

Einsatz nachhaltiger Technologien zur Förderung von hochwertiger und zugänglicher Bildung

Kurzfassung

Hochwertige und zugängliche Bildung spielen in der Agenda 2030 und somit auch im aktuellen Hochschulsystem eine wesentliche Rolle. Mithilfe nachhaltiger Technologien soll Schüler*innen und Studierenden Zugang zur Bildung gewährleistet werden. Die Förderung von gleichberechtigter und qualitativer Ausbildung sowie lebenslanges Lernen schaffen eine entsprechende Grundlage für die Beschäftigungsfähigkeit zukünftiger Absolvent*innen und ermöglichen somit die Verbesserung nachhaltiger Entwicklungen. Durch den Einsatz diverser E-Learning-Systeme und online Lehr-/Lern-Tools kann der Zugang zu höherer Bildung regionsunabhängig ermöglicht werden.

Sustainable Development Goals – Hochwertige Bildung

Unter dem Titel „Transformation unserer Welt“ umfasst die Agenda 2030 17 Ziele und 169 Unterziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs), welche alle miteinander verbunden sind. Die Agenda stellt in diesem Sinne einen Plan zur Förderung des nachhaltigen Friedens und Wohlstands sowie zum Schutz des Planeten dar. Dieser Plan befasst sich mit den globalen Herausforderungen einschließlich derer, die mit Armut, Ungleichheit, Klimawandel, Umweltzerstörung, Frieden und Gerechtigkeit zusammenhängen. Ziel der Agenda 2030 ist es sowohl auf globaler, nationaler als auch regionaler Ebene entsprechende Maßnahmen zu definieren und umzusetzen, um einen ganzheitlichen Entwicklungsansatz im Sinne des 3-Säulen-Modells (Wirtschaft Soziales und Ökologie) zu schaffen (United Nations, 2019 a).

Ziel 4 der Agenda 2030 befasst sich mit inklusiver, gleichberechtigter und hochwertiger Bildung sowie der Förderung des lebenslangen Lernens für alle. Mit Hilfe einer qualitativ hochwertigen Bildung ist es möglich eine entsprechende Grundlage zu schaffen, um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, die Lebensqualität zu erhöhen und innovative sowie langfristige Lösungen zu schaffen. Es ist dahingehend wesentlich den Zugang zu Bildung auf allen Ebenen und für alle Menschen gleichermaßen zu verbessern (United Nations, 2019 b). Bildung selbst ermöglicht einen sozioökologischen Aufstieg und ist sowohl der Schlüssel zur Überwindung der Armut als auch für die Erreichung vieler anderer Ziele der nachhaltigen Entwicklung unerlässlich. Sie trägt zudem dazu bei, Ungleichheit zu verringern, eine Gleichstellung der Geschlechter zu erreichen, Toleranz zwischen den Menschen zu fördern und friedlichere Gesellschaften zu ermöglichen (United Nations, 2019 c). Subziele der „Hochwertigen Bildung“ zielen nicht nur auf die primäre und sekundäre Bildungsstufe, sondern auch auf den Zugang zu höherer Bildung ab. Dahingehend soll gewährleistet werden, dass Frauen und Männer Zugang zu einer erschwinglichen sowie fachlich und beruflich hochwertigen Ausbildung erhalten. Ferner soll der Bildungssektor erweitert und somit das lebenslange Lernen ermöglicht werden. Kinder, Jugendliche und Erwachsene sollen die Chance erhalten, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auszubauen, neue zu erwerben und weitergehend zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen (United Nations, 2019 d). In diesem Zusammenhang spielen eine angemessene Infrastruktur sowie eine adäquate Ausbildung der Lehrenden eine wesentliche Rolle (United Nations, 2019 c).

Anforderungen an das Hochschulsystem

In den letzten zwanzig Jahren war das europäische Hochschulsystem mit einer Reihe von vielschichtigen und weitreichenden Entwicklungen konfrontiert (Maassen und Stenstaker, 2011). Die politische Debatte dahingehend zeigte auf, wie kritisch gebildete Bürger*innen für die heutige wissensbasierte Wirtschaft sind, was keinen Zweifel daran lässt, dass gebildetes Humankapital ein wichtiger Aktivposten für die Volkswirtschaften und ein wesentlicher Faktor für das Wirtschaftswachstum ist. Die Hochschulen sind mit dynamischen Herausforderungen der globalen Wissensgesellschaft konfrontiert, wie

unter anderem dem demographischen Wandel, dem dringenden Bedarf an gut ausgebildeten Bürger*innen, lebenslangem Lernen und Globalisierungstrends (Gaisch & Aichinger, 2017). Aufgrund der internationalen Geschäftstätigkeit und der zunehmend digitalisierten Welt sind zudem neue Fähigkeiten und Lernsettings entstanden, die die Wissensbasis der angehenden Absolvent*innen erweitern sollten. Darüber hinaus hat unter dem Druck der zunehmenden Partizipation eine Verlagerung von einer rein akademischen Ausrichtung hin zu einer verbesserten Beschäftigungsfähigkeit stattgefunden (Larsen, 2006). „Employability means that students and graduates can discern, acquire, adapt and continually enhance the skills, understandings and personal attributes that [...] benefits themselves, the workforce, the community and the economy“ (Oliver, 2015, S. 56). Die Hochschuleinrichtungen müssen dahingehend das richtige Gleichgewicht zwischen akademischen, wirtschaftlichen und sozialen Erwägungen finden, ihre Prioritäten in Bezug auf Lehre und Forschung festlegen und die Ressourcen entsprechend verteilen. Sie müssen nicht nur Studierende zu Fachkräften in den jeweiligen Bereichen ausbilden, sondern auch die Beschäftigungsfähigkeit der Absolvent*innen kritisch beobachten. Der Bedarf an einer umfassenderen Qualifikationsbasis kann und muss in vielen Fällen über die technische und fachliche Expertise hinausgehen sowie Faktoren wie Fremdsprachenkenntnisse, interkulturelle Kompetenzen, Konfliktmanagement und kommunikative Effektivität umfassen (Chydenius & Gaisch, 2016; Jackson, 2014; Precision Consulting, 2007).

E-Learning-Systeme als nachhaltige Technologie in der Hochschule

Angesichts der komplexen Dynamik des digitalen Zeitalters sind die Hochschulen verstärkt unter Druck geraten, ihr Lehr- und Lernmaterial zunehmend an die zeitgemäßen Bedürfnisse einer wachsenden Zahl von Studierenden anzupassen. Auf Basis der digitalen Trends haben Hochschulen begonnen, vermehrt E-Learning-Tools zu implementieren, die zu einem der wichtigsten Treiber der aktuellen Bildungssysteme geworden sind (Urh, Vokovic, Jereb, 2015). Im Allgemeinen unterstützen E-Learning-Systeme Schüler*innen und Studierende indem sie ihre Fähigkeiten verbessern und neues Wissen durch den Einsatz webbasierter Informations- und Kommunikationssysteme bzw. -technologien, neuer Medien und aller Arten von Fernlernsettings erwerben (Zaric, Scepanović, Vujicic, Ljucovic & Davcev, 2017). Mit anderen Worten, sie sind kognitive Instrumente, die entwickelt wurden, um Schüler*innen und Studierende zu ermutigen, unabhängiger und aktiver zu lernen (Amriani, Aji, Utomo & Junus, 2013). Das ermöglicht es ihnen, sich das Konzept des lebenslangen Lernens über webbasierte Tools zu eigen zu machen. Darüber hinaus zielen E-Learning-Tools darauf ab, den Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden, die Reziprozität und Kooperation zwischen den Studierenden selbst, die Kommunikation zwischen allen Teilnehmer*innen sowie die Möglichkeit, voneinander zu lernen, zu unterstützen (Shea, Picett & Pelz, 2003).

Im Rahmen eines mehrjährigen internationalen Projekts wurde, basierend auf Forschungsergebnissen hinsichtlich der aktuellen Anforderungen des Arbeitsmarktes in den Grenzregionen, eine mehrsprachige Plattform für Techniker*innen entwickelt, die es Studierenden, Lehrenden oder Mitarbeitenden ermöglicht sich eigenständig weiterzubilden. Ziel des Projekts war es, die tertiäre Bildung in technischen Bereichen der Grenzregion zu verbessern und die Beschäftigungsfähigkeit zu erhöhen. In diesem Sinne wurde ein E-Learning-System erstellt, welches die gesellschaftlichen und institutionellen Lehr- und Lernpräferenzen der Studierenden und Lehrenden unterstützt sowie einen Zugang für alle ermöglicht und zukünftige Absolvent*innen mit einem entsprechenden Set an Fähigkeiten und Fertigkeiten ausstattet, die über die engen disziplinären Grenzen hinausgehen. Es wurde versucht, Material bereitzustellen, das den Anforderungen der potentiellen Lernenden als auch der Industrie entspricht. Durch den Einsatz nachhaltiger Technologien sowie den öffentlichen und freien Zugang zur Lehr-/Lernplattform des Projekts wurde das Ziel der Hochwertigen Bildung im Bereich der tertiären Bildung bestmöglich unterstützt.

Referenzen

Amriani, A., Aji, A. F., Utomo, A. Y., & Junus, K. M. (2013, October). An empirical study of gamification impact on e-Learning environment. In *Proceedings of 2013 3rd International Conference on Computer Science and Network Technology* (pp. 265-269). IEEE.

Chydenius, T., & Gaisch, M. (2016). Work-life interaction skills: An exploration of definitional and functional perspectives within the Austrian and Finnish ICT industry. *Business Perspectives and Research*, 4(2), 169-181.

Gaisch, M., & Aichinger, R. (2017). Higher Education institutions at the interface between internationalization, interculturality and diversity management. FFH Open Access Repository. http://ffhoarep.fhooe.at/bitstream/123456789/955/1/Panel_114_ID_156.pdf

Jackson, D. (2014). Testing a model of undergraduate competence in employability skills and its implications for stakeholders. *Journal of Education and Work*, 27(2), 220-242.

Maassen, P., & Stensaker, B. (2011). The knowledge triangle, European higher education policy logics and policy implications. *Higher Education*, 61(6), 757-769.

Larsen, J. E. (2006). The role of the humanities in the Bologna idea of a university: learning from the American model?. *Revista española de educación comparada*, (12), 309-328.

Oliver, B. (2015). Redefining graduate employability and work-integrated learning: Proposals for effective higher education in disrupted economies. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 6(1), 56.

Precision Consultancy Business, Industry and Higher Education Collaboration Council (2007). Graduate employability skills. Precision Consultancy, Melbourne, Victoria.

Shea, P. J., Pickett, A. M., & Pelz, W. E. (2003). A follow-up investigation of "teaching presence" in the SUNY Learning Network. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(2), 61-80.

United Nations (2019 a). Ziele für nachhaltige Entwicklung. Verfügbar unter: <https://unric.org/de/17ziele/> [12.01.2020]

United Nations (2019 b). 4 Hochwertige Bildung. Verfügbar unter: <https://unric.org/de/17ziele/sdg-4/> [12.01.2020]

United Nations (2019 c). Quality Education: Why it matters. Verfügbar unter: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/02/4.pdf> [12.01.2020]

United Nations (2019 d). Quality Education – Goals 4 targets. Verfügbar unter: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/> [12.01.2020]

Urh, M., Vukovic, G., & Jereb, E. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 388-397.

Zaric, N., Scepanović, S., Vujicic, T., Ljucovic, J., & Davcev, D. (2017, September). The Model for Gamification of E-learning in Higher Education Based on Learning Styles. In *International Conference on ICT Innovations* (pp. 265-273). Springer, Cham.