

**Andreas GERLACH & Lars BOLLWEG<sup>1</sup> (Soest)**

## **Der Stage-Gate-Prozess als Instrument in der Entrepreneurship Education**

### **Zusammenfassung**

Der Stage-Gate-Prozess ist in der Lage, als wirkungsstarke Klammer von Theorie und Praxis in der Entrepreneurship Education zu dienen. Der gestaffelte Prozessablauf lässt Lehrenden genug Raum, um offene Fragestellungen durch individuelle Themenschwerpunkte hervorzuheben. Gleichzeitig aber bietet der Stage-Gate-Prozess den Studierenden die Möglichkeit der selbständigen interdisziplinären Anwendung der im Studium erlernten Kenntnisse. Der Stage-Gate-Prozess ermöglicht es, erste Erfahrungen in unternehmerischen Entscheidungen und Handlungen im geschützten Hochschulraum zu erleben. Er vermittelt gerade auch den Studierenden, die bis dahin noch nicht über eine Unternehmensgründung nachgedacht haben, einen praxisnahen Einblick in die Potenziale und Herausforderungen der Produktentwicklung mit der Perspektive einer innovationsbasierten Unternehmensgründung.

### **Schlüsselwörter**

Stage-Gate-Prozess, Entrepreneurship Education, Produktentwicklung, Innovationsbasierte Unternehmensgründung

---

<sup>1</sup> E-Mail: [bollweg.lars@fh-swf.de](mailto:bollweg.lars@fh-swf.de)

## **The Stage-Gate process as a tool in entrepreneurship education**

### **Abstract**

The Stage-Gate process offers a powerful tool to combine theory and practice in entrepreneurship education. The staggered process flow gives the lecturers enough space to highlight open questions through individual key topics. At the same time, the Stage-Gate process offers the students the opportunity to apply the skills learned during the studies in an independent, interdisciplinary manner. The Stage-Gate process affords the opportunity to gain initial experiences with entrepreneurial decisions and actions in a protected educational environment. It gives students (particularly those who have not thought about establishing a business) practical insight into the potentials and challenges of developing a product from the perspective of innovation-based entrepreneurship.

### **Keywords**

Stage-Gate process, entrepreneurship education, product development, innovation-based entrepreneurship

## **1 Ausgangslage**

Der im Sommersemester 2014 neu gegründete englischsprachige Masterstudiengang „International Management & Information Systems“ (IMIS) an der Fachhochschule Südwestfalen am Standort Soest stellt sich in seinem Curriculum zur Aufgabe, seinen Studierenden vertiefte Kenntnisse im Bereich der Wirtschaftswissenschaften und Informatik zu vermitteln.

Das Modul „Corporate Entrepreneurship & Innovation (CEI)“ zielte darauf ab zu lehren, wie mit Hilfe von unternehmerisch orientiertem Denken und Handeln die Innovationskraft von Unternehmen gestärkt werden kann. Während „Corporate Entrepreneurship“ zumeist mit Blick auf bestehende, größere Organisationen gese-

hen wird, soll hier ausdrücklich auch die Perspektive einer innovationsbasierten Unternehmensgründung eröffnet werden.

## **2 Grundlagen der Formatgestaltung**

Bei der Konzeptionierung der Veranstaltung stand für die Lehrenden der Grundgedanke der „University of Applied Sciences“ im Vordergrund: Einerseits waren die einschlägigen Theorien, Methoden und Instrumente einzuführen. Gleichzeitig sollte die/der einzelne Studierende selbst konkret erleben, wie sie/er durch die Anwendung dieser wissenschaftlichen Erkenntnisse etwas aufregend Neues mit wirtschaftlichem Wert schaffen kann.

Dazu hatten die Lehrenden ein Format entwickelt, bei dem die Trennung zwischen Vorlesungs- und Seminarteil aufgebrochen wurde. Wenige einführende Vorlesungen dienen lediglich dazu, die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Projektarbeit zu schaffen. Danach stellt das Format die praktische Arbeit deutlich in den Vordergrund: Anhand einer gegebenen Problemstellung sollen die Studierenden den gesamten Innovationsprozess von der Ideenfindung, Selektion von Projekten und Implementierung bis hin zur wirtschaftlichen Verwertung der Innovation aktiv gestalten. Dabei sind spielerische Elemente vorgesehen, die den kreativen Charakter des Prozesses betonen. Gleichzeitig wird durch einen Wettbewerb vor allem der Kampf um Unternehmensressourcen bei konkurrierenden Innovationsprojekten simuliert und das Engagement der Studierenden gestärkt.

In Ergänzung zu den Einführungsvorlesungen wurden weitere Methoden und Instrumente in Kurzvorlesungen vorgestellt, die so in den Praxisteil eingestreut waren, dass das gerade Erlernte direkt für die Lösung der Aufgabenstellung angewandt werden konnte und musste.

### 3 Umsetzung des CEI-Formats

An dem Modul „Corporate Entrepreneurship and Innovation (CEI)“ nahmen im Sommersemester 2014 18 Masterstudierende teil.

In fünf intensiven Vorlesungseinheiten wurden Grundlagen des Corporate Entrepreneurship und Innovation Managements vermittelt. Unter anderem lernten die Studierenden den Stage-Gate-Prozess (COOPER, 2008) und verschiedene intuitive und diskursive Kreativitätstechniken kennen (ASIAN DEVELOPMENT BANK, 2009; BUZAN, 2005; DE BONO, 1995; OSBORN, 1963).

Anschließend begann die Arbeit an der konkreten Problemstellung. Die Aufgabe: Entwicklung einer digitalen Anwendung (z. B. eine App) zur Problemlösung von allgemeinen oder speziellen Lernproblemen. Weitergehende Vorgaben gab es nicht.

Der Bereich Lernen wurde gewählt, weil die Studierenden hier über einen besonders weiten persönlichen Erfahrungshorizont verfügen und Ideenfindung und -umsetzung nicht durch fehlende Branchenkenntnisse oder technologisches Knowhow eingeschränkt werden.

Da es das Ziel war, den gesamten Weg von der Ideenfindung, Selektion von Projekten und Implementierung bis hin zur wirtschaftlichen Verwertung als einen strukturierten Prozess zu erleben, wurde den Studierenden die Stage-Gate-Methode vorgegeben. Der Stage-Gate-Prozess basiert auf der Erkenntnis, dass einige Projekte und Projekt-Teams ein höheres Erfolgspotenzial haben als andere – und sich entsprechend durchsetzen. Der Stage-Gate-Prozess wurde von Robert G. Cooper zur Optimierung von Innovations- und Entwicklungsprozessen in Unternehmen entwickelt (COOPER, 2002). In seiner Grundform besteht Stage-Gate aus einer Serie von Phasen, in denen die Projekt-Teams ihre innovativen Projekte vorantreiben und in jeder Phase die Planungstiefe und den Reifegrad des Projektes erhöhen. Entscheidend ist, dass am Ende jeder Phase eine „Go-/Kill-Entscheidung“ über die Fortführung des Projektes gefällt wird (COOPER, 2008).



Abb. 1: Der CEI-Stage-Gate-Prozess von 2014

### 3.1 Die Gatekeeper und der Entscheidungsprozess

Eine besondere Herausforderung für das Lehrpersonal war es, den Entscheidungsprozess nachvollziehbar zu gestalten, gerade um negative Entwicklungen in der Studentengruppe soweit wie möglich zu verhindern. Darum wurde der Entschluss getroffen, den Entscheidungsprozess ebenso wie die Ideen-Entwicklung mit jedem Gate weiterzuentwickeln. So kamen die Studierenden zum einen in eine Auseinandersetzung, wie Entscheidungen über komplexe Themen gefällt werden können, zum anderen konnten sie verschiedene Entscheider-Zielgruppen adressieren und ihre jeweiligen Pitches entsprechend ausrichten.

An Gate 1 wurde eine basisdemokratische Entscheidung gefällt. In einer offenen Abstimmung konnten die Studierenden selbst entscheiden, welche Ideen das nächste Gate erreichen. An Gate 2 wurde dieser Ansatz mit Wildcards, also ersten Entscheidungen der Gatekeeper, verbunden und die ausstehenden Entscheidungen dann wieder im Abstimmungsverfahren vorgenommen. Die Entscheidungen an Gate 3 wurden allein von den Gatekeepern herbeigeführt und die finale Entscheidung wurde in Kooperation mit dem externen Entwicklungspartner getroffen, um eine neue und vom Prozess unabhängige Entscheidung zu generieren.

### 3.2 Gate 1 – Ideenphase

In Stage 1 wurden noch keine Teams gebildet. Vielmehr waren die Studierenden aufgefordert, individuell Ansätze zur Problemstellung zu erarbeiten. An Gate 1 wurde von den Studierenden ein 90-sekündiger Impulsvortrag (Elevator Pitch) zu der individuell entwickelten Idee erwartet. Die Bandbreite der vorgetragenen Ideen

ging von Lernnetzwerken und Belohnungsmodellen für unabgelenktes Lernen über adaptierte Kinderlernspiele und Quizspiele bis hin zu einer Mathe-Grundlagen-App. Ein 90-Sekunden-Vortrag lässt keine Vertiefung des Konzeptes zu, es ist nicht möglich, Detailfragen zu klären. Die Idee muss auf den ersten Blick überzeugen und nachhaltig gespeichert werden können, um auch in der Rückschau mit der bestehenden Konkurrenz im Wettbewerb mithalten zu können. Nach dem Vortrag wurde der Name der Idee an die Tafel geschrieben, um im Anschluss eine Basis zu haben, auf der man die Entscheidungsfindung aufbauen konnte. In diesem Fall konnten von den 18 vorgetragenen Ideen zwölf das nächste Gate erreichen. Details zur jeweiligen Entscheidungsfindung werden unter Punkt 4 beschrieben. Die freigewordenen Ressourcen in Form von Teammitgliedern wurden in einer Art Bewerbungsverfahren verteilt. Die Ideen, die das zweite Gate erreicht hatten, konnten sich gezielt um einzelne Personen bewerben, um zum Beispiel speziell deren Stärken mit in das jetzt im Entstehen befindliche Projekt einfließen zu lassen. Die Zuteilung erfolgte über die Gatekeeper.

### **3.3 Gate 2 – technische Umsetzbarkeit und Marktpotenzial**

Die Herausforderung an Gate 2 war eine doppelte. Mit 14 Tagen Vorlauf mussten die bestehenden Projektteams ihre Ideen in zwei Gebieten vertiefen. Zum einen sollte ein sechsminütiger Pitch zum Thema technische Umsetzbarkeit entwickelt werden und zum anderen sollte das Marktpotenzial eingeschätzt werden. Dazu wurden in den Wochen zwischen den Gates zwei Veranstaltungen zu den jeweiligen Themen gehalten. An Gate 2 wurden die zwölf bestehenden Projekte in einer weiteren Go-/Kill-Entscheidung auf sechs reduziert. Und wieder wurden die freigewordenen Teammitglieder auf die Teams verteilt, die sich durchgesetzt hatten.

### **3.4 Gate 3 – Vertiefungsphase**

In der Vertiefungsphase ging es darum, die in Gate 2 ausgemachten Stärken weiterzuentwickeln und Lösungen für die aufgezeigten Problemstellungen zu finden. Die Vertiefungsphase gab den Teams nochmal Zeit, die Ideen zu durchdenken, sich

teilweise auch nochmal neu zu erfinden, wenn sie auf eine Sackgasse gestoßen waren. Die Präsentation an Gate 3 umfasste nun 20 Minuten und hatte das Ziel, die Gatekeeper von der Produktion eines Prototyps zu überzeugen. Vier von sechs Konzepten wurde das „Go“ für die Entwicklung gegeben. Als Prototypengrundlage für die digitalen Anwendungen wurden Klick-Modelle gewählt, welche den Umfang der geplanten Anwendungen darstellen sollten.

### **3.5 Gate 4 – Produktentwicklung/Prototypenphase**

Gate 4 war in diesem Ablauf das finale Gate. Am Ende der 30-minütigen Präsentationen der Prototypen, Finanzierungspläne und der Marketingstrategien wurde entschieden, welches Projekt umgesetzt werden kann. Zur Umsetzung wurde ein externes Unternehmen als Entwicklungspartner mit in die Veranstaltung integriert.

## **4 Entwicklungs- und Übertragungspotenzial**

Der hier beschriebene Ansatz, den Stage-Gate-Prozess als Instrument in der Entrepreneurship Education zu nutzen, bietet Lehrenden viel thematischen und didaktischen Gestaltungs- und Entwicklungsspielraum. Zum einen ist der Stage-Gate-Prozess als Rahmen von Innovationsentwicklungen aller Themengattungen verwendbar und damit leicht übertragbar auf eine breite Anzahl von Anwendungsgebieten und Forschungsbereichen. Zum anderen bietet er vor allem einen idealen Entwicklungsraum für Studierende und deren individuelle Fähigkeiten.

Im Stage-Gate-Prozess finden Studierende einen strukturierten Erfahrungsraum voller Herausforderungen, der von den Lehrenden in Bezug auf inhaltlichen Anspruch und Intensität skaliert werden kann. Die Ausgestaltung dieses Erfahrungsraums bietet viele Weiterentwicklungspotenziale, die wissenschaftlich zu hinterfragen und einzuordnen sind. Sei es auf der Ebene der Teambildungen und der Gruppendynamiken, der Darstellung der künstlichen Konkurrenzsituation mit Bezug auf Anreizsysteme oder bei der Organisation von Teamarbeit und Entscheidungsprozessen (KAPP, 2012; USART, 2014).

## 5 Literaturverzeichnis

**Asian Development Bank** (2009). *Five Whys Technique*.

<http://tinyurl.com/o859nfg>, Stand vom 20. Mai 2015.

**Buzan, T.** (2005). *The Ultimate Book of Mind Maps*. London: Thorsons Publishers.

**Cooper, R. G.** (2002). *Top oder Flop in der Produktentwicklung. Erfolgsstrategien: von der Idee zum Launch*. Weinheim: Wiley-VCH.

**Cooper, R. G.** (2008). The Stage-Gate Idea to Launch Process-Update. Whats New and NexGen Systems. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213-232.

**De Bono, E.** (1995). *Serious Creativity: Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas*. London: Profile Books Ltd.

**Kapp, K.** (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: John Wiley & Sons.

**Usart, M. & Romero, M.** (2014). Entrepreneurship Competence Assessment Through a Game Based Learning MOOC. In M. Usart & M. Romero, *Games and Learning Alliance* (S. 252-264). Springer International Publishing.

**Osborn, A. F.** (1963). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving*. New York: Charles Scribner's Sons.



## Autoren

Prof. Dr. Andreas GERLACH || Fachhochschule Südwestfalen || Lübecker Ring  
2, D-59494 Soest

[www.fh-swf.de](http://www.fh-swf.de)

[gerlach.andreas@fh-swf.de](mailto:gerlach.andreas@fh-swf.de)

M.A. Lars Michael BOLLWEG || Fachhochschule Südwestfalen || Lübecker  
Ring 2, D-59494 Soest

[bollweg.lars@fh-swf.de](mailto:bollweg.lars@fh-swf.de)