# Lehren – Lernen – Lauschen #17: Jakob Harden

[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) International TU Graz Lehr- und Lerntechnologien, Katharina Salicites, Jakob Harden; 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.

KATHARINA SALICITES: Dann darf ich heute JAKOB HARDEN bei uns im Studio begrüßen vom Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie, der an der TU Graz auch im Bereich Bauingenieurwissenschaften unterrichtet. Hallo!

JAKOB HARDEN: Hallo! Danke für die Einladung.

KATHARINA SALICITES: Ich freue mich auf ein Gespräch mit dir und darf dich wie alle anderen darum bitten, dass du dich kurz vorstellst. Also, wo kommst du her? Wie ist deine Ausbildung, wie bist du in die TU Graz gekommen und was bewegt dich so?

JAKOB HARDEN: Also herkommen tue ich aus der Weststeiermark. Ich bin aus Preding in der Weststeiermark, wohne aber schon sehr lange in Graz, also mehr als 20 Jahre. Ich habe hier in Graz auch an der HTL Bauingenieurwesen gelernt. Ich habe dann danach beschlossen doch ein Diplomstudium zu machen im Bereich der Bauingenieurwissenschaften. Hab dann Bachelor und Masterstudium gemacht und ja später war ich eine ganze Zeit lang in der Privatwirtschaft unterwegs und hab dann irgendwann aufgrund der Erkenntnisse, die ich dort gefasst habe, dann beschlossen, an die Uni zurückzukehren und ein Doktoratsstudium zu beginnen.

KATHARINA SALICITES: Darf ich da einhaken? Du hast eine HTL-Matura gemacht und dann eigentlich im gleichen Fachbereich weiter studiert, dich weitergebildet. Hast du einen starken Unterschied gemerkt zwischen dir und AHS-Absolvent:innen zum Beispiel?

JAKOB HARDEN: Ja, vor allem am Beginn vom Studium. Natürlich die HTL ist eine fachspezifische Ausbildung. Da hat man so Sachen wie Baustatik schon mal gehört. Auch Teile der Mathematik und Physik sind durchaus schon anders unterrichtet worden und es war gerade in den ersten zwei, drei Semestern, war es in manchen Teilen leichter, aber dann war es schon zum Lernen und dann ist der Unterschied eigentlich marginal geworden. Also die HTL ist für den Einstieg gut. Allerdings ja.

KATHARINA SALICITES: Dann setze ich noch einmal beim Studienanfang an, weil es gerade passt. Mathematik war das ein großes Thema für dich?

JAKOB HARDEN: Ja, das ist für alle Ingenieurwissenschaften ein großes Thema, vor allem, weil es natürlich in die Bereiche „höhere Mathematik“ geht, deutlich über den Maturastoff hinaus. Teil ist Wiederholung, aber der größte Teil liegt dann schon in den komplexeren Bereichen der Mathematik und das ist eigentlich für alle schwierig. Und man hat mal drei Mathematikvorlesungen in den ersten drei Semestern und der Studienbeginn ist geprägt von Mathematik, sagen wir mal so.

KATHARINA SALICITES: Weil es eine Grundlage ist für alle.

JAKOB HARDEN: Eine wichtige Grundlage für alle weiteren, vor allem für die Mechanik, die gerade wir in den Ingenieurwissenschaften sehr stark brauchen.

KATHARINA SALICITES: Und mittlerweile gibt es ja unterschiedliche Unterstützungsangebote für Studienanfänger:innen. Mathe Fit, Mathe null. Einen Mathe MOOC, den man vorher machen kann. Hat es das bei dir auch schon gegeben?

JAKOB HARDEN: Nein. Zu meiner Zeit hat es nur Mathematik null gegeben. Das war aber nur verpflichtend für jene, die aus einer Mittelschule gekommen sind. Die jetzt da weniger Mathematik oder darstellende Geometrie gehabt haben, also die aus dem Realgymnasium gekommen sind, haben kein Problem gehabt mit den Ingenieurwissenschaften, allerdings speziellere Fachrichtungen in der Mittelschule haben teilweise das verpflichtend machen müssen, also zum Beispiel darstellende Geometrie null ist Thema, für Leute, die zum Beispiel aus den Informatik-BORGs gekommen sind. Aber das waren eigentlich nur wenige, die das eigentlich betroffen hat und ein breites Unterstützungsangebote hat es zum damaligen Zeitpunkt gar nicht gegeben oder irgendwas, was online zugänglich gewesen wäre, wie ein MOOC zum Beispiel.

KATHARINA SALICITES: Und was würdest du Leuten mitgeben, die jetzt zum Studieren anfangen, wenn es um diese Mathematikthematik geht?

JAKOB HARDEN: Was mir seinerzeit stark geholfen hat, das waren Lerngruppen eigentlich. Also das war ein wichtiges Thema. Ich finde die Onlineangebote ganz gut, da kann man selbst noch ein bisschen trainieren, Details noch schärfen. Allerdings für mich im Studium hat die Hauptlernphase der Selbstlernphase eigentlich dann wirklich in Lerngruppen stattgefunden, wo wir uns mit den Studienkollegen dann zusammengesetzt haben. Meistens gleich nach der Vorlesung oder nach der Übung meistens. Und haben uns dann auch die Sachen gemeinsam angeschaut oder vor Abgaben zusammengesetzt, das gemeinsam nochmal durchgegangen, gemeinsam für Prüfungen gelernt. Das hat am meisten gebracht. Es war komplett selbstorganisiert und vielleicht kann man da in Zukunft irgendwas machen, dass man Lerngruppen fördert.

KATHARINA SALICITES: Sowas gibt es.

JAKOB HARDEN: Sehr schön.

KATHARINA SALICITES: Gibt es auch schon, insbesondere für Lehrveranstaltungen zu Beginn des Studiums, die sehr, sehr herausfordernd sind, gibt es organisierte Lerngruppen, zusätzliche STUMAs, studentische Mitarbeiterinnen sind auch dabei sind und unterstützen und helfen. Und das ist organisiert in bestimmten Bereichen. Gibt es auch. Ist ein großes Thema, diese Lerngruppen. Dann gehen wir weiter zum Thema deiner Lehre, in was für einem Bereich unterrichtest du was machst du?

JAKOB HARDEN: Selbstverständlich, ich habe zwei Lehrveranstaltungen. Beide liegen im Bereich der Bauingenieurwissenschaften, allerdings nicht in den Kernthemen der Bauingenieurwissenschaften. Die eine Lehrveranstaltung ist im Wintersemester, die VU KonstruktionswerKATHARINA SALICITEStoffe, die gerade jetzt zu Ende geht. Da geht es vorrangig um modernere Baustoffe wie Textilbeton, Faserbeton, aber auch um Wärmebehandlung von Stählen, also alles, was über die Grundlagen deutlich hinausführt, wo man dann noch Details nochmal genauer anschaut. Und die andere Lehrveranstaltung im Sommersemester. Das ist Anwendung ZfP- und Monitoringverfahren. Da beschäftigen uns im Wesentlichen mit der zerstörungsfreien Prüfung von Baumaterialien und Monitoringverfahren. Ja, das ist auch nicht unbedingt ein Kernthema. Natürlich gibt es Anwendungen für zerstörungsfreie Prüfverfahren in der Bautechnik schon seit langem. Das ist nicht unbedingt so neu, allerdings, dass das in der Lehre stattfindet, das ist relativ neu und hat mit den üblichen Vorlesungen und Lehrveranstaltungen, die man sonst so besucht, relativ wenig zu tun. Das ist auch für die Studierenden immer so ein bisschen eine Überraschung, der Inhalt.

KATHARINA SALICITES: Und warum sind diese Inhalte wichtig?

JAKOB HARDEN: Ich sage mal so bei den KonstruktionswerKATHARINA SALICITEStoffen geht es immer mehr in die Richtung, dass Architekten modernere Baustoffe gerne einsetzen, vor allem im Fassadenbau oder für irgendwelche Sichtkonstruktionen, die nicht unbedingt die große Tragfunktion haben. Ja, da kommt da immer mehr Textil und Faserbeton zum Einsatz, vor allem weil sich damit sehr gekrümmte Flächen und auch komplizierte Formen gut darstellen lassen. Bei den zerstörungsfreien Prüfverfahren ist tatsächlich, dass die Verfahren einfach relativ schnell ablaufen und man keine Spuren hinterlässt. Der Name zerstörungsfrei ist da Methode, nicht? Und damit kann man schnell zu einem vorläufigen Ergebnis kommen und relativ rasch auch in situ auf der Baustelle eine Beurteilung über den Zustand oder die Eigenschaften von einem Bauteil abgeben.

KATHARINA SALICITES: Kannst du da aus deiner Erfahrung im Bereich der Privatwirtschaft vieles miteinbringen?

JAKOB HARDEN: Ich sage mal so, ich habe als Konstrukteur gearbeitet und Baukonstruktionen entworfen und natürlich kennt man dann diesen gesamten Projektablauf von der Entstehung bis zur Fertigstellung und diese 10.000 kleinen Details und Problemchen und großen Probleme, die da immer auftreten, helfen einem schon, um die Studierenden darauf aufmerKATHARINA SALICITESam zu machen: Was ist wirklich wichtig? Was musst du nach dem Studium definitiv können? Was wirst du auf der Baustelle, im Büro, beim Konstruieren, beim Überwachen einer Baustelle entscheiden müssen? Und welche Kompetenz erfordert das? Und auf was musst du aufpassen und was kann man vielleicht eher linKATHARINA SALICITES liegen lassen, dass man so die wichtigen Punkte herausarbeitet, wo man wirklich Augenmerk drauf haben muss, weil da sehr viel schiefgehen kann.

KATHARINA SALICITES: Also im Grunde sind es eher praxisnahe Lehrveranstaltungen in höheren Semestern.

JAKOB HARDEN: Ja, definitiv. Sind beide im Masterstudium angesiedelt.

KATHARINA SALICITES: Was macht dir besonders viel Freude am Unterrichten? Du machst das ja gerne.

JAKOB HARDEN: Ja, selbstverständlich. Ich brenne für die Lehre, das wirklich eins von meinen, sagen wir mal so, emotionalen Kernthemen. Sagen wir so. Das macht mir besonders viel Freude. Die schönen Momente sind für mich immer dann, wenn ich die Lehrveranstaltung gut vorbereitet habe, in der Lehrveranstaltung stehe, Laborübungen, Übungen im Hörsaal, wie auch immer. Und wenn ich dann merke, dass es nicht nur mehr Vortrag und ein Vorzeigen ist, sondern die Rückmeldung von den Studierenden kommt, wo dann auf einmal interessante Fragen gestellt werden, wo dann Diskussion aufkommt. Ich versuche es vom von meiner Lehrmethode, vom didaktischen Ansatz immer so zu machen, dass ich in den Dialog komme, dass dieses dialogische Unterrichtsgespräch stattfinden kann. Aber da muss die andere Seite, die Studierenden wohl auch mitmachen und das gelingt nicht immer gleich gut. Ich sage mal so, ich versuche möglichst so diesen hierarchischen Unterschied zwischen Lerhenden und Studierenden so weit wie möglich abzubauen, damit ist eine relativ brauchbare Grundlage geschaffen, damit das überhaupt möglich ist. Und das funktioniert dann weitgehend gut. Also ich bin eigentlich relativ glücklich damit und ja, das sind für mich die richtig schönen Momente in der Lehre und deswegen bin ich da.

KATHARINA SALICITES: Magst du uns vielleicht eine Methode erklären, wie du zu diesem Dialog mit den Studierenden kommst? Gibt es was Spezielles, was du anwendest oder?

JAKOB HARDEN: Das ist gar nicht einmal so speziell. Natürlich, ich erkläre ein kurzes Konzept für so eine Übungseinheit, eine Stunde. Am Anfang, Themenmotivation. Dann kommt meistens ein kurzer Input, wo ich erklär, um was geht's, wo die wichtigen Inhalte vorkommen und dann kommt die erste Wiederholungsphase, wo die Diskussion stattfindet und da also lege ich dann aber Beispiele zurecht, wo ich dann manchmal Behauptungen aufstelle, die nicht stimmen können. Einfach nur, damit die Leute einmal zum Nachdenken anfangen und einfach noch mal die wichtigen Punkte der vorher erzählten Inhalte einfach noch mal aufgreife. Als Skizze an die Tafel werfe, bitte. Und jetzt macht ihr das fertig. Ich hab keine Ahnung, was da hinkommen soll und ihr erklärt mir jetzt, was ich tun soll. Ich habe gehört, dass… und wie mache ich das jetzt? Und dann lasse ich mir das eigentlich so von den Studierenden erklären. Greife natürlich dann ein, wenn irgendetwas mal ganz schiefgeht, und erkläre es noch mal Ja, aber das ist so die Methode, dass ich mir das von den Studierenden erklären lasse. Damit kommt dieses dialogische Unterrichtsgespräch eigentlich ganz gut in Gang meistens. Und dann, wenn es einmal begonnen hat, dann läuft es sowieso von selbst weiter. Also dann sind meistens die Stunden zu kurz.

KATHARINA SALICITES: Du hast im letzten Jahr bei der Lehrkonferenz der TU Graz, Verliebt in die Lehre, die Methode des Gruppenpuzzles vorgestellt. Da würde die bitten, dass du uns das auch einmal erklärst. Das war relativ interessant und würde ich gerne hier wiederholen.

JAKOB HARDEN: Okay, die Gruppenpuzzlemethode, auf Englisch Jigsaw Puzzle Method ist für mich motiviert worden durch einen WorKATHARINA SALICITEShop von der steirischen Hochschulkonferenz, da habe dieses erste Mal das Thema irgendwo gehört und gedacht, das würde echt gut passen, das hat so Übungscharakter. Um was geht es denn da in der Gruppenpuzzlemethode? Man nimmt ein Thema, das durchaus ein bisschen größer sein kann und zerlegt es in einzelne Themen. Dann nimmt man Übungsgruppen, teilt es ein. Studierende können das selbst einteilen und teilt jeder dieser einzelnen Gruppen ein Teilthema zu. Danach bereiten die Studierenden eine kurze Präsentation vor. Das kann jetzt Powerpoint Slides sein. Das kann ein Poster sein. Das können nur bei Skizzen sein, wenn es ganz schnell in der Unterrichtseinheit stattfindet und nicht über mehrere geht. Ja, sie erarbeiten sich dieses Thema selbst und bereiten sich darauf vor. Unter Umständen auch ein paar Materialien. Dann geht es in die nächste Phase, wo die Gruppen dann durcheinander gemischt werden. Es kommt zu einer neuen Gruppenaufteilung und die Experten, die sich vorher mit dem Thema beschäftigt haben, müssen das jetzt den anderen neuen Gruppenmitgliedern erklären. Das sind die sogenannten Expertenteams dann und so kommt es zu einer Durchmischung der einzelnen Teilnehmern in der Gruppe. Und die Studierenden müssen das wirklich proaktiv machen. Also da kann keiner herumsitzen und nichts tun und warten, bis er Beurteilung kriegt, sondern das ist eine Gruppenarbeit, wo jeder wirklich was tun muss. Trittbrettfahrer sind da nicht. Nach diesen Expertenteams kehren die wieder in ihre Stammteams zurück. Jetzt hat natürlich dieses Stammteam, das zuerst nur ein Thema gehabt hat, natürlich jetzt lauter Mitglieder, die auch von einem anderen Thema was gehört haben, und die gehen jetzt gemeinsam noch mal alle diese anderen Themen durch, die Materialien, Unterlagen stehen allen zur Verfügung, die ganze Zeit. Und sie können anhand der Materialien ihren Kollegen dann in den Stammteams erklären, wiederholen. Und dann kommt es zur Abschlussphase, wo dann die Lehrperson wieder dabei ist. Ist die längste Zeit eigentlich nie dabei. Nicht weil sie faul ist, sondern weil sie nicht notwendig ist, sondern maximal unterstützt. Na, zum Schluss kommt die Lehrperson dazu und dann wiederholt man nochmal alles. Wenn was nicht stimmt, dann kann man es dann noch mal richtigstellen und erklären. Wenn was nicht verstanden wurde, kann man es noch mal wiederholen und nochmal im Detail auseinandernehmen. Also da ist es dann die Aufgabe von der Lehrperson, das alles in die richtige Richtung zu bringen und zusammenzufassen. Und damit hat man in Summe eine Gruppenarbeit, die ja meistens ein bisschen bekrittelt wie „da tun ja einzelne wieder nichts“ und hin und her, diese ganzen Probleme, die es ständig gibt. Nein, in dieser Lehrmethode ist das eigentlich nicht möglich. Vielleicht in der Vorbereitungsphase noch irgendwo, aber spätestens beim Präsentieren, da geht es drunter und drüber. Tatsächlich, nämlich wenn die Studierenden nämlich erst einmal angefangen haben, wenn sie die Materialien alle haben und es um die Expertenteams geht, sind die meistens mit Feuer bei der Sache. Und man glaubt gar nicht, was da alles entsteht. Also da kommen dann Fragen, die man sich nie erwartet hätte und das dann extrem aktiv und ohne dass man irgendwen dazu nötigt. Die machen das aus sich selbst heraus. Ich habe das schon mehrfach gemacht und die Erfahrung ist jedes Mal die gleiche.

KATHARINA SALICITES: Das klingt gut. Ich wollte eh fragen, wie die Studierenden das aufnehmen.

JAKOB HARDEN: Ja, das ist einer dieser Momente der Lehre, wenn man merkt, man hat eine Lehrmethode gut vorbereitet, man macht es und die Studierenden sind dabei und dementsprechend gut ist das Ergebnis. Ich habe auch die Erfahrung gemacht, dass bei nachfolgenden Prüfungen genau diese Themen, die so behandelt wurden, besonders gut gekonnt werden von den Studierenden. Also das bringt was. Das ist nicht nur eine fancy Methode, mit dem wir den Unterricht ein bisschen auflockern, sondern das ist auch in den Ergebnissen ablesbar.

KATHARINA SALICITES: Würdest du sagen, das ist für sehr große Gruppen auch geeignet oder?

JAKOB HARDEN: Muss man sich überlegen. Ich habe jetzt natürlich immer nur kleinere Lehrveranstaltungen gehabt, es so bis 30 Personen, da haut es ganz gut hin. Das Problem bei der Methode ist, man muss in einzelne Themen aufteilen und die Gruppengrößen sollten nicht mehr als 5 bis 6 Leute haben. Das heißt, ich kriege so viel mehr Teilthemen zusammen, wenn ich viele Gruppen dann habe, im Endeffekt, was dazu führt, dass es unüberschaubar wird. Also für die Studierenden, die Stoffmenge wird einfach zu groß, dass man das so behandeln kann, das muss man dann vielleicht anders aufteilen, oder in dem Fall ich würde sagen: Die Methode eignet sich besonders gut bis zu 30 Personen. Darüber hinaus sollte man sich andere Lehrmethoden überlegen

KATHARINA SALICITES: Wo kriegst du deine Lehrmethoden her?

JAKOB HARDEN: Von den Teaching Experts der Teaching Academy, von der Steirischen Hochschulkonferenz, aus WorKATHARINA SALICITEShops, an denen ich regelmäßig teilnehme, die von der Uni Graz, vom ZLK, die haben wunderbare Sachen.

KATHARINA SALICITES: Zentrum für Lehrkompetenz.

JAKOB HARDEN: Na da greife ich meistens Ideen auf und dann versuche diese auf meine Lehre umzulegen und zu schauen. Ist es brauchbar? Kann ich es so überhaupt einbauen? Bringt es was? Und ja, und dann schaue ich, ob das themenangepasst und für das Format der Lehrveranstaltung angepasst funktioniert. Und dann bereite ich es vor und mache es.

KATHARINA SALICITES: Du hast auch die Teaching Academy und die Teaching Experts erwähnt. Was bringt dir das? Du bist ja dort auch sehr aktiv, hast alles schon fertig, oder? Was hat dir das gebracht.

JAKOB HARDEN: Zum einen Anerkennung. Also das finde ich schon mal ganz gut. War für mich ganz wichtig. Ganz wichtig ist sowas wie abgeschlossene Leistungen, nicht irgendetwas so halb fertig oder da gäbe es noch was. Na, aber das steht nicht im Vordergrund. Das was dann dieser Abschluss dieser drei Module gebracht hat, war im Endeffekt, dass man in einer Community aufgenommen ist, wo man auf einer ganz anderen Ebene mit anderen Lehrenden diskutieren kann. Da weiß man nämlich: Jeder hat das didaktische Fachwissen und man braucht sich nicht über irgendwelche so unbedeutenden Details unterhalten, sondern jeder kennt die Probleme. Er hat, weil jeder in der Lage ist, ein Problem zu erkennen und konkrete Maßnahmen zu setzen, um das zu ändern. Und die Diskussionen, die da aus den regelmäßigen Treffen da entstehen, ist einfach Wahnsinn. Ja, also das bringt mir persönlich sehr viel. Vor allem, weil da ein sehr großer Erfahrungsschatz vorhanden ist bei den anderen Lehrenden, die sich engagieren und weil man einfach unglaublich viel lernen kann aus jeder einzelnen Diskussion.

KATHARINA SALICITES: Du hast ein Stichwort gesagt, es sind verschiedene Lehrende dort. Es sind ja auch nicht nur Bauingenieure jetzt, die in dieser Community sind, sondern Informatiker, Architekten, Architektinnen.

JAKOB HARDEN: Genau das macht das so wertvoll, weil man nämlich merkt, dass die Probleme unabhängig von der Fachrichtung mehr oder weniger die gleichen sind, Probleme auftreten oft bei großen Lehrveranstaltungen, bei kleinen Lehrveranstaltungen. Dass das eigentlich die Kriterien sind und nicht, dass die Fachrichtung…

KATHARINA SALICITES: Probleme, welche Probleme zum Beispiel? Magst du da was nennen? Also Probleme sagt ja, dass da irgendwie was gelöst werden muss und dass man da Herausforderungen hat.

JAKOB HARDEN: Was in der Lehre ein echter Bringer ist, ist es, wenn der Lehrende möglichst nahe mit den Studierenden zusammenarbeiten kann. Das ist bei kleinen Lehrveranstaltungen super möglich. Da hat man nämlich die Zeit, dass man sich mit einzelnen Studierenden unterhalten kann. In einer Lehrveranstaltung, wo 700 Leute drinnen sitzen. Tut mir leid, geht es nicht. Also da Methoden zu finden, um mehr Feedback von den Studierenden zu kriegen, um die Stimmung irgendwo aufzunehmen, ist ja nicht unwichtig, ist nicht unkompliziert. Möglichkeiten gibt es, indem man so regelmäßig Meinungsumfragen macht. Feedbackr ist eine große Hilfe auch. Dass man immer wieder mal nicht nur quasi fachliche Themen abfragt bei solchen formativen Assessments, sondern durchaus auch die Stimmung mit abfragt. Wie geht es mir in der LV? Ich habe das Gefühl, dass… die Studierenden einschätzen Lasst, wo sie selbst in der Lehrveranstaltung stehen von ihrer Leistung, ob sie eigentlich am Ende der Lehrveranstaltung eigentlich durch sind und sagen: Ja, eigentlich kann ich zur Prüfung antreten, oder ob sie sagen: Eigentlich habe ich das noch nicht verstanden. Und diese LV ist eigentlich schon vorbei und ich muss zur Prüfung. Also da muss man dann schauen und ein bisschen jonglieren und die Tools korrekt auswählen, die man verwenden kann. Aber wie gesagt, studierendenzentrierte Lehre läuft eben nur mit einer extrem starken Kommunikation mit der Lehrperson, sonst ist das nicht möglich. Ja, auch aktivierende Lehre geht nicht anders als so, und da muss man dann eben bei großen LVs andere Methoden finden, um das zu erreichen. Und große Lehrveranstaltungen haben meistens dann Tutoren zugeordnet und dass man dann dementsprechend Arbeitsaufträge an die verteilt, dass Kontakt wenigstens mit kleineren Gruppen auch in diesen großen Lehrveranstaltungen zustande kommt und dass die Lehrperson dann über die Tutoren dann was machen kann.

KATHARINA SALICITES: Gibt es ein Aha-Erlebnis aus deiner Lehre? Oder vielleicht gibt es viele Aha-Erlebnisse? Wo du dagestanden bist und dir gedacht hast: Meine Güte.

JAKOB HARDEN: Ja einmal, der richtige Knaller. So richtig. Das war nämlich relativ am Anfang von meiner Lehre, mitten im Corona-Lockdown. Eine harte Zeit für alle. Und ich habe die Laborübungen zum Glück noch abhalten dürfen, mit allen Sicherheitsmaßnahmen, aber Laborübungen sind als so wichtig eingestuft worden, dass die Abhaltung in Präsenz möglich war. Das war super für mich, weil ich dann doch mit den Studierenden in Kontakt war und gerade in dieser schwierigen Zeit einiges mehr möglich war, als das für andere Lehrende gegangen ist. Auf jeden Fall habe ich da, das war eh das Gruppenpuzzle, ich habe das Gruppenpuzzle das erste Mal durchgeführt und habe den Studierenden erklärt: Wie läuft es ab, was ist mien didaktisches Konzept dahinter, so in Grundzügen erklärt. Zwei Tage später steht der Studierende bei mir im Büro und erklärt mir, was ihm das gebracht hat, ohne gefragt worden zu sein. Der war gerade in der Gegend. Er hat sich gedacht, er schaut bei mir vorbei und hat sich nicht vorher gemeldet, ist ad hoc vorbeikommen und hat mir eine halbe Stunde lang erklärt, mir mein didaktisches Konzept erklärt und was ihm das bringt. Und der hat mir wirklich mein didaktisches Konzept, das ich eigentlich nur in gröbsten Grundzügen erklärt habe, haarklein erklärt und was ihm was gebracht hat.

KATHARINA SALICITES: War da was Neues für dich dabei?

JAKOB HARDEN: Also grundsätzlich nicht, weil das ich bereite nichts vor, ohne eine gewisse Erwartungshaltung zu haben. Ja, natürlich. Nur, dass das in dem Umfang… mir war neu, dass das in dem Umfang so funktioniert. Ja, und wenn es halt nur für die eine Person ist, von der die Rückmeldung kam. Aber das war unglaublich, wie stark einzelne kleine Details und Schritte in einem didaktischen Konzept, welche Auswirkungen sie haben können, und da ist mir bewusst geworden: Bitte sei sorgfältig bei der Vorbereitung von deinen Lehrveranstaltungen. Alles, was du da vorne tust, hat eine Auswirkung. Und das ist nicht so, dass die Studierenden dann da drinnen sitzen und sich berieseln lassen und warten, bis irgendwann eine Beurteilung daherkommt. Sondern die sehen das durchaus kritisch und die wollen definitiv wissen, was kann ich aus der LV mitnehmen, was ist mein Benefit? Also das wollen die wissen, das beurteilen die und das ist mir definitiv klar geworden, also das ist nicht nur ein nettes Konzept, das ich einem Kollegen zeigen kann und schön, ich hab's gemacht. Sondern dass das definitiv bei den Studierenden ankommt und dass es denen auch was bringt, ist entscheidend für mich.

KATHARINA SALICITES: Und darum setzt du es ja wohl auch immer wieder ein.

JAKOB HARDEN: Und das zum Glück am Anfang von meiner Lehrkarriere. Also das war für mich dann die Motivation, dass wirklich sauber und gescheit zu machen und da definitiv dranzubleiben.

KATHARINA SALICITES: Was ist eine Herausforderung in der Lehre für dich, wo du sagst: Puh, das ist schon anstrengend, das ist irgendwie herausfordernd, das ist hart, da muss man manchmal ein bisschen durchbeißen.

JAKOB HARDEN: Für mich der härteste Teil ist immer die Beurteilung. Ganz ehrlich, weil ich da meistens... Das macht man nämlich alleine. Die Studierenden haben alles abgegeben, alles soweit fertig. Und jetzt geht es an die Beurteilung, alle Kriterien vorher festgelegt und den Studierenden kommuniziert. Aber letztlich sitzt du als Lehrender allein da mit diesen ganzen Arbeiten und von Selbstzweifeln zernagt. Du möchtest jeden natürlich so gut wie möglich beurteilen und vor allem so vollständig. Und jetzt nicht irgendwo was übergehen und wirklich Leistungen wertschätzen. Für mich ist eine Beurteilung eine Wertschätzung einer Leistung, eben durch Punkte, durch Noten. Aber das Schlimmste, was für mich dabei ist, dass ich kaum die Möglichkeit finde, in diesem strengen Notensystem meine Wertschätzung zum Ausdruck zu bringen. Die einzige Möglichkeit, die ich für mich gefunden hab, ist, dass ich Arbeiten, die ich abgegeben bekomme, korrigiere und Anmerkungen dazu schreibe und nicht nur schreibe: Das war falsch, sondern immer alles begründe. Das sehe ich nicht so, ich bin ich anderer Meinung oder das ist im Lehrbuch so und so dargestellt. Das ist in meinen Folien anders drinnen. Ja, begründe und entschuldige, aber das, was du da behauptest, bricht ein physikalisches Gesetz. So, also ich möchte mich da nicht quasi aus der Affäre ziehen, sondern einfach sagen: Bitte pass auf, auf die Sachen hinweisen drauf und wenn etwas gut gemacht wurde, dann schreibe das hin, dass das eine tolle Leistung war oder dass das weit über meiner Erwartungshaltung liegt oder dass das wirklich sehr schön recherchiert und ausgearbeitet ist oder sehr schön zusammengefasst, ja, sehr übersichtlich gemacht oder formal einfach schöne Grafiken, die einfach leicht zu lesen sind. Das ist dann für mich die einzige Möglichkeit zum Ausdruck zu bringen, um den Studierenden zu zeigen: Das, was du gemacht hast, ist nicht nur einfach für irgendeine Note gut, sondern das ist eine persönliche Leistung, die von mir wertgeschätzt wird. Und du kriegst von mir ein brauchbares Feedback, und du hast die Möglichkeit, mit der Korrektur das noch einmal abzugeben bei mir. Für mich ist Lehre ein iterativer Prozess und beim ersten Mal habe ich noch nie irgendwas gescheit richtig gemacht, das hat zwei- oder dreimal gebraucht. Das ist in der Lehre so ein mühseliger Aspekt, aber so lernen wir, das ist zur Kenntnis zu nehmen und ich biete Studierenden immer die Möglichkeit an, es zu korrigieren. Dann arbeite ich das nochmal ein und dann gibt es noch mal andere Beurteilungen. Also ich mache auch die Erfahrung… Die zerstörungsfreien Prüfverfahren finden im Sommersemester statt. Das ist meistens wirklich nur ein kleines Grüppchen, aber dieses kleine Grüppchen meldet sich im Wintersemester bei der VU KonstruktionswerKATHARINA SALICITEStoffe meistens geschlossen wieder an. Also die Namen vom Sommersemester tauchen dann regelmäßig im Wintersemester wieder auf bei mir, weil die Leute sagen, das hat mir was gebracht. Der Lehrende taugt mir, da gehe ich wieder hin.

KATHARINA SALICITES: Prüfungsmethoden ist ein anderes sehr, sehr großes Thema in der Lehre. Was ist dir da wichtig? Welche Methoden wendest du an? Was würdest du empfehlen? Wo hast du für dich am meisten auch mitgenommen, um dich da weiterzuentwickeln?

JAKOB HARDEN: Zum einen. Also ich habe zwei verschiedene Lehrveranstaltungen, das eine ist eine Übung und das andere ist eine VU, wo ich den Übungsteil im Wesentlichen mache und einen kleineren Teil des Vorlesungteils, beides mit immanentem Prüfungscharakter. Das heißt, es ist fortlaufend zu prüfen, das heißt, ich kann mir eigentlich aussuchen, wie ich die Beurteilung der einzelnen Teilleistungen gestalte. Da mache ich es so, dass ein Teil in Gruppenarbeit zu leisten ist und und ein Teil in Einzelarbeiten. Und natürlich, was für mich wichtig ist, ich beurteile die Mitarbeit, wie machen die Leute, gerade in den Laborübungen…geht es gut? Wer macht viel viel? Wie oder wie gut haben sich vorbereitet, bevor sie hingehen? Das biete ich auch immer an. Ja, also das ist eine Mischung aus Mitarbeit, Einzelarbeit und Gruppenarbeit.

KATHARINA SALICITES: Sehr umfangreich auch.

JAKOB HARDEN: Also bei mir, die Studierenden kommen… Manchmal stifte ich ein bisschen Verwirrung, weil es fast ein bisschen zu viel wird. Aber es ist damit nie fad und es ist immer sehr aufgelockert. Und die Studierenden beschweren sich dann eigentlich auch nicht wirklich bei mir und sagen: Ja, es ist viel zu tun, das sagen sie, aber es ist sehr spannend. Es passiert immer wieder was anderes. Es ist nie gleich, sondern wenn es du eine Methode und die zieht sich durch die ganze Lehrveranstaltung, das braucht sich ab. Damit schreckt man keinen Studierenden mehr. Und wenn man AufmerKATHARINA SALICITESamkeit haben möchte, und das ist quasi die dringend zwingende Grundlage, damit überhaupt irgendwie Informationen und Fähigkeiten transportiert werden können, ja, dann brauche ich die AufmerKATHARINA SALICITESamkeit. Dann muss man schauen, dass das auch irgendwo spannend bleibt und abwechslungsreich. Das heißt unterschiedliche Lehrmethoden, Prüfungsmethoden, Beurteilungsmethoden auszuwählen ist wichtig. Und es soll die bunte Mischung sein zwischen Dingen, die leicht erreichbar sind, und Sachen, die schwierig sein und der Umfang soll stark variieren. Ich bin draufgekommen, je stärker was variiert, desto weniger wird das in irgendeiner Form als nervig oder sonst wo wahrgenommen. Und die Studierenden bleiben gut dabei. Auch wenn es viel Arbeit ist, muss ich ganz ehrlich sagen, habe ja die Rückmeldung von den Studierenden, viel Arbeit, aber es war spannend. Also grundsätzlich.

KATHARINA SALICITES: Ich meine, du bist ja sehr, sehr stark mit den Studierenden im Dialog. Aber nutzt du auch die LV-Evaluierungen für diese Rückmeldungen oder weniger?

JAKOB HARDEN: Die LV-Evaluierungen nutze ich weniger. Natürlich, ich schalte es immer frei und ich schau mir an, was da zurückgekommen ist, ist durchaus ein wesentlicher Punkt. Die Rückmeldungen, die ich kriege, um die Vorbereitung fürs nächste Mal zu verbessern.

KATHARINA SALICITES: Insbesondere es ist anonym. Also es steht dir keiner gegenüber.

JAKOB HARDEN: Und ja, ja, also was für mich für direkt auch schneller geht, das ist anonymes Feedback während der Lehrveranstaltung oder direkt an der Lehrmethode angesetzt, zum Beispiel Gruppenpuzzle evaluiere ich gleich danach. Dies passiert zum einen direkt mündlich, zum anderen über Feedbackr. Da ist es dann wirklich anonym und da kann man dann quasi beurteilen, wie gut hat es ihnen gefallen und natürlich Inhalt, das geht meistens so Hand in Hand: Inhalte plus wie hat mir die Lehrmethode gefallen? Ich frage da immer, vor allem, weil man so Lernmethoden verwendet, die man sonst von irgendwo her kennt. Dann ist ganz gut, wenn man das Feedback von den Studierenden hat: Ja, wie hat es funktioniert, muss sich was ändern und man hat selbst auch nicht die Riesenerfahrung, man probiert aus und dann schaut man wie's geht. Und wenn man Glück hat, funktioniert es von Anfang an, aber auch die Sachen, die von Anfang an gut funktioniert haben, habe ich fortlaufend damit verbessert. Also Feedback bei mir immer fortlaufend und direkt. Mündliches Feedback hat für mich den größten Wert. Dann kommt natürlich oft Feedbackr oder andere Meinungsumfragen, die man eben dementsprechend auch im TeachCenter schalten kann. Das sind für mich die Eckpunkte. Lehrveranstaltungsevaluierung zum Schluss hat für mich etwas zu viel Distanz zu Lehrveranstaltung. Das ist schon so weit hinten angesiedelt oder überhaupt mehr danach. Und die Studierenden nehmen das auch nicht unbedingt immer an. Die Rücklaufquote ist nicht unbedingt so riesig. Ich kriege sehr viel mehr Feedback während der Lehrveranstaltung.

KATHARINA SALICITES: Lehrveranstaltungsevaluierung ist grundsätzlich angedacht, dass man das nach 2/3 von der Lehrveranstaltung macht.

JAKOB HARDEN: Ich weiß, nur das ist zum Beginn der Lehrveranstaltung eigentlich schon viel zu viel Distanz für mich. Oder wenn ich eine konkrete Lehrmethode evaluieren möchte. Wie ist es mit dem Thema gegangen? Dann geht es nicht zwei Monate später, sondern sofort, wo sich jeder daran erinnern kann.

KATHARINA SALICITES: Wo jeder noch weiß, was passiert.

JAKOB HARDEN: Oder wo einfach die Details noch vorhanden sind. Der Inhalt geht wohl hoffentlich länger mit. Oft so technische Details kann man sich dann oft weniger erinnern. Hat sich das gut angefühlt oder weniger gut? So emotionale Geschichten, Zugänge der Studierenden sind mir wichtig. Frage ich immer wieder.

KATHARINA SALICITES: Wir haben ja auch… Als TU Graz sind wir im Universitätenkonsortium Unite! Du bist da als Doktoratsstudierender da sehr aktiv. Was bringt dir das? Warum machst du das?

JAKOB HARDEN: Einer der Hauptaspekte ist sicher das Networking, dass man unglaublich viel Leute kennenlernt von anderen. Was mir unglaublich viel gebracht hat, ist diese andere Kultur des Studierens und Lehrens an anderen Universitäten, in anderen Ländern kennenzulernen, hat natürlich oft mit Organisation, gesetzlichen Grundlagen und und und zu tun. Aber es sind diese Gemeinsamkeiten, die uns verbinden, nicht nur Probleme, sondern all die schönen Dinge, ja, die uns da alle verbinden. Das ist für mich Unite!, dass man einfach miteinander reden kann und gemeinsam an diesen Dingen arbeiten kann. Ich finde diesen innereuropäischen Austausch extrem wichtig, weil das nicht nur die Universitäten, sondern auch diese Länder stärker miteinander verbindet, nämlich oft Länder, die sonst vielleicht nicht so viel miteinander zu tun haben. Also für mich ganz ehrlich, ist Wroclaw in Polen doch ein bisschen weit weg. So ah, das ist immer so ein bisschen Ostblock im Hinterkopf, muss man ganz ehrlich sagen. Ja, und wenn man dann das erste Mal überhaupt dort ist, und sieht, dass komplett anders ist. Widersprüchlich zu jeglicher Erwartungshaltung. Und die Leute, unglaublich. Also der Unite! Dialog in Wroclaw war definitiv eines der freudvollen Erlebnisse überhaupt in diesem ganzen Reigen. Also muss ich ganz ehrlich sagen, ich war begeistert.

KATHARINA SALICITES: Alle waren sie begeistert, alle waren wir begeistert.

JAKOB HARDEN: Die haben sich sehr bemüht, also muss man ganz ehrlich sagen, sehr bemüht. Das sind einfach nur echt coole Leute.

KATHARINA SALICITES: Hast du dir für die Lehre was mitnehmen können? Wo du sagst, das habe ich schon eingebaut?

JAKOB HARDEN: Nein, in der Form noch nicht direkt. Zu Beginn, wo ich dabei war, habe ich bei der United Teaching and Education Conference einen Beitrag selbst einbringen dürfen. Da habe ich mal einige Leute kennengelernt, was ich mitgenommen hab aus dem, sind eben eben diese Bekanntschaft und die nachfolgenden Diskussionen, die dann auch immer wieder mal… für mich ist der Austausch ganz wichtig. Teilweise auch so ein bisschen Bestätigung, welche Lehrmethoden besser und weniger gut gehen, Tipps und solche Sachen. Also das schon. Ja.

KATHARINA SALICITES: In Unite! gibt es ja auch die Möglichkeit Anschubfinanzierung zu bekommen über diese sogenannten Seedfund-Ausschreibungen. Da gibt es unterschiedliche TracKATHARINA SALICITES für Studierende, für Forschung und für Teaching and Learning. Ganz konkret. Du hast ja hier vor, einen Antrag einzureichen in dieser aktuellen Runde bzw. warst du in der letzten Runde auch dabei. Worum geht es in dem Antrag?

JAKOB HARDEN: In dem Antrag geht's um einen Blog für Lehrende, der dann auf einer Onlineplattform, also allen Lehrenden im Unite!-Netzwerk zur Verfügung stehen soll. Da geht es darum, dass man so kurze Artikel schreibt zu Lehrmethoden, zu Erfahrungen oder einfach Erfahrungsberichte, Lehrmethoden darstellt, gemeinsame Projekte beginnen kann, einfach zu zeigen: Was wurde schon gemacht? Diese Unterlagen und Informationen zur Verfügung zu stellen, damit nicht jeder wieder alles neu erfinden muss. „We don’t want to reinvent the wheel.“ Sichtbarkeit und Informationsaustausch, auch um Lehr Projekte gemeinsam starten zu können, wenn man sich dort kennenlernt. Also das ist nicht unwichtig und hat so ein bisschen für mich so ein bisschen ähnlichen Charakter wie die TELucation-Mappe und die Beiträge dort, also in dem Stil ist es eigentlich angedacht, dass das laufen soll, nur eben nicht in einer Printform, sondern wirklich in einer reinen…Blog, einer reinen Onlineform.

KATHARINA SALICITES: Und international.

JAKOB HARDEN: Ja und international selbstverständlich.

KATHARINA SALICITES: Welchen Tipp möchtest du Lehrenden mitgeben?

JAKOB HARDEN: Das wichtigste, ich breche es auf zwei wichtige Punkte runter. Das eine: Schaut's, dass ihr diese unsägliche Hierarchie zwischen Lehrenden und Studierenden an Universitäten abbaut. Das mag jeder für sich selbst halten, wie man das macht. Aber schaut, dass dieses Klassensystem möglichst wenig Einfluss auf die Lehre hat. Und zum anderen: Redet mit euren Studierenden so oft, wie es nur irgendwie geht und lasst die Studierenden selbst machen und unterstützt sie dabei.

KATHARINA SALICITES: Was hast du die nächsten Wochen und Monate im Bereich Lehre noch so vor dir?

JAKOB HARDEN: Ein wichtiger Punkt ist mal, die laufende Lehrveranstaltung zu beurteilen. Das wird natürlich bis Semesterende dann erfolgt sein. Und dann genau bis dorthin findet aber eigentlich dann schon im Februar findet die nächste Lehrerkonferenz statt. Verliebt in die Lehre. Am Valentinstag. Genau. Wirklich sehr passend.

KATHARINA SALICITES: Tagsüber. Also nicht am Abend. Kann man alles noch vereinbaren.

JAKOB HARDEN: Ja, und ich habe auch dort wieder einen Beitrag eingereicht und der ist akzeptiert worden. Das heißt, ich werde einen kurzen Vortrag halten, in dem Fall zum Thema projektbasierte Lehre. Da habe ich in der Vergangenheit schon mal einen WorKATHARINA SALICITEShop mit einer Lehrperson aus Grenoble gemeinsam über die Teaching Academy organisiert. Da haben wir uns zu dem Thema unterhalten. Und ja, wie kann man quasi diesen Projektworkflow, der dann in der Privatwirtschaft, gerade in den Ingenieurwissenschaften so wichtig ist, den eigentlich keiner kennt, bevor er zum Arbeiten anfängt. Wie kann man Teile davon oder ja die Grundzüge davon bereits in die Lehre integrieren, um die Studierenden besser auf die Industrie und das Berufsleben vorzubereiten? Also ist jetzt kein Projektmanagementseminar, das machen andere, aber dass man die Methodik zum Teil übernimmt und die Begrifflichkeiten einführt und damit die Lehrinhalte unterstützt.

KATHARINA SALICITES: Und im Prinzip ist es auch wieder sehr praxisnahe.

JAKOB HARDEN: Ja, komplett.

KATHARINA SALICITES: Was ich noch ergänzen möchte: Grenoble ist auch eine Universität aus dem Unite! Konsortium.

JAKOB HARDEN: Also das ist auch einer dieser Kontakte, die eben über Unite! überhaupt erst zustande gekommen sind. Also ja, tolle Sache.

KATHARINA SALICITES: Dann kommen wir zum Abschluss und ich darf dich noch bitten, den folgenden Satz aus deiner Sicht zu beenden: Lehre ist für mich…

JAKOB HARDEN:… eine stetige Quelle freudvoller Erlebnisse.

KATHARINA SALICITES: Ausgezeichnet. Danke dir für das Gespräch.

JAKOB HARDEN: Ja, hat mir sehr gefreut.

KATHARINA SALICITES: Danke. Hat mich auch gefreut.

[Outro: Lehren – Lernen - Lauschen]