

INES-A. BUSCH-LAUER

Digital – völlig normal?! –

Fachsprachenvermittlung im digitalen Zeitalter

Abstract

Digital – absolutely normal?! – LSP Teaching in the Digital Age

The COVID-19 pandemic prompted a sudden shift in the teaching and learning processes from on-site to online. This paper presents the experience made in the digital LSP classrooms for students at the University of Applied Sciences Zwickau during 2020 and 2021, exemplifying the situation in two degree programmes – Data Science and German Business Communication. Data Science as a B.Sc. degree course was introduced at the UAS Zwickau in 2019 and has since gained in attractiveness for students from across Germany. German Business Communication as a new profile in the Languages and Business Administration degree (leading to a B.A. double degree with partner institutions) started in autumn 2021 and has since gained momentum. This paper draws on the experiences made in these programmes during the digital transfer process with regard to administration and LSP content management. The positive response of the students to the digital course structure is clear evidence that digital formats can substantially contribute to make tertiary teaching and learning pandemic-resilient.

Keywords: LSP teaching, didactics, e-learning

DOI: doi.org/10.15452/Beitrage.2022.04

1. Einleitung

Die Welt befindet sich aktuell in einem starken Umbruch. Bis 2030 gilt es enorme klimatische, energetische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen, um das Leben auf dem Planeten Erde weiter in Balance halten zu können. Die COVID-19-Pandemie hat seit 2020 zudem existenzielle Gesundheitsgefahren für die gesamte Menschheit mit sich gebracht. Zur Lösung der globalen Aufgaben ist es notwendig, interdisziplinäre Wissenschaftsbereiche zu entwickeln und die Digitalisierung und Automation von Prozessen

mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) und Erweiterter Realität zu beschleunigen, so dass eine nachhaltige, ökologisch ausgerichtete Industriegesellschaft 4.0 entstehen kann. Auch tradierte Industriezweige müssen sich durch Technologiewandel in Richtung Klimaneutralität entwickeln. Die genannten Faktoren haben großen Einfluss auf die Gestaltung globaler Wirtschaftsprozesse und fordern internationales Handeln. Im Kontext des massiven technologisch-wirtschaftlichen Umbruchs entstehen neue Kommunikationsformen und verändern sich tradierte Textsorten, die die Fachkommunikation zwischen Experten und von Experten mit der Öffentlichkeit insbesondere durch die sozialen Medien und die Digitalisierung nachhaltig prägen. Infolgedessen kommt der Erforschung von Fachsprachen, der Fachkommunikation und ihrer Vermittlung für den effizienten Austausch im globalen Maßstab eine neue Rolle zu – die der mehrsprachigen Mediation. Die durch die Pandemie entstandenen Digitalisierungsanforderungen in der Bildung eröffnen auch neue Arbeitsfelder für die Fachkommunikationsforschung: Wie gestaltet sich die digitale Fachtextwelt von morgen – über KI, Roboter, Algorithmen? Wie beeinflusst diese Entwicklung das Qualifikationsprofil von Lehrenden und Lernenden bei der Ausbildung von Fachkommunikationskompetenz in der Mutter- und Fremdsprache?

Der vorliegende Beitrag¹ beschreibt Erfahrungen aus der digital gestützten Vermittlung von Fachsprachen in zwei Ausbildungsprogrammen an der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ). Zum einen geht es um die Gestaltung eines Fachenglischmoduls für den Studiengang *Data Science* und zum anderen um die Entwicklung des Studienschwerpunktes Wirtschaftskommunikation Deutsch im Studienprogramm *Languages and Business Administration* im Rahmen der Internationalisierung der Hochschule. Aus der Reflexion dieser Erfahrungen werden abschließend einige Schlussfolgerungen für die Fachkommunikationsforschung und -didaktik aufgezeigt.

¹ Der vorliegende Beitrag gründet sich auf fachsprachendidaktische Vorarbeiten für ein Modul Fachenglisch für den digitalen Unterricht und Vorbereitungen auf die Etablierung des Studienschwerpunktes Wirtschaftskommunikation Deutsch an der Westsächsischen Hochschule Zwickau und gründet sich inhaltlich in Teilen auf Materialien aus Busch-Lauer (2021a, b) und Busch-Lauer (2022, im Druck).

2. Erfahrungen aus der digital gestützten Vermittlung von Fachsprachen

2.1 Lernmanagementplattform und Videokonferenzsystem (OPAL und BBB)

Für den unmittelbaren Übergang von der analogen zur digitalen Lehre mit Beginn der Pandemie im Frühjahr 2020 wurde an der WHZ die bereits seit einigen Jahren etablierte, jedoch nicht konsequent genutzte Lernmanagementplattform OPAL (Online-Plattform für Akademisches Lehren und Lernen) eingesetzt, die von der Firma BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (Chemnitz) entwickelt wurde. Sie steht sachsenweit an allen Hochschulen für die Lehrenden und Studierenden über das jeweilige Hochschul-Login zur Verfügung.

Die Funktionalitäten des OPAL-Systems sind vergleichbar mit anderen Lernmanagementsystemen. Aus administrativer Sicht ist es über OPAL sehr einfach, die Studierenden in Kursgruppen zu organisieren, die Kursunterlagen in digitaler Form zur Verfügung zu stellen und mit den Lernenden auf verschiedene Weise (über E-Mail, virtuelles Klassenzimmer, Blog) zeitgleich synchron oder asynchron zu kommunizieren. Dank der seit Pandemiebeginn parallel verlaufenden Digitalisierung von Lehrbüchern durch Sprachverlage und ihrer problemlosen Lizenzierung sowie der Zunahme an fachgebundenen e-Books konnte seit März 2020 eine sichtbare Verbesserung im e-Lehrmittelangebot für Fremdsprachen und ihrer Nutzung über Lernmanagementsysteme erreicht werden. Die wachsende Affinität junger Leute, tragbare Endgeräte (Smartphone, Tablet, Laptop) für Bildungszwecke zu nutzen und soziale Medien sowie Apps gezielt zur Interaktion einzusetzen, trug schnell dazu bei, dass die Voraussetzungen für digitale Lehre zügig geschaffen werden konnten. Für die Lehrenden in dynamischen Fächern, wie Data Science oder Wirtschaft, bestand dennoch die Herausforderung, den Lernenden authentisches Material strukturiert, didaktisch aufbereitet und zeitnah zur Verfügung zu stellen sowie digitale Prüfungsformate zu entwickeln, die täuschungssicher sind und valide Evaluationsergebnisse gestatten.

In OPAL können verschiedene Kursbausteine zur Kursstrukturierung angelegt werden, u. a. *Materialordner* mit differenzierten Aufgaben zum selbstständigen und personalisierten Lernen; *Sammelordner* für studentische Texte,

Linksammlungen, Literaturverzeichnisse, Wikis. Lerninhalte lassen sich – je nach administrativer Berechtigungseinstellung – auch von Studierenden in das System hochladen bzw. herunterladen. Die Einträge für die Prüfungsvorträge (mit Terminierung) können durch die Studierenden im *Kalender* realisiert werden, die *Mediathek* dient der Speicherung von Dateien und die *Lernkartei* zur Wiederholung von Inhalten. Die Funktionen *Selbsttest* und *Portfolioaufgabe* können zur Verfolgung der eigenen Lernprogression genutzt werden. Diese „papierlose“ Administration und Nutzbarmachung von Kursinhalten ist besonders für computeraffine Studierende im Studium von Vorteil. Interaktive Kursbausteine, wie z. B. *Blog, Forum, Dateidiskussion*, erlauben die Kommunikation und Kollaboration zwischen den Studierenden, was sich besonders für das gemeinsame Arbeiten in Projekten bei den internationalen Studierenden im Studienschwerpunkt Wirtschaftskommunikation Deutsch als positiv erwiesen hat.

Der Prozess der Erstellung eines Kursgerüsts ist zeitintensiv, aber die Möglichkeit, diesen Rahmen semesterübergreifend zu nutzen und durch aktualisierte Inhalte zu befüllen, ist nicht nur nachhaltig, sondern führt zu einer Arbeits- und Zeitersparnis für die Lehrenden. Sofern Studierende nicht an Veranstaltungen teilnehmen können, besteht für sie die Möglichkeit, Lernstoff zügig nachzuarbeiten bzw. sich durch Zugriff auf das System auch systematisch (anytime & anywhere) auf Prüfungen vorzubereiten.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch den Einsatz von OPAL und seiner multiplen Funktionalitäten die Möglichkeit eröffnet wurde, Kursinhalte zeitnah, lerner- und themenzentriert anzubieten, was als größter Vorteil des Lernmanagementsystems erachtet werden kann. Zudem gelang es durch OPAL häufig in der Präsenzlehre entstehende administrative Probleme von vornherein zu vermeiden und die Kursstrukturierung zu verbessern.

Zusammen mit OPAL wurde das Open Source Webkonferenz-System BigBlueButton (BBB) für die synchrone Arbeit mit den Studierenden verwendet. Die Nutzung dieses Systems war durch das Zentrum für Kommunikation und Information (ZKI) an der WHZ vorgegeben und wurde aus Datenschutzgründen gegenüber dem System Zoom präferiert. Nach einem zunächst holprigen Start im März 2020 (durch Pannen mit Ton oder Bildqualität) kann der Einsatz von BBB insgesamt als zielführend eingeschätzt werden. Von den Lehrenden und Studierenden wurde das Videokonferenzsystem aufgrund seiner einfachen Benutzerführung sehr gut angenommen. Jede Lehrkraft war angehalten,

für ihre Lehrveranstaltungen entsprechende Kursräume anzulegen, deren Zugang über einen Link kommuniziert und durch Passwort geschützt werden konnte. Durch die Weitergabe des Links zum virtuellen Lehrraum war der problemlose Zugang einer Studierendengruppe zu den Webkonferenzen gewährleistet. Außerdem wurden virtuelle Räume angelegt, die zum Austausch der Studierenden untereinander dienten, und besonders in der harten Lockdown-Phase umfassend als Treffpunkt zur Kommunikation genutzt wurden.

Von den in BBB besonders gut genutzten Funktionalitäten sind die *Gruppenräume (breakout rooms)* zu nennen, die für Partnerarbeit oder Gruppendiskussionen unter tutorieller Begleitung sehr gut geeignet und organisierbar waren. Die *Geteilten Notizen* dienten zum Protokollieren von Inhalten der Unterrichtseinheit und konnten als Zusammenfassung in OPAL gespeichert werden. Das *Umfragewerkzeug* und die Möglichkeit der *Bildschirmfreigabe* dienten zur Durchführung von Vorträgen (der Studierenden) und ihrer interaktiven Bewertung. Die *Chat-Funktion* (öffentlicher und privater Chat) wurde ebenfalls gern und reichlich zum Kommentieren genutzt. Nur die *Whiteboard-Funktion* im BBB-System erwies sich als nicht hilfreich für die Lehr-Lernszenarien, so dass hier Alternativen wie beispielsweise Schreibpads zum Einsatz kamen.

Die Videokonferenz-Lehrveranstaltungen haben sehr schnell gezeigt, dass die Einführung einer neuen Lehrveranstaltungsstruktur im multimedialen Raum auch anderer Kommunikations- und Verhaltensregeln der Kommunikationsbeteiligten bedurfte. So war es für alle Studierenden notwendig, sich für die Teilnahme an den Veranstaltungen im Vorfeld die notwendigen Kenntnisse im Umgang mit den Werkzeugen OPAL und BBB anzueignen, um z. B. auch die Prüfungsleistung Vortrag absolvieren zu können oder sich regelmäßig über das zu behandelnde Thema und die vorzubereitenden Aufgaben zu informieren, da im virtuellen Kursraum verschiedene Lehrmethoden, u. a. Flipped Classroom, eingesetzt wurden. Nach anfänglichen Problemen entwickelte sich im Verlauf des ersten digitalen Semesters (Sommersemester 2020) rasch eine Videquetteroutine, d. h. ein System von Online-Maximen in der Lehr-Lern-Interaktion. Anfängliche Scheu vor Kamera und Mikrofonnutzung wich einer aktiven Teilnahme am Kurs. Letztlich hatte sich ja nur das Medium verändert, aber nicht die Lehrsituation selbst. Gelungene studentische Beiträge wurden mit Statuszeichen (Applaus-Icon) markiert, Kommentare und Fragen im Chat notiert, über das BBB-System durchgeführte Vorträge (als mündliche Prüfungsteile) der Studierenden wurden durch die Gruppen verbal kommentiert und konnten so mit guten

und sehr guten Ergebnissen abgeschlossen werden. Durch die Synchronität der Veranstaltungen konnte gegenüber Vorlesungen (z. B. mit nur aufgezeichneten Videos) immer die Interaktion mit den Studierenden aufrechterhalten werden. Allerdings wurde auch sehr schnell klar, dass die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen eines hohen Maßes an Disziplin und Selbstorganisation bedurfte, z. B. sich eigenständig mit Projektaufgaben auseinanderzusetzen, über die Ergebnisse des vorangegangenen Seminars zu informieren, gesetzte Gruppentermine einzuhalten. Aber über die synchrone Onlinearbeit wurde auch die „computer literacy“, d. h. der geübte Umgang mit dem Computer und Computerprogrammen, bei Lehrenden und Lernenden befördert, so dass die anfänglichen Zweifel über den Erfolg von digitaler Lehre zerstreut werden konnten.

Betrachtet man rückblickend die inzwischen drei digitalen Semester unter Nutzung von OPAL und BBB, so zeigen sich viele positive Aspekte. Die gesteckten Ausbildungsziele konnten auch in der digitalen Lehre erreicht werden. Die Prüfungsleistungen der Studierenden, sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Bereich, weichen nicht von der Qualität der erbrachten Leistungen vor der Pandemie ab. Es zeigt sich teilweise eine effizientere Arbeitsweise der Studierenden, da im Verlauf des Studienprogrammes mehr projektbasierte Arbeiten zu erstellen waren, was auch Disziplin im Zeitmanagement von allen forderte. Ein negativer Aspekt ist in der Ermüdung bei der ausschließlichen Nutzung des Mediums Computer zu sehen. Digitales Studieren ist zwar möglich und kann Phasen in der Ausbildung überbrücken, aber Präsenzveranstaltungen können durch ihre unmittelbare persönliche Interaktionsoption zwischen Lehrenden und Lernenden nicht völlig ersetzt werden. Letztendlich erwies sich der permanente persönliche Kontakt zwischen Lehrkraft und Studierenden auch in Pandemiezeiten als ausgesprochen wichtig, was auch in den Lehrevaluationen durch die Studierenden besonders wertschätzend zum Ausdruck kam.

In technischer Hinsicht haben die vor kurzem erfolgte Überarbeitung der BBB-Nutzeroberfläche und die Erweiterung der Serverkapazitäten an der WHZ zu einer signifikant besseren Performance von OPAL und BBB beigetragen, so dass die momentan erneute Rückkehr zu digitaler Lehre reibungslos möglich war. Die im März 2020 zunächst aus der Not geborene komplett digitale Lehre hat über drei digitale Semester zu einer grundlegenden Transformation in der Nutzung von Lernmanagement- und Webkonferenzsystemen an Hochschulen

geführt und die Art und Effektivität des Lehrens und Lernens so stark beeinflusst, dass sie im gesamten Studienablauf in Zukunft wohl nicht mehr wegzudenken sein wird.

2.2 Fachenglischausbildung im Bereich Data Science

Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen, Smart World, Internet of Things (IoT) und die damit in Verbindung stehende wachsende Datenflut in Form von Big Data bestimmen zunehmend unser Leben und unseren Alltag. Die relativ junge Disziplin *Data Science* ist auf die Kompilierung, die Analyse und die Visualisierung von Big Data ausgerichtet und nimmt schon heute eine Schlüsselposition beim Generieren und Verarbeiten von Wissen aus der nahezu unüberschaubaren tagtäglichen Datenmenge ein, um beispielsweise Produktions- und Unternehmensprozesse zu optimieren oder zukünftige Entwicklungen prognostizieren zu können. Die Absolvent:innen des Studiengangs Data Science werden als *Data Scientist*, *Data Analyst*, *Big Data Engineer*, *Cloud Architect*, *Business Analyst* an entscheidenden Kommunikationsschnittstellen in Unternehmen verschiedener Branchen tätig sein und müssen dazu über eine hohe Mediationskompetenz für Entscheidungsprozesse (vordergründig auf Englisch) verfügen.

Der 7-semestrige Studiengang Data Science wurde im Jahr 2019 als zulassungsfreier Vollzeitstudiengang an der WHZ in der Fakultät Physikalische Technik/ Informatik etabliert und ist akkreditiert. Der Studienablaufplan des Studienganges (vgl. URL 1) bildete die Grundlage für die Erarbeitung des Fachenglisch-Moduls, was im ersten Semester platziert wurde und mit vier Semesterwochenstunden Präsenzlehre (15 Semesterwochen) und einem Selbststudienanteil konzipiert ist. Die Prüfungsleistungen im Modul bestehen in einer Fachpräsentation der Studierenden zu einem selbst gewählten Thema (15 Minuten) und aus einer Klausur (90 Minuten), die die vier Sprachfertigkeiten und das adäquate Kommunizieren über die im Fachenglischkurs vermittelten Inhalte auf Sprachniveau B2+ (GER) prüft. In Absprache mit der Studiengangleitung wurden die folgenden inhaltlichen Schwerpunkte in das Fachenglischmodul aufgenommen: (1) Akademisches Englisch, (2) Fachspezifisches Englisch, (3) Anwendungsfelder von Data Science und (4) Projektmanagement und Wirtschaftskontexte. Die folgende Übersicht zeigt den Themenplan, der sich in OPAL von Form von wöchentlichen Ausbildungseinheiten darstellt, vgl. auch die Ausführungen zum Aufbau des Englischmoduls in Busch-Lauer (2022, im Druck).

Akademisches Englisch:

Einübung wissenschaftlicher/ akademischer Schlüsselkompetenzen (z. B. Recherchekompetenz; Fachpräsentation; Schreibkompetenz – Abstract, Zusammenfassung, Argumentation; Visualisierungskompetenz)

Terminologische und grammatische Strukturen und Merkmale der englischen Fachsprache der Mathematik/ Informatik im Kontext von Data Science

Fachspezifisches Englisch:

Mathematical and Statistical Methods (Fundamentals)

Programming Languages (focus: Python, R)

Digital Transformation, Computer Science Fundamentals

Data Science and Data Analysis, Data Mining und Data Processing, Data and Information Management

Data Visualization, Data Privacy and Regulations

Berufsfelder & Anwendungen von Data Science

Application scenarios of Data Science, IoT, Artificial Intelligence,

Robotics, AR, VR, MR, Smart World,

Machine Learning, Deep Learning, Neuronal Networks,

other current problems in Data Science

Projektmanagement & Business English

Projektplanung, Projektinitiierung und Projektdurchführung

Kenntnis von Software-Systemen im Projektmanagement

Company structures, E-Mailing & Telephoning, Meetings & Negotiations, Job Applications & Interviews

Da für diese junge Disziplin keine Sprachlehrmaterialien für Fachenglisch zur Verfügung stehen, bestand die Herausforderung darin, themenbezogen authentisches Material (z. T. auch aus dem Vorlesungsmaterial der Fachkollegen) zu selektieren und zu didaktisieren. Mit dem Übergang zur digitalen Lehre erwies sich dieser Schritt durch den Einsatz von OPAL und BBB tatsächlich als leichter umsetzbar als in der Präsenzveranstaltungsreihe für das erste Matrikel im Herbst 2019. Zur Illustration des digitalen Unterrichts werden im Folgenden beispielhaft zwei Unterrichtsszenarien zur Umsetzung von Data Science-Themen beschrieben: (1) Recherche- und Miniprojektaufgaben und (2) Programmiersprachen.

(1) Recherche- und Miniprojektaufgaben

Datenkompilation, -auswertung und -aufbereitung sind Kernaufgaben und Kompetenzen im Studium und in der Berufspraxis im Bereich Data Science. Aus diesem Grund wurde dem Umgang mit verschiedenen Datenquellen und der Datenauswertung im Fachenglischkurs besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Rechercheaufgaben sind Bestandteil jeder digitalen Unterrichtseinheit. In diesen zielgerichteten, meist auf fünf bis zehn Minuten begrenzten Aufgaben werden Informationen zu Anwendungsfeldern von Daten zusammengetragen, über deren Ergebnis im Kurs in Form von Kurzbeiträgen (*pitch*) im Umfang von ein bis zwei Minuten berichtet wurde. Die Art der Datenpräsentation wird von den Studierenden in Eigenregie definiert (z. B. Folien, Grafik, Screenshot, geteilter Bildschirm, Eintrag in geteilte Notizen oder auch Kommentierung im öffentlichen Chat). Auf diese Weise konnte dem häufig in analogen Kursen zu beobachtendem Schweigen von Studierenden im digitalen Kursraum entgegen gewirkt werden. Die Rechercheeuphorie der Studierenden und die verschiedenartigen Rechercheaufgaben führten schnell zur Implementierung einer Routine mit initiativen Vorschlägen der Studierenden. Beispielhaft seien an dieser Stelle einige Recherchethemen genannt:

Welche Unternehmen/ Start-ups im Bereich Data Science sind aktuell im Markt vertreten?

Wie ist die Stellensituation für Absolvent:innen von Data Science bzw. verwandten Studiengängen?

Welche Online-Portale und Glossare gibt es zum Fach? Wie bewerten Sie diese?

Welche Video-Channels bestehen für das Fach Data Science?

Wie verläuft die Interaktion im Fach (Website, Chatbots, Blogs etc.)?

Welche Tools werden im Fach zur Datenvisualisierung eingesetzt?

Teilweise wurden diese in Form von kleinen Projekten ausgegebenen Aufgaben über Flipped Classroom realisiert. Im Ergebnis der Recherchen entstanden Minipräsentationen mit unterschiedlichen Visualisierungsoptionen. Fachwörter wurden über thematische Word Clouds und ein Padlet (30-day challenge of data science words) erfasst. Es entstanden Übersichten zu interessanten Links, die in OPAL abgelegt wurden, u. a. eine Übersicht zu Unternehmen sowie Beratungsgesellschaften und deren Portfolio im Bereich Data Science und eine Übersicht zu Arbeitsmöglichkeiten und Praktikumsstellen für Studierende im Studiengang. Padlets als interaktive Datenspeicher wurden von den Studierenden gern genutzt und haben die Experimentierfreude mit digitalen Werkzeugen geweckt.

Der Einsatz der zeitlich begrenzten Rechercheaufgaben im Online-Unterricht hat sich als probates Mittel erwiesen, die Eigeninitiative der Studierenden zu fördern, für den Umgang mit Daten und Informationen zu sensibilisieren und die Ausdrucksfähigkeit bei der Datenauswertung auf Englisch zu stärken. Die Studierenden konnten auch ihre Präsentationskompetenz verbessern und das Darstellen von Fachwissen auf Englisch deutlich über das reine Fremdsprachenlernen hinaus trainieren.

(2) Wissen über Programmiersprachen

Zum Themenschwerpunkt Programmiersprachen wurde zunächst eine Übersicht über die Entwicklung und Veränderung von Programmiersprachen seit dem Jahr 1960 betrachtet. Danach lag der Fokus auf Programmiersprachen im Bereich Data Science (R und Python). Didaktisches Ziel war es, dass die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Python durch verstehendes Hören und verstehendes Lesen erwerben und dann über das Selbststudium in englischsprachigen Webinaren auch ihre Programmierkenntnisse in Python trainieren (können). Zu diesem Zweck führten sie eine Recherche zu geeigneten Webinaren (mit kostenfreiem Zugang) zum Erlernen der Programmiersprache durch. Die Ergebnisse wurden im virtuellen Plenum ausgewertet und die besuchten Kurse im Verlauf des Semesters evaluiert. Zudem wurde in diesem Themenabschnitt das verstehende Lesen trainiert, indem ausgewählte Kapitel eines Python-Lehrbuchs nach vorgegebenen Fragestellungen auszuwerten waren.

Die Kurseinheit zu Programmiersprachen war wie folgt strukturiert:

- Warm-up/ Aktivierung: Class Survey zur Kenntnis von Programmiersprachen
- Verstehendes Hören, Video: Entwicklung der Programmiersprachen (1965-2019), vgl. URL 2
- Diskussion: Rolle von Programmiersprachen in der Zukunft
- Verstehendes Hören, Video: What is Python? (URL 3)
- Recherche zu Webinaren zum Trainieren von Python
- Verstehendes Lesen, Fachtextauszüge aus dem Text: “Python is eating the world” (Quelle: TechRepublic 2019) mit Arbeit an der Terminologie und ihrer Definition, Fixierung von Termini auf dem Padlet und Auszüge aus einem Trainingsbuch zu Python als Fachlektüre
- Sprechen, “How to code in Python“, Austausch von Erfahrungen mit Python und Python-basierten Projekte (auf Basis der besuchten Webinare)

- Homework: Programming Fundamentals with Python, JOMA Tech Channel Video

Die Kurseinheit verknüpfte als klassische Vorentlastungsaufgabe die individuelle Kenntnis der Studierenden zu Programmiersprachen (über BBB-Umfragefunktion und Kommentierung im öffentlichen Chat, „Welche Programmiersprachen haben Sie gelernt und nutzen sie derzeit?“) mit der Entwicklung und den Merkmalen von Programmiersprachen. Zugang zu den über YouTube zur Verfügung stehenden Videos erhielten die Studierenden über die BBB-Linkfunktion und den Chat. Der Fachtext ‚Python is eating the world‘ wurde in verteilten Abschnitten bearbeitet. Im Selbststudium wurden Kapitel aus einem Trainingsbuch zu Python gelesen und zur Diskussion im Plenum vorbereitet (flipped classroom), so dass eine Diskussionsmöglichkeit zum Thema „How to code in Python“ im Rahmen von Projekten entstand. Mit Engagement und Interesse wurde die Rechercheaufgabe zu Python-Webinaren und darauf aufbauend die Aufgabe, selbst eine Trainingseinheit zu „Wie lerne ich Python“ auf Englisch zu strukturieren, bearbeitet. In diesem Kontext entstanden zwei interessante Studierendenvideos nach dem Vorbild des Kanals JOMA Tech Channel. Mit dem von ihnen erarbeiteten Diskussionsstand war ein Vergleich mit dem fachlichen Video des JOMA Channel möglich.

Diese stark auf Fachinhalte von Data Science fokussierte Kurseinheit konnte neben Sprachwissen (Terminologie zu Programmiersprachen und Präsentationskompetenz) auch Fachwissen auf Englisch (Coding in Python) vermitteln und motivierte die Studierenden sehr stark, sich eigenständig mit einem fachlichen Thema auseinanderzusetzen.

Die beiden skizzierten Lehr-Lern-Szenarien zeigen, dass digitale Lehre das bisherige analoge Format sehr gut ergänzen kann. Parallele Optionen wie Gruppenarbeit mit Medien, differenziertes Betrachten von Videos mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad oder zu diversen Themen ist im analogen Sprachkurs nicht möglich. Das parallele Arbeiten an Texten ist eine weitere sehr gute Option im digitalen Kursraum. Auch die Nutzung von anonymen Abstimmungen, z. B. über zu diskutierende/ nicht zu diskutierende Themen, zeigt interessante Ergebnisse und kann helfen, die Kursarbeit dem Bedarf und den Interessen der Studierenden besser anzupassen. Insgesamt hat sich gezeigt, dass computeraffine Studierende den Übergang zur komplett digitalen Lehre nahezu reibungslos

vollziehen konnten und gegenüber zum Beispiel der Gruppe von Wirtschaftssprachstudierenden auch weniger technische oder kommunikative Probleme hatten, sich dem Lehrmedium und seinen Besonderheiten anzupassen.

2.3 Fachdeutschausbildung in Wirtschaftskommunikation Deutsch

Der Studienschwerpunkt Wirtschaftskommunikation Deutsch ergänzt das bisherige 7-semesterige Studienangebot des Studiengangs *Languages and Business Administration* an der Fakultät Angewandte Sprachen und Interkulturelle Kommunikation und wurde als kooperativer Studiengang mit internationalen Partnern entwickelt und im Herbst 2021 begonnen, vgl. URL 4. Der Schwerpunkt sieht vor, internationale Studierende der Germanistik oder Wirtschaftswissenschaften auf der Grundlage von Partnerverträgen nach Absolvierung von zwei Semestern an der Heimathochschule weiter an der WHZ im integrierten Studium von Wirtschaft, Sprache und Interkultureller Kompetenz zu einem Bachelorabschluss Wirtschaftskommunikation Deutsch (Doppelabschluss) zu führen. Absolvent:innen werden durch die Spezialisierung auf Marketing, Personal- und Unternehmensführung, Management und Logistik auf eine Tätigkeit in deutschen oder international agierenden Unternehmen und Organisationen vorbereitet und können aufgrund der Expertise in Wirtschaftsdeutsch und Wirtschaftsenglisch sowie ihrer Muttersprache in fast allen Unternehmensbereichen, vorzugsweise im Kommunikations- bzw. Mediationssektor, eingesetzt werden. Im Wintersemester 2021/22 haben acht internationale Studierende das Studium in diesem Programm aufgenommen und weitere ERASMUS-Austauschstudierende nutzen dieses integrierte Programm, das innerhalb des kommenden Jahres – hoffentlich mit dem Ende der Pandemie – deutlich ausgebaut werden soll.

Bei der Konzipierung des Studienschwerpunktes wurden bestehende Studiengänge im Bereich Wirtschaftskommunikation analysiert, Lehrkonzepte und Ausbildungsmaterialien im weiten Bereich von Wirtschaftsdeutsch und Fachkommunikation gesichtet und mit Blick auf die Nutzung im Studienschwerpunkt evaluiert (Busch-Lauer 2021a, b). Die Studierenden erwerben in diesem Studienschwerpunkt solide Wirtschaftssprachkenntnisse auf Deutsch, Kenntnisse im Bereich Betriebswirtschafts- und Volkswirtschaftslehre und sind mit den Grundlagen der interkulturellen Kommunikation und Mediation vertraut. Sie können

sich im Studienablauf auf Marketing, Unternehmensführung, Management, Logistik spezialisieren und im Wahlpflichtbereich weitere Sprach- bzw. Wirtschaftskennnisse aneignen. In Kooperation mit den Partnerinstitutionen in Asien und Europa soll ein Double Degree (B.A.) als attraktives Extra des Studienschwerpunktes möglich sein.

Für die digitale Lehre im Bereich Wirtschaftskommunikation und Wirtschaftsfachsprache Deutsch wurden in Vorbereitung des Studienschwerpunktes umfangreiche Literaturrecherchen und Lehrmaterialsichtungen durchgeführt. Im Gegensatz zu anderen Fachgebieten existieren für Wirtschaftsdeutsch bereits eine Reihe von Portalen (URL 5; URL 6), die als Referenz für die Anleitung von Lehrkräften für Lehrmaterialien, digitale Tools und Apps genutzt werden können. Es fällt sogar zum Teil schwer, die vielfältigen weiterführenden Hinweise auf Lehrwerke und Didaktisierungen im Blick zu behalten (vgl. die Ausführungen von Busch-Lauer 2021b).

Zu den tradierten Lehrwerken renommierter Verlage gehören zum Beispiel ‚Wirtschaftskommunikation Deutsch NEU‘ von Volker Eismann (Verlage Langenscheidt, Klett), ‚Geschäftliche Begegnungen DaF‘ und ‚Entscheidungen – Deutsch als Geschäfts- und Verhandlungssprache‘ (Verlag Schubert) und ‚DaF im Unternehmen‘ (Klett) sowie das von WiPDaF Münster entwickelte und im Waxmann Verlag erschienene Material ‚Deutsch als Fremdsprache für Wirtschaftswissenschaftler‘, das die Lücke zwischen den stärker auf Unternehmenskommunikation ausgelegten Lehrbüchern und den im Studium der Wirtschaftswissenschaften erforderlichen Kompetenzen schließen hilft. Diese Lehrwerke sind mit steigender Progression und Sprachniveaustufe Referenzmaterialien der Deutschfachmodule. Was in den bisherigen Lehrwerken allerdings nicht oder wenig thematisiert werden konnte, ist eine stärker landeskundlich-regionale Wirtschaftskomponente, die gerade für Studierende an einer kleinen Hochschule wie der WHZ in Sachsen wichtig und notwendig ist. Wenn sich die Studierenden des Studienschwerpunktes für Praktika im Bundesland Sachsen entscheiden und/oder später für die Aufnahme einer Arbeitstätigkeit in Deutschland, z. B. im Mittelstand, benötigen sie auch solide regionale wirtschaftsbezogene Kenntnisse.

Das Projekt ‚ProFit im Beruf – Sprach- und Fachsensibilisierung im Studium‘, das von 10/2017 bis 1/2021 zwischen der TU Liberec und der WHZ im Rahmen des Kooperationsprogrammes zur Förderung der grenzübergreifenden

Zusammenarbeit zwischen dem Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik unter Förderung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) durchgeführt wurde, widmete sich neben Studierenden- und Lehrendenaustauschen auch der Erstellung, dem Einsatz und der Evaluierung von wirtschaftsbezogenen Unterrichtsmaterialien Deutsch als Fremdsprache mit regionalem Bezug (auf das Bundesland Sachsen). Ziel war es, die Deutsch-als-Fremdsprache-Ausbildung beider Einrichtungen durch lehrwerkunabhängiges, in digitaler Form vorliegendes Material zu komplettieren, indem Themen aufgegriffen wurden, die die Grenzregion Sachsen – Tschechische Republik thematisieren, authentisch und aktuell sind, verschiedene Sprachniveaustufen abdecken und jederzeit und über alle Endgeräte verfügbar sind. Neben Moodle als Lernmanagementsystem, das an der TU Liberec genutzt wird, hat sich auch der gut etablierte e&m Learning Publisher (emLP) des Unternehmens EUROKEY Software GmbH für die problemlose Erstellung und Zurverfügungstellung von Materialien bewährt. Mit EmIP lassen sich einfach, schnell und intuitiv Module für Web Browser, Tablet, Interaktives Whiteboard, E-Book-Reader und Smartphone erstellen. In Absprache der Projektpartner wurden wirtschaftsbezogene Themen identifiziert, für die Projektmaterialien für Moodle an der TU Liberec und für OPAL/Moodle an der WHZ ausgearbeitet wurden.

Zur Umsetzung des Projektes wurde an der WHZ das Konzept „Landschaften“ (abrufbar unter URL 7) gewählt, um interkulturell relevantes und landeskundlich attraktives Material anbieten zu können. Über fünf Landschaftskonzepte (vgl. Details in Hartinger 2021) wurden Text-, Video- und Audiomaterialien auf verschiedenen Sprachniveaus und unter Einbeziehung der Fertigkeitentwicklung für die Studierenden des Schwerpunktes Wirtschaftskommunikation Deutsch aufbereitet, die nach einer Erprobungsphase nunmehr zum Einsatz im Fachkurs Deutsch auf Niveau B1-B2 (GER) kommen. Die fünf Landschaften untergliedern sich in:

- Bildungs- und Hochschullandschaften
- Kultur- und Messelandschaften
- Unternehmens- und Technologielandschaften
- Natur- und Tourismuslandschaften
- Projekt- und Zukunftslandschaften Energie, Umwelt, Verkehr, Wirtschaft, Wachstum, Ökologie Bildung, Nachhaltigkeit, Leben und Arbeiten in der Zukunft

Die gewählten Themenfelder orientieren sich an der Berufspraxis und dem Informationsbedarf von Unternehmen/ Institutionen der Region und sollen die Studierenden für Innovationen und Problemlösungen sensibilisieren, die den Alltag der Menschen und die Berufswelt der Zukunft maßgeblich bestimmen. Zu jedem Themenfeld wurden in einem ersten Schritt Informationsquellen zusammengestellt. Danach wurden Themen spezifiziert und Materialien so aufbereitet, dass sie auf der Lernplattform abgelegt werden konnten. Das Durchlaufen der fünf Landschaften zeichnet die von den Projektteilnehmer:innen im Projekt „ProFit im Beruf“ durchgeführten Veranstaltungen und Veranstaltungsorte nach und kann beliebig genutzt, aktualisiert und erweitert werden.

Zur Veranschaulichung der Nutzung des Materials im digitalen Unterricht wird eine Option zur Behandlung des Themas Messen und Ausstellungen (in Sachsen) vorgestellt. Jedem Thema ist das Lernziel der Einheit vorangestellt, bevor die einzelnen Aufgaben und Aktivitäten zur Fertigkeitentwicklung in der zu bearbeitenden Abfolge beschrieben werden, vgl. z. B. URL 8.

Messen und Ausstellungen in Sachsen

In dieser Lektion lernen Sie Messen und Ausstellungen in Sachsen und in der Region Zwickau kennen.

Sie erwerben und festigen

- Kenntnisse in der Landeskunde,
- Kenntnisse zum Recherchieren und Präsentieren,
- Fertigkeiten im Verstehenden Hören
- Kenntnisse im Präsentieren und Diskutieren
- Kenntnisse in Werbesprache und –kommunikation

Flipped Classroom (Vorbereitung der Studierenden in 3 Gruppen auf das Thema):

Gruppe 1: Recherchieren Sie in Ihrer Gruppe im Selbststudium, welche Städte mit Museen und Ausstellungen Sie in Sachsen kennen, bereits besucht haben oder gern besuchen möchten. Bereiten Sie dazu eine kurze Präsentation für das Plenum vor. Hilfestellung: (URL 9)

Gruppe 2: Recherchieren Sie, welche Messen es in Sachsen im Messekalendar gibt. Erstellen Sie eine Tabelle, die interessante Verbrauchermessen benennt (Name, Branche, Ort der Messe, Zeitpunkt). (Link: URL 10)

Gruppe 3: Nutzen Sie die folgenden Stichworte, um sich im Internet zu Messen in Zwickau zu informieren. Welche Messen finden im Raum Zwickau statt?

Messe Zwickau, Fachmessen Zwickau, Messertermine Zwickau, Messekalendar Zwickau

Zahlen und Fakten: Schauen Sie den Messekalender von Zwickau an. Welche Messen werden in der kommenden Zeit stattfinden? Welche Messe würden Sie gern besuchen und warum? Begründen Sie Ihre Wahl. Informieren Sie sich über die Details der Messe und werben Sie Ihre Kommiliton:innen für den Besuch der Messe.

Namen- und Markenanalyse: Betrachten Sie die Namen der Messen, z. B. ZWIK, vocatium, kreativmarkt. Wird aus dem Namen deutlich, um welche Art Messe es sich handelt? Wie wichtig ist der Name einer Messe?

Verstehendes Lesen: Handgemacht – Kreativmarkt Zwickau
Lesen Sie die Kurzbeschreibung der Messe handgemacht – Kreativmarkt Zwickau unter URL 11. Durch was zeichnet sich die Beschreibung aus? Achten Sie auf die Wortwahl und deren Schreibweise sowie auf die Konstruktion der Sätze.

Bewerten eines Internetauftritts/Textes: Bewerten Sie als Marketingexperte/-expertin die Website www.messen.de nach den Kriterien Informativität, Übersichtlichkeit, Benutzerfreundlichkeit, Verständlichkeit und Aktualität. Wie ist Ihre Bewertung auf einer Skala von 1 bis 5 (1 Sehr gut und 5 Mangelhaft)? Worauf kommt es an, was ist zu verbessern?

Begriffserklärungen/ Paraphrasierung: Erklären Sie die folgenden Begriffe (im Kontext von Messen durch Definition, Paraphrase, Übersetzung).

Messe, Marktplatz, Termin, Ort, Anreise, Turnus, Anfahrt, Erfahrungsbericht, Messeangebot, Aussteller, Öffnungszeiten, Preise, Tickets, Informationen für Aussteller, Standanfrage, Messeteilnahme, Teilnahmegebühren, Teilnahmebedingungen, Konditionen, Kontaktdaten, Stand, Aufbau, Abbau, Messebau-Unternehmen, technische Richtlinien, Lieferadresse, Anlieferung zum Messegelände, Hallenplan, Geländeplan, Ausstellerverzeichnis, Ausstellerausweis, Zufahrtsgenehmigung, Haftungshinweis, Datennutzung, Messewesen

Messe real: Informieren Sie sich vor dem Besuch der ZWIK, URL 12.

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

1. Was ist das Ziel der ZWIK?
2. Wie viele und welche Aussteller haben an der ZWIK in den letzten Jahren teilgenommen?
3. Wer hat am Karriereforum teilgenommen?
4. Sehen Sie sich den Imagefilm von Volkswagen „Zukunftsmacher“ an. Wie wirkt dieser Film auf Sie?

Vokabeltraining im Kontext: Üben Sie die Vokabeltrainingseinheiten zum Thema ZWIK in der Anwendung emLP. Wie erfolgreich waren Sie?

Rollenspiel:

Sie sollen selbst eine eintägige studentische Recruiting-Messe organisieren. In Gruppen erstellen Sie einen Maßnahmen- und Ablaufplan für die Organisation und Durchführung. Stellen Sie diesen Plan in Ihrem Sprachkurs vor und diskutieren Sie den Plan in Form eines Team-Meetings. Welche Informationen aus der Region sind notwendig? Welche Firmen aus der Region sollen präsentiert und eingeladen werden?

Lernerfolg dokumentieren

Fassen Sie kurz für Ihr Lerntagebuch in Stichpunkten zusammen, was Sie in dieser Lektion an neuen Informationen über das Nachbarland gelernt haben.

3. Perspektiven für die Fachkommunikationsforschung und -didaktik

Nach inzwischen drei digitalen Semestern haben wir als Lehrende und auch unsere Studierenden ausreichend Erfahrungen mit den Vorteilen des Online-Lehr-Lern-Szenario gesammelt und sind auch hinreichend mit den Nachteilen vertraut, was sich vordergründig in Lehrevaluationen in Form von kritischen Anmerkungen offenbart. Der durch die Pandemie erzwungene Übergang von Präsenz- zu digitaler Lehre hat in meinen Lehrveranstaltungen an der WHZ insgesamt gesehen gut funktioniert, was sich jetzt auch im vierten digitalen Semester abzeichnet. Insbesondere bei computeraffinen Studiengängen verlief der Übergang von analog zu digital nahezu reibungslos. Der Medienwechsel hin zu Lernplattform und Videokonferenzsystem (OPAL plus BBB) sowie die Nutzung digitaler Tools hat neue Wege für das Sprachenlernen und -lehren eröffnet und eine Digitalisierung forciert, die es vielleicht sonst nicht so schnell gegeben hätte.

Das teilweise geteilte Echo auf die Effizienz von digitalen Lehrveranstaltungen, auch von Fachgesellschaften, deutet darauf hin, dass es weiterer Analysen von digitalen Formaten und von Studien zur Nutzung und zum Nutzen von digitalen Tools bedarf sowie eines verstärkten Austausches zu den Best Practice-Szenarien für Kursgestaltungen. Inzwischen sind dazu bereits einige Berichte und Publikationen erschienen (u. a. die Beiträge von Kramel/Stahl und Rusch in Busch-Lauer/Hartinger (Hrsg.) 2021; Eickelberg/Krätzschel 2021). Auch Übersichten zu digitalen Tools geben in Form von Leitfäden inzwischen

sehr gute Anleitung für die Strukturierung und Nutzung von Anwendungen in den Online-Lehrveranstaltungen (vgl. u. a. Niedernhuber et al. 2021; Richter 2020; Wipper/ Schulz 2021). Zudem ist der permanente kollegiale Austausch eine wichtige Quelle für Innovation. Zum Beispiel wird über unsere Fachgruppe Fachbezogene Sprachausbildung das Format *Digitales Didaktisches Dinner/ Digital Didactic Dinner* mit internationaler Beteiligung im Zweimonatsrhythmus veranstaltet, in dem Tools ausprobiert werden und deren Nutzung evaluiert wird.

Eine wichtige Lehre aus der digitalen Arbeit in den Jahren 2020 und 2021 ist, dass wir nach der Überwindung der anfänglichen technischen Hürden nunmehr inhaltlich und methodisch weiter flexibel und experimentierfreudig sein müssen, um digitale Lehre für die Studierenden zu einer gleichwertigen Alternative zum analogen Studium zu entwickeln. Eine zu starre und gegebenenfalls zu monotone Struktur eines Kurses kann ebenso zur Ermüdung und zu Desinteresse führen wie eine Überfrachtung mit Inhalten und Aufgabenstellungen. Die richtige Portionierung von Wissen und die Nutzung passender digitaler Tools erfordert mehr Erfahrung, eine gute Kenntnis der Studierendengruppe und der ihr eigenen Gruppendynamik und eine funktionierende Lehr-Lern-Interaktion. Gerade in diesem Punkt sind nicht alle bisherigen Erfahrungen aus der Präsenzlehre übertragbar, wie einige Beiträge auf der 6. Internationalen Saarbrücker Fremdsprachentagung Ende Oktober 2021 nachdrücklich gezeigt haben.

Insgesamt kann man konstatieren, dass die anfängliche Skepsis gegenüber der Wirksamkeit von Online-Lehre aufgrund der sukzessiv besseren Erfahrungen im Umgang mit digitalen Tools zugunsten einer Akzeptanz der Situation und der potenziellen digitalen Möglichkeiten gewichen ist. Die Studierenden, insbesondere die computeraffin sind, haben die online und synchron durchgeführten Lehrveranstaltungen positiv bewertet, wenngleich auch sie die doch fehlende persönliche Interaktivität der Präsenzlehre als die größte Einschränkung in Sprachunterricht und im Studium insgesamt sahen. Einen Schritt zurück in die „reine“ Präsenzlehre wird es wohl nicht mehr geben, wie die Seminare im Wintersemester 2021 zeigen, denn die Lehrveranstaltungen verlaufen mit digitalen Medien bzw. – je nach den gegebenen technischen Möglichkeiten – auch in hybrider Form. Lernplattformen, Videokonferenzsysteme und E-Learning-Angebote sind eine wertvolle Ressource, Lehr- und Lernprozesse zeit- und ortsunabhängig zu gestalten und damit auch den Studienprozess zu individualisieren und so auch zu optimieren.

Bereits heute, aber vor allem in Zukunft wird „digital“ ganz „normal“ sein und es ist an uns, diese „neue Normalität“ schon jetzt bestmöglich zu nutzen und zu optimieren. In diesem Kontext wird es Aufgabe der Fachkommunikationsforschung sein, die rasanten Veränderungen der Textwelten in den Fächern zu beobachten, zu analysieren, Problemfelder zu identifizieren und Lösungen für Kommunikationsdefizite und Fehlschläge zu erarbeiten. Dazu ist eine starke Verknüpfung der Fachkommunikationsforschung mit der Korpuslinguistik und Künstlicher Intelligenz gefordert, um die sprachlich-interkulturellen und textuellen Veränderungen der Fachkommunikation valide aufzeigen zu können, zu dokumentieren und für die Fachsprachendidaktik und fachkommunikative Praxis nutzbar zu machen.

Literaturverzeichnis

- BUSCH-LAUER, Ines-A. (2021a): Fit für Studium und Beruf – Wirtschaftskommunikation international und regional vermitteln. In: BUSCH-LAUER, Ines-A. / HARTINGER, Julia (Hrsg.) (2021): *Fachlich – Digital – Regional. Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lehren*. Berlin, S. 15–41.
- BUSCH-LAUER, Ines-A. (2021b): Boom – Boom – Boom: Regionale Lernwelten für Wirtschaftsdeutsch. In: BUSCH-LAUER, Ines-A. / HARTINGER, Julia (Hrsg.) (2021): *Fachlich – Digital – Regional. Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lehren*. Berlin, S. 339–368.
- BUSCH-LAUER, Ines-A. (im Druck, 2022): Fachenglisch digital – Erfahrungen aus dem Studiengang Data Science. In: BRANDT, Anikó et al. (2022): *1. AKS-Online Konferenz. „Quo vadis Sprachlehre: Neue Unterrichtsformen vor der Tür.“* AKS Bochum. (Manuskript mit 8 Druckseiten).
- BUSCH-LAUER, Ines-A. / HARTINGER, Julia (Hrsg.) (2021): *Fachlich – Digital – Regional. Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lehren*. Berlin.
- EICKELBERG, Jan Martin / KRÄTZSCHEL, Holger (2021): *Digitale Lehre: Studium – Referat – Weiterbildung*. München.
- HARTINGER, Julia (2021): Wirtschaftsdeutsch regional und digital vermitteln: Ansätze im Rahmen des Projektes ProFit im Beruf – ProFit v profesi. In: BUSCH-LAUER, Ines-A. / HARTINGER, Julia (Hrsg.) (2021): *Fachlich – Digital – Regional. Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lehren*. Berlin, S. 151–168.
- KRAMEL, Christine / STAHL, Thomas (2021): Erfahrungen mit Online-Lehre – Bereiche der Online-Lehre: Welche Rolle können Online-Kurse in der Sprachlehre spielen?

- In: BUSCH-LAUER, Ines-A. / HARTINGER, Julia (Hrsg.) (2021): *Fachlich – Digital – Regional. Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lehren*. Berlin, S. 185–201.
- NIEDERHUBER, Tanja / ENGLÄNDER, Armin/BERGER, Benedikt / HESS, Thomas (2021): *Leitfaden: Nutzung digitaler Tools in Lehrveranstaltungen*. Juni 2021. Zugänglich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> und https://www.wim.bwl.uni-muenchen.de/download/leitfaden_digitale_tools.pdf [30.10.2021].
- RICHTER, Isabelle (2020): *24 digitale Tools im Fremdsprachenunterricht*. Zugänglich unter: <https://docplayer.org/203767284-24-digitale-tools-im-fremdsprachenunterricht-isabelle-richter-april-2020.html> [30.10.2021].
- RUSCH, Michaela (2021): Von Null auf Hundert digital in der Fachenglischausbildung – Ein Erfahrungsbericht aus dem Bereich Engineering. In: BUSCH-LAUER, Ines-A. / HARTINGER, Julia (Hrsg.) (2021): *Fachlich – Digital – Regional. Perspektiven auf das Sprachenlehren und -lehren*. Berlin, S. 243–267.
- WIPPER, Anja/SCHULZ, Alexandra (2021): *Digitale Lehre an der Hochschule. Vom Einsatz digitaler Tools bis zum Blended-Learning-Konzept*. Opladen & Toronto: Budrich.

Internetquellen:

- URL 1: <https://www.fh-zwickau.de/pti/organisation/fachgruppe-mathematik/data-science/studiengang/> [30.10.2021].
- URL 2: <https://www.youtube.com/watch?v=Og847HVwRSI> [30.10.2021].
- URL 3: <https://www.youtube.com/watch?v=Y8Tko2YC5hA> [30.10.2021].
- URL 4: <https://www.fh-zwickau.de/spr/studium/languages-and-business-administration-ba/wirtschaftskommunikation-deutsch/> [30.10.2021].
- URL 5: <https://www.derdieDaF.com> [30.10.2021].
- URL 6: <https://www.wirtschaftsdeutsch.de> [30.10.2021].
- URL 7: <http://profit.tul.cz/landschaften> [30.10.2021].
- URL 8: https://profit.tul.cz/landschaften/uploads/landscape_material_file_5_2_Kultur_und_Messlandschaften.pdf [30.10.2021].
- URL 9: <https://www.mdr.de/kultur/ausstellungen/sachsen-aktuelle-uebersicht-museen-galerien-kunst-100.html> [30.10.2021].
- URL 10: <https://www.messen.de/de/4/in/deutschland/sachsen/staedte-uebersicht> [30.10.2021].
- URL 11: <https://www.messen.de/de/16449/zwickau/hand-gemacht-kreativmarkt-zwickau/info> [30.10.2021].
- URL 12: <https://www.wikway.de/zwik> [30.10.2021].