



# Entrepreneurship Education und Innovationstransfer durch studentische Praxisprojekte

# 22

Thomas Wala und Christine Becks

## Inhaltsverzeichnis

22.1	Problemstellung .....	418
22.2	Entrepreneurship Education .....	418
22.3	Praxisbezug der (Fach-)Hochschullehre .....	420
22.4	Open Innovation .....	421
22.5	Projektarbeit als Lehrmethode .....	421
22.6	Leitfaden zur Umsetzung studentischer Praxisprojekte .....	423
22.7	Beispiel .....	427
22.8	Schlussbetrachtung .....	428
	Literatur .....	429

## Zusammenfassung

Entrepreneure halten Wirtschaft und Gesellschaft mit der Umsetzung neuer Ideen in Schwung. Entrepreneurship-Kompetenzen wie etwa Kreativität, Risikotoleranz oder Durchhaltevermögen entstehen nicht erst im Berufsleben, sondern entwickeln sich bereits in frühen Phasen der Sozialisation. Der Entrepreneurship Education mit ihren

T. Wala (✉)

Department für Entrepreneurship & Communications, FH Technikum Wien,  
Kompetenzfeldleiter Wirtschaft und Recht, Wien, Austria  
E-Mail: [thomas.wala@technikum-wien.at](mailto:thomas.wala@technikum-wien.at)

C. Becks

Department für Entrepreneurship & Communications, FH Technikum Wien, Wien, Austria  
E-Mail: [christine.becks@technikum-wien.at](mailto:christine.becks@technikum-wien.at)

stark handlungsorientierten Lehr- und Lernformaten kommt diesbezüglich eine auslösende und prozessverstärkende Rolle zu. Die durch Entrepreneurship Education erworbenen Kompetenzen sind aber auch in zunehmendem Maße für ein erfolgreiches Handeln in abhängiger Beschäftigung von Bedeutung. Der vorliegende Beitrag zeigt zunächst auf, dass die Ziele und Mittel der Entrepreneurship Education mit dem im österreichischen Fachhochschul-Studiengesetz geforderten hohen Praxisbezug der Lehre harmonieren. Vor diesem Hintergrund wird sodann anhand eines konkreten Umsetzungsbeispiels dargestellt, wie durch die curriculare Verankerung eines Studierendenprojekts in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang nicht nur der Praxisbezug der Lehre, sondern auch die Vermittlung unternehmerischer Kompetenzen als auch der Innovationstransfer zwischen Hochschule und Wirtschaft gefördert werden können.

---

## 22.1 Problemstellung

Eine verantwortungsvolle Marktwirtschaft braucht selbstbewusste und mündige Bürger, die ihre eigene Zukunft und die der Gesellschaft offensiv durch unternehmerische und gesellschaftliche Initiative mitgestalten. Ohne Menschen, die aktiv Ideen umsetzen, lebten wir heute in einer ganz anderen Realität. Es gäbe keine Kunst und keine Schulen, keine Autos und keine Medikamente, keinen Rechtsstaat und auch keine Demokratie, wenn sich Menschen nicht immer und immer wieder für Ideen einsetzen und gesellschaftliche Spielregeln verändern würden (Lindner, 2015).

Initiative Bürger fallen jedoch nicht vom Himmel, sondern benötigen ein Fundament an Kompetenzen zur Entwicklung und Umsetzung ihrer Ideen sowie ein Umfeld mit Freiräumen. Für die Entwicklung dieser Kompetenzen im Rahmen der (hoch)schulischen Ausbildung wird der Begriff Entrepreneurship Education verwendet (Lindner, 2016).

Der vorliegende Beitrag zeigt am Beispiel eines ingenieurwissenschaftlichen Fachhochschul-Studiengangs auf, wie durch studentische Projektarbeiten wertvolle Beiträge zur Entrepreneurship Education sowie zu einem hohen Praxisbezug der Lehre geleistet werden und darüber hinaus der Transfer hochschulischer Innovationskompetenz in die Wirtschaft unterstützt wird.

---

## 22.2 Entrepreneurship Education

Entrepreneurship Education ist ein höchst unterschiedlich definierter Begriff, der sowohl in der wissenschaftlichen Forschung als auch in der Praxis des Bildungssektors vor rund zwei Dekaden Einzug gehalten hat. Da der Terminus in der deutschen Diskussion nicht übersetzt wird, wird auch im vorliegenden Beitrag der Anglizismus „Entrepreneurship Education“ verwendet (Gossel et al., 2018).

Bei einem engen Begriffsverständnis zielt Entrepreneurship Education auf die Sensibilisierung und Befähigung zur Unternehmensgründung ab (Niederle, 2015).

Eine breite Begriffsauslegung basiert auf der Erkenntnis, dass die durch Entrepreneurship Education erworbenen Kompetenzen (z. B. Kreativität, Eigeninitiative, Experimentierfreude, Teamfähigkeit, Durchhaltevermögen, Risikobewusstsein etc.) nicht nur für eine spätere selbstständige unternehmerische Tätigkeit essenziell sind (Grewe & Brahm, 2019), sondern auch das erfolgreiche Handeln in abhängiger Beschäftigung maßgeblich unterstützen (Gossel et al., 2018; Hekman & Lindner, 2009). Zur Betonung der positiven Effekte unternehmerischen Denkens und Handelns auf Seiten der Mitarbeiter eines Unternehmens hat sich der Begriff „Intrapreneurship“ etabliert (Isidor et al., 2021). Unter Zugrundelegung eines solchermaßen breiten Begriffsverständnisses stuft die Europäische Union unternehmerische Kompetenz als eine von insgesamt acht Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen ein, über die jeder Bürger verfügen sollte (Lindner, 2015).

„Unternehmerische Kompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit, Chancen und Ideen umzusetzen und in Werte für andere zu verwandeln. Sie beruht auf Kreativität, kritischem Denken und Problemlösung, Eigeninitiative und Durchhaltevermögen und der Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten, um Projekte zu planen und durchzuführen, die von kulturellem, gesellschaftlichem oder finanziellem Wert sind. [...] Unternehmerische Fähigkeiten basieren auf Kreativität, die Einfallsreichtum, strategisches Denken und Problemlösung sowie kritisches und konstruktives Nachdenken [...] umfasst. [...] Eine unternehmerische Einstellung ist gekennzeichnet durch Eigeninitiative, das Bewusstsein für die eigene Handlungsfähigkeit, vorausschauendes Handeln, Zukunftsorientiertheit, Mut und Ausdauer beim Erreichen von Zielen. Hierzu zählen der Wunsch, andere zu motivieren und ihre Ideen zu würdigen, Empathie und Verantwortungsbewusstsein für Menschen und die Welt sowie die Bereitschaft, Verantwortung für ethisches Verhalten zu übernehmen.“ (Rat der Europäischen Union, 2018)

Dieses breite Verständnis von Entrepreneurship verdeutlicht die Relevanz von Entrepreneurship Education insbesondere auch an ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen. Denn für technologiebasierte Innovationen bieten technische und naturwissenschaftliche Disziplinen einen idealen Nährboden. So erwerben Ingenieurstudierende während ihres Studiums technische Grundlagenkenntnisse, erfahren von neuesten technologischen Trends und entwickeln darauf basierend eigene Ideen zur Lösung technischer Problemstellungen. Um dieses Potenzial vollends auszuschöpfen, d. h., um aus diesen Ideen Innovationen zu machen, bedarf es über das Theoretische hinausgehende Fähigkeiten der Kooperation und Teamarbeit, des Anpackens und Vorantreibens, des Experimentierens und Prüfens, eingebettet in wertorientiertes Handeln und eine gewisse Risikotoleranz. Diese Kompetenzen eint ihre anwendungsorientierte Ausrichtung. Über theoretisches Wissen hinaus gilt es, sie zu erleben und so einzuüben (Wertz et al., 2020).

Dementsprechend überwiegen bei der Vermittlung dieser Entrepreneurship-Kompetenzen deutlich handlungsorientierte und somit aktivierende Lehr- und Lernformen wie beispielsweise Rollenspiele, Fallstudien, Planspiele, Praktika, Projektarbeiten oder Übungsfirmen (Hekman & Lindner, 2009; Lindner, 2015; Niederle, 2015).

Ergebnisse empirischer Studien offenbaren allerdings eine insgesamt geringe curriculare Verankerung von Entrepreneurship Education in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und konstatieren infolgedessen einen entsprechenden Aufholbedarf (Gossel et al., 2018).

---

## 22.3 Praxisbezug der (Fach-)Hochschullehre

In Österreich haben Fachhochschulen gemäß § 3 des österreichischen Fachhochschul-Studiengesetzes die Aufgabe, Bachelor- und Masterstudiengänge anzubieten, die einer wissenschaftlich fundierten Berufsausbildung dienen. Die wesentlichen Ziele sind die Gewährleistung einer praxisbezogenen Ausbildung auf Hochschulniveau sowie die Vermittlung der Fähigkeit, die Aufgaben des jeweiligen Berufsfeldes dem Stand der Wissenschaft und den aktuellen und zukünftigen Anforderungen der Praxis gemäß zu lösen (Hauser, 2014).

Der vom Gesetz geforderte hohe Praxisbezug der Lehre an Fachhochschul-Studiengängen ist u. a. mit folgenden Vorteilen verbunden (Wala & Felleitner-Goll, 2019):

- Ein anwendungsorientierter Unterricht mit zahlreichen aktuellen Beispielen aus der Praxis ist in der Regel interessanter und anregender als eine reine Theorievermittlung. Damit sorgt ein solcher Unterricht für eine höhere Aufmerksamkeit und Zufriedenheit der Studierenden und folglich auch für weniger Studienabbrüche sowie einen nachhaltigeren Kompetenzzuwachs (Dindas, 2021).
- Weiters erleichtert ein hoher Praxisbezug des Studiums den Studierenden die Anwendung der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten im späteren Berufsleben und schlägt sich so in verbesserten Chancen am Arbeitsmarkt nieder (Dindas, 2021).

Die Sicherstellung eines hohen Praxisbezugs der Lehre erfolgt dabei einerseits durch organisatorische Maßnahmen, wie etwa den Einsatz externer Lektoren aus dem jeweiligen Berufsfeld oder die Konzipierung von Studiengängen als berufsbegleitende Bildungsangebote, welche es den Studierenden ermöglichen, auch eigene berufliche Erfahrungen in den (Abend- bzw. Wochenend-)Unterricht einfließen zu lassen (Wala & Felleitner-Goll, 2019). Andererseits kann ein hoher Praxisgehalt der Lehre durch spezielle Lehr-/Lernformen (z. B. Praktika, Projektarbeiten, Betriebsbesichtigungen etc.) erreicht werden (Dindas, 2021), die weitestgehend jenen entsprechen, die auf den Erwerb unternehmerischer Kompetenzen abzielen (siehe Abschn. 22.2). Dies ist insofern nicht verwunderlich, als sowohl Entrepreneurship Education als auch ein hoher Praxisbezug der Lehre letztlich dasselbe Ziel verfolgen, nämlich eine verbesserte Employability der Lernenden, sei es als selbstständig oder als unselbstständig Beschäftigte (Niederle, 2015).

Ergänzend sei erwähnt, dass in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen die praktische Anwendung theoretischer Kenntnisse vor allem auch durch Laborübungen gewährleistet wird (Wala & Felleitner-Goll, 2019). Auch diesbezüglich besteht Zielkongruenz

zwischen einem hohen Praxisbezug der Lehre und Entrepreneurship Education, gehören doch die durch technische Labore geschaffenen Möglichkeiten zu experimentieren, aus Prototypen zu lernen und iterativ zu validieren, unbedingt zu einer fundierten Entrepreneurship-Ausbildung (Werz et al., 2020).

---

## 22.4 Open Innovation

Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hängt wesentlich von ihrer Fähigkeit ab, in immer kürzer werdenden Zyklen neue Produkte und Dienstleistungen auf den Markt zu bringen. Gleichzeitig können sich Unternehmen in einer zunehmend diversifizierten Welt, in der das Wissen global verteilt ist, immer weniger ausschließlich auf ihre eigene Innovationskraft verlassen. Vielmehr sind sie zunehmend darauf angewiesen, auch externe Kompetenzen und Ideen systematisch aufzuspüren und zu nutzen (Wala, 2020).

Vor diesem Hintergrund bezeichnet Open Innovation die weitgehende Öffnung der traditionell geschlossenen Innovationsprozesse für externe Akteure und eine daraus resultierende zunehmende Innovationsaktivität über die Grenzen von Organisationen hinweg. Durch Open Innovation sollen v. a. neue Wissensquellen und Kreativpotenziale für das eigene Unternehmen erschlossen werden. Weiters können durch Open Innovation Entwicklungszeiten und -kosten reduziert und die mit Innovationen stets einhergehenden Risiken auf mehrere Schultern verteilt werden (Matzler et al., 2009).

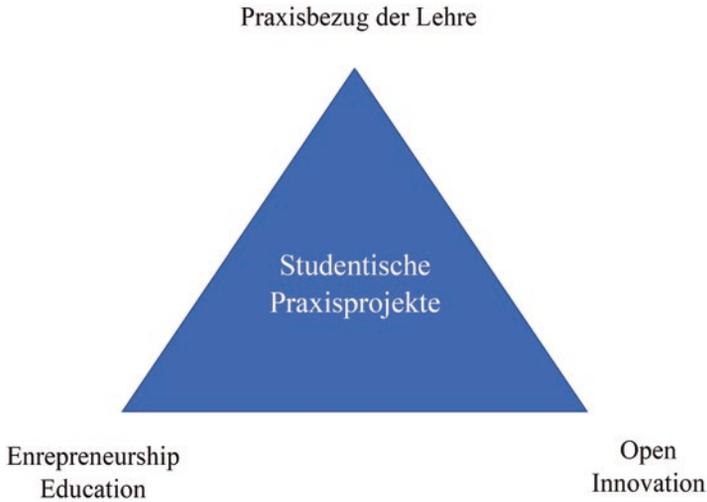
Zu den relevanten Akteuren, die in den Innovationsprozess integriert werden können, zählen v. a. Kunden, Lieferanten, Berater, Start-ups, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Hochschulen (Wala, 2020).

Die Einbindung von Hochschulen bzw. Studierenden in die unternehmerische Innovationsarbeit kann beispielsweise durch das Eingehen von Forschungsk Kooperationen, das Ausschreiben von Masterarbeiten, die Durchführung von Studierendenwettbewerben (z. B. Hackathons etc.) oder die Beauftragung studentischer Praxisprojekte zu definierten Problemstellungen erfolgen (Warnecke, 2016). Bei entsprechender Themenwahl leisten Hochschulen durch den mit solchen Lehr- und Lernarrangements einhergehenden Transfer von Wissen und Kreativität aus dem akademischen Sektor in die Wirtschaft – in Erfüllung ihrer „Third Mission“ – nicht zuletzt auch einen Beitrag zur Bewältigung der zentralen wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit (Roessler, 2015).

---

## 22.5 Projektarbeit als Lehrmethode

Die vorangegangenen Ausführungen haben bereits angedeutet, dass durch die curriculare Verankerung von Projektarbeiten ein mehrfacher Nutzen generiert werden kann. Denn neben einem Beitrag zur Entwicklung unternehmerischer Kompetenzen bei den Studierenden gehen mit Projektarbeiten regelmäßig auch ein gesteigerter Praxisbezug der Lehre



**Abb. 22.1** Mehrfachnutzen studentischer Praxisprojekte. (Quelle: eigene Darstellung (2021))

sowie ein Wissens- und Innovationstransfer von der Hochschule in die Wirtschaft einher (siehe Abb. 22.1).

Im Rahmen von Projektarbeiten sollen Studierende v. a. lernen, in möglichst heterogen zusammengesetzten Kleingruppen weitestgehend selbstgesteuert komplexe Aufgaben sorgfältig zu analysieren und gemeinsam eine innovative Lösung zu entwickeln (Traub, 2012). Ideal ist die Bearbeitung einer realen Problemstellung, welche von einem Partnerunternehmen als finanziell abzugeltender Beratungsauftrag an den Studiengang herangetragen wurde. Dies deshalb, weil damit häufig eine deutliche Steigerung der Motivation der Studierenden einhergeht (e-teaching.org, 2015).

Als offene und problembasierte Lehrform weist Projektarbeit einen starken Praxisbezug auf und fördert die Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit durch Teamarbeit. Allerdings stellt Projektarbeit hohe Anforderungen an die Selbstlernkompetenz der Studierenden und setzt den Einbezug von bereits erlernten Inhalten voraus. Deshalb wird die Lehrform verstärkt in höheren Semestern von Bachelor-Studiengängen sowie in Master-Studiengängen eingesetzt (e-teaching.org, 2015).

Im nachfolgenden Kapitel wird anhand eines Umsetzungsbeispiels an einem Masterstudiengang der Fachhochschule Technikum Wien aufgezeigt, wie bei der Planung und Durchführung von studentischen Praxisprojekten konkret vorgegangen werden kann. Die Ausführungen basieren auf Auszügen einer von der Studiengangsleitung erstellten Qualitätsrichtlinie, deren Ziel ein qualitativ hochwertiger und reibungsloser Ablauf der curricular verankerten Projektlehrveranstaltung ist.

## 22.6 Leitfaden zur Umsetzung studentischer Praxisprojekte

### Lehrveranstaltung

Im technischen Masterstudiengang „Innovations- und Technologiemanagement“ an der Fachhochschule Technikum Wien ist von den Studierenden im dritten Semester im Rahmen der Lehrveranstaltung „Praxisprojekt Innovations- und Technologiemanagement“ (4 ECTS) ein Praxisprojekt zu bearbeiten (siehe Abb. 22.2).

Um bei insgesamt vierzig Studierenden pro Jahrgang Gruppengrößen von maximal acht Studierenden zu erreichen, werden von der Studiengangsleitung rechtzeitig im Vorhinein mindestens fünf verschiedene Projekte bei (Technologie-)Unternehmen im Raum Wien und Umgebung akquiriert. Häufig tragen auch die in solchen Unternehmen tätigen Absolventen des Studiengangs eigeninitiativ konkrete Projektvorschläge an die Studiengangsleitung heran.

### Lehrziele

Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, in Teamarbeit und unter Einhaltung eines Zeitbudgets von einigen Wochen einen fundierten und möglichst innovativen Lösungsvorschlag für eine komplexe betriebliche Problemstellung auszuarbeiten und diesen Vorschlag vor Vertretern des Auftraggebers zu präsentieren.

### Projektaufgabe

Die Formulierung angemessener Aufgabenstellungen für Projektlehrveranstaltungen ist keine triviale Angelegenheit. Denn es gilt, in Abstimmung mit der Ansprechperson des Auftraggebers die Aufgaben sowohl in Bezug auf die Komplexität als auch den Umfang angemessen zu dimensionieren, um eine Überforderung wie auch eine Unterforderung der Studierenden zu vermeiden (e-teaching.org, 2015). Die Projektaufgabe sollte außerdem aus Studierendensicht möglichst interessant sein und sich dazu eignen, deren Kreativpotenzial zu aktivieren.

Bezeichnung	Sprache	Lehrform	ECTS SWS
▸ Digital Leadership & New World of Work (LEAD)	Englisch	iMod	4.00 -
▸ Disposition Masterarbeit und Wissenschaftliches Schreiben (DISPO)	Deutsch	iMod	5.00 -
▸ Geschäftsmodellentwicklung (GEMO)	Englisch	iMod	4.00 -
▸ Internationales Lizenz- und Patentrecht (PATR)	Deutsch	iMod	4.00 -
▸ Praxisprojekt Innovations- und Technologieprojekt (PROJ)	Deutsch	iMod	4.00 -
▸ Smart Manufacturing (MANU)	Deutsch	iMod	5.00 -
▸ Techniksoziologie und Technologiefolgenabschätzung (SOZIO)	Deutsch	iMod	4.00 -

**Abb. 22.2** Curriculare Verankerung der Projektlehrveranstaltung. (Quelle: Technikum Wien (o. J.-a))

Ebenfalls in Abstimmung mit der Studiengangsleitung erstellt die Ansprechperson des Auftraggebers unter Verwendung der dafür vorgesehenen Dokumentenvorlage eine kompakte Projektskizze (ca. 3 bis 5 Seiten). In dieser Skizze werden das Unternehmen und dessen Ansprechperson vorgestellt, der Problemhintergrund des Projekts geschildert, konkrete Aufgabenstellungen formuliert sowie sonstige Anforderungen an den zu erstellenden Abschlussbericht sowie die Abschlusspräsentation spezifiziert.

Alle Projektskizzen werden von der Studiengangsleitung auf den Moodle-Kurs zur Lehrveranstaltung hochgeladen. Die Studierenden haben dann eine Woche Zeit, die Projektskizzen zu lesen und sich für ein Projekt anzumelden; es gilt das First Come, First Served-Prinzip. Studierende, die keine Auswahl treffen, werden von der Studiengangsleitung einem Projekt zugeteilt.

### **Coaching**

Für den Lektor bedeutet der Projektunterricht zunächst einmal die Aufgabe seines Wissensvermittlungs- und Organisationsmonopols, was ihm aber die Möglichkeit eröffnet, die studentische Projektarbeit verstärkt als Coach und kritischer Counterpart zu begleiten (van Barga, 2012). Konkret übernimmt der von der Studiengangsleitung eingesetzte Lektor vor allem folgende Aufgaben:

- Planung und Moderation des Projekt-Kick-Off-Meetings mit Vertretern des Auftraggebers;
- Unterstützung der Studierenden bei der Etablierung einer geeigneten Projektorganisation (z. B. Festlegung eines Projektleiters, Gliederung der Projektaufgabe in Arbeitspakete, Zeitplanung etc.);
- Laufendes Feedback an die Studierenden zur Qualität von schriftlich abgegebenen oder mündlich präsentierten Teilleistungen im Rahmen von Coaching- bzw. Meilensteinterminen;
- Moderation der Präsentation der Endergebnisse an der Hochschule oder beim Auftraggeber;
- Benotung der studentischen Leistungen nach Rücksprache mit Vertretern des Auftraggebers.

### **Projektbearbeitung**

Die studentische Projektarbeit lässt sich von der Initiierung bis hin zur gemeinsamen Reflexion in mehrere Phasen unterteilen (Traub, 2012). Aus Studierendensicht gestaltet sich der Ablauf der Projektarbeit grundsätzlich wie folgt:

- Einstiegsphase
  - Studium der Projektskizzen;
  - Auswahl bzw. Zuteilung eines Projekts;
  - Kick-Off-Meeting (z. B. persönliches Kennenlernen der Ansprechperson des Auftraggebers, Klärung erster inhaltlicher und organisatorischer Fragen mit der Ansprechperson etc.);

- Planungsphase
  - Festlegung einer Projektorganisation (z. B. Installation eines Projektleiters, Vereinbarung von Regeln betreffend die Kommunikation und Zusammenarbeit im Projektteam etc.);
  - Softwaregestützte Durchführung einer Projektstruktur-, Projektressourcen- und Projektterminplanung (z. B. mit der Open-Source-Software ProjektLibre etc.) in Anlehnung an einschlägige Projektmanagementstandards (Projekt Management Austria, 2018).
- Durchführungsphase
  - Recherche und Beschaffung der für die Projektbearbeitung erforderlichen Informationen (z. B. Internetrecherche, Literatursuche in Bibliotheken, Durchführung von Interviews oder Online-Befragungen etc.);
  - Bearbeitung der Projektaufgaben gemäß Projektplan;
  - Präsentation und Diskussion von Zwischenergebnissen im Zuge von Coaching- bzw. Meilensteinterminen (und darauf basierend Abstimmung der weiteren Vorgehensweise mit dem Lektor).
- Abschlussphase
  - Fristgerechte Abgabe des schriftlichen Abschlussberichts (inkl. allfälliger Beilagen und Prototypen etc.);
  - Präsentation und Diskussion der Projektergebnisse vor Vertretern des Auftraggebers;
  - Beurteilung der studentischen Leistungen durch den Lektor unter Berücksichtigung der Zufriedenheit des Auftraggebers mit den Projektergebnissen;
  - Durchführung der Lehrveranstaltungsevaluierung sowie eines Lessons-Learned-Meetings, um die während der Projektlaufzeit gemachten Erfahrungen gemeinsam mit dem Lektor kritisch zu reflektieren.

### **Beurteilung**

Die Beurteilung der Studierendenprojekte erfolgt durch den jeweiligen Lektor, wobei dieser das Feedback der Ansprechperson des Auftraggebers zum Projektergebnis zu berücksichtigen hat. Als Beurteilungskriterien werden die inhaltliche und formale Qualität der Zwischenpräsentationen (maximal 10 Punkte), der Abschlusspräsentation (maximal 20 Punkte) und des Abschlussberichts (maximal 70 Punkte) herangezogen. Die Verwendung eines von der Studiengangsleitung erstellten Beurteilungsrasters soll eine einheitliche und nachvollziehbare Benotung der studentischen Leistungen gewährleisten. Auf die erzielte Gesamtpunkteanzahl von maximal 100 Punkten kommt der Standardnotenschlüssel der Hochschule zur Anwendung.

Grundsätzlich erhalten alle Studierenden, die gemeinsam an einem Praxisprojekt gearbeitet haben, die gleiche Note. Sofern sich die Quantität und/oder die Qualität der studentischen Leistungen signifikant voneinander unterscheiden, können die Studierenden beim Lektor eine getrennte Beurteilung beantragen, wofür jedoch eine individuelle Zurechenbarkeit der Teilleistungen möglich sein muss.

An manchen Hochschulen kommen bei der Beurteilung von Studierendenprojekten komplexere Bewertungsformate, die auch Self- und Peer-Assessment-Techniken enthalten, zur Anwendung. Diese Formate sollen es ermöglichen, neben der Qualität des Projektplans und der Projektergebnisse auch die im Zuge der Projektarbeit gezeigten Sozial- und Selbstkompetenzen in die Leistungsbeurteilung einfließen zu lassen (Jordan, 2012; Steinreiber, 2019).

### **Innovation Day**

Die im 3. Semester durchgeführten Praxisprojekte werden von den Studierendenteams zu Beginn des 4. Semesters im Rahmen des sog. Innovation Day ein weiteres Mal präsentiert. Der Innovation Day ist eine Veranstaltung mit Event-Charakter, welche von der Studiengangsleitung nicht zuletzt zu Marketingzwecken organisiert (z. B. Buffet, Fotograf etc.) und moderiert wird. Ein Gastvortrag eines externen Experten zu einem aktuellen Thema auf dem Gebiet des Innovations- und Technologiemanagement rundet die studentischen Vorträge ab (siehe Abb. 22.3).

Neben den Studierenden der Projektlehrveranstaltung werden von der Studiengangsleitung auch weitere Stakeholder des Studiengangs (z. B. Absolventen, Lektoren, Bewerber etc.) zum Innovation Day eingeladen. Außerdem wird der Innovation Day auf der Website und im E-Mail-Newsletter der Hochschule sowie in den sozialen Medien (z. B. Facebook, Instagram etc.) angekündigt.



**Abb. 22.3** Innovation Day. (Quelle: Technikum Wien (o. J.-b))

Am Ende der Veranstaltung wird von allen Veranstaltungsteilnehmern mittels Online-Voting die beste Projektpräsentation gewählt. Die Mitglieder des Siegerteams erhalten von der Studiengangsleitung Urkunden und kleine Sachpreise.

Nach der Veranstaltung stehen die Studierenden den anwesenden Bewerbern und Interessenten noch für Fragen zum Studiengang zur Verfügung.

---

## 22.7 Beispiel

Bei einem im Wintersemester 2019/20 von der T-Systems International GmbH beauftragten Praxisprojekt lautete die von der Ansprechperson des Unternehmens in der Projektskizze formulierte Ausgangslage wie folgt:

„Wissensarbeiter sitzen schon am Frühstückstisch, anschließend sitzen sie im Auto, Bus oder Zug auf der Fahrt in die Firma, wo sie dann die meiste Zeit des Tages auf dem Schreibtischstuhl vor ihrem Rechner verbringen. Zwischendurch nehmen sie auf den Stühlen des Besprechungszimmers oder jenen der Kantine Platz. Nach Zahlen der Deutschen Krankenversicherung aus dem Jahr 2016 sitzen etwa Deutsche mit Bürojobs durchschnittlich elf Stunden pro Tag.

Die gesundheitlichen Folgen von langem Sitzen sind seit langem bekannt. Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Rückenprobleme und Bandscheibenvorfall haben sich zu wahren Volkskrankheiten entwickelt. Unter den Folgen des langen Sitzens leiden aber nicht nur die betroffenen Mitarbeiter selbst, sondern auch deren Arbeitgeber, weil Mitarbeiter mit einem auf Bewegungsmangel zurückzuführenden reduziertem physischen und psychischen Wohlbefinden weniger produktiv und kreativ arbeiten bzw. aufgrund von Erkrankungen erst gar nicht zur Arbeit kommen.“

Daraus wurden in der Projektskizze folgende Aufgabenstellungen abgeleitet:

„Im Rahmen des Praxisprojekts soll für die T-Systems International GmbH ein Konzept ausgearbeitet werden, in dem folgende Fragestellungen adressiert werden:

- Durch welche Maßnahmen kann für mehr Bewegung im Büroalltag gesorgt werden?
- Wie kann die T-Systems International GmbH ihre Mitarbeiter dazu motivieren, sich körperlich mehr zu betätigen?
- Wie ist bei der Umsetzung des Konzepts konkret vorzugehen? Was wäre dabei auf Seiten der Unternehmensleitung besonders zu beachten?“

Das von der Studierendengruppe ausgearbeitete Konzept sah u. a. die Anschaffung von höhenverstellbaren Tischen für alle Mitarbeiter sowie einiger Deskbikes vor (siehe Abb. 22.4). Weitere Vorschläge betrafen die Durchführung eines Betriebswandertags, den regelmäßigen Versand von Push-Nachrichten mit Bewegungstipps, das Anbringen von Schildern an den Aufzugtüren mit der Einladung zur Benützung des Treppenhauses u. v. m.



**Abb. 22.4** Deskbikes. (Quelle: Sifa-sibe (2018))

---

## 22.8 Schlussbetrachtung

Die Durchführung von Praxisprojekten für Unternehmen weist zahlreiche Vorteile auf, weshalb entsprechende Projektlehrveranstaltungen einen integralen Bestandteil der Curricula ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge bilden sollten.

- Aus Sicht der Studiengangsleitung ermöglichen Studierendenprojekte die Behandlung von Themen, die so aktuell sind, dass sie noch nicht den Weg in das Curriculum sowie einschlägige Lehrbüchern gefunden haben. Weiters bieten Praxisprojekte eine hervorragende Möglichkeit, um mit Vertretern aus dem Berufsfeld ins Gespräch zu kommen und so neue Impulse für die inhaltliche Weiterentwicklung des Studiengangs zu erhalten. Schließlich kann die mediale Verwertung erfolgreicher Praxisprojekte positive Imageeffekte erzeugen und so zu steigenden Bewerberzahlen beitragen.
- Die Studierenden profitieren vom hohen Praxisbezug der Projektarbeit und der Möglichkeit, bereits während des Studiums Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern zu knüpfen. Vor allem können die Studierenden im Zuge der Entwicklung innovativer Lösungsvorschläge für die formulierten Projektaufgaben unternehmerische Kompetenzen entwickeln und das in ihnen schlummernde Kreativpotenzial freisetzen. Dies ist besonders hervorzuheben, weil aktuelle Studienergebnisse aufzeigen, dass die Kreativitätsförderung in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen nach wie vor eine nur untergeordnete Rolle spielt (Baumann & Seidl, 2018; Haertel & Jahnke, 2011).
- Und schließlich profitiert auch der beteiligte Projektpartner von dem mit einem Studierendenprojekt einhergehenden Innovationstransfer.

„Er erhält durch die Schülerteams innovative Lösungsvorschläge. Junge Leute, so unsere langjährige Erfahrung [...], sind oft kreativer als die Fachleute, die nach jahrelanger Auseinandersetzung mit dem Thema mitunter einen Tunnelblick entwickeln und nicht mehr auf

völlig andere, ungewohnte Lösungen kommen. Dazu lernen Unternehmer bei dieser Zusammenarbeit die Denk- und Arbeitsweise der jungen Generation kennen, die Bedürfnisse der zukünftigen Kunden oder der zukünftigen Mitarbeiter.“ (Eyerer & Krause, 2017)

Insgesamt wird deutlich, dass die professionelle Planung und Durchführung eines Praxisprojekts sowohl für die teilnehmenden Studierenden als auch für den betreuenden Lektor vergleichsweise aufwendig ist. Das zumeist sehr positive Feedback sowohl der Studierenden als auch der Partnerunternehmen zeigt aber, dass dieser Aufwand an Zeit und Ressourcen sinnvoll investiert ist.

---

## Literatur

- Baumann, I., & Seidl, T. (2018). Die Ausbildung des kreativen Ingenieurs – Analyse von Curricula im Hinblick auf das Lernen von Kreativität. *Die Hochschullehre*, 4, 655–670.
- Dindas, H. (2021). Wissenstransfer und Transferkompetenz in Studium und Lehre – Grundlagen und Veranschaulichung am Beispiel der FOM Hochschule. In A. Boos, M. van den Eeden & T. Viere (Hrsg.), *CSR und Hochschullehre. Transdisziplinäre und innovative Konzepte und Fallbeispiele* (S. 97–127). Springer.
- E-teaching.org. (2015). *Projektarbeit*, Leibniz-Institut für Wissensmedien. <https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/projektarbeit>. Zugegriffen am 27.05.2021.
- Eyerer, P., & Krause, D. (2017). *Projektthemen für den Unterricht*. Klett MINT.
- Gossel, B. M., Schleicher, K., Solf, A., Krauß, M., Weber, C., & Will, A. (2018). Eine deskriptive Bestandsaufnahme von Entrepreneurship Education in MINT-Studiengängen in sechs Bundesländern. *Journal of Technical Education*, 6(1), 123–140.
- Grewe, U., & Brahm, T. (2019). Kompetenzorientierung in der Entrepreneurship Education. Wie kann unternehmerische Kompetenz operationalisiert werden? In T. Bijedjić, I. Ebberts & B. Halfas (Hrsg.), *Entrepreneurship Education. Begriff – Theorie – Verständnis* (S. 133–150). Springer Gabler.
- Haertel, T., & Jahnke, I. (2011). Wie kommt die Kreativitätsförderung in die Hochschullehre? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)*, 6(3), 238–245.
- Hauser, W. (2014). *Fachhochschul-Studiengesetz. Kommentar* (7. Aufl.). Verlag Österreich.
- Hekman, B., & Lindner, J. (2009). Entrepreneurship Education in der Berufsausbildung. Vom didaktischen Modell zur praktischen Umsetzung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)*, 38(6), 14–18.
- Isidor, R., Stumpf, C., Teringl, C., & Baum, M. (2021). Das Ergebnis gelebten Unternehmertums. *Change ment*, 4, 28–32.
- Jordan, P. (2012). Bewertung und Benotung von Projektlernen. In M. Rummler (Hrsg.), *Innovative Lehrformen: Projektarbeit in der Hochschule. Projektbasiertes und problemorientiertes Lehren und Lernen* (S. 46–63). Beltz.
- Lindner, J. (2015). Entrepreneurship Education für Jugendliche. *GW-Unterricht*, 140(4), 39–49.
- Lindner, J. (2016). Entrepreneurship Education. In G. Faltin (Hrsg.), *Handbuch Entrepreneurship* (S. 1–17). Springer Gabler.
- Matzler, K., Kohler, T., Füller, J., & Bailom, F. (2009). Open Innovation. *Das Wirtschaftsstudium (WISU)*, 38(4), 536–541.
- Niederle, S. (2015). Entrepreneurship Education als Mittel zur Erhöhung der Employability von Studierenden. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)*, 10(3), 71–90.

- Projekt Management Austria. (2018). *pm baseline. Version 3.1*, Projekt Management Austria. Online im Internet: <https://www.pma.at/de/service/downloads>. Zugegriffen am 29.05.2021.
- Rat der Europäischen Union. (2018). Empfehlung des Rates vom 22. Mai 2018 zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. In *Amisblatt der Europäischen Union* (2018/C 189/1–13). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TEXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TEXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN). Zugegriffen am 13.10.2021.
- Roessler, I. (2015). Third Mission. Die ergänzende Mission neben Lehre und Forschung. *Wissenschaftsmanagement*, 21(2), 46–47.
- Sifa-sibe. (2018). Mehr Dynamik bei der Deutschen Telekom. <https://www.sifa-sibe.de/gesundheits-news/ergonomie/mehr-dynamik-bei-der-deutschen-telekom/#slider-intro-1>. Zugegriffen am 14.10.2021.
- Steinreiber, C. (2019). 360-Grad-Beurteilung von Studierendenprojekten: Integration von sozialen Kompetenzen. In J. Weißenböck, W. Gruber, C. F. Freisleben-Teutscher & J. Haag (Hrsg.), *Gelernt wird, was geprüft wird, oder ...? Assessment in der Hochschullehre neu denken: Good Practices – Herausforderungen – Visionen: Beiträge zum 8. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 17.10.2019* (S. 61–66). ALGE.
- Technikum Wien. (o. J.-a). Master Innovations- und Technologiemanagement: Lehrveranstaltungen und Informationen zum Studium. [https://www.technikum-wien.at/studium/master/innovations\\_und\\_technologiemanagement/master-innovationsmanagement/](https://www.technikum-wien.at/studium/master/innovations_und_technologiemanagement/master-innovationsmanagement/). Zugegriffen am 14.10.2021.
- Technikum Wien. (o. J.-b). Praxisnahe Projekte beim Innovation Day. <https://www.technikum-wien.at/newsroom/news/praxisnahe-projekte-beim-innovation-day/>. Zugegriffen am 14.10.2021.
- Traub, S. (2012). *Projektarbeit erfolgreich gestalten. Über individualisiertes, kooperatives Lernen zum selbstgesteuerten Kleingruppenprojekt*. Klinkhardt.
- Van Bargaen, O. (2012). Plan und Wirklichkeit in Projekten – vom Umgang mit Friktion. In M. Rummmler (Hrsg.), *Innovative Lehrformen: Projektarbeit in der Hochschule. Projektbasiertes und problemorientiertes Lehren und Lernen* (S. 116–124). Beltz.
- Wala, T. (2020). *Innovations- und Technologiemanagement*. Amazon.
- Wala, T., & Felleitner-Goll, K. (2019). Praxisbezug der Hochschullehre dargestellt am Beispiel des österreichischen Fachhochschul-Sektors. *Hochschulmanagement*, 14(1), 8–13.
- Warnecke, C. (2016). Wissenstransfer aus Hochschulen. Ergebnisse einer deutschlandweiten Hochschullehrerbefragung. *Forschung & Lehre*, 23(11), 986–988.
- Werz, J., Kreutzer, D., Borowski, E., & Isenhardt, I. (2020). Den Innovationsgeist wecken: Anforderungen und Erfahrungen aus der Vermittlung eines Entrepreneurial Spirit an Ingenieurstudierende. In I. Isenhardt, M. Petermann, M. Schmohr, A. E. Tekkaya & U. Wilkesmann (Hrsg.), *Lehren und Lernen in den Ingenieurwissenschaften* (S. 113–128). wbv.

**FH-Prof. Mag. Dr. Thomas Wala**, MBA ist Betriebswirt und leitet das Kompetenzfeld Wirtschaft und Recht an der Fachhochschule Technikum Wien. Zuvor war er u. a. als Instituts- und Studiengangsleiter an der Fachhochschule Wien der WKW sowie als Prüfer beim Österreichischen Rechnungshof tätig. Seine Lehr- und Publikationsschwerpunkte liegen in den Bereichen Management, Controlling und E-Learning.

**Mag. Dr. phil. Christine Becks** (geb. Salmen) ist Bildungswissenschaftlerin und im Kompetenzfeld Sprachen der Fachhochschule Technikum Wien für die Englischlehre mitverantwortlich. Sie lehrt unter anderem am Institut für Anglistik und Amerikanistik und am Institut für Bildungswissenschaft der Universität Wien. Ihre internationalen Publikationen sind aus dem Bereich der vergleichenden und historischen Erziehungswissenschaft.