbeitsblatt:

### Der sektorale und intrasektorale Strukturwandel in Bielefeld

Seite 1/2



Fülle die Tabelle möglichst vollständig aus. Nutze dein Wissen aus der Museumsrallye. Nimm Informationstext M8 zur Hilfe.

		Intrasektoraler Wandel (= Wandel innerhalb der ...)			
Sektoraler Wandel ↓		Textilindustrie	Fahrradindustrie	Metallindustrie	Nahrungsmittelindustrie
Vergangenheit					
Gegenwart					



# M9

## Arbeitsblatt:

### Der sektorale und intrasektorale Strukturwandel in Bielefeld



Fülle die Tabelle möglichst vollständig aus. Nutze dein Wissen aus der Museumsralley. Nimm Informationstext M8 zur Hilfe.

		Intrasektoraler Wandel (= Wandel innerhalb der ...)			
Sektoraler Wandel ↓		Textilindustrie	Fahrradindustrie	Metallindustrie	Nahrungsmittelindustrie
Ursachen					
Folgen					