



Entrepreneurship Education an der Hochschule Nordhausen – interdisziplinär, individualisiert und praxisorientiert

Prof. Dr. Lutz Göcke, Hochschule Nordhausen, Mai 2022

Ausgangssituation und Motivation

Der Bereich Entrepreneurship Education stellt eine bedeutende Komponente dar, um die Innovationskraft von Individuen und an Hochschulen zu steigern. Angelehnt an Etzkowitzs Triple Helix Modell¹ sollen an der Hochschule Nordhausen zum einen die Primärziele Bildung und Forschung verfolgt werden. Darüber hinaus soll eine Plattform geschaffen werden, um dieses Wissen direkt in die lokale Wirtschaft zu transferieren und anzuwenden.

An der Hochschule möchte ich deshalb gezielt den Bereich Entrepreneurial Education (EE) vertiefen und konsequent alle Studiengänge fachrichtungsübergreifend unterstützen, sodass diese unternehmerisch aktiv werden. Es ist belegt, dass EE einen direkten Einfluss auf unternehmerische Einstellungen, Wahrnehmungen und Absichten der Studierenden hat.² Um dies und darüber hinaus die grundlegende Problemlöse-/ Innovationsfähigkeit der Studierenden zu fördern, engagiere ich mich als Projektleiter des "Hochschulinkubators für Entrepreneurship (hike)" (BMBF-gefördertes Projekt zur Ausschreibung "StartUpLab@FH"), welcher auf die Professionalisierung der Gründungsunterstützung an der Hochschule Nordhausen einwirkt. Auch schaffen wir im Netzwerk des Gründerökosystems "Harz Startups" bereits wichtige Beiträge für die Förderung unternehmerischer Ambitionen im länderübergreifend-regionalen Kontext.

Über diese bisherigen Bemühungen hinaus möchte ich durch das neu konzipierte Modul einen interdisziplinären Ansatz ermöglichen, der praxisorientiert dazu ermutigt, sich unternehmerischen Themen zu nähern. An der Hochschule verfügen wir innerhalb der diversen Fakultäten und Abschlusslevel über spannende (Nischen-) Studiengänge, welche sich mit zukunftsrelevanten Themen beschäftigen. Hierzu zählen u.a. Regenerative Energiesysteme, Therapeutische Soziale Arbeit, Digitales Produktmanagement oder Innovations- und Changemanagement. Mit dem neu konzipierten Modul sollen die Kenntnisse der Studierenden ganz praktisch in Lösungen gesellschaftlicher Herausforderungen umgewandelt werden. Damit wird nicht nur ein Mehrwert auf Individual, sondern auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene geschaffen. Durch den hohen Praxisanteil und die Arbeit an eigenen Gründungsideen erlangen die Studierenden wichtige Selbstwirksamkeitserfahrungen, die sie nachhaltig dabei unterstützen in unsicheren Umgebungen innovative Ansätze zu entwickeln.

Durch das Fellowship Programm kann die EE gefördert und damit die unternehmerische Wirksamkeit an und durch die Hochschule gestärkt werden. Gleichzeitig wird durch das starke Netzwerk und den gewährten Wissenstransfer meine Lehrexpertise gestärkt.

In der Vergangenheit war die Förderung unternehmerischer Ambitionen stark auf wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge fokussiert. Durch das angebotene Modul "Entrepreneurship/ Intrapreneurship" und dessen Öffnung für alle Studiengänge soll ganz gezielt die interdisziplinäre

¹ vgl. Etzkowitz, Henry. "Technology transfer: The second academic revolution." *Technology Access Report* 6.7 (1993): 7-9.

² vgl. Zhang, Ying, Geert Duysters, and Myriam Cloudt. "The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention." *International entrepreneurship and management journal* 10.3 (2014): 623-641. Und Fretschner, M. and Weber, S., 2013. Measuring and understanding the effects of entrepreneurial awareness education. *Journal of small business management*, 51(3), pp.410-428, sowie Walter, S.G. and Dohse, D., 2012. Why mode and regional context matter for entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, 24(9-10), pp.807-835.

Zusammenarbeit gefördert werden. Vor allem in Sektoren der Fachrichtungen, die sich mit nicht betriebswirtschaftlich nahen Thematiken beschäftigen (bspw. Sozial- und Ingenieurwissenschaften), werden dringend Innovationen benötigt. Diesem Bedarf kann aber häufig nicht angemessen begegnet werden, da den Studierenden dieser Fachrichtungen in vielen Fällen das Fachwissen fehlt. Über ein solches Wissen verfügen zwar Studierende der Wirtschaftswissenschaften, jedoch verfügen sie oftmals ein mangelndes Verständnis für die dort vorherrschenden Problemstellungen und Zusammenhänge. Genau dieser Problematik wird durch den interdisziplinären Ansatz begegnet.

Herausforderungen mit bisherigem Konzept

Aktuell gestaltet sich die praktische Umsetzung der fächerübergreifenden Ausrichtung der Zusammenarbeit innerhalb des Moduls schwierig. Dabei wird von der Diversität der Studiengänge und Fachrichtungen ausgegangen, welche eine starke Heterogenität der Wissensstände zur Folge haben. Auch ist die Teamfindungszeit bislang sehr kurz bemessen. Dies führt zu einer eingeschränkten Interaktion zwischen den Teilnehmenden der verschiedenen Fakultäten. Folgende Tabelle führt die Studiengänge, die bereits an der Veranstaltung teilnehmen auf und verdeutlicht die bestehenden Unterschiede. Nach erfolgreichem Aufbau der Lehrinnovation soll eine Skalierung auch in andere Studiengänge erfolgen.

Studiengang	Level	Studienbereich/Institut	Rolle	Sprache	Semester
Digitales Produktmanagement	Bachelor	Betriebswirtschaftslehre	Pflicht	englisch	SoSe
Betriebswirtschaftslehre	Bachelor	Betriebswirtschaftslehre	Wahlpflicht	englisch	SoSe
Internationale Betriebswirtschaft	Bachelor	Betriebswirtschaftslehre	Wahlpflicht	englisch	SoSe
Computer Engineering for IoT Systems	Master	Institut für Informatik, Automatisierung und Elektronik (IAE)	Wahlpflicht	englisch	SoSe
Renewable Energy Systems	Master	Institut für Regenerative Energietechnik (in.RET)	Wahlpflicht	englisch	SoSe
Wirtschaftsingenieurwesen für nachhaltige Technologien	Bachelor	Institut für Regenerative Energietechnik (in.RET)	Pflicht	deutsch	WiSe
Innovations- und Change-Management	Master	Betriebswirtschaftslehre	Wahlpflicht	deutsch	WiSe
Gesundheits- und Sozialwesen	Bachelor	Gesundheits- und Sozialwesen	Wahlpflicht	deutsch	WiSe
Heilpädagogik	Master	Gesundheits- und Sozialwesen	Wahlpflicht	deutsch	WiSe

Wie anfangs erwähnt erhalten durch die Neukonzipierung des Moduls Studierende aller Studiengänge die Möglichkeit, unternehmerische Fähigkeiten in einem neuartigen Kontext zu erlernen. Durch das Aneignen von Fachkenntnissen und deren praktischer Umsetzung sollen in Kombination mit dem interdisziplinären Austausch Selbstwirksamkeit, Kreativität und Problemlösefähigkeit angeregt werden. Im Zuge dessen soll mit dieser interdisziplinären Lehrveranstaltung die Zusammenarbeit zwischen Studierenden verschiedener Fach- und Studienrichtungen eingeleitet werden. Dieses übergreifende Vorgehen stärkt wiederum die Teamfähigkeiten und Soft-Skills der Teilnehmenden. Die

Interdisziplinarität stellt einen bedeutsamen Bestandteil des Moduls dar, da so erste wichtige Grundsteine für zukünftige Erfahrungen im Praxiskontext gesammelt werden können. Darüber hinaus können die Mehrwerte, die von Teams mit diversifizierten Hintergründen ausgehen praktisch erlebt und verständlich gemacht werden. Diese sind vor allem im unternehmerischen Kontext bedeutsam. Das wird unter Berücksichtigung des Faktes deutlich, dass Unternehmungen die interdisziplinär zusammengesetzt sind, höhere Leistungen erzielen³ und Probleme schneller lösen können.⁴ In diesem Sinne sollen die unternehmerischen Ambitionen aller Studierenden in Bezug auf gesamtgesellschaftliche Zusammenhänge gefördert werden, da die interdisziplinäre Zusammenarbeit im EE sich positiv auf unternehmerische Fähigkeiten und Intentionen auswirkt.⁵ Das Modul berücksichtigt in besonderen Maßen die Heterogenität der Startpunkte der Studierenden und bietet eine individualisierte und bedürfnisangepasste Lernerfahrung für die Teilnehmenden. Diese Berücksichtigung soll zu einer hohen intrinsischen Motivation und positiven Konnotation mit unternehmerischen Themen führen. Darüber hinaus kann so eine gleichverteilte Förderung und Forderung der Studierenden gewährleistet werden.

Das Modul wird konsequent nach dem Flipped-Classroom Ansatz umgesetzt. Dadurch können die Präsenzphasen des Moduls für die aktive und ergebnisorientierte Zusammenarbeit genutzt werden, während die Vermittlung der theoretischen Inhalte auf Individualebene erfolgt. Durch das methodische Vorgehen dieses Moduls werden nicht nur Inhalte "über" das Unternehmertum vermittelt, sondern auch ein erfahrungsorientiertes Lehren gewährleistet, welches sich als besonders wirksam erweist.⁶

Generell basiert das Modul auf dem Ansatz des "Experiential Learnings". In der Lehrveranstaltung wird Lernen als Prozess definiert, in welchem sich die Wissensgewinnung aus dem Erfassen und dem verarbeitenden Transfer von Erfahrungen ergibt.⁷ Die Forschung zeigt, dass der Einsatz von Experiential Learning sich in der EE positiv auf das Interesse am Unternehmertum auswirkt.⁸

Darstellung der Lehrinnovation

In nachfolgender Abbildung ist der phasenspezifische Ablauf der Lehrinnovation dargestellt. Das Modul weist dabei in jedem Teilaspekt einen hohen interdisziplinär integrativen Aspekt auf und orientiert sich an den individuellen Bedürfnissen der Studierenden.

³ vgl. Colombo, M.G. and Grilli, L., 2005. Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research policy*, 34(6), pp.795-816.

⁴ vgl. Reynolds, A. and Lewis, D., 2017. Teams solve problems faster when they're more cognitively diverse. *Harvard Business Review*, 30, pp.1-8.

⁵ vgl. Fiore, E., Sansone, G. and Paolucci, E., 2019. Entrepreneurship education in a multidisciplinary environment: evidence from an entrepreneurship programme held in Turin. *Administrative Sciences*, 9(1), p.28.

⁶ vgl. Fuchs, K., Werner, A. and Wallau, F., 2008. Entrepreneurship education in Germany and Sweden: what role do different school systems play?. *Journal of small business and enterprise development*.

⁷ vgl. Kolb, D.A., 2014. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.

⁸ vgl. Roy, N., Schlosser, F. and Pasek, Z., 2020. Stimulating entrepreneurial interest in engineers through an experiential and multidisciplinary course collaboration. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 3(1), pp.14-40.



Die Grafik verdeutlicht den Verlauf der konzipierten Lehrinnovation. Die Harmonisierungsphase (A) beginnt mit einer Abfrage der Wissensstände der Teilnehmenden, durch welche eine Kategorisierung dieser erfolgt. Basierend darauf werden den Studierenden individualisierte Lehrpfade angeboten, mit dem Ziel, die Heterogenität der Wissensstände anzugleichen. Die im Flipped-Classroom vermittelten Inhalte werden in interaktiven digitalen Escape Games geprüft, gefestigt und angewendet. Gleichzeitig wird somit die Basis zu einer fachübergreifenden Teamzusammenstellung für die nächste Phase der interdisziplinären Gruppenarbeit (B) geschaffen. In diesem zweiten Teil des Moduls vertiefen die Teams ihre erworbenen Kenntnisse praktisch, indem sie eine eigene Start-up Idee entwickeln, prüfen und validieren. Die Gruppenarbeit endet mit dem Pitch und der Erstellung eines Business Plans dieser Idee.

Die gesamte Lehrinnovation basiert auf dem Flipped-Classroom Konzept. Die theoretischen Grundlagen und Inhalte werden im Vorfeld digital über die Hochschulplattform "Moodle" zur Verfügung gestellt und auf die Veranstaltung von den Studierenden vorbereitet. Mit dieser Methode kann das Engagement⁹ und die Leistung¹⁰ der Studierenden erhöht, gleichzeitig das individuell empfundene Stresslevel gesenkt

⁹ vgl. Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K. and Arfstrom, K.M., 2013. *The flipped learning model: A white paper based on the literature review titled a review of flipped learning*. Flipped Learning Network/Pearson/George Mason University.

¹⁰ vgl. Strelan, P., Osborn, A. and Palmer, E., 2020. The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, p.100314.

werden.¹¹ Der gewählte Ansatz ist deshalb so bedeutsam für das Modul, da es für alle Studierenden, unabhängig von Fachrichtung und Vorwissen, Mehrwerte schafft.¹²

Mit Beginn der Lehrveranstaltung verfügen die interdisziplinären Studierenden über ein sehr breites und heterogenes Spektrum an Fachwissen. Dieser Zustand soll während der Harmonisierungsphase (A) angeglichen werden. Herausforderungen ergeben sich aus den heterogenen Vorkenntnissen ausgehend von Fachbereich, Individualinteresse und Abschlusslevel der Studierenden. In diesem ersten Teil der Lehrveranstaltung sollen die Teilnehmenden an die Grundlagen des Unternehmertums herangeführt werden. Die Lernziele beinhalten darüber hinaus das Erinnern und Verstehen unternehmerisch relevanter Methoden und Tools aus den Bereichen Ideation, Design Thinking und Lean Startup. Im Zuge dessen erlangen die Studierenden Fachkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren von Business-Plänen und Pitches. Nachdem in dieser ersten Phase die wichtigen Grundlagen für den weiteren Verlauf der Lehrveranstaltung geschaffen wurde, erfolgt aufbauend auf die angeglichenen Kenntnisstände das Erreichen der Lernziele der nächsten Phase. In dieser zweiten Phase findet eine interdisziplinäre Gruppenarbeit, nach dem Problem-Based-Learning Ansatz (B) statt. Die fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit zielt darauf ab, dass die Teilnehmenden während dieser Zeit zukunftsrelevante Erfahrungen und Soft-Skills sammeln können. Darüber hinaus lernen sie, Geschäftsideen zu entwickeln, zu überprüfen und zu präsentieren sowie einen Geschäftsplan zu erstellen.

Die gesamte Lehrinnovation basiert auf dem Flipped-Classroom Konzept. Die theoretischen Grundlagen und Inhalte werden im Vorfeld digital über die Hochschulplattform "Moodle" zur Verfügung gestellt und auf die Veranstaltung von den Studierenden vorbereitet. Mit dieser Methode kann das Engagement¹³ und die Leistung¹⁴ der Studierenden erhöht, gleichzeitig das individuell empfundene Stresslevel gesenkt werden.¹⁵ Der gewählte Ansatz ist deshalb so bedeutsam für das Modul, da es für alle Studierenden, unabhängig von Fachrichtung und Vorwissen, Mehrwerte schafft.¹⁶

Methodischer Aufbau der Lehrinnovation

Harmonisierungsphase (A)

Wie erwähnt soll in dieser ersten Phase die Angleichung der diversifizierten Wissensstände erfolgen. Die Herausforderungen ergeben sich aus den diversifizierten Vorkenntnissen ausgehend von Fachbereich, Individualinteresse und Abschlusslevel der Studierenden. In diesem ersten Teil der Lehrveranstaltung sollen die Teilnehmenden an die Grundlagen des Unternehmertums herangeführt werden. Die Lernziele beinhalten darüber hinaus das Erinnern und Verstehen unternehmerisch relevanter Methoden und Tools

¹¹ vgl. Marlowe, C.A., 2012. The effect of the flipped classroom on student achievement and stress.

¹² vgl. Strelan, P., Osborn, A. and Palmer, E., 2020. The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, p.100314.

¹³ vgl. Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K. and Arfstrom, K.M., 2013. *The flipped learning model: A white paper based on the literature review titled a review of flipped learning*. Flipped Learning Network/Pearson/George Mason University.

¹⁴ vgl. Strelan, P., Osborn, A. and Palmer, E., 2020. The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, p.100314.

¹⁵ vgl. Marlowe, C.A., 2012. The effect of the flipped classroom on student achievement and stress.

¹⁶ vgl. Strelan, P., Osborn, A. and Palmer, E., 2020. The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, p.100314.

aus den Bereichen Ideation, Design Thinking und Lean Startup. Im Zuge dessen erlangen die Studierenden Fachkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren von Business-Plänen und Pitches.

Zunächst erfolgt dafür die Erfassung der vorherrschenden Heterogenität durch eine Abfrage (A2). Diese zielt zum einen darauf ab, eine initiale Reflexion der eigenen Ziele und Erwartungen der Studierenden an das Modul anzuregen. Darüber hinaus werden in diesem Schritt Fachkenntnisse bezüglich bestehender betriebswirtschaftlicher und unternehmerischer Grundlagen abgefragt. Aus den gewonnenen Erkenntnissen erfolgt eine Kategorisierung der Studierenden in verschiedene Wissenslevel, welches wiederum die Grundlage für eine individualisierte Lehrerfahrung darstellt. Die vorgenommene Kategorisierung bedeutet für den Verlauf der Vorlesung keine Leistungseinstufung. Das Grundlegende und kontinuierlich kommunizierte Verständnis des Moduls ist es, dass durch die Interdisziplinarität und damit logisch verbunden die vorherrschende Heterogenität wichtige Mehrwerte geschaffen werden. Angepasst an den Wissensständen werden nun für die Teilnehmenden individuelle Lehrpfade bereitgestellt (A2). Diese Inhalte werden im Flipped-Classroom Ansatz vermittelt, welche mit dem Ansatz des Serious Gamings (SG) kombiniert werden. Diese vermittelten Inhalte werden innerhalb eines digital basierten Escape Games (A3) vermittelt, gefestigt und geprüft.

Durch das Game-Based-Learning (GBL) wird möglichen Frustrationen, basierend auf den individuellen Startpunkten der Teilnehmenden, vorgebeugt.¹⁷ Der SG Ansatz beinhaltet digitale Lernsimulationen, in welchen die Studierenden praxisnahe Aufgaben bewältigen müssen, wodurch ihr Wissen erweitert und positive Lernerfahrungen erzielt werden.¹⁸ Es ist belegt, dass SG im Zusammenhang von digitalisierten GBL sich positiv auf die Motivation und den Wissenserwerb auswirkt.¹⁹ Spezifisch im Bereich Entrepreneurial-Education wird ein hybrides Vorgehen empfohlen, welches SG im digitalen GBL mit den traditionellen Ansätzen kombiniert. Dieses wirkt sich signifikant positiv auf deren Effektivität aus, was wiederum positiv mit unternehmerischen Verhalten und Absichten der Studierenden korreliert.²⁰ Aus diesem Grund birgt die Kombination der konzipierten Lehrinnovation entscheidende Vorteile.

Es ist belegt, dass sich der Einsatz von Escape-Games in der Bildung positiv auf die Motivation der Studierenden auswirkt und gleichermaßen die Entwicklung von Soft-Skills fördert. Darüber hinaus wirken sich diese positiv auf die Zusammenarbeit, Kreativität, Entscheidungsfindung, Motivation, Kommunikation, kritisches Denken, Engagement aus.²¹ Genau diese Faktoren sind für die Lernziele und den Erfolg dieses interdisziplinären Ansatzes entscheidend. Die Erkenntnisse von Hung et al. legen nahe, dass es die Kombination von Flipped-Classroom und SG besonders erfolgreich erlaubt, spezifisch auf die

¹⁷ vgl. Fotaris, P. and Mastoras, T., 2019, October. Escape rooms for learning: A systematic review. In *Proceedings of the European Conference on Games Based Learning* (pp. 235-243).

¹⁸ vgl. Prensky, M., 2001. Fun, play and games: What makes games engaging. *Digital game-based learning*, 5(1), pp.5-31.

¹⁹ vgl. Vaz de Carvalho, C., Lopes, M.P. and Ramos, A.G., 2014. Lean Games Approaches—Simulation Games and Digital Serious Games. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 7(1). Und Wouters, P., Van Nimwegen, C., Van Oostendorp, H. and Van Der Spek, E.D., 2013. A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of educational psychology*, 105(2), p.249.

²⁰ vgl. Fellnhöfer, K., 2015. Changing entrepreneurial intention and behaviour: a digital game-based learning environment dedicated to entrepreneurship education. *Journal for International Business and Entrepreneurship Development*, 8(4), pp.378-404.

²¹ vgl. Fotaris, P. and Mastoras, T., 2019, October. Escape rooms for learning: A systematic review. In *Proceedings of the European Conference on Games Based Learning* (pp. 235-243).; Friedrich, C., Teaford, H., Taubenheim, A., Boland, P. and Sick, B., 2019. Escaping the professional silo: an escape room implemented in an interprofessional education curriculum. *Journal of interprofessional care*, 33(5), pp.573-575.

heterogenen Wissensstände der Studierenden einzugehen und insbesondere Studierende mit einem geringen Selbstvertrauen gefördert werden.²² Ein weiterer Erfolgsfaktor des Konzepts liegt in der Interaktion während des Spiels, welche gezielt die Zusammenarbeit aller Beteiligten fördert. Während der Zusammenarbeit im Spiel wird gleichzeitig deutlich, dass das individuelle fachspezifische Wissen der Teilnehmenden einen entscheidenden Mehrwert darstellt. Durch dieses Vorgehen wird die Akzeptanz und Relevanz der einzelnen Fachrichtungen gestärkt. Darüber hinaus wird mit dem Ansatz im Zuge dessen auch ein Verständnis für verschiedene Perspektiven, Herangehensweisen und Zusammenhänge geschaffen, welches positiven Einfluss auf das lebenslange Lernen hat, indem es metakognitive Fähigkeiten und das kritische Denken anregt.²³ Durch den spielerischen "Trial and Error" Aufbau dieses Elements können Studierende risikofreie neue Wege und Ansätze testen und sich ausprobieren. Dieser geschützte Freiraum soll sich nicht nur positiv auf die Lernmotivation auswirken, sondern darüber hinaus auch die Selbstwirksamkeit der Studierenden erhöhen. Mit diesem Vorgehen kann also die Harmonisierung der Kenntnisse spielerisch erfolgen, wobei gleichzeitig ein Lernen, das über den bloßen Inhalt hinausgeht, stattfindet. Mit der im Escape-Game erzielten interdisziplinären Interaktion und Zusammenarbeit wird ein wichtiges Fundament für die folgende Phase der interdisziplinären Gruppenarbeit gelegt. Da die Teilnehmenden sich im Verlauf der Harmonisierungsphase über fünf Wochen innerhalb des SG kennengelernt haben, erleichtert sich die nun folgende Teamfindung (A4) im fachübergreifenden Kontext.

Interdisziplinäre Gruppenarbeit (B)

Nach erfolgreicher Harmonisierung des Grundlagenwissens werden die Inhalte nun praxisorientiert mithilfe einer interdisziplinären Gruppenarbeit angewendet. Die fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit zielt darauf ab, dass die Teilnehmenden während dieser Zeit zukunftsrelevante Erfahrungen und Soft-Skills sammeln können. Darüber hinaus lernen sie, Geschäftsideen zu entwickeln, zu überprüfen und zu präsentieren sowie einen Geschäftsplan zu erstellen. Basis hierfür ist der Problem-Based-Learning (PBL) Ansatz. Dieses Konzept erleichtert für die Studierenden die Übertragung und Integration von Konzepten in Problemstellungen und fördert darüber hinaus das intrinsische Interesse am Lernen, wodurch auch das selbstgesteuerte Lernen gefördert wird.²⁴ In der Gruppenarbeit, welche eine Kernfunktion der interdisziplinären Zusammenarbeit darstellt, werden durch die Studierenden Lösungsansätze für tatsächlich existierende Herausforderungen erarbeitet. Dafür greifen diese auf Perspektiven und Fachkenntnisse ihrer spezifischen Studienbereiche zurück, wodurch sich ein ganzheitlicher Blick aus verschiedenen Perspektiven ergibt.

Die Teilnehmenden erarbeiten und wählen in Teams Ideen, welche im Verlauf der zehnwöchigen Phase weiterentwickelt werden (B1). Auch während dieser Phase erfolgt die Wissensvermittlung im Flipped-Classroom Stil. Im Selbststudium eignen sich die Studierenden relevante Kenntnisse bezüglich der verschiedenen Phasen ihres Start-Ups an. Mithilfe dieser Kenntnisse können die Gruppen ihr

²² vgl. Hung, C.Y., Sun, J.C.Y. and Liu, J.Y., 2019. Effects of flipped classrooms integrated with MOOCs and game-based learning on the learning motivation and outcomes of students from different backgrounds. *Interactive Learning Environments*, 27(8), pp.1028-1046.

²³ vgl. Ivanitskaya, L., Clark, D., Montgomery, G. and Primeau, R., 2002. Interdisciplinary learning: Process and outcomes. *Innovative higher education*, 27(2), pp.95-111.

²⁴ vgl. Tan, Oon-Seng. *Problem-based learning innovation: Using problems to power learning in the 21st century*. Gale Cengage Learning, 2021.

Start-Up kontinuierlich optimieren und bearbeiten. Für die Zusammenarbeit wird dafür jeder Gruppe ein interaktives und cloud-basiertes Board zur Verfügung gestellt. In den Präsenzphasen liegt der Fokus auf der Unterstützung und dem Mentoring der Teams und der Vertiefung und praktischen Umsetzung der Inhalte. Während dieses Prozesses werden die Teams orientiert am interdisziplinären Charakter der Lehrveranstaltung, durch ein interdisziplinäres Team betreut. Dieses besteht MentorInnen verschiedener Fachbereiche sowie aus der Gründungsförderung der Hochschule Nordhausen. Das Modul endet mit der Prüfungsleistung, welche die Erstellung eines Businessplans und eines Pitches beinhaltet.

Bedeutung und Einzigartigkeit der Lehrinnovation

Die Lehrinnovation legt den Grundstein für die fächerübergreifende Entrepreneurship Education an der Hochschule. Kein bisher konzipiertes Modul verfolgt so stark und konsequent den interdisziplinären Ansatz und berücksichtigt dabei die individuellen Lernwege in dem vorgestellten Ausmaß. Vor allem durch die Integration von Serious Gaming im digitalen Kontext wird ein wichtiger Grundstein für künftige innovative Lehrveranstaltungen und Konzepte gelegt. Global gesehen gibt es im Bereich Entrepreneurship-Education nur sehr wenige Programme, in welchem die Heterogenität und Interdisziplinarität der Teilnehmenden bezüglich ihrer individuellen Wissensstände, Fachrichtungen und Abschlusslevel berücksichtigt werden. Die konzipierte Vorlesung stellt somit eine Antwort auf bisherige Forschungslücken dar²⁵ und kann als Best Practice an der Hochschule und über diese hinaus dienen.

Erfolgskontrolle

Diverse Faktoren zählen auf die Erfolgsbeurteilung des Moduls ein. Zum einen stellt die Teilnehmendenzahl einen entscheidenden Faktor dar. Darüber hinaus ist aufgrund des stark interdisziplinären Fokusses, die tatsächliche Teilnahme der interdisziplinären Studiengänge ein relevanter Erfolgsfaktor. Die angemessene Berücksichtigung dieser Diversität ist dabei gleichzeitig auch ein zu berücksichtigendes Risiko. Diesem soll durch die Integration der MentorInnen aus jeder teilnehmenden Fachrichtung vorgebeugt werden. Relevanter Kernfaktor der Erfolgsbeurteilung ist die Evaluation der Studierenden nach Abschluss des Moduls. Dadurch lassen sich wichtige Rückschlüsse bezüglich der erfolgreichen Vermittlung von Fachkenntnissen und Soft-Skills gewinnen.

Perspektivisch soll die Lehrinnovation zu einem vermehrten Interesse an Gründungsideen führen und die unternehmerischen Ambitionen der Studierenden anregen. Weitere Erfolgsfaktoren stellt deshalb die Teilnahme an angebotenen Veranstaltungen der Gründungsförderung der Hochschule dar, da eine solche Teilnahme ein Interesse an Gründungsthemen widerspiegelt. Darüber hinaus soll auch die tatsächliche Umsetzung einer Geschäftsidee, ausgedrückt durch die Bewerbung zu einem der Inkubationsprogramme des als Erfolgsfaktor festgelegt werden, da dies dem Ziel der erhöhten unternehmerischen Ambitionen zugeordnet werden kann. Die Vermittlung der Lehrinhalte innerhalb des Serious Gamings mithilfe der Escape Games wird im Zuge der Lehrinnovation erstmalig durchgeführt. Für den Lernerfolg stellt vor

²⁵ vgl. Fiore, E., Sansone, G. and Paolucci, E., 2019. Entrepreneurship education in a multidisciplinary environment: evidence from an entrepreneurship programme held in Turin. *Administrative Sciences*, 9(1), p.28.

allem die technische Umsetzung einen entscheidenden Erfolgsfaktor dar.²⁶ Da es sich für das Modul und generell für den Einsatz dieser Methode um eine vollkommene Neuerung handelt, kann dieser Umstand als ein mögliches Risiko eingestuft werden. Diesem Risiko wird durch die Integration einer Hilfskraft begegnet. Diese steht während des Escape Games unterstützend bereit, um möglichen Unsicherheiten zu begegnen und Frustrationen zu minimieren.

Fellowship und Verstetigung

Die Lehrveranstaltung zahlt vor allem aufgrund der hohen Möglichkeit an Automatisierung auf die Verstetigung ein. Die eingesetzten Elemente können nach der Initiierung mit vergleichsweise geringem Aufwand angepasst, optimiert und wiederverwendet werden. Das gilt vor allem für die Abfrage (A1), den Aufbau der individuellen Lernpfade (A2) und die Ausgestaltung des Escape Games (A3). Darüber hinaus gilt dies auch für die standardisierten cloudbasierten Boards, welche den Teams für die Zusammenarbeit während die Gruppenarbeit in B1, bereitgestellt werden. Die erstellten Lernvideos und Materialien für die Flipped-Classroom Inhalte unterliegen selbigem Prinzip. Zur weiteren Verstetigung tragen die unterstützenden Rahmenfaktoren dar. Dazu zählen zum einen die Gewinnung von Lehrenden aller Fachrichtungen, welche die Teams durch Mentoring während der Bearbeitung der Startup-up Idee unterstützen. Darüber hinaus wird für die Teilnehmenden eine "Do's and Dont's" Übersicht erstellt, welches ihnen eine wichtige Orientierungsgrundlage darstellt.

Es zeigt sich, dass es für die Umsetzung der Lehrinnovation zwar einen, zugegebenermaßen großen Initiierungsaufwand bedarf. Das erarbeitete bietet Modul jedoch beste Voraussetzung für eine nachhaltige Verstetigung und Etablierung eben dieser.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Studiengangsbeauftragten aus den anderen Fachbereichen, vor allem auch mit deren Rolle als MentorInnen während der Gruppenarbeitsphase, stellt einen wichtigen Kernfaktor für die Vernetzung innerhalb der Hochschule dar. Darüber hinaus besteht ein enger Kontakt mit dem Referat für Lehre und der Vizepräsidentin der Lehre. Die Gründungsförderung der Hochschule bietet eine optimale Basis für die Studierenden, die während des Moduls geweckten unternehmerischen Ambitionen zu verwirklichen.

Die interdisziplinäre Ausrichtung und die dabei eingesetzte digital gestützte Kombination von Flipped-Classroom und Serious Gaming bietet interessante und relevante Vorlagen für sämtliche interdisziplinäre Veranstaltungen. Insbesondere andere praxisorientierte Projektveranstaltungen, auch über den Rahmen der EE hinaus, können das entwickelte Konzept anwenden.

Ich freue mich, im Fellowship-Netzwerk Inspirationen für weitere Lehrinnovationen zu erlangen und in diesbezüglich wichtige Ansatzpunkte zur weiteren Verstetigung zu gewinnen. Darüber hinaus erhoffe ich mir, weitere didaktische Umsetzungsmöglichkeiten und Ausgestaltungen bei der Erstellung von Flipped-Classroom Materialien zu erlangen.

²⁶ vgl. Fox, J., Pittaway, L. and Uzuegbunam, I., 2018. Simulations in entrepreneurship education: Serious games and learning through play. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), pp.61-89.

Anlage 2: Arbeitsplan

Arbeitspaket	Tätigkeit	2022	2023			
		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1. Harmonisierungs- phase	2.1 Subkategorien und Abfrage					
	2.1.1 Recherche und Abstimmung mit Studiengangsbeauftragten					
	2.1.2 Initiale Erstellung der Subkategorien / Abfrage als Prototyp					
	2.1.3 Prototypentest der Subkategorien / Abfrage					
	2.1.4 Iteration der Subkategorien / Abfrage					
	2.2 Erstellung der Individuellen Lehrpfade					
	2.2.1 Initiale Erstellung der Individuellen Lehrpfade					
	2.2.2 Prototypentest der individuellen Lernpfade					
	2.2.3 Iteration der individuellen Lernpfade					
	2.4 Escape Room					
	2.4.1 Recherche zu Escape Rooms					
	2.4.2 Konzeption des Escape Rooms					
	2.4.3 Erstellung eines Prototypen des Escape Rooms und der erforderlichen Materialien					
	2.4.4 Test des Escape-Rooms					
2.4.4 Iteration des Escape Rooms und der erforderlichen Materialien						
2. Interdisziplinäre Gruppenarbeit	3.1 Cloudbasierte Collaboration Boards					
	3.1.1 Erstellung eines cloudbasierten Collaboration Boards als Prototyp					
	3.1.2 Prototypentest des cloudbasierten Collaboration Boards					
	3.1.3 Iteration der cloudbasierten Collaboration Boards					
3.2 Aufbau eines Mentoring-Systems						
3. Qualitäts- sicherung	4.1. Integrativer Test aller Elemente des Kurses als Pilot (SS 2023)					
	4.2. Ganzheitliche Optimierung der Learning Experience					