# Lehren – Lernen – Lauschen #20: Verena Schwägerl-Melchior

[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) International TU Graz Lehr- und Lerntechnologien, Timotheus Hell, Verena Schwägerl-Melchior; via [TELucation.tugraz.at](file:///Users/sarahedelsbrunner/Downloads/telucation.tugraz.at)

[Intro, Jazzmusik im Hintergrund]

**Lehren – Lernen – Lauschen**

**Der Lehre eine Stimme geben**

Persönliche Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der TU Graz, die uns in die Welt der Lehre einladen, über ihre Motivation, aber auch Herausforderungen berichten.

TH: Heute bei mir zu Gast ist Verena Schwägerl-Melchior und wie immer zu Beginn die Bitte an den Gast, sich kurz selbst vorzustellen. Verena, wer bist du? Woran arbeitest du und wie hat dein beruflicher Weg zur TU Graz ausgeschaut?

VM: Sagen wir mal so: Ich bin Wahlgrazerin mit bayerischen Wurzeln, mit voller Überzeugung Europäerin. Und ich arbeite an der TU Graz, an der Teaching Academy, das heißt im Feld der Hochschuldidaktik. Mein beruflicher Weg zur TU Graz hat so ausgeschaut, dass ich…eigentlich vom Hintergrund her bin ich Romanistin, Sprachwissenschaftlerin, hab dort auch schon während meiner Promotionsphase in München viel gelehrt, später auch in Graz noch viel gelehrt, dort auch eine Postdoc-Stelle noch gehabt. Und schon während meiner Promotionsphase habe ich meine ersten hochschuldidaktischen Weiterbildungen gemacht und gemerkt, dass das sehr, sehr viel gebracht hat. Für meine eigene Lehre, aber auch für die Lehrfreude und den Lernerfolg der Studierenden. Ich habe mir damals schon gedacht, eigentlich ist der Job, den die Hochschuldidaktiker hier machen, der ist sehr fein. Das könnte mir auch Spaß machen, sowas in der Zukunft mal zu machen. Dann hat der Weg mich aber erst einmal nach Graz mit Familiengründung und neuem Job noch mal im Fach sozusagen verschlagen. Und da habe ich aber immer mehr gemerkt, dass das Begleiten von Menschen und der professionellen Entwicklung von Menschen mir sehr, sehr viel Freude macht. Ich habe dann noch eine Coaching Ausbildung gemacht und das hat so das Gesamtpaket ergeben, warum ich ein ganz gutes Profil hatte, um in die Hochschuldidaktik einzusteigen. Das habe ich dann zunächst einmal an der Universität Graz getan, habe dort am Zentrum für Lehrkompetenz gearbeitet, an verschiedenen Hochschulen im steirischen Hochschulraum auch schon Weiterbildungen gemacht. Und seit 2019, also jetzt seit fünf Jahren, bin ich an der TU Graz für die Teaching Academy verantwortlich.

TH: Hochschuldidaktik: Was das ist das, blöd gefragt?

VM: Das ist gar keine blöde Frage. Denn ganz so einfach ist es gar nicht zu beantworten. Der Gegenstand der Hochschuldidaktik ist eigentlich alles, was sich so mit der Gestaltung des hochschulischen Lehrens und Lernens auseinandersetzt. Und die Hochschuldidaktik ist so ein bisschen, ich würde nicht sagen ein Chamäleon, aber sie ist sehr vielfältig. Auf der einen Seite hat sie sehr vielfältige Bezugsdisziplinen. Also das speist sich aus der Psychologie, aus der Pädagogik, aus der Soziologie, aus den Neurowissenschaften. Da sind ganz, ganz viele Disziplinen, sozusagen im Hintergrund mit ihren Erkenntnissen. Und die Hochschuldidaktik hat so die Aufgabe, das zu übersetzen in ein wissenschaftlich gesichertes Handlungswissen und dieses Handlungswissen für alle Bereiche zur Verfügung zu stellen an Universitäten, die so das Lehren und Lernen betreffen. Auf der anderen Seite ist sie aber auch sehr vielfältig in ihren Wirkungssbereichen, das heißt, das Sichtbarste ist meistens eigentlich so das Weiterbildungsangebot von Hochschuldidaktik-Einrichtungen also Workshops, Schulungen, Coachings, Zertifikatsprogramme, was es da so alles gibt. Aber die Hochschuldidaktik kann weit darüber hinaus in das System von Hochschulen und in die Gestaltung von Lehre hineinwirken, wenn man sie denn lässt. Beziehungsweise, wenn sie so gut eingebettet werden kann in andere Bereiche oder mit ihnen so gut kooperieren darf, wie das an der TU Graz auch der Fall ist.

TH: Und das heißt, bei uns hier ist die Art der Einbettung diese Teaching Academy oder?

VM: Das ist mal das sichtbare Aushängeschild sozusagen, das ist der Weiterbildungsaspekt der Hochschuldidaktik, aber zum Beispiel durch Kooperation mit Lehr- und Studienentwicklung kann natürlich die Hochschuldidaktik auch beraten, unterstützen bei größeren Entwicklungsprozessen in der Lehre ganz allgemein.

TH: Und diese Teaching Academy ist ein Konzept, eine Idee, ein konkreter Raum? Wie kann man das greifbar machen?

VM: Na ja, die Teaching Academy ist auf der einen Seite das modular gestaltete Weiterbildungsangebot, das wir für die Lehrenden an der TU Graz kostenfrei zur Verfügung stellen. Also das heißt, es ist strukturiert. Wir haben da unterschiedliche Workshops, wir haben verschiedene Module, verschiedene Zertifikate auch im Angebot und daneben natürlich auch Coachingangebote. Und auf der anderen Seite sind praktisch mein Kollege und ich an der Teaching Academy auch Ansprechpartner für alle Fragestellungen, die sich sozusagen aus den verschiedenen Richtungen an die Hochschuldidaktik richten können. Und das sind ganz verschiedene, auch in Richtung curriculare Perspektive kann ja mal die eine oder andere Frage didaktischer Natur einfach auftauchen, die dann so gut wie möglich und im Rahmen der verfügbaren Ressourcen von uns auch beantwortet wird.

TH: Der Start war ja 2019, das heißt, du hast da genau die Covid-Zeit zum Aufbau mitgenommen. Glaubst du, es wäre anders gelaufen, wenn das in eine sagen wir mal normalere Zeit gefallen wäre?

VM: In eine normalere Zeit? Das ist jetzt die Definition von normal? Ich glaube, es wäre bei weitem nicht so gut gelaufen, wenn es nicht in diese Zeit gefallen wäre. Und das klingt jetzt paradox, weil man denkt sich: Okay, man fängt etwas an und es ist gleich im Krisenmodus. Aber eigentlich hätte der Teaching Academy zu dem Zeitpunkt nichts Besseres passieren können, weil auf einmal, zu dem Zeitpunkt, wo wir sozusagen oder wo ich angefangen habe mit dem ersten Programm, mit dem ersten Angebot, so, da gibt es jetzt was Neues im Bereich Didaktik, da wurde auf einmal Didaktik ganz wichtig und das war natürlich super für eine gewisse Sichtbarkeit und auch für das Erkennen der Notwendigkeit, dass Didaktik einfach ein ganz wichtiger Baustein in der Gestaltung von Lernen und Lernen ist. Und das Zweite, was ich als sehr positiv empfunden habe aus dieser Zeit und was bis heute nachwirkt, ist dass sehr schnell von der TU Graz Ressourcen, also Personen, die didaktische Kompetenzen haben, in einer Steuerungsgruppe Didaktik zusammengeführt wurden. Und mir wurde da auch sehr viel zugetraut und ein Vertrauensvorschuss gewährt, dass ich diese Gruppe dann auch gleich leiten durfte. Die Steuerungsgruppe Didaktik. Und wir haben in der Gruppe versucht, bestmöglichen Support für die Lehrenden zusammenzustellen, was ich hoffe, dass uns auch im Rahmen der verfügbaren Möglichkeiten ganz gut gelungen ist. Und aus dieser starken, schnellen Vernetzung ist eigentlich eine sehr kontinuierliche, verlässliche und konstruktive Zusammenarbeit entstanden. Und die besteht bis heute. Und wir machen bis heute schöne Dinge zusammen und nicht nur schöne Dinge im Sinne des Kaffeetrinkens, sondern wir setzen gute Dinge um in der Lehre.

TH: Also das Gefühl, dass die TU Graz oder vielleicht auch generell eine technische Uni da irgendwie anders tickt, also du warst davor in München glaube ich nicht an der technischen Uni oder?

VM: Nein, an der LMU.

TH: Genau. Und und dann da an der Uni Graz natürlich. Ist bei uns in was anders oder sind Unis, was das Thema angeht, eh alle gleich?

VM: Ich glaube Unis sind nie immer gleich, weil jede Organisation natürlich ein eigenes System ist. Was ich an der TU Graz besonders schätze und was mir besonders positiv aufgefallen ist von Anfang an ist die kollegiale Zusammenarbeit, die Qualität der kollegialen Zusammenarbeit. Also das ist wertschätzend, das ist konstruktiv, das ist lösungsorientiert. Und eine ähnliche Beobachtung habe ich auch bezüglich der Lehrenden, die unsere Kurse besuchen, die in die Beratung kommen. Man zerredet Dinge nicht, sondern man probiert sie aus. Und es ist auch okay, wenn mal was für den eigenen Kontext nicht passt. Aber es ist sehr pragmatisch und lösungsorientiert. Und wenn sozusagen die Zielsetzung und der Mehrwert klar ist dessen, was wir als Tipps mitgeben, dann wird das auch gerne angenommen.

TH: Das macht dich ja damit natürlich auch zur Lehrenden, wenn auch nicht klassischerweise, wie an der TU Graz sonst üblich mit der Zielgruppe Studierende in dem MINKT-Bereich. Was würdest du sagen, ist die größte Herausforderung für dich als Lehrende?

VM: Ich denke, meine größte Herausforderung, aber auch gleichzeitig die schönste Sache daran ist, mich immer wieder neu auf die Zielgruppe einzustellen, auf den Bedarf der Zielgruppe, an veränderte Herausforderungen auch, die jetzt die Lehrenden in der Lehre haben, aber auch an, sagen wir mal neue Gruppen, neue Personen in ihrer Verschiedenheit. Jede Gruppe, jede Workshopgruppe ist anders und da ergibt sich auch über die Jahre hinweg eine Veränderung im Bedarf, auch in den Gewohnheiten, in dem, was man sozusagen als Weiterbildungsformat oder als, sagen wir mal, auch an Themen, Zugängen gut brauchen kann. Und ich glaube so diese kontinuierliche Anpassung von Inhalten, methodischen Zugängen, didaktischen Konzepten, das macht wahnsinnig viel Spaß, ist aber gleichzeitig auch die größte Herausforderung, dass man da nicht sozusagen den Zug verpasst.

TH: Kann man das so Trends benennen, also in welche Richtung es geht, wo die Lehrenden eher Fragen haben oder wo sie eher Schwerpunkte setzen wollen? Ist das jetzt zunehmend technologiegetrieben oder geht es auch wieder zurück und sie haben generellere Fragen dazu, wie man irgendwas vermittelt oder ist es ein ständiges Hin und Her und lässt sich so allgemein gar nicht sagen?

VM: Ich glaube, verallgemeinern möchte ich es eigentlich gar nicht, weil tatsächlich die Fragen, die kommen, sehr vielfältig sind. Es ist oftmals die Frage: Wie erreiche ich meine Studierenden noch? Wie kann ich mit ihnen kommunizieren? Welche Kommunikationswege sind geschickt? Es ist natürlich auch oftmals die Frage nach einzelnen Methoden, wobei ich die Frage dann meistens etwas zurück schiebe, und sage: Wir schauen uns erst einmal das didaktische Konzept an und dann suchen wir uns Methoden aus.

TH: Was müsste man sich denn unter einem didaktischen Konzept vorstellen? Also wenn man das einfach so hört, man denkt sich: Ja klar, didaktisches Konzept. Aber wenn ich jetzt kurz drüber nachdenke, weiß ich gar nicht, was ich da erwarten würde. Was ist ein didaktisches Konzept? Was überlegt man sich da?

VM: Na ja, mal ganz grob gesprochen. Ich würde darunter verstehen so einen allgemeinen Aufriss, wie ich mir meine Lehrveranstaltungen plane. Also wie soll die als Ganzes aussehen? Also zum Beispiel ist es eine komplette Präsenzveranstaltung? Ist es eine Online Veranstaltung? Ist es eine Veranstaltung, wo ich asynchrone Lehrveranstaltungseinheiten plane, was ich ja mit Genehmigung hier auch darf? Ob ich zum Beispiel einen Flipped classroom andenken, wo die Studierenden sich auf die Einheiten vorbereiten, die Inhaltsaneignung sozusagen erst einmal ausgelagert wird und dann in der Lehrveranstaltungseinheit selbst eher praktisch gearbeitet wird, diskutiert wird, Fragen beantwortet werden. Also all diese Dinge, wie erst mal das Format ganz im Groben aussehen soll, dann welche Lernmanagementsysteme zum Beispiel, welche Medien ich einsetze, dann ganz allgemein natürlich auch, was alles in einem Syllabus stehen kann, an Lernergebnissen, an Inhalten, einer Sequenzierung von Inhalten, an Literaturhinweisen etc. Also so das große Ganze erst einmal fürs Semester und dann natürlich auch: Wie gehe ich denn didaktisch in der Lehrveranstaltungseinheit selbst vor? Also gibt es da Arbeitsphasen etc.

TH: Hast du da für dich ein Optimum gefunden, zu dem du üblicherweise greifst, was diese Methoden oder auch Tools, die du einsetzt, angeht? Oder ist das was, was man individuell je nach Workshop, je nach Lehrinhalt gestaltet? Oder womit fühlst du dich am wohlsten? Mit dem Flipped classroom oder mit einem klassischen Tafelvortrag?

VM: Das ist eine umfangreiche Frage. Ich versuche es mal auf zwei Ebenen zu beantworten. Erst einmal auf der Ebene einer größeren Veranstaltung. Was jetzt ein Workshop sein kann, zum Beispiel. Da merke ich, dass unsere Lehrenden und das mir das auch sehr viel Freude bereitet, dass es sehr gut angenommen wird von den Lehrenden, wenn wir in Blended Szenarien arbeiten. Tatsächlich, also wenn wir meinetwegen einen Halbtag oder einen Ganztag in Präsenz zunächst haben, dann eine Transferphase haben, wo die Inhalte anhand der eigenen Lehrveranstaltung sozusagen nachbearbeitet werden, wo die Lehrenden auch etwas erstellen für ihre eigene Lehre mit dem neuen Input oder mit den neuen Informationen, die aus dem Workshop gekommen sind. Wenn es dann noch einen Peer Austausch dazu gibt, also meinetwegen ein Peer Feedback und eine Abschlussveranstaltung, entweder in Präsenz oder auch online, das kann auch mal kurz und knackig online sein. Das wird sehr gut angenommen. Und ich muss sagen, ich bin auch mit diesen Formaten sehr glücklich, weil ich merke, dass es da gelingt, die Hochschuldidaktik aus der Workshoptür rauszubekommen und sozusagen den Transfer zu befördern. Weil das ist eine der Herausforderungen, die die Hochschuldidaktik vielleicht hat, dass es immer ganz schön ist, sich etwas in einem Workshop anzuhören und sagt meist: Ja, eh klar und ja, schön, kann man so machen. Und dann tatsächlich das anzuwenden, in die eigene Lehre zu bringen, das ist dann noch ein weiterer Schritt, den man aber dann schon außerhalb des Weiterbildungssettings gehen muss. Wenn wir diese Transfers innerhalb des Weiterbildungsangebot schaffen, dann ist es sehr viel wahrscheinlicher, dass es tatsächlich dann auch längerfristig verwendet wird, was wir weitergeben.

TH: Das war jetzt die hohe Ebene der gesamten Veranstaltung. Du hast gemeint, es gibt noch diese zweite Ebene, wie die Lehrveranstaltung an sich rennt, wie würde man das angehen?

VM: Ja, da bin ich ganz ehrlich gesagt eine Freundin des Aviva-Schemas. Das lernen unsere Teilnehmer auch in unseren Workshops kennen. Ja, das ist ein Schema zur Lehrveranstaltungsplanung, wie man eine Einheit oder auch eine längere Sequenz gut strukturieren kann. Die Buchstaben stehen für einzelne Phasen in der Lehrveranstaltung. Also erst einmal das Ausrichten auf was kommt denn jetzt? Was haben wir vor? Wer ist überhaupt im Raum? Aviva wird geframt durch zwei Plus, also dass erst einmal davor noch die Lernatmosphäre gestaltet wird. Also wenn alle mal angekommen sind im Seminarraum und sozusagen auch ein erstes Kennenlernen meinetwegen in der ersten Sitzung stattgefunden hat, dann starten wir eben rein mit dem Ausrichten. Worum geht's? Was kommt auf euch zu etc. Da gibt es dann auch Informationen zum Lehrveranstaltungsablauf, zu den Lernergebnissen. Wie wird das Lehrveranstaltungsformat aussehen? Also all diese Informationen. Einen Erwartungsabgleich kann man da sehr gut machen. Also auch was sind meine Erwartungen an die Studierenden? Was sind die Erwartungen von den Studierenden an mich, an die Lehrveranstaltung? Wenn man dann diese Phase des Ausrichtens auf das, was kommt, abgeschlossen hat, dann ist es immer sehr fein, wenn man das Vorwissen aktiviert. Und idealerweise macht man das nicht nur selbst, indem man sagt, das und das brauchen wir für die Lehrveranstaltung, sondern indem man es sozusagen aus den Studierenden ein bisschen herauskitzelt und sie auch aktiviert. Denn schließlich müssen sie das aktiv haben. Auf ihrem mentalen Schreibtisch haben, damit sie neue Inhalte dazu lernen können. Das geht einfach leichter, wenn wir das Vorwissen aktiv haben und präsent haben, dann auf diese Vorwissens-Aktivierungsphase folgt eine Informationsphase, die entweder durch einen Input gestaltet werden kann. Die kann aber auch dadurch gestaltet sein, dass die Studierenden sich eigenständig aus einem Material selbstständig in Gruppen, einzeln etwas erarbeiten. Und dann sind wir sozusagen schon beim AVI. Ja, und kommen dann zum zweiten V. Das ist die Verarbeitung, und die Verarbeitung können kleinere Aufgaben sein. Also wirklich mal auch ein, zwei Minuten dauern. Oder können auch größere Aufgaben sein. Also wenn man jetzt eine längere Inputsequenz meinetwegen hat, dann kann es auch eine Aufgabenstellung dazu sein, die die Studierenden in der Lehrveranstaltung bearbeiten. Das geht auch in Vorlesungen. Und wenn man diese Verarbeitungssphase abgeschlossen hat, dann kann man entweder wieder einsteigen in eine neue Phase der Information und weitere Verarbeitung, das hilft natürlich beim Lernen, weil so kürzere Sequenzen hilfreicher sind. Wenn man Inhalte auch stückelt, kleinere Päckchen schnürt, dann wieder eine Verarbeitung anschließt. Und schließlich am Ende der Lehrveranstaltung hat man dann noch einen Abschluss. Und da geht es darum, dann auch Feedback einzuholen, zum Beispiel zu wiederholen, zusammenzufassen. Auch das idealerweise durch die Studierenden selbst, mit den Studierenden gemeinsam, nicht nur durch die Lehrperson. Da passiert nämlich dann fürs Lernen noch mal ganz viel. Und dieses Schema kann man relativ flexibel handhaben, also so für ganz verschiedene Lehrveranstaltungsformate geeignet. Und im Prinzip, wenn ich einen Workshop plane, plane ich genauso, dass ich erst mal schaue: Wie kommen wir an, wie kommen wir gut rein? Was müssen sie wissen? Was sind die organisatorischen Rahmenbedingungen? Und dann geht es eben daran, sie abzuholen, dort wo sie sind, was sie schon haben. Und dann spielen wir uns sozusagen durch Information/Verarbeitung, Information/Verarbeitung, Information/Verarbeitung immer weiter durch, bis wir dann am Ende reflektieren: Wie war's?

TH: Ja, ich erinnere mich noch an meine Vorlesungen, da kommt dann der Lehrende fünf Minuten zu spät in den Hörsaal, nimmt den Fahrradhelm ab, zieht einen zerknüllten Zettel aus der Hosentasche, schaut kurz drauf und beginnt mitten im Satz etwas auf die Tafel zu malen. Auch das habe ich damals als eh gute Lehrveranstaltung empfunden. Aber das klingt jetzt schon so, als sei da sehr viel mehr dahinter und das hätte schon noch irgendwie den Anspruch, dass sich Lehrende hinsetzen, Zeit nehmen, das vielleicht sogar verschriftlichen, wirklich Einheiten durchplanen. Das klingt, als seien da mitunter schon auch Welten zwischen dem, was man jetzt dem im Hörsaal so erlebt und dem, was ihr versucht beizubringen. Trifft diese Analyse jetzt das auch so, oder haben sich vielleicht auch die Standards, seit ich Lehrveranstaltungen besucht habe, da ein bisschen geändert.

VM: Ich denke, dass es Zeit braucht, bis manches sozusagen in die Breite geht. Und ich wäre nicht so vermessen zu behaupten, dass jede Lehrveranstaltung jetzt mit einem Planungsraster geplant werden muss. Das ist natürlich der Idealfall. Das ist das, was wir auch mal angehen in den Hochschuldidaktikkursen. Wie kann so ein Planungsraster aussehen? Was sollte da alles draufstehen und wie kann einem das helfen? Unser Anspruch ist aber immer, dass wir den Lehrenden etwas geben, was ihnen tatsächlich helfen kann, was jetzt nicht die „Extra Mile“ ist, die man ungern geht, sondern eigentlich die Extrameile, die man vielleicht gehen muss, aber die vielleicht auch im Lauf der Zeit kürzer wird, weil man natürlich im Lauf der Zeit sich auch sozusagen hinein findet in gute didaktische Abläufe, die ins Lehrveranstaltungformat passen, die für einen selbst als Lehrperson passen, die für die Zielgruppe passen. Dann hat man sozusagen einzelne Patterns, also Sequenzen, die man immer wieder einbauen kann, die gut rennen bei dem Thema, die gut rennen bei der Zielgruppe oder auch für einen selbst gut funktionieren. Und dann hat man vielleicht so seinen Methodenkasten von 5, 6, 7 Methoden, die man immer wieder variieren kann und auch in verschiedenen Phasen flexibler einsetzen kann. Es geht mir nur darum, was wir vermitteln möchten, ist, dass wir Lehrveranstaltungen so designen, dass die Studierenden gut lernen können. Und da gibt es einfach ein bisschen Hintergrundwissen, was sehr hilfreich sein kann. Und wenn man daraus sozusagen die richtigen Schlüsse in die Praxis transferiert, dann wird für einen selbst das Leben viel leichter und freudvoller in der Lehre, weil die Response kommt ziemlich zeitig von den Studierenden, dass da jetzt was anderes ist. Manchmal gibt es den einen oder anderen Widerstand auch. Wir müssen jetzt tatsächlich mitdenken? Und was tun in der Lehrveranstaltung? Und nicht nur zuhören? Das ändert sich aber mit der Zeit. Und die Zeit ist oft nicht so lange, dass sich das ändert. Und dann kommen Studierende auch gerne in die Vorlesung, ins Seminar, tun aktiv mit und was sich daraus ergibt, wenn man praktisch auch insbesondere Aktivierung in der Lehrveranstaltung stärker mitdenkt, ist, dass die Studierenden am Ende des Semesters viel weniger lernen müssen. Und wenn sie am Ende des Semesters viel weniger lernen müssen, trägt das dazu bei, dass sie nicht so viel auf Kurzzeitgedächtnis lernen, also auswendig lernen, Bulimielernen, wenn es denn im Fach überhaupt möglich ist. Aber wenn sie während des Semesters sozusagen schon die Verarbeitung von den Inhalten in der Lehrveranstaltung zumindest zum Teil geleistet haben, dann kommen auch während des Semesters schon die Fragen auf und dann merkt man schon: Ah, da habe ich was nicht verstanden, kann noch mal rückfragen und hat am Ende des Semesters nicht mehr diesen großen, großen Berg an Dingen, die man für verschiedene Klausuren lernen muss und gar nicht mehr so in die Tiefe lernen kann aufgrund des engen Zeitkorsetts, wie man sie eigentlich lernen müsste. Das heißt, das ist eigentlich… im Laufe der Zeit zahlt sich das sehr, sehr aus für Lehrende und Studierende, wenn man sich einmal hinsetzt und sich Gedanken macht.

TH: Ich glaube, man kann es durchaus auch als Studierende oder Studierende triggern. Ich kann mir an Vorlesungen erinnern, da war ich sehr motiviert, viele Fragen zu stellen, was den interessanten Nebeneffekt hatte, das ganze Kapitel einfach keinen Platz mehr gefunden haben, danach nicht zur Prüfung gekommen sind. Ich glaube aber trotzdem, dass man in dem Vorlesungsdurchlauf wahrscheinlich unterm Strich mehr mitgenommen hat, also auch langfristig, als wenn es diese Interaktion nicht in dem Ausmaß gegeben hätte, weil also einfach diese Idee, da gibt es ein 300 Seiten Skript und das muss irgendwie durch und die Leute werden es dann schon daheim lernen. Also zumindest mit meiner Idee von Lernen und an der Uni hat es nicht so viel zu tun. Wenn wir von DEN Lehrenden da jetzt im Gespräch das ist ja eigentlich auch eine sehr diverse Gruppe, also wir haben Lehrende, die sind eigentlich primär noch Studierende, sind vielleicht studentische Mitarbeiter:in. Wir haben die berufene Professorin, wir haben Leute, die sin auf Qualifizierungsstellen. Was ist denn so deine Kernzielgruppe? Kann ich bei allen Lehrenden an der TU Graz davon ausgehen, dass die mal einen Workshop mitgemacht haben? Oder wen spricht man jetzt konkret an?

VM: Es ist unterschiedlich. Also die Teaching Academy, und da kann ich jetzt vielleicht gleich noch ein paar Informationen dazugeben, hat ja drei Module, und das erste Modul, das Modul BASIC, das richtet sich insbesondere an Universitäts-Assistent:innen im ersten Jahr. Die sollten dieses absolvieren, bevor sie in die Lehre starten, also bevor sie selbstständig mit Lehre betraut werden. Das tun die meisten auch und die meisten sind auch sehr dankbar. Das heißt, wir haben da eine relativ zahlenmäßig ganz gute Gruppe, die das Modul BASIC im Jahr absolviert. Das ist aber tatsächlich eher die Zielgruppe der Anfänger:innen in der Lehre, was ja sehr gut ist. Viele davon waren vorher auch schon studentische Mitarbeiter aktiv oder Mitarbeiterinnen aktiv, aber so, dass sie selbstständig in die Lehre starten, das beginnt dann mit diesem Modul. Prinzipiell können natürlich auch alle anderen Lernenden das Modul Basic besuchen, aber die meisten der anderen Lehrenden, die sich dann für Didaktik interessieren, die steigen ihr Modul Advanced ein, also die schon selbstständige Lehre haben. Das dürfen die auch. Da stehen die Workshops allen Lehrenden der TU Graz offen, ohne eine Zugangsvoraussetzung, eben abgesehen von entweder das Modul Basic zu haben oder schon selbstständig zu lehren. Und im Modul Advanced verändert sich dann die Zielgruppe schon ein bisschen dahingehend, dass wir da jetzt eher fortgeschrittene PhD-Studierende, die eben auch in der Lehre sind, und Postdoc haben, aber auch zum Beispiel Inhaber von Laufbahnstellen, die dort einen Teil ihrer Qualifizierungsvereinbarung dadurch auch erfüllen, dass sie Kurse aus dem Modul Advanced besuchen, vereinzelt Professoren, Professorinnen. Aber es ist sagen wir mal so die späte Doc- und Postdoc-Phase, die wir damit erreichen, ganz gut. Und mit dem Modul Teaching Expert ist es eine sehr ähnliche Zielgruppe, die dann eben auch die Karriererelevanz erkennt von guter Lehre. Aber nicht nur das. Es sind vor allem sehr engagierte, sehr motivierende Lehrende, die wissen, was einem das selbst bringen kann und was es auch den Studierenden bringt.

TH: Wir haben zu Beginn ja schon angeschnitten, dass die Covid-Pandemie durchaus auch so was wie ein Katalysator war, also jetzt einerseits für die Teaching Academy, andererseits sicher für den ganzen Bereich virtueller Lehre. Ich habe so ein bisschen das Gefühl, dass künstliche Intelligenz, LLMs, alles, was sich da gerade auftut, vielleicht auch ein gewisser Schock für die Unis ist. Würdest du sagen, dass es in irgendeiner Art und Weise vergleichbar ist? Oder wäre das eine Überschätzung von dem, was KI für die Lehre bedeutet?

VM: Ich glaube, wenn es ein Schock ist, dann ist es nicht gut vergleichbarer Schock, weil ich glaube, Corona und alles, was damit verbunden war, war ein sagen wir mal im Alltag der Menschen deutlicher wahrnehmbarer Schock, weil ein Lockdown ist deutlicher wahrnehmbar ist das, was im Bereich LLMs gerade passiert. Wenn ich das nicht aufmerksam beobachte, dann sehe ich das nicht so, dann sehe ich das nicht so direkt. Ich glaube aber insofern, weil der Schock bei Covid für die Unis sichtbarer spürbar war, sozusagen unmittelbarer als das, was wir heute erleben. Ich glaube aber dass eigentlich, dass die durch die KI gestützten Technologien und Tools angestoßenen Veränderungen einen größeren Umwälzungsprozess im Bildungsbereich nach sich ziehen wird, als das Covid getan hat. Ich glaube das, auch wenn wir jetzt nicht unbedingt kulturpessimistisch dystopische Bilder zeichnen wollen von vollkommener Technologieabhängigkeit und Entmenschlichung. Aber ich glaube, dass diese breite Verfügbarkeit von generativen künstlichen Intelligenz-Tools oder auf diese Technologie beruhenden Tools schon eine Aufforderung sind für das Bildungssystem, darüber nachzudenken, über die Aufgaben von Bildung allgemein und von universitärer Bildung insbesondere. Und ich glaube auch, dass Universitäten gut beraten sind, wenn sie sich die Potenziale und Gefahren, die da sind, die es diesbezüglich gibt und die auch die Weiterentwicklung einfach mit sich bringt, dass sie das kontinuierlich neu prüfen, einschätzen und bewerten und dabei sollte man natürlich alle relevanten Perspektiven einbeziehen, also sowohl die ethisch-rechtlichen als auch erst einmal davon ausgehen, dass wir natürlich ein fundiertes Verständnis der Technologien brauchen, was wir dankenswerterweise jetzt an einer technischen Uni aus den einzelnen Disziplinen schon haben. Aber natürlich ist das etwas, was auch wahrscheinlich in die Breite gehen muss, dass man sozusagen ein größeres Verständnis für die Technologie aufbaut und dass man dann auch eine sichere Infrastruktur zur Nutzung dieser Technologien aufbaut. Und schlussendlich, und das sind natürlich die Fragestellungen, mit denen ich mich jetzt eher beschäftige diesbezüglich, sind es curricularen und didaktische Fragestellungen. Denn wir wollen ja schließlich, oder das ist eigentlich eine Erwartung, die wir erfüllen müssen, dass wir unsere Absolvent:innen dann auch mit entsprechenden Kompetenzen versehen, in eine Arbeitswelt entlassen, aus der KI sicherlich nicht mehr wegzudenken sein wird. Ich glaube, dass wir, also das Universitätssystem gut beraten wäre, wenn wir nicht auf die, sagen wir mal neuen Tools der Big Tech-Firmen immer nur reagieren, sondern wir sollten eigentlich proaktiv vorgehen und uns Gedanken machen: Wie können wir das Ganze qualitätsvoll und vor allem wissenschafts- und gesellschaftsethisch verantwortlich integrieren? Und da bräuchte es einen gesamthaften Zugang.

TH: Ja, den bräuchte es zu vielen Themen, wenn wir vielleicht noch mal einen Schritt zurückgehen. Also es tut sich ja so schnell so viel, wir haben jetzt grad Juni 2024. Was ist denn der aktuelle Stand? Also wovon reden wir denn überhaupt konkret? Was sind die technischen Möglichkeiten? Was sind die Tools? Vielleicht, wenn sich das in zehn Jahren jemand anhört, dann kann man drüber lächeln, wo wir jetzt erst waren. Gut, vielleicht ist es auch eine kurze Blase und es geht wieder vorbei. Aber irgendwie konkret: Was sind die Dinge, die sich da jetzt über das letzte Jahr, die letzten zwei Jahre ergeben haben? Was setzen Lehrende, was setzen Studierende konkret ein?

VM: Ich glaube, das sind zwei Fragen. Und zwar die eine Frage ist diejenige nach dem, was es gibt. Und die andere Frage ist diejenige nach dem, was Lehrende und Studierende einsetzen. Und ich glaube, darauf müsste man unterschiedlich antworten. Und auf die erste Frage muss ich ganz ehrlich sagen, kann ich dir keine kompetente Antwort geben, weil es tatsächlich so ist, dass es so viele verschiedene Tools gibt, so viele auch diese Woche aus dem Boden sprießende Tools, die nächste Woche schon wieder überholt sind aber auch große Tools, die dann auf einmal…haben wir letzte Woche erst in den Medien gehabt, die dann auf einmal größere Probleme mit der Datenbasis auf einmal aufweisen. Also ich denke, es tut sich wahnsinnig viel. Ich habe mal letzte Woche auch mal nachgeschaut auf einer Plattform, auf einer Website, die heißt There is an AI for that. Eine Überblicksseite zu AI-Tools. Da sind momentan mehr als 12.000 aktuell verfügbare Tools aufgelistet. Also was es gibt. Da muss ich ganz ehrlich sagen, das ist auch das, wo es am herausforderndsten ist dranzubleiben bzw sich zu informieren. Denn ich bin jetzt wie viele andere auch nicht in der privilegierten Position, mich nur KI-Tools zu beschäftigen in meinem Arbeitsalltag. Insofern versuche ich sozusagen für mich zu filtern, was ist für mich relevant, um sozusagen am Ball zu bleiben. Von den großen Innovationen, von den großen Modellen, die neu rausgeschmissen werden, natürlich dann mal zu sehen, was kann das jetzt neu? Wobei man da natürlich auch nicht sich für alle Systeme private Accounts leisten möchte, aber ich denke, man ist ganz gut beraten, wenn man sozusagen an den großen Innovationen dranbleibt, unter Umständen auch sich in entsprechenden Fachgruppen auf beruflichen, sozialen Netzwerken verknüpft bzw Personen folgt. Da gibt es schon Personen, die sich sehr intensiv mit dem Thema befassen und das auch aufbereiten für die Community: Was ist denn jetzt neu? Welcher Anbieter hat was Neues rausgebracht? Was gibt es für neue Funktionalitäten, aber auch gerade für den Bildungsbereich?:Was gibt es für Open Source Lösungen oder woran wird da gerade gearbeitet? Also da kann man sich schon informieren. Ganz allgemein, es gibt natürlich mittlerweile schon recht gute Text, Bild und Ton generierende KI Tools, wobei sie mich auch immer noch manchmal zum Lachen bringen. Zum Beispiel. Gestern habe ich mal versucht von ChatGPT 4o mir eine Italienkarte über Dall-E machen zu lassen und da war die Lombardei in Kroatien und Rom war ungefähr in Südtirol. Insofern, man kann sicher noch nicht alle Fragen gut beantworten lassen, aber es liegt natürlich auch an der Art des Promptings bzw daran, was man jetzt gerade von dem KI-Tool möchte. Für die Lehre kann man natürlich unter Berücksichtigung von gegebenenfalls von Universitäten selbst gesetzten Rahmenbedingungen KI-Tools für verschiedene Dinge einsetzen. Also was ich vorher gesagt habe bezüglich der Lehrveranstaltungsplanung zum Beispiel oder auch das Vorschlagen von Sequenz, Sequenzierung in einer Lehrveranstaltung von Inhalten, das Formulieren von Lernergebnissen. Da kann KI relativ gut helfen, da kann man sich schon viel Zeit sparen. Natürlich muss man selber erst einmal das didaktische Know-how haben, um zu sehen und das fachliche Know-how, um sozusagen das Ergebnis bewerten zu können. Aber das ist ja die Crux mit allem. Man muss den Output der KI kritisch bewerten können, damit man was überhaupt damit anfangen kann. Aber tatsächlich, da kann es schon ganz gut helfen. Es kann auch bei der Erstellung von Lehrmaterialien gut helfen, zum Beispiel für Fallbeispiele etc., auch für Prüfungsaufgaben. Und natürlich, wenn man jetzt so schaut, was an verschiedensten Institutionen in Europa oder auch weltweit passiert, da gibt es natürlich auch schon große KI-basierte Lernassistenten, die in Erarbeitung sind, die auch schon ganz gut funktionieren. Es gibt Erstellung von MOOCs durch und mit KI, haben wir hier im Team von Martin Ebner gesehen. Im Bereich der Recherche und beim Schreiben kann KI natürlich unterstützen. Also da haben wir auch Viola Mayerhofer und Christoph De Marinis im Teaching Academy Focus Talk das eine oder andere aufgezeigt. Und die Crux ist tatsächlich einen Überblick zu bekommen bzw sich zu verschaffen und dann auch sozusagen den Blick disziplinenspezifisch zu verengen. Was gut ist, wenn man weiß, was man mit einer KI machen möchte, dann kann man sie auch suchen. Auf der anderen Seite ist es so: Wenn man noch gar nicht abschätzen kann, was eine KI alles können könnte, weiß man vielleicht auch nicht, wonach man schon suchen könnte. Also das ist so ein bisschen, da beißt die Katze sich ein bisschen in den Schwanz. Aber ja, es gibt schon sehr viel und es wird immer besser.

TH: Und zum zweiten Aspekt der Frage, was konkret eingesetzt wird. Also ich nehme an, man kann davon ausgehen, dass Studierende und Lehrende für so Aufgaben wie Übersetzungen, Erklär mir was, mach mir mal einen Vorschlag, damit du nicht mit einem weißen Blatt Papier starten musst. Vielleicht auch Überarbeiten von einzelnen Sätzen oder Absätzen. Also für all das, da wird es wahrscheinlich schon eingesetzt, oder? Also das ist jetzt, das wird wahrscheinlich schon einen Status erreicht haben, wo das so was ist wie in anderen Disziplinen ein Taschenrechner oder wie die Rechtschreibkontrolle in Word. Also da haben wir in kurzer Zeit wahrscheinlich schon eine weite Akzeptanz erreicht. Das wäre mein Gefühl. Deckt sich das mit deinem?

VM: Ich denke oder was ich auch jetzt an mir selbst beobachte, obwohl ich Sprachwissenschaftlerin bin, ist tatsächlich die Textkorrektur, dass das schon von vielen Personen auch eingesetzt wird. Auch wenn ich mich umhöre im Umfeld. Und das tatsächlich auch Effizienz steigern kann im Arbeitsalltag.

TH: Vielleicht auch Qualität?

VM: Sicherlich, an Textqualität kann es sicherlich etwas bewirken. Und ich nehme fast an, dass es in kürzerer Zeit nicht mehr zum guten Ton gehören wird, wenn eine englischsprachige Email vielleicht noch einen Fehler aufweist, sondern wir haben sie wahrscheinlich vorher schon durch die KI gejagt. Und das heißt, dass wir da wahrscheinlich doch Veränderungen feststellen werden. Ich weiß nicht, ob tatsächlich für so Ideengenerierung, das Schreiben etc., ob das tatsächlich schon Usus ist bei den Lehrenden. Ich könnte mir vorstellen, dass von Studierenden schon relativ viel ausprobiert wird, obwohl ich auch mir sicher bin, dass manche noch gar nicht so viel Erfahrung damit haben, wie wir vielleicht denken. Ich glaube, dass es bei Lehrenden bzw sagen wir mal bei Leuten, die jetzt schon im Berufsleben stehen, und vielleicht noch nicht den Druck haben, dass sie es jetzt sofort einsetzen müssen, schon noch eine Weile dauern kann, weil es ist eine Änderung von Gewohnheiten und auch von Arbeitsweisen, die glaube ich schon tiefer greift. Und ich glaube, das braucht noch ein bisschen, was ich auch gar nicht für negativ halte.

TH: Hast du das Gefühl, es ist ändert irgendwie grundlegend etwas daran, wie man an einer Uni miteinander arbeitet. Also du hast schon das Email erwähnt, das vielleicht vorher nochmal durch den Filter KI geht, bevor ich es raus sende. Ich könnte wahrscheinlich ein sehr grantiges E Mail an meinen Prof schreiben und dann sage ich: Bitte mach das mal freundlich und dann wird das rauskommen. Prof auf der anderen Seite kann es vielleicht durch die KI lassen: Fass mir mal zusammen, was die Person wirklich sagen wollte. Also das hat ja schon die… da kann man Möglichkeiten sehen, wie das auf Kommunikation tiefliegende Einflüsse hat und damit auch irgendwie das Miteinander gestaltet. Ich denke an Emails, die auch wir bekommen, die klingen schon so nach KI und das macht ja auch irgendwas mit mir. Was wird das aus der Uni machen?

VM: Ja, da sprichst du jetzt gerade einen Punkt an, der für mich natürlich als Sprachwissenschaftlerin auch wahnsinnig interessant ist. Und zwar, dass wir intuitiv vielleicht schon erkennen können, was ein KI-generierter Text ist, weil es eine gewisse sprachliche Strukturierung hat und einen gewissen sprachlichen Duktus, der spezifisch ist. Wir können das tatsächlich vielleicht nicht so ganz konkret festmachen und es ist ja auch interessant, dass es nicht detektierbar ist oder noch nicht zuverlässig detektierbar ist, ob es KI-Output ist. Aber es ist eine Eigenheit von KI-generiertem Text, insbesondere, dass es semantisch unscharf ist, manchmal in der Formulierung, aber so unscharf, dass wir immer noch das hineininterpretieren können, was wir hineininterpretieren wollen. Und das hat ein bisschen, da habe ich letzte Woche einen sehr interessanten Vortrag beim University Future Festival gehört, dass es in Richtung Confirmation Bias geht. Also es ist natürlich etwas, das wir dann… Wir interpretieren das hinein, was wir bestätigt haben wollen. Und das ist natürlich besonders leicht, wenn es sozusagen sprachlich so vage gehalten ist, dass es hineininterpretierbar ist von uns. Und das bedingt, dass diese sprachlich schönen, geschleckten Texte, die kommen ja so reibungsfrei sozusagen daher, uns vielleicht auch einmal aufstoßen, weil wir hören da nicht so eine persönliche sprachliche Koloratur heraus, die wir eigentlich aus einem persönlichem Text und aus einer Wortwahl, aus einer Formulierungsgabe einer Person auch heraushören.

TH: Das liest sich so wie Plastik, so blöd das klingt.

VM: Ja, Teflon.

TM: Ja, du hast schon die Detektierbarkeit angesprochen. Ich glaube, das ist Illusion, dass man da irgendwas detektieren kann. Vor allem, weil sobald man das maschinell, also maschinell, vor allem, sobald man das maschinell detektieren könnte, könnte ich auch trainieren, damit ich es wieder so produziere, dass es eben genau nicht mehr damit erkannt wird. Vielleicht ist es trotzdem wichtig, dass man so tun als Uni, als wäre das detektierbar? Weil es dann vielleicht auch mehr Zurückhaltung gibt, vor allem im nicht deklarierten Einsatz von diesen Tools. Führt aber, und da möchte den Fokus so ein bisschen hinlegen, Fokus auf die Lehrenden, das führt finde ich ganz natürlich so zu dem Thema Prüfen. Und was müssen wir da vielleicht ändern? Also ich frage mich, kann man denn heut überhaupt noch prüfen, ob Studierende gelernt haben, wie man schreibt, wie man wissenschaftlich schreibt, wie man eigene Gedanken zu Papier bringt? Das mache ich ja üblicherweise nicht in einem Setting wie in der Schule, bei der Deutschmatura, sondern ich lass Leute eine Arbeit schreiben und die dann abgeben. Ich erwarte, dass sie die nicht mit der Hand schreiben. Ich erwarte, da eine Rechtschreibkontrolle drüber gelaufen ist. Aber wenn ich inzwischen auch erwarten kann, dass der Text mit KI überarbeitet oder komplett geschrieben wurde, kann ich diese Leistung überhaupt noch irgendwie prüfen oder kann ich mich davon verabschieden und sagen: Naja, solange es immer KI gibt, mit der ich Texte schreiben kann, ist es sehr irrelevant, ob noch wer schreiben lernt.

VM: Ich würde vielleicht meine Antwort gerne ausdifferenzieren und das eine Thema Prüfen und das andere Thema Schreiben. Die sind natürlich sehr eng miteinander verlinkt. Aber erst einmal, wo ist überhaupt KI beim Thema prüfen ein Problem? KI ist beim Thema prüfen, wenn wir jetzt noch mal auf die Leitlinie des Rektorats Bezug nehmen, ist dann ein Problem, wenn es einmal über die reine Textkorrektur hinausgeht. Sie ist dann ein Problem, wenn es über die normale Textkorrektur hinausgeht und nicht dezidiert erlaubt war für die Leistungserbringung. Ja, das können Lehrende ja tun. Sie können es ja auch dezidiert erlauben im Vorfeld bzw in der Lehrveranstaltungsbeschreibung in TUGRAZonline muss es klar kommuniziert werden. Also wenn das praktisch über die reine sprachliche Korrektur rausgeht. Es war nicht erlaubt und es ist sozusagen dann nicht mehr klar messbar, ob die Person die Kompetenz, die erworben werden sollte, selbstständig sozusagen den Nachweis darüber erbracht hat oder nicht. Und dann ist es natürlich ein Problem. Das sind überwiegend schriftliche, unbeaufsichtigte Leistungsnachweise. Es können Abgaben sein, das kann eine schriftliche Arbeit sein. Es geht dann bis zur Bachelorarbeit. Thema, jetzt sagen wir mal Lehrveranstaltungsprüfung gibt es natürlich Auswege, wenn man sagt okay, ich möchte nicht, dass die Studierenden die KI einsetzen. Und das ist wohl begründet, dass man das in manchen Szenarien nicht möchte. Denn es ist tatsächlich dann gefährlich, wenn wir es immer zulassen, weil die Prüfung das Lernen steuert. Die Didaktik hat das so einen treffenden Satz: Assessment drives learning. Studierende richten ihr Lernen an der Prüfung aus. Wenn ich sozusagen zu früh KI zulasse, die den Studierenden Aufgaben abnimmt oder abnehmen kann, die sie eigentlich selbst einmal lernen sollten und auch den Nachweis über die Prüfung bringen sollten, dass sie diese Fertigkeit, dieses Wissen oder auch diese Einstellung erworben haben, dann sollte ich bei der Prüfung KI nicht zulassen. Wichtig ist, dass wir das auch nicht nur auf der Ebene der Lehrveranstaltung alleine betrachten, sondern auch im Zuge des Curriculums. Denn es kann durchaus sein, dass wir es zulassen können, in einer, sagen wir mal Lehrveranstaltung im höheren Semester, wo wir davon ausgehen können, die Studierenden haben in der Lehrveranstaltung davor schon gelernt, wie sie meinetwegen diese Berechnungen eigenständig durchführen, was sie dafür machen müssen. Da haben sie es über die Prüfung ohne KI nachgewiesen. Das heißt, diesen Schritt können sie in der nächsten Veranstaltung vielleicht sich auch von der KI abnehmen lassen, das dann kritisch prüfen, was die KI eigentlich macht, weil sie es selbst schon mal gemacht haben vorher. Dann sind sie auch in der Lage, das kritisch zu überprüfen. Wenn wir es allerdings ihnen schon erlauben, wenn sie selbst noch nicht gelernt haben, wie das gehen muss, dann wird es gefährlich. Dann riskieren wir nämlich, dass sie an der Uni etwas nicht mehr lernen, was aber wesentlich ist, das sie können und dass sie auch beurteilen können, wie ein Instrument, wie ein Werkzeug diese Sache oder diese Tätigkeit ausführt, um dann die Qualität eigentlich einschätzen zu können. Das heißt, da müssen wir schon noch auf der curricularen Perspektive schauen. Wenn ich also sage, ich möchte aus meiner Prüfung die KI ausschließen und habe bisher einen schriftlichen Prüfungsmodus, der unbeaufsichtigt ist, dann muss ich mir Gedanken machen und muss sagen, entweder ich ersetze die schriftliche Prüfung durch eine mündliche Prüfung. Ist in manchen Fällen möglich, nicht in allen. Weil ich 300 Studierende habe, habe ich eine Ökonomie-Problem. In anderen Fällen kann ich auch überlegen okay, hole ich sie rein und wir machen das ganze Paper-Pencil in Präsenz. Wird zum Beispiel auch in der Informatik dann eher in Präsenzprüfungen ,natürlich am Rechner, aber in Präsenzprüfung in einem sicheren Rahmen durchgeführt. Oder aber ich ergänze das Prüfungsformat, wenn ich denn bei schriftlich unbeaufsichtigt bleiben möchte durch einen mündlichen Prüfungsanteil. Wenn das prüfungsrechtlich möglich ist, dann kann ich natürlich sagen, ich mache ein Abgabegespräch oder Ähnliches, wo die Studierenden noch einmal darüber sprechen, was sie gemacht haben. Und dann kann es entweder auch sein, dass ich sehen kann, okay, sie haben es einfach nicht selber gemacht. Oder aber wenn es zugelassen war, dann kann ich darüber sprechen: Wie ist es denn gelaufen? Und das ist die zweite Perspektive, dass man KI, wenn man es denn in der Prüfung oder in der Prüfungsleistung zulässt, dass man nicht nur das Produkt bewertet, sondern auch den Prozess, dass man herangeht und sagt okay, ich möchte auch wissen, wie bist du vorgegangen? Warum hast du an einem bestimmten Schritt eine bestimmte Entscheidung getroffen, welche Alternativen hätte es gegeben? Wo sind unter Umständen blinde Flecken? Also dass man das auch mitdokumentieren lässt von Studierenden. Da gibt es unterschiedliche Formate. Kann man Prozessdarstellungen, Lerntagebuch oder was auch immer miteinführen oder meinetwegen auch über audiovisuelle Formate, also dass Studierende meinetwegen etwas einsprechen, zusätzlich zur schriftlichen Arbeit oder ein Kurzvideo, kann man auch über eine TeachCenter-Abgabe zum Beispiel ein Video mit aufzeichnen und sagen, da sollen die Studenten noch mal illustrieren, wie sie vorgegangen sind. Und dann kann man natürlich auch gleichzeitig KI-Kompetenz damit schulen, also sowohl bei Lehrenden als auch bei Studierenden, denn wir sind da alle Beteiligten noch in einem Lernprozess. Was die schriftlichen Arbeiten und den Erwerb des wissenschaftlichen Schreibens, dieser Kompetenz anbelangt, bin ich ehrlich gesagt sehr besorgt, weil…da ist auch wiederum mein Hintergrund als Sprachwissenschaftlerin natürlich prägend. Schreiben ist auch Kognition, das heißt, über das Schreiben denken wir auch und können Gedanken weiterentwickeln, können neue Aspekte in den Blick nehmen. Was wir jetzt über andere Kanäle nicht unbedingt so strukturiert können, das heißt, Schreiben ist eine der vier sprachlichen Fertigkeiten, ganz generell gesprochen und ist natürlich für die Kognition sehr, sehr wichtig. Und gleichzeitig ist das wissenschaftliche Schreiben einfach ein Teil des wissenschaftlichen Prozesses und des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses, auch für mich. Und ich glaube, dass es sehr, sehr wichtig ist, dass sich da das ganze System Gedanken macht darüber, was mit diesem Prozess eigentlich passiert. Wenn wir sozusagen diese Art des wissenschaftlichen Arbeitens jetzt sozusagen nicht mehr so ganz ernst nehmen oder sie auslagern, weil das macht auch etwas mit dem Erkenntnisprozess in meinen Augen. Und ich glaube, dass es wichtig ist, dass man auch diesen Schreibprozess und dieses Arbeiten einmal lernt. Das ist die Frage, ob das in den Vorgaben des momentanen Systems so funktioniert oder so weiter funktionieren kann. Das heißt, ob es einen Ersatz geben kann oder andere Herangehensweisen, da kann ich noch keine Antwort geben und wäre auch vermessen, das tun zu wollen. In den letzten Tagen war in den Medien, wie es jetzt mit der vorwissenschaftlichen Arbeit ab dem nächsten Schuljahr aussehen soll. Da soll es ja mögliche Ersatzszenarien geben über Videos, Podcasts oder auch eine zusätzliche Prüfung in der Matura. Ich denke, wir müssen schon schauen, was es an Alternativen gibt, auch an Universitäten. Aber wir sollten den Anspruch ans wissenschaftliche Arbeiten nicht verlieren, indem wir gleich ersetzen bzw uns nicht solide Gedanken machen, was das im gesamten Wissenschaftssystem bedeutet.

TH: Ich frage mich immer, wie weit oder ob der Vergleich mit dem Taschenrechner irgendwie hält. Über weite Strecken wahrscheinlich schon, weil auch da kann man argumentieren, wenn ich mal gelernt hab mit Bleistift und Papier Integrale lösen oder zwei große Zahlen multiplizieren, dann hat es ja keinen besonderen Mehrwert mehr, dass ich mich weiter quäle. Und ich kann es im Taschenrechner auch machen. Aber so wie du es beschreibst, scheint ja ein intrinsischer Wert drin zu stecken, dass ich wissenschaftlich schreibe. Also nicht nur das Ergebnis ist das, was zählt, sondern auch… oder es hat überhaupt einen Einfluss auf das Ergebnis, auf das wissenschaftliche Outcome, dass ich es mal niederschreibe und dann wäre es wahrscheinlich schon schwierig, wenn ich sage: Na, das ist wie der Taschenrechner, der mir da das Multiplizieren abnimmt. Und das ist wohl wirklich eine Diskussion, die die Unis führen müssen.

VM: Ja, der Vergleich mit dem Taschenrechner, den höre ich natürlich nicht zum ersten Mal. Und ich habe auch schon mal ChatGPT dazu befragt. Und ich möchte jetzt eigentlich die Antwort die mir ChatGPT auf die Frage gegeben hat, heranziehen, um genau den Vergleich vielleicht auch anstellen zu können. Also sozusagen auf der Metaebene noch mal zu analysieren, was mir die KI hier ausspuckt oder das KI-Tool. Die Antwort wiederum sehr klar strukturiert in Ähnlichkeiten, Unterschiede und dann ein Fazit gegliedert. Also sehr schön sprachlich aufbereitet. Auch gehighlightet: Was sind denn die Ähnlichkeiten und Unterschiede? Ich nenne sie jetzt nur mal, was ChatGPT die dazu ausgegeben hat, also Ähnlichkeiten zwischen Taschenrechner und KI Tools wären: Beide sind Werkzeuge, sowohl die KI als auch der Taschenrechner unterstützen Menschen bei der Lösung von Problemen. Beide sind Systeme, führen Berechnungen durch, also die Rechenleistung als eine weitere Gemeinsamkeit oder Ähnlichkeit. Wobei schon hier ein Unterschied ist, dass der Taschenrechner natürlich nur grundlegende arithmetische Operationen durchführt, die KI schon komplexere mathematische Berechnungen, statistische Berechnungen und beide automatisieren Aufgaben, die ansonsten manuell durchgeführt werden müssten. Die Unterschiede, die ChatGPT ausgespuckt hat, ist einmal die Komplexität, also der Taschenrechner ist auf einfache Operationen beschränkt. Die KI kann wesentlich komplexere Aufgaben bewältigen. Die Lernfähigkeit, also dass der Taschenrechner keine Lernfähigkeit hat, im Gegensatz zu KI. Das Anwendungsspektrum, was natürlich offensichtlich auf der Hand liegt, dass es unterschiedlich sein kann. Die Interaktivität, die interaktive Seite der KI, also im Unterschied zum Taschenrechner und die Menge an Daten, die verarbeitet werden können. Das Fazit, das mir ausgespuckt wurde, ist, dass der Taschenrechner eine sehr einfache, spezialisierte Form eines Werkzeugs zur Berechnung sei und die KI den Fortschritt, ein vielseitiges Werkzeug ist, das in der Lage ist, komplexe Probleme zu lösen und aus Erfahrungen zu lernen. Nun, ich habe dann noch mal nachgefragt, weil es mir so sehr sehr sehr positiv schien bezüglich der KI. Und tatsächlich kamen dann schon Antworten auf meine Nachfrage, die auch den Aspekt umfassten, der für mich gerade der relevante ist. Und zwar das mit der Wahrheit bzw Faktizität. Und beim Taschenrechner können wir davon ausgehen, dass er mir auf die gleiche Eingabe das immer gleiche mathematisch korrekte Ergebnis anzeigen wird. Von dieser Prämisse kann ich bei KI-gestützten Tools nicht ausgehen. Das liegt natürlich in der Funktionsweise der Modelle. Zugrunde sind keine Wissensdatenbanken dahinter, sondern es beruht auf Wahrscheinlichkeiten und natürlich komplexen Rechenmodellen und Algorithmen und unglaublich großen Mengen an Trainingsdaten. Aber trotzdem sind es für mich aus dem Grund sehr unterschiedliche Werkzeuge, weil die KI von mündigen Bürger:innen der heutigen und der zukünftigen Gesellschaften vor allem eine Sache abverlangen wird. bzw. zwei Und zwar kritisches Denken und ein fortwährendes Prüfen der Arbeitsweise und der Outputs der Technologien. Beim Taschenrechner bin ich da nicht so sehr gefordert in meinen Augen. Bzw. wir sollten uns der Herausforderung stellen, dass der Output zwar oft überzeugend daherkommt und wenn ich nicht selber über die Antwort nachgedacht hätte, vorhin hätte ich mir gedacht: Okay, schöne Antwort. Vergleich. Da sind Ähnlichkeiten, Unterschiede. Aber ich habe blinde Flecken. Ich muss erst einmal eine Ahnung haben davon, dass sie existieren und muss die mangelnde Faktizität kennen, die Biases auch erkennen können und ich glaube, das müssen unsere Studierenden am Ende eines Studiums können. Und das ist mehr, als einen Taschenrechner bedienen zu können.

TH: Das ist aber auch extrem schwer für Lehrende abzuprüfen, oder? Also vielleicht im direkten Austausch. Aber dann sind wir halt wieder bei der schwierigen Skalierbarkeit. Wenn wir von selbst im Master mitunter noch hunderten Studierenden sprechen, die da Lehrveranstaltungen besuchen. Ist es die Richtung, in die Fragen gehen, die Lehrende dann auch dir stellen? Was beschäftigt die denn so?

VM: Fragen? Klassische Fragen sind, aber das war auch schon bei Online-Lehre so, dass natürlich die Fragen in Richtung Schummeln. Inwieweit sind es Täuschungsversuche, wie weit ist es ein Plagiat? Und so weiter. Das sind natürlich die Fragen, die ich jetzt nicht unbedingt aus der rechtlichen Perspektive kompetent beantworten kann. Da gibt es natürlich andere Ansprechpersonen im Vizerektorat, an die ich entsprechend auch weiter verweise. Aber es sind auch Fragen hinsichtlich: Wie kann ich es einsetzen mit meinen Studierenden? Und da kommen dann auch oft sehr gute Gedanken. Und gerade auch mit der Frage, die du vorhin angesprochen hast, mit dem wie kann ich das denn prüfen? Da gibt es schon auch kreative Ideen, auch an der TU Graz schon, wie man das machen kann. Zum Beispiel weiß ich von einer Lehrveranstaltung, wo im Prüfungskonzept es so dargelegt wurde, dass die Studierenden eine Aufgabe zunächst einmal selbst bearbeiten müssen und sie dann in einem zweiten Prüfungsartefakt mit der KI gemeinsam bearbeiten, die gleiche Aufgabenstellung, und dann die Outputs miteinander vergleichen. Und dann komme ich natürlich schon dahin, dass ich auch dieses kritische Draufschauen schulen kann mit Studierenden und sozusagen ein Habitus begründen kann, dass das einfach zu prüfen ist.

TH: Läuft es dann so, dass man den Studierenden sagt: Ja, sucht euch irgendeines dieser 12.000 KI Tools, macht euch einen Account, gibt eure Nummer her oder haben wir da auch schon irgendwas, was wir als Uni anbieten?

VM: Tatsächlich ist es so, dass die TU Graz bisher keine On-Premise-Lösung für ein LLM oder Ähnliches anbietet. Ich weiß von der Bibliothek, die bieten das zur Literaturrecherche das KI-gestützte Cite an, also da haben wir eine Campus-Lizenz dafür. Aber wir haben jetzt zum Beispiel für ChatGPT oder ähnliche Modelle haben wir keinen Zugang. Das ist natürlich tatsächlich eine Herausforderung für unsere Lehrenden, weil wir können natürlich niemanden verpflichten. Das ist studienrechtlich gar nicht möglich. Wir können niemanden verpflichten, sich jetzt einen Account anzulegen oder, was natürlich noch vermessener wäre und auch zu Bildungsungerechtigkeit führen würde, auch zu einem sozusagen höherwertigen, kostenpflichtigen Modell. Dazu können wir niemanden verpflichten. Dürfen wir auch nicht. Und insofern ist es natürlich…sind wir ein bisschen, wenn wir sozusagen proaktiv KI einsetzen wollen in Lehrveranstaltungen auch ein bisschen vom Goodwill unserer Studierenden derzeit abhängig. Aber da sind wir, glaube ich, nicht alleine damit.

TH: Und auf Seiten der Lehrenden? Zeichnet sich ab, dass die jetzt für ihre Skripten, für Lehrunterlagen schon intensiv KI einsetzen?

VM: Das wage ich ehrlich gesagt nicht flächendeckend zu bewerten. Ich denke, dass es in manchen Fakultäten, in manchen Disziplinen schon weiter fortgeschritten ist, auch der proaktive Einsatz durch Lehrende. Ich kann mir vorstellen, dass in der Informatik da wahrscheinlich schon relativ viel passiert, wohingegen es in anderen Fakultäten, Disziplinen vielleicht anders aussehen mag. Hängt auch davon ab, was tatsächlich Einsatzszenarien sind. Ich denke, wenn man viel an der Tafel rechnet, wird sich ein anderes Szenario anbieten oder meinetwegen Laborlehre hat. Dann sind die Szenarien weniger ausgeprägt, als wenn es jetzt um sehr viel Schriftliches geht.

TH: Und der andere große Punkt wäre natürlich das Prüfen. Siehst du da Möglichkeiten oder gibt es da vielleicht schon Erfahrungen? Also ich meine, ich kann eine Prüfungsabgabe bei GPT oder sonst wo hochladen und Benotung bitten. Ist das ein Ansatz?

VM: Dazu würde ich nicht raten (lacht).

TH: Ich auch nicht. Wundern würde es mich nicht.

VM: Dazu würde ich nicht raten, allein schon aus datenschutzrechtlichen Gründen so etwas zu tun. Da wäre ich sehr, sehr vorsichtig. Natürlich kann man im Lernprozess auch die Studierenden darum bitten, dass sie meinetwegen ihre vorläufigen Ergebnisse mal um ein Feedback bitten oder so, dann tun sie es selbst und es ist nicht bewertet. Wo ich mir schwer tue, ist, wenn wir die Bewertung auslagern. Was für Prüfungen… Wo können wir KI für die Prüfung durch Lehrende einsetzen? Das ist natürlich… Man kann sich Prüfungsfragen designen lassen, das funktioniert schon ganz gut. Man kann sich auch Bewertungsraster, also Rubriken, designen lassen. Funktioniert auch gut für meinetwegen schriftliche Arbeiten. Okay, wie kann man das sozusagen fair bewerten und welche Aspekte usw wie gewichtet man was? Da kann man sozusagen in der Korrektur auch schon mehr Fairness herstellen. Es ist erfahrungsgemäß, Rubriken zu erstellen ist relativ aufwendig und da kann einem die KI schon auch helfen dabei. Und ganz abgesehen davon tatsächlich über Gradescope haben wir auch schon ein Tool im Einsatz, wenn auch in kleinerem Umfang meines Wissens, das KI gestützt die Korrektur erleichtert. Aber natürlich ist dieses System an die TU Graz-Systeme angebunden und insofern datenschutzrechtlich sicher. Es erleichtert aber einiges, weil es ähnliche Aufgabenbearbeitungen gruppiert, gerade bei größeren Klausursätzen. Die werden dann auch eingescannt und ähnliche Antworten sozusagen gruppiert. Das hilft sehr in der Fairness, der Bewertung, gerade wenn unterschiedliche Personen korrigieren. Also ja, da gibt es zum Beispiel auch schon etwas, was tatsächlich auch einen KI-Background hat.

TH: Wenn wir von den Lehrenden wieder über Schwenk hin zu den Studierenden: Wir haben ja jetzt gerade das Beispiel schon gehört, wie sie in der Interaktion mit einem LLM vor einer Beurteilung, vor einer Abgabe vielleicht schon Mehrwerte generieren können. Kann KI da noch mehr helfen? Also ich denke an Fragen wie Chancengleichheit, Barrierefreiheit, Inklusion? Gibt es da vielleicht Ansätze, wo gerade die Studierenden da was davon haben können? Ich denke schon, dass Potenzial da drinsteckt. Ich habe auch vor kurzem bei einen Vortrag gehört zu einem großen Projekt an einer deutschen Hochschule, einer großen deutschen Hochschule, die ein ganzes Entwicklerteam haben, das einen kleinen Assistenten entwickelt, der tatsächlich auf Grundlage der eingelesen Skripten, Lehrveranstaltungen, Unterlagen usw, der die Studierenden praktisch durch das Semester begleitet, der Fragen beantwortet, natürlich auf Grundlage der eingelesen Skripten, der Prüfungsfragen generiert und praktisch den Lernprozess mitbegleitet für die Studierenden. So was haben wir jetzt hier noch nicht, aber ich denke, dass das zukünftig schon Potenzial hat, dass sozusagen ein dritter Player in der Lehr-Lern-Beziehung da ist.

TH: Das könnten Lernassistenten, KI-gestützte Lernassistenten tatsächlich sein, also Lehrende, Studierende und dann die. Tutor:innen. Und das wäre jetzt auch nichts ganz Neues. Das sind Menschen.

VM: Das sind bisher Menschen.

TH: Von der Rolle her zumindest.

VM: Aber tatsächlich, dass das individualisierbar ist. Und insofern ist es natürlich ein adaptiveres System. Und ich denke, dass das gerade auch mit Blick auf Chancengleichheit und so natürlich schon viel Potenzial beinhaltet. Inklusion, Barrierefreiheit, ja, könnte durchaus auch einiges weiterbringen. Natürlich. Also gerade mit Multimodalität etc. von Zugängen ist es etwas, was wahrscheinlich auch, wenn man Einschränkungen hat, etwas ist, was vieles erleichtern kann.

TH: Wenn ich ein Skript nicht mehr lesen muss, sondern damit interagieren kann. Frage Antwort vorlesen lassen. Also genau das. Du hast ganz zu Beginn den Bereich der Hochschuldidaktik schon skizziert, einerseits etwas sehr Anwendungsgetriebenes, also das sind Workshops, das ist ganz konkret, da bringt man den Lehrenden etwas bei, aber gleichzeitig ist es natürlich auch etwas, zu dem man selbst Forschung machen kann. Zu diesem ganzen Themengebiet KI, natürlich jetzt mit Fokus in der Lehre und nicht irgendwelche maschinelles Lernen-Verfahren entwickeln. Gibt es denn da an unserer Uni auch eine Forschung? Ist da jemand dran?

VM: Ja, ich glaube an der TU Graz gibt es natürlich sehr gute, hervorragende Forschung zu KI-Themen. Federführend natürlich von den verschiedenen Instituten der Fakultät für Informatik und Biomedizinische Technik. Da haben wir etwa das Graz Center for Machine Learning. Dann haben wir die Forschung zum Maschinellen Sehen und Darstellen, KI, Sensortechnologien, Natural Language Processing bis hin zur Verknüpfung von Methoden der Informatik und der Sozialwissenschaften, um komplexe Zusammenhänge gerade auch in großen Datenmengen zu erkennen. Da tragen die Forschenden an einer großen Zahl von Forschungsfeldern bei. Zum Thema KI in der Lehre und muss ich ganz ehrlich sagen, weiß ich jetzt nicht so genau Bescheid, was an der TU Graz dazu eventuell auch in diesen Disziplinen jetzt gerade in der Informatik schon passiert. Ja, durchaus denkbar. Es wäre natürlich auch ein schöner Zugang, wenn wir schaffen würden, zu diesem Thema auch das Konzept des Scholarship of Teaching and Learning ein bisschen zu stärken an der TU Graz. Das heißt, dass auch Lehrende, die jetzt nicht genuin Lehr-Lern-Forschung betreiben, aber ihre eigene Lehre beforschen und dazu auch etwas publizieren. Das wäre natürlich ein sehr schöner Benefit des neuen Themas, wenn man sagen würde, man könnte auch diesen Ansatz an der TU Graz stärken.

TH: Haben wir da irgendwelche Förderprogramme oder Schienen jetzt speziell für so Projekte wie ich KI in Lehre integrieren kann?

VM: Spezielle Förderschienen gibt es bisher noch nicht. Aber es gibt natürlich die Möglichkeit, bei etwaigen neuerlichen Ausschreibungen von etwa einem Projektfonds für die Lehre für sowas auch einzureichen. Da wurden in der Vergangenheit auch schon KI-bezogene Projekte gefördert in der Lehre, aber das ist normalerweise themenoffen ausgeschrieben der Fonds einmal im Jahr. Und natürlich ist es eine Möglichkeit, bei einer neuerlichen Ausschreibung auch hier einzureichen.

TH: Gibt es denn Pläne, die die TU Graz hat, in welche Richtung das weitergehen soll? Oder traust du dir ganz persönliche eine Prognose zu, wo es hingehen wird?

VM: Ich traue mir die Prognose zu, dass die TU Graz mit unserem derzeitigen Rektor, der ja sehr eng am Thema dran ist, einen wohlüberlegten Weg einschlagen wird, an dem sicher auch schon intensiv gearbeitet wird. Die KI-gestützten Technologien müssen in der digitalen Transformation von Universitäten mitgedacht werden. Sie sind integrativer Bestandteil dessen. Und sicherlich, und da kann ich vielleicht anschließen an das, was unser Rektor auch vor knapp einem Jahr gesagt hat, als er ins Amt eingeführt wurde: Die Zukunft der Hochschullehre gehört wahrscheinlich der hybriden Intelligenz, also dem Zusammenspiel von menschlicher und künstlicher Intelligenz. Und wichtig ist dabei, dass die institutionellen Entscheidungen, wie das dann aussehen wird, hier im Sinne des universitären Bildungsanspruchs und vor dem Hintergrund der komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen wohl überlegt sind. Und ich denke, daran wird gearbeitet.

TH: Eine Prognose traue ich mir zumindest zu. Wir haben ja heute die rechtlichen und vor allem studienrechtlichen Fragen auch bewusst immer nur gestreift. Das wird dann in einer der nächsten Folgen unser Thema sein. Und damit sage ich Danke für das Gespräch.

VM: Ich bedanke mich auch. Lehren, lernen, Lauschen.

[Outro: Lehren – Lernen - Lauschen]