

## DR. FLORIAN BUTOLLO UND THOMAS ENGEL, M.A.: WAS BRINGT DIE INDUSTRIE 4.0?

Die Studierenden untersuchen in studentischen Forschungsgruppen mit Methoden der qualitativ-empirischen Sozialforschung Aspekte der Industrie 4.0. Hierfür arbeiten sie mit Akteur\_innen aus Wirtschaft und Politik zusammen. Zudem unternehmen sie Exkursionen zu Produktionsstätten sowie Fachveranstaltungen.

### ECKDATEN ZUR VERANSTALTUNG

---

Seminar:	<b>Was bringt die Industrie 4.0? Aktuelle Umbrüche in deutschen Produktionsmodellen und ihre Folgen für die Beschäftigten.</b>
Zeitlicher Umfang:	4 SWS über zwei Semester (SoSe 2015 u. WiSe 2015/16)
Lehrpersonen:	Dr. Florian Butollo, Thomas Engel, M.A.
Fakultät/Institut:	Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften; Institut für Soziologie; Professur für Arbeits-, Industrie- und Wirtschaftssoziologie
Leistungspunkte:	20 ECTS credits
Workload:	600 h

### DIESES KONZEPT IST INTERESSANT FÜR SIE, WENN SIE WISSEN MÖCHTEN ...

---

- wie Sie mit Studierenden die methodische Kompetenz des (sozialwissenschaftlich-empirischen) wissenschaftlichen Arbeitens an konkreten außeruniversitären Anwendungsbezügen trainieren können.
- wie Sie Studierende bei der Entwicklung von Forschungsfragen und der Durchführung von Forschungsprozessen durch eine aktive Diskussionskultur einbeziehen können.
- wie Sie Studierenden Einblicke in forschungsrelevante gesellschaftliche und wirtschaftliche Debatten eröffnen können.

## KURZBESCHREIBUNG

Das Seminar **„Was bringt die Industrie 4.0? Aktuelle Umbrüche in deutschen Produktionsmodellen und ihre Folgen für die Beschäftigten“** richtet sich an max. 15 Studierende ab dem 4. Semester des Bachelorstudiengangs Soziologie und ist für eine Dauer über zwei Semester angelegt. Es ähnelt in seiner Anlage einem Forschungskolloquium, ist jedoch modular aufgebaut mit sich abwechselnden Praxis- und Theorieeinheiten.

Nach einer kurzen Einführung in die Forschungs- und Handlungsfelder der Arbeitssoziologie erfolgt die konkrete Themenfindung im Bottom-up Verfahren. D. h. die Studierenden entwickeln Entwürfe für eigene Forschungsfragen, die im weiteren Seminarverlauf ausgearbeitet und durch geeignete Basisliteratur, welche die Lehrenden bereitstellen, fundiert werden. Im nächsten Schritt werden fünf studentische Forschungsgruppen gebildet, um jeweils an einem gemeinsamen Forschungsprojekt zu arbeiten.

Es folgen gemeinsame Exkursionen z.B. zur gläsernen Manufaktur von VW in Dresden, zu Siemens in Amberg sowie zu Fachveranstaltungen und Messen. Die Studierenden haben hierbei die Aufgabe zu beobachten, zu protokollieren und erste Erfahrungen mit der Organisation von Fallstudienempirie und der praktischen Interviewführung zu sammeln. In den sich anschließenden Seminarsitzungen werden die Exkursionserfahrungen systematisch ausgetauscht. Der Forschungsprozess der Gruppen wird einerseits unterstützt durch regelmäßige Besprechungen des Arbeitsstandes im Seminar. Andererseits werden die erhobenen Daten gemeinsam interpretiert, wodurch eine theoretische Einordnung und ein Abgleich mit den Befunden der anderen Gruppen ermöglicht wird. Begleitend fertigen die Teilnehmer\_innen Rezensionen zu Texten der Fachliteratur an, die im zweiten Veranstaltungssemester vorgestellt werden.

Das zweite Veranstaltungssemester ist als „Forschungswerkstatt“ organisiert. Dafür bereiten die Forschungsgruppen eigenständig die inhaltliche und didaktische Gestaltung einer vierstündigen Sitzung vor. Die Gruppen wählen zu diesem Zweck auch einschlägige theoretische Texte für die Kontextualisierung ihrer Forschungsergebnisse aus. Ziel der „Forschungswerkstatt“ ist es, auf Basis der Erfahrungen und Kompetenzen aller Teilnehmer\_innen Forschungsfragen, Erhebungs- und Auswertungsmethoden zu diskutieren.

Die Veranstaltung bereitet Bachelorstudierende der Soziologie auf spätere Tätigkeiten sowohl in der Forschung als auch auf dem außerakademischen Arbeitsmarkt vor mittels einer konsequenten Verschränkung von Theorie- und Praxiseinheiten. In diesen werden theoretische Auseinandersetzung und empirische Forschung mit Blick auf wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Debatten um die Digitalisierung von Arbeit gekoppelt.

In der Arbeit in Forschungsgruppen werden soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit trainiert sowie Standards und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens eingeübt. Durch die gemeinsame Themenspezifizierung und das Erarbeiten von themenrelevanten Fragestellungen im Bottom-Up Verfahren erfolgt eine Stoffreduktion, die zudem die Bedarfe und Interessen der Studierenden berücksichtigt.

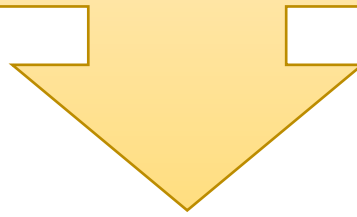
Die Exkursionen und Kooperationen mit Akteur\_innen aus dem Bereich der Industrie 4.0 ermöglichen konkrete Einblicke in Handlungsfelder und damit verbundene Debatten. Daran werden die Fragestellungen der Studierenden so weiterentwickelt, dass sie als Grundlage für ein eigenverantwortliches und problembasiertes Lernen an einem konkreten Forschungsprojekt dienen. In Diskussionen und Feedbackschleifen werden sowohl die methodische Kompetenz im Bereich qualitativ-empirischer Sozialforschung als auch die Standards des wissenschaftlichen Diskurses erlernt, geübt und angewendet. Zum Abschluss verfassen die Forschungsgruppen einen gemeinsamen Forschungsbericht (im Umfang von 15-20 Seiten pro Person), der bewertet wird.

## VON DER HERAUSFORDERUNG ZUR LÖSUNG

### Didaktische Herausforderungen

- **wissenschaftliches Arbeiten**
- **Diskussionen initiieren und moderieren**
- **aktivieren und motivieren**
- **Transfer in die Praxis**

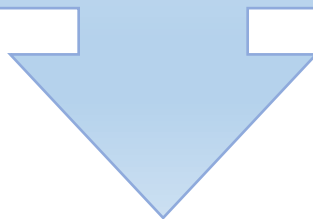
Ausgangspunkt ist die Frage, wie Studierenden ermöglicht werden kann ihre methodische Kompetenz im Bereich qualitativer Sozialforschung konkret (weiter) zu entwickeln. Dafür braucht es ein lebensweltliches Problemfeld, das ausreichend komplex ist, um es im Wechselspiel von theoretischer Auseinandersetzung und empirischer Erforschung zu durchdringen. Zudem sollen Anwendungsorientierung und Transfer in die Praxis ermöglicht werden, da es im Studium häufig an entsprechenden Erfahrungsräumen mangelt. Eine weitere Herausforderung besteht darin, Kompetenzentwicklung im Bereich des kooperativen Forschens und Arbeitens, des Austauschs und der Diskussion zu ermöglichen und didaktisch zu begleiten.



### Lernziele:

Am Ende der Veranstaltung können die Studierenden ...

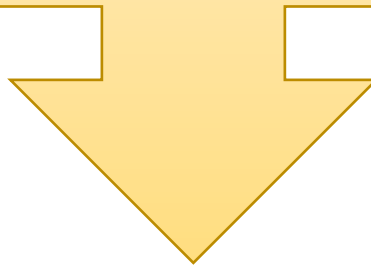
- *fachspezifische qualitative Methoden* des wissenschaftlichen Arbeitens und Forschens *benennen, erläutern und anwenden*, insbesondere Konzeptentwurf, Forschungsmethodik und Auswertungsverfahren (Methodenkompetenz).
- *wissenschaftliche Fachliteratur rezensieren* sowie *mündlich und schriftlich präsentieren* (Sachkompetenz).
- eine *Seminareinheit (4h)* nach didaktischen Kriterien *planen, strukturieren und gestalten* (Sach- und Methodenkompetenz).
- die *Zusammenarbeit in einer Forschungsgruppe planen, strukturieren, organisieren und durchführen* (Sozial- und Selbstkompetenz).



### Lösungsansätze

- Projektarbeit
- Exkursionen
- Team-Teaching
- Forschungswerkstatt und -bericht
- forschendes Lernen und Lehren

Die Themenfindung orientiert sich an den Interessen und Bedarfen der Studierenden und führt so zu einer gemeinsamen **Stoffreduktion**. Mit der gruppenbasierten **Projektarbeit** wird den Studierenden ein **problemorientiertes, forschendes Lernen** ermöglicht. Durch die **Exkursionen** und die **Interviews** mit Akteur\_innen der Industrie 4.0 besteht ein hoher **Praxisbezug**, Methoden wie die Fallstudienempirie können erprobt und verglichen werden. Die Planung und Durchführung der **Forschungswerkstatt** trainiert Fähigkeiten der wissenschaftlichen Präsentation und Debatte und leistet so einen Beitrag zur Sozialisation in die Fachkultur. **Kooperative Arbeitsformen** werden durch die Studierenden erprobt und gemeinsam mit den Lehrenden evaluiert. Die regelmäßige Präsentation von Zwischenergebnissen, Lernstand und rezensierter Fachliteratur wird mit **Feedback- und Diskussionsrunden** verknüpft und sichert den kontinuierlichen Austausch aller Beteiligten.



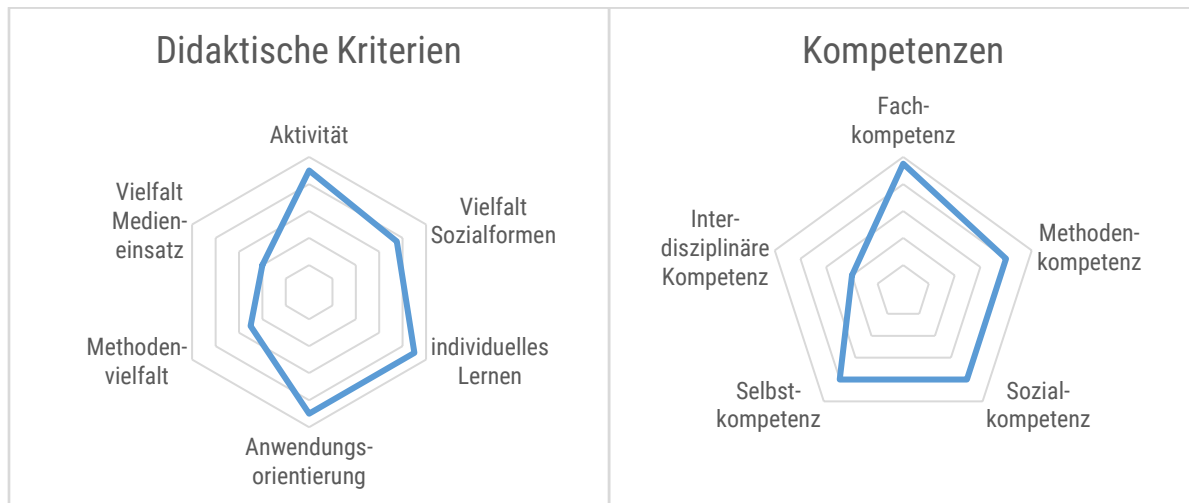
#### Methoden

- studentische Forschungsgruppen
- Exkursionen
- Forschungswerkstatt
- Fallbeispiele
- Interviews
- moderierte Diskussionen
- Feedback (durch Peers und Dozent\_innen)

#### Medien

- Texte zu theoretischen und methodischen Grundlagen sowie zu Fallbeispielen
- Videoaufzeichnungen von Interviews
- Präsentationswerkzeuge (z. B. PowerPoint)

## DIDAKTISCHE KRITERIEN UND KOMPETENZEN



## ARBEITSAUFWAND FÜR LEHRENDE

### VOR DER VERANSTALTUNG:

- *Recherche*, abhängig von bereits existierendem Bestand der Literatur bzw. Materialien
- *Organisation* der Exkursionen, abhängig von Ort, Anreise, Übernachtungen etc.
- *Planung* der Konzeption der Veranstaltung

### WÄHREND DER VERANSTALTUNG:

- *Zeitplanung* für den *Besuch der Produktionsstätten und Fachveranstaltungen*
- kontinuierlicher *Feedbackprozess* durch Beratungsgespräche

### NACH DER VERANSTALTUNG:

- *Korrektur, Feedback und Bewertung*; je nach *Qualität und Anzahl* der eingereichten Forschungsberichte

## BEWERTUNG: WIE WIRD DER LERNERFOLG GEMESSEN?

---

Für die Überprüfung des Lernerfolgs und die Leistungsbeurteilung standen mehrere Instrumente zur Verfügung:

- **Rückmeldung zu den mündlich präsentierten Rezensionen der Fachliteratur**
- kontinuierliche **Betreuung** der Forschungsgruppen
- **Rückmeldung zu Zwischenergebnissen**, insbesondere zu Gruppenpräsentationen
- **Forschungsbericht** am Ende des zweiten Semesters (Umfang: 15-20 Seiten pro Person)

## WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN UND LINKS

---

- E-Mail: Sekretariat: [rebecca.sequeira@uni-jena.de](mailto:rebecca.sequeira@uni-jena.de)