# Lehren – Lernen – Lauschen #23: Tanja Wrodnigg

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

KS: Heute darf ich bei uns Tanja Wrodnigg im Tonstudio begrüßen. Sie ist vom Institut 6430 oder auch Chemie und Technologie biobasierter Systeme. Herzlich willkommen!

TW: Danke schön für die Einladung, es freut mich sehr.

KS: Danke dir, dass du da bist. Ich frage dich das Gleiche wie alle anderen auch und bitte dich, dass du dich einmal ganz kurz vorstellst. Also Name, Ausbildung, wo kommst du her? Was hat dich an die TU Graz verschlagen? Warum bist du in der Lehre bei uns?

TW: Also mein Name ist Tanja Wrodnigg. An die TU Graz verschlagen hat mich das Chemiestudium vorbehaltlich meiner Familie, da schon mein Bruder Chemie studiert hat. So bin ich an die TU Graz gelangt, wo ich eben Chemie studiert habe, und mittlerweile bin ich Professorin für organische Chemie und Kohlenhydratchemie an der TU Graz. Ich darf gemeinsam mit meiner Kollegin Professorin Stana-Kleinschek, das genannte Institut, kurz iBioSYS, lang Chemie und Technologie biobasierter Systeme leiten. Geborene Kärnterin, wie es so viele aus Kärnten nach Graz verschlägt. Mein Fachbereich liegt in der Grundlagenforschung. Ich beschäftige mich mit dem Design und der Synthese von biologisch-aktiven Kohlenhydratmolekülen für die potenzielle Anwendung im Medizinbereich und auch Materialbereich. Und ich bin auch Studiendekanin für Chemie an der TU Graz.

KS: Und in der Lehre bist du auch prima in diesem Grundforschungsbereich tätig?

TW: In der Lehre bin ich eigentlich querbeet im Chemiestudium, Bachelorbereich, Masterbereich und natürlich auch in der PhD-Lehre.

KS: Also vom Anfang bis zum Ende?

TW: Wie es sich gehört.

KS: Du bist hier an der Lehre in unterschiedlichsten Bereichen tätig, wie du selber gesagt hast, von Anfang bis Ende. Magst du uns ein bisschen was erzählen aus der Laborlehre beispielsweise?

TW: Ja, die Laborlehre ist essentiell wichtig im Chemiestudium, weil es wirklich das Wissen quasi im Handling vermittelt. Und das geht nur über die Präsenzlehre. Es ist aber auch ein Teil der Lehre, der sehr viel Spaß macht, weil man in sehr kleinen Gruppen mit den Studierenden zusammen arbeitet auf sehr persönliche Ebene und das dann sehr intensiv gestaltet auch. Und in jedem Semester quasi ist eine große Laborübung verankert im Bachelorbereich und auch im Masterbereich und auch die Masterarbeiten und PhD-Theses sozusagen sind fast ausschließlich im praktischen Bereich angesiedelt.

KS: Weil du gemeint hast so intensiv, wie kann ich mir das vorstellen? Habe ich da jede Woche zwei Stunden Labor? Habe ich da blockweise Lehrveranstaltungen oder wie schaut das aus bei euch?

TW: Also die Laborübungen gehen meist über mehrere Wochen, fast meist täglich den ganzen Nachmittag. Also physisch und psychisch intensiv im Sinne von, dass man mehrere Stunden, meist fünf bis sechs Stunden, im Labor steht und da durchgehend arbeitet. Und natürlich hochkonzentriert bleiben muss, weil man mit Chemie arbeitet.

KS: Ja, und warum ist das notwendig? Warum kann man nicht zweimal in der Woche zwei Stunden drin stehen?

TW: Weil die ECTS-Anzahl einfach so groß ist und dafür ist die TU Graz auch weltweit über Europa hinaus bekannt, dass unsere praktische Ausbildung gerade in Chemiestudien sehr, sehr gut ist und da sind wir auch sehr stolz darauf und deshalb auch so intensiv und stundenintensiv auch.

KS: Und was ist das Herausforderende für Studierende in diesen Bereichen der Laborlehre? Weil du meintest, es ist physisch und psychisch sehr, sehr anstrengend.

TW: Es geht im Grundlagenbereich ums Erlernen, ums Umsetzen der theoretischen Grundlagen. Zum einen hat man immer einen Sicherheitsaspekt, der natürlich sehr wichtig ist und zum anderen den richtigen Umgang mit Chemikalien, und dann aber natürlich auch das Erzielen der Ergebnisse. Man muss also ständig mitlernen, vorbereitet kommen. Es können immer wieder Experimente schiefgehen aus dem einen oder anderen Grund. Dann ist es sehr wichtig, auch das aufzuklären, was schiefgegangen ist, weil das dann in der Umsetzung im Beruf sehr wichtig ist. Weil wenn in der Chemie was schief geht, in großen Anlagen, dann hat das meist weitreichende Konsequenzen und deshalb ist die praktische Ausbildung auch so wichtig.

KS: Danke dir dafür. Und in der Lehre, was macht die Laborlehre für dich als Person so besonders?

TW: Wie ich schon gesagt habe, die sehr kleine Gruppengröße. Auf einen Lehrenden, eine Lehrende kommen meist nur sechs Studierende. Das ist ein sehr gutes Betreuungsverhältnis, was wir tunlichst nicht ändern werden, auch aus dem Sicherheitsaspekt. Und das macht es natürlich sehr persönlich. Also man lernt sich sehr gut kennen und arbeitet sehr intensiv zusammen und hat einen intensiven Austausch in Bezug auf Diskussionen, auch Umsetzung. Und das macht es sehr spannend für beide Seiten, glaube ich.

KS: Also geht es eigentlich nicht nur um Inhalte, sondern auch um den sozialen Aspekt?

TW: Es spielt sicher eine große Rolle, wie in den Naturwissenschaften generell. Das sind Teamwissenschaften, nenne ich es immer.

KS: Ah, Teamwissenschaften. Das ist ja schön. Und das lernt man gleich von Anfang an im Studium, wenn man dann im Labor stehen muss?

TW: Normalerweise ja, da sieht man also schon gleich einmal die Gruppenbildungen. Und gerade vom Chemiestudium aus eigener Erfahrung kann man sagen, man lernt da wirklich Freunde fürs Leben kennen. Wir haben auch Lerngruppen, die wir im Normalunterricht einsetzen. Und diese Gruppen bestehen dann meist das ganze Studium durch und über das Studium dann hinaus. Das sind wirklich Freundschaften, die da geknüpft werden. Weil es halt… Auf dem Gebiet der Chemie als Naturwissenschaft sitzt man nicht still im Kämmerlein alleine, sondern arbeitet fast immer in Teams zusammen.

KS: Wie schauen solche Teams aus?

TW: Also im Studium sind es halt die Studierenden.

KS: Die Kommilitonen.

TW: Und dann ist es halt im Berufsleben, es kommt darauf an, Wissenschaftsteams sind meist divers zusammengesetzt, interdisziplinär mittlerweile. Also mehrere Naturwissenschaften, gemeinsam Chemie, Biologie, Physik, Materialwissenschaften, das ist auch sehr interdisziplinär, wo Chemie beteiligt ist. Also das wird fast immer in Teams bearbeitet.

KS: Und dann gehe ich jetzt ein bisschen in eine andere Richtung. Wenn die Schüler und Schülerinnen von der Schule kommen, haben sie ja meist schon ein bisschen Chemie gehabt. So ein bisschen zumindest.

TW: Mehr oder weniger.

KS: Mehr oder weniger. Was hast du erlebt in deiner Laufbahn, was sind so die größten Stolpersteine für Menschen, die sich dafür entscheiden, Chemie zu studieren?

TW: Ja, Stolpersteine, ich würde es Herausforderungen nennen, wenn man vielleicht nicht allzu viel Chemieunterricht gehabt hat. Aber wir versuchen im ersten Semester, das sehr intensiv ist zugegeben, versuchen wir hier alle Studierenden auf die gleiche Ebene zu bringen. Also wir haben eine Einführungsvorlesung in Chemie, die wirklich bei grundlegendsten Dingen beginnt. Das wird für manche eine große Herausforderung sein. Für manche wird es vielleicht auch ein bisschen langweilig sein zu Beginn. Aber nach dieser Lehrveranstaltung sind wirklich alle am gleichen Niveau. Das Gleiche gilt für chemisches Rechnens, Stöchiometrie und Einführung in die Laboratoriumspraxis, wo wir die Studierende innerhalb von wenigen Wochen versuchen aufs Gleiche Niveau zu heben, damit wir sie bei Eintritt in die erste Laborübung alle am gleichen Niveau haben. Mit gutem Rüstzeug für die Laborübung sozusagen.

KS: Wie viele Leute fangen jährlich ungefähr an mit Chemie?

TW: Wir sind so im Moment wieder bei 150, 160, was fast Idealbesetzung ist, worüber ich sehr froh bin. Zwischendurch sahen wir auch den Einbruch, wie alle Studien europaweit, sage ich einmal. Aber wir haben gut Platz. Es ist ein NAWI-Graz-Studium gemeinsam mit der Universität Graz und Idealbesetzung… bis zu 180 Personen können wir in einem Jahrgang gut unterbringen.

KS: So damit auch alles passt, alle in die Labore kommen und die Betreuung ausgezeichnet von der Betreuungsrelation her funktioniert.

TW: Genau, genau. Das ist die optimale Auslastung bei 180 Beginner\*innen.

KS: Du hast jetzt NAWI Graz erwähnt. Was genau ist NAWI Graz?

TW: NAWI Graz ist der Zusammenschluss der Technischen Universität Graz und Universität Graz in naturwissenschaftlichen Studien. Mittlerweile Chemie, Mathematik, Physik und Geowissenschaften. Wir hatten eben das 20-jährige Jubiläum. Grundstein lag in der Chemie. Also mit der Chemie hat alles begonnen vor 20 Jahren, wo ein gemeinsames Studium, es gab ja zuvor das Chemiestudium an der TU Graz und an der Universität Graz, und um die Ressourcen optimal für die Studierenden zu nutzen, hat man dieses Studium zusammengelegt. Was zu Beginn eine spannende Herausforderung war. Aber mittlerweile haben wir es zu 20 Jahren geschafft und es sind dann die anderen Naturwissenschaften gefolgt, eben wie genannt Mathematik, Physik und Geowissenschaften. Ein Erfolgsprojekt würde ich das jetzt nennen.

KS: Die Leute können sich also bei uns an der TU Graz hauptsinskribieren oder an der Universität Graz. Aber im Grunde studieren sie miteinander.

TW: Genau, es ist ein Studium, das an beiden Standorten stattfindet. Im Bachelorbereich, auch im Masterbereich Chemie, sind die Lehrveranstaltungen 50 Prozent aufgeteilt. Und die Studierenden haben auch sportliche Betätigung, weil sie müssen von Campus zu Campus wechseln. Natürlich entsprechend im Stundenplan wird das berücksichtigt, dass man hier nicht also stressbedingt von einer Vorlesung zu anderen, den Standort wechseln muss.

KS: In einer Minute oder so.

TW: Ja, genau. Aber es funktioniert also sehr gut und ist glaube ich wirklich ein Erfolgsprojekt mittlerweile, darf man mit Stolz sagen.

KS: Dann gratuliere ich zu den 20 Jahren. Informationen werden wir dann im Text verlinken.

TW: Dankeschön.

KS: Gerne. Du hast in der Lehre auch noch eine andere Rolle, das ganz am Anfang gesagt, du bist Studiendekanin. Du bist jetzt unsere erste Studiendekanin hier.

TW: Das freut mich.

KS: Ja, aus dem NAWI-Bereich noch dazu.

TW: Freut mich umso mehr.

KS: Insgesamt bist du ja sehr engagiert in dem Bereich. Warum bist du Studiendekanin?

TW: Erstens einmal macht es mir großen Spaß. Ich bin ein bisschen hinein gerutscht in diese Rolle, muss ich sagen. Wie in so viele Rollen während meiner Karriere. Aber die Lehre liegt mir wirklich besonders am Herzen, weil ich glaube, da hat man große Verantwortung der jungen Generation und der Gesellschaft gegenüber. Und umso wichtiger ist es auch, dass die Studien wirklich studierbar sind. Und dass unsere Klientel sozusagen, die Studierenden, auch Spaß am Studium haben. Und dem Hintergrund der Herausforderung jetzt die Studien im NAWI-Bereich so aufzustellen, dass sie wirklich für beide Standorte, dass die Gleichstellung auch wirklich gegeben ist. Weil die Häuser ja durchaus unterschiedliche Philosophien haben. Das ist eine Herausforderung, aber es macht mir große Freude.

KS: Als Studiendekanin bist du also für die Koordination des Studiums bis zu einem gewissen Grad...also du machst das jetzt nicht alles alleine. Aber du bist die erste Ansprechperson von Studierenden, Lehrenden, auch administrativem Personal. Wenn es um Chemie geht, aber auch wenn es um Probleme geht.

TW: Natürlich ja.

KS: Wie gehst du damit um, wenn jetzt jemand zu dir kommt und dir ein Problem in einer Lehrveranstaltung schildert? Kommt das sehr häufig vor?

TW: Immer wieder, Gott sei Dank nicht sehr häufig so, dass es wirklich tiefgehendere Probleme, Herausforderungen sind. Aber es kommt natürlich vor. Und mein Zugang, um Herausforderungen zu meistern, ist immer Kommunikation. Die ehrliche und offene Kommunikation mit allen Beteiligten. Weil wo Probleme entstehen, sind immer zwei Seiten zu hören. Und das versuche ich also immer auf der Ebene mit offener, ehrlicher Kommunikation mit allen Beteiligten zu lösen. Meist sind es kleinere Missverständnisse. Manchmal sind es auch rechtliche Grundlagen, die man da heranziehen muss. Also es gibt ganz unterschiedliche, manchmal auch persönliche Probleme. Es menschelt natürlich, auch das muss zugelassen werden. Aber ja, mit Kommunikation kann man glaube ich sehr viel erreichen. Im positiven Sinne.

KS: Bist du schon einmal irgendwie angestanden mit dem Ansatz der Kommunikation?

TW: Ja, natürlich gibt es auch solche Herausforderungen. Und dann ist meine Herangehensweise, macht man einmal eine rhetorische Pause oder auch eine zeitliche Pause. Und dann muss man eh wieder über die Kommunikation, über das Reden versuchen, hier Lösungen zu finden. Natürlich gibt es auch solche Situationen, klar, über die vielen Jahre.

KS: Besonders seit wann bist du Studiendekanin?

TW: Ich bin jetzt in meiner dritten Periode, das heißt im neunten Jahr.

KS: Also warst du bei den Anfängen von NAWI Graz noch nicht dabei?

TW: Da war ich nicht dabei, aber schon an der TU Graz. Und habe es insofern aktiv miterlebt und mitgestaltet, als ich die Laborübung im ersten Semester damals, die Zusammenstellung machte und die erste Laborübung im ersten Semester im NAWI-Bereich leiten durfte. Also ein NAWI-Graz-Urgestein, wenn man so möchte.

KS: Naja. Ich habe nachgefragt, weil in dieser Zeit, dass die beiden Häuser zusammengeführt waren, war es für den damaligen, die damalige Studiendekan\*in bestimmt eine besondere Herausforderung.

TW: Da bin ich sehr sicher über diese schwierige Situation.

KS: Gibt es eine Situation aus deiner Zeit an der TU Graz, die dir besonders in Erinnerung geblieben ist, die dich irgendwie geprägt hat? Also es gibt Lehrende, die erzählen zum Beispiel Kleinigkeiten oft, dass man vor der Tafel stand und ein wunderbares Tafelbild hat, aber die ganze Zeit mit der Tafel gesprochen hat, bis ein Studierender oder eine Studierende meinte, das ist jetzt ein bisschen schwierig. Und das ist einem selbst nicht aufgefallen. Oder irgendeinen Schwank?

TW: Ich habe da im Vorfeld, muss ich sagen, ein bisschen nachgedacht, aber es gibt eigentlich so viele Alltagsgeschichten aus dem Laborbetrieb, dass man die gar nicht hervorheben kann. Weil im Labor durch diese intensive Zusammenarbeit passieren immer wieder auch lustige Sachen, auch Missverständnisse.

KS: Die auch lustig sein können.

TW: Die natürlich auch lustig sein können, dass ich jetzt gar keine besondere in der Lehre nennen kann, muss ich ehrlich sagen, weil das einfach laufend passiert.

KS: Was bereitet ihr denn am meisten Freude?

TW: In der Lehre.

KS: Wirklich in der Lehre. Also nicht als Studiendekanin, nicht Administratives, nicht in der Forschung, sondern wirklich in der Lehre.

TW: In der Lehre täglich sozusagen die Zusammenarbeit mit den jungen Leuten, mit den jungen Studierenden, weil ich einfach wahnsinnig spannend und interessant finde, mich hier auszutauschen zu den Lehrthemen in der Chemie, die ich lehre. Und da besonders im Labor. Weil durch diese intensive Diskussion, man oft ganz einen neuen Horizont, Sicht auf die Dinge erfährt von den jüngeren Generationen, als man sie selbst manchmal hat. Das finde ich super interessant und macht mir wirklich große Freude.

KS: Lernst du dabei was?

TW: Sehr viel. Täglich. Das macht mir wirklich sehr viel Spaß und bereitet mir sehr viel Freude. Einfach dieser Austausch mit jungen Leuten, mit jungen Ideen, jungen Sichtweiten auf die Dinge. Ich glaube, da kann man sehr viel lernen und das tue ich auch.

KS: Jetzt gehen wir wieder mal dorthin, als du angefangen hast zu lehren. Wie war das für dich? Hast du das irgendwie als stressig empfunden? Als große Herausforderung?

TW: Beides. Also das erste Mal in den Hörsaal gehen ist eine Stresssituation.

KS: Das hört man von ganz, ganz vielen.

TW: Und war natürlich auch insofern stressig. Einerseits will man natürlich ein gutes Bild abgeben, andererseits aber auch stressig, wenn man auf der anderen Seite steht plötzlich. Also weil man nicht im Hörsaal sitzt als Zuhörender, Zuhörende, sondern wirklich die oder derjenige ist, die dann erzählt und erzählen soll und hoffentlich gut erzählen kann. Also es ist stressig und man bereitet sich natürlich wahnsinnig vor, was dann natürlich ein bisschen Routine wird mit den Jahren, aber gerade bei neuen Lehrveranstaltungen ist es noch immer einerseits stressig in der Vorbereitung und weil man halt einfach seinen Stoff, seinen Inhalt gut rüberbringen möchte.

KS: Also du stellst dich nicht einfach hin und erzählst, was dir einfällt, sondern du hast ja schon ein Konzept dahinter.

TW: Ich hab da schon ein Konzept dahinter. Es ist natürlich auch ein Unterschied, ob man jetzt Bachelorlehre macht oder Masterlehre. Bachelorlehre, da geht es um Vermittlung von Grundlagenwissen. Auch sehr spannend, weil es manchmal sehr trocken ist, ist aber mehr Routine, sag ich einmal. Und im Masterbereich und vor allem im PhD-Bereich ist es ja doch forschungsgeleitete Lehre. Also da bereite ich mich schon viel intensiver vor. Zumal ich da auch sehr viel ändere von Jahr zu Jahr, weil es ja wirklich aktuell sein soll. Da lege ich großen Wert drauf.

KS: Und welche didaktischen Methoden sind dir am liebsten oder benutzt du da immer was Neues oder hast du irgendeine Methode, die du besonders gern anwendest?

TW: Also ich würde sagen, ich bin eher eine konservative Lehrende, weil im Bachelorbereich, gerade im Chemiebereich, ist es die Frontalvorlesung. Da kommt man fast nicht drum herum bei den Grundlagenfächern. Natürlich kann man mit diversen Tools auflockern. Aber ein bisschen experimentierfreudiger bin ich schon im Masterbereich, wo man auch mehr Gestaltungsraum hat. Und da versuche ich also einerseits über die Weiterbildung, über die Teaching-Academy zum Beispiel, was mitzunehmen. Oder auch einfach neue Formate auszuprobieren mit den Masterstudieren, weil da ist die Kohorte kleiner und da ist man auch flexibler. Und da kann man sich auch manchmal mit den Studierenden ein Format erarbeiten, habe ich auch schon gemacht.

KS: Schau, das ist aber spannend.

TW: Was es sehr spannend macht. Also ich setze mich da manchmal bei Wahlfächern in der ersten Stunde zusammen. Ich komme mit einer Idee und frage die Studierenden, ob sie das spannend finden würden und ob sie sich darauf einlassen würden. Und dann versuchen wir das umzusetzen.

KS: Und wie kommt das an bei den Studierenden? Sind sie da verwundert irgendwie? Also mich würde es, glaube ich, wundern, wenn da...

TW: Wir haben im Chemiestudium wirklich die Situation, dass man sich sehr gut kennt. Schon aus dem Bachelorbereich durch diese Laborübungen. Und im Masterbereich haben wir ja eine relativ überschaubare Kohorte. Und die Fächer werden dann entsprechend dem Interesse gewählt. Und da kennt man sich schon. Und die Studierenden lassen sich da eigentlich immer darauf ein. Natürlich bringen sie sich auch ein. Und immer dann mit dem Hauptaugenmerk auch auf Feedback, auch während solcher neuen Formate. Und das funktioniert, finde ich, ganz gut. Und bringt uns, glaube ich, beiden Seiten sehr viel. Macht es spannend und lustig.

KS: Das ist wahnsinnig spannend. Magst du uns irgendein Format erzählen, was du da genutzt hast vor Kurzem?

TW: Also ich habe da jetzt mit dem neuen... Wir haben ein neues Curriculum im Master Chemistry, auch Umstellung auf Englisch, eingeführt vor zwei Jahren. Und ich mache eine fortgeschrittene Lehrveranstaltung in meinem Fachgebiet Glykowissenschaften. Das Ganze ist… natürlich muss man sich an die Lehrveranstaltungstypen halten. Da habe ich eine VU gemacht. Und wir machen aktuellen Forschungsstoff von unserer Seite im VO-Teil, wo ich Doppelstunden mit aktuellen Forschungsthemen von unserem Institut bringe. Und im Gegenzug, im Übungsteil, machen wir dann Diskussionsstunden, wo die Studierenden sich dann von unseren Themen, also von unserem Gebiet Themen aussuchen, diese in einem Kurzvortrag vorbringen, um alle Studierenden abzuholen. Und dann machen wir Diskussion über dieses Forschungsthema.

KS: Aber im Grunde entwickelt ihr die Lehrveranstaltung als auch einen Teil der Inhalte gemeinsam?

TW: Genau, genau so ist es ja. Und dort darf natürlich… in diesem Rahmen ist natürlich alles erlaubt. Von Fragen, Diskussionen, Feedback, ganz wichtig. Auch inhaltlich, aber auch Vortragsstil, Diskussionsstil. Also eigentlich wirklich sehr spannend und es kommt gut an und ich finde es auch sehr lehrreich.

KS: Das glaube ich, dass das sehr sehr lehrreich ist. Ja, das klingt sehr spannend. In den letzten Jahren hat es ja unterschiedlichste Entwicklungen gegeben, besonders hinsichtlich Nachhaltigkeit, ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit. Es gibt die SDGs, es gibt die Grand Challenges und und und und und. Wie spielt Chemie in dieses Thema mit hinein?

TW: Es ist eine sehr dankbare Frage, weil die Chemie als Naturwissenschaft natürlich intrinsisch Nachhaltigkeit beinhaltet. SDGs kommen in mehreren Lehrveranstaltungen bei uns vor. In der Chemie als auch vor allem in der Verfahrenstechnik, also hier intrinisch schon, verankert. Und es wird sicher auch die Chemie mit anderen Naturwissenschaften einen großen Beitrag leisten, die heutigen Herausforderungen, zumindest als Lösungsansätze zu erarbeiten. Also insofern ist dieses Thema Nachhaltigkeit, renewable resources mit den Herausforderungen, die sich heute der Gesellschaft ergeben, mit der Chemie direkt verbunden, kann man sagen. Und das wird auch gelehrt in den Masterstudien.

KS: Immer schon oder hat sich das verändert?

TW: Ich glaube nicht, dass sich das verändert hat, weil Chemie schon immer zwar sehr abstrakt gesehen, aber als solches, als Naturwissenschaft in diesem interdisziplinären Feld immer eine wichtige Rolle gespielt hat. Sei es jetzt von der industriellen Entwicklung über die Technologieentwicklung über die chemische Industrie, über die Lebensmittelindustrie, überall ist Chemie beteiligt. Ich glaube, es ist eher so die Sichtweise, die sich hoffentlich jetzt ändert, dass es nicht die abstrakte Wissenschaft ist, sondern wirklich wichtige Beiträge leisten wird in diesen herausfordernden Zeiten.

KS: Dann bin ich jetzt ein bisschen provokativer und gehe in Richtung, was ja ein großes Problem ist, ist Atommüll, Atomreaktoren. Das ist ja auch Chemie.

TW: Und Physik.

KS: Und Physik. Und das war ja auch State of the Art. Vor nicht allzu langer Zeit, dass man ein Atomkraftwerk irgendwo hinbaut, hat sich der gesellschaftlich etwas verändert?

TW: Ja, ich glaube…

KS: Ist es vielleicht eher das, als dass jetzt die Chemie an sich, dass sich die Nachhaltigkeit verändert hat?

TW: Dieses Energiethema, das ist jetzt nicht mein Fachgebiet, muss ich eher sagen, aber gerade diese Thematik, Atomkraftwerk, ob jetzt schmutzig oder auch jetzt wieder in Diskussion, vielleicht doch grüne Energie in Zeiten wie diesen, das sei natürlich, möchte ich jetzt nicht kommentieren, Faktum ist, dass die Chemie und die Physiknaturgesetze nicht ändern werden wird oder kann. Also diese ganze Problematik und Herausforderungen mit dem Atommüll, die ist einfach gegeben aus naturwissenschaftlichen Gesetzen heraus, da wird sich nichts ändern. Und natürlich, gerade die Chemie macht, glaube ich, ein Auf und Ab durch im Sinne von Akzeptanz und Nicht-Akzeptanz. Sie wird ganz gern verantwortlich gemacht für die ganzen Umweltsünden.

KS: Genau.

TW: Auch zurecht natürlich. Auf der anderen Seite muss man, glaube ich, da wirklich ins rechte Licht rücken und hier versuchen, eine Mindset Change zu erreichen, dass die Chemie halt auch mit anderen wissenschaftlichen Disziplinen Beiträge liefern wird, wie man Herausforderungen lösen wird müssen. Und ich sage nur Stichwort grüne Chemie, weiße Biotechnologie. Hier leistet die Chemie einen sehr wichtigen und guten Beitrag. Also ich glaube, man muss da so ein bisschen die generelle Sichtweise wieder ins rechte Licht.

KS: Also nicht so wie ich jetzt provokativ da hier im Atommüll...

TW: Nein, weil es ist natürlich zu Recht. Du fragst das zu Recht.

KS: Aber ich weiß, es ist schon sehr provokativ.

TW: Ist schon richtig so.

KS: Dann möchte ich aber auch noch ein bisschen, also…ökologische Nachhaltigkeit wird ein Thema im Studium sein, so wie du es mir gerade geschildert hast. Speziell im Master, fängt man da im Bachelor schon an damit, dass das...

TW: Eigentlich ist es bei uns jetzt generell auf der Fakultät in mehreren Masterstudien verankert, dieses Thema, mit eigenen Modulen im Bachelorbereich. Ich würde sagen, vielleicht im fünften, sechsten Semester, dass man ein bisschen in diese Thematik einsteigt, weil das Bachelorstudium natürlich in erster Linie ein Grundlagenstudium ist, also die Grundlagenfächer. Aber vorbereitend sicher, um das Interesse zu wecken, damit die Studierenden dann im Masterstudium sich in ihre Interessensrichtungen entwickeln können. Und eine Richtung sind Renewable Resources, Nachhaltigkeit, Circular Economy, genau diese Thematiken. Werden aber in mehreren Masterstudien behandelt.

KS: Ja, auf der TU sowieso.

TW: Auf der TU sowieso, und bei uns im Bereich der Chemie auch.

KS: Ja, und du hast ja schon einige unterschiedliche Themen gesagt, wo es einfach relevant ist, die Chemie und wie sich es entwickelt. Ein anderer Bereich zur Nachhaltigkeit, das ist ein Thema der sozialen Nachhaltigkeit. Also so Barrierefreiheit, Diversität, Gender gehört in diesen Bereichen. Auch Armut und solche Themen. Gibt es da Verbindung mit der Chemie irgendwie?

TW: Ja, mit der Chemie jetzt direkt nicht. Aber diese Themen liegen mir sehr am Herzen. Ich glaube, dass nicht nur in Bezug auf Lehre, sondern in allen Bereichen diese Themen sehr wichtig sind und die in Relation zu setzen sind. Also freier Studienzugang ist, glaube ich, sehr wichtig in Zeiten wie diesen.

KS: Vor allem ist es ja in Österreich wirklich verglichen zu, also europaweit verglichen, weltweit so ist, so verglichen eine Besonderheit.

TW: Gott sei Dank. Und hoffentlich bleibt das auch so. Ich glaube, das ist ganz wichtig dieser freie Zugang, um auch sozial schwächeren Gesellschafts-Ebenen den Zugang zu Bildung und Ausbildung nicht zu verwehren. Barrierefreiheit bin ich überzeugt, dass das in allen Bereichen gelebt werden muss. Barrierefreiheit kann man nicht integrieren meiner Meinung nach. Es geht immer um Anlassfälle, wenn man zum Beispiel Studierende mit Beeinträchtigungen hat. Gerade in meinem Bereich und ich hoffe in allen Bereichen wird dann alles Mögliche getan, um Barrierefreiheit zu gewährleisten. Das ist bei uns immer spannend im Laborbetrieb.

KS: Ja, ich wollte gerade nur sagen, wir haben halt teilweise auch Räume, wo man mit einem Rollstuhl nicht hinkommt. Da muss man dann was anderes suchen.

TW: Genau, da muss man dann eben Lösungen finden.

KS: Und gerade im Labor, ja, bitte.

TW: Aber das kann ich Guten Wissen und Gewissen sagen, dass wir das erfolgreich praktizieren. Im Anlasswahl natürlich. Und Diversität ist sowieso ein wichtiges Thema, aber das ist nachgewiesenerweise, dass divers zusammengesetzte Teams einfach bessere Arbeit, bessere Ergebnisse erzielen. Also das sollte eigentlich kein Thema sein, dass man proaktiv integriert, sondern das sollte meiner Meinung nach selbstverständlich gelebt werden.

KS: Also diverse und interdisziplinäre Teams.

TW: Genau.

KS: Schön zusammengefasst. Nachwuchsförderung ist auch so ein Stichwort, das du jetzt schon öfter gesagt hast. Da gehe ich jetzt mit dem Stichwort in eine ganz andere Richtung, und zwar zum Preis für exzellente Lehre an der TU Graz, den es seit 2011 gibt und bei dem du von Anfang an, glaube ich, fast von Anfang an, involviert warst. Warum engagierst du dich dafür auch noch?

TW: Es geht um Lehre. Lehre ist mir wichtig. Ich glaube, dass gute Lehre auch honoriert werden darf und anerkannt und wertgeschätzt werden soll und muss, einfach um ein Zeichen zu setzen und Motivation zu schaffen. Weil wenn Lehrende motiviert sind, werden sie diese Motivation auf die Studierenden übertragen. Und ich glaube, einerseits ist es die Wertschätzung und andererseits, und das war mir damals ein Anliegen, dass man auch damals, den gibt es jetzt nicht mehr, den Preis für junge exzellente Lehrende vergibt, einfach auch um das Augenmerk… Es ist immer die spannende Frage, wird gute Lehre geleistet hauptsächlich im Grundlangbereich, wo man 200, 300 Studierende hat und trockene Grundlagen vermitteln muss oder sind es die kleinen Teams im Masterstudium, forschungsgeleitete Lehre in unterschiedlichen Formaten, einfach da, um das Augenmerk auch auf junge Nachwuchslehrende zu führen. Und mittlerweile haben wir das aber wieder integriert, weil wir diese Sonderstellung nicht mehr hatten und auch diese dynamische Anpassung muss man, glaube ich, zulassen. Aber ich glaube, es ist ein sehr wichtiges Zeichen, einerseits intern an die Lehrenden der TU Graz, dass hier Wertschätzung auf höchster Ebene passiert und andererseits natürlich als Zeichen auch nach außen, dass sehr gute, exzellente Lehre an der TU Graz passiert. Ich glaube, das ist eine wichtige Sache, die ich sehr gerne unterstütze und auch weiterhin, wenn gewünscht, unterstützen werde.

KS: Schon allein durch eine Nominierung, weil da muss man auch dazu sagen, bei uns an der TU Graz können Studiendekan\*innen in ihrem Wirkungsbereich nominieren oder Studierende natürlich ihre Lehrenden, das ist ja eh völlig klar. Und du arbeitest da ja auch immer mit der HTU, also mit unserer Hochschüler\*innenschaft zusammen bei der Nominierung.

KS: Genau, wir machen immer gemeinsame Nominierungen. Also es ist nicht so, dass ich jemand im Chemiebereich auswähle, sondern ich das immer gemeinsam mit der HTU, mit der Studienvertretung mache, auf Vorschlag der Studierenden. Weil die Klientel kann am besten urteilen.

KS: Ja, das ist richtig. Davon möchte man ausgehen. Die meisten Nominierungen kommen auch tatsächlich von Seiten der Studierenden.

TW: So soll es auch sein, meine Meinung nach.

KS: Ja, genau, dafür ist der Preis ja auch da. Also im Grunde. Du arbeitest sehr, sehr viel mit der Hochschüler\*innenschaft, also mit der Studierendenvertretung von der Chemie zusammen. Welche Besonderheiten hatten das?

TW: Da geht es mir wirklich um das Bindeglied zwischen Studiendekan\*in und den Studierenden. Aber das ist die Studienvertretung, die einerseits Großartiges leistet. Auf die Chemie bin ich natürlich besonders stolz, aber auch alle anderen Studienvertretungen. Mit ihren ganzen Aktivitäten, sei es jetzt Erstsemestringtutorien, Hilfestellungen, Lerngruppen, Zusammenstellung von Prüfungsfragen, Veranstaltungen für sozialen Austausch, ganz wichtig auch, ganz tolle Aktivitäten, nicht zu vergessen auch die viele Gremienarbeit, wo die Studierenden beteiligt sind. Und das ist für mich schlicht und ergreifend wirklich das Bindeglied zwischen den beiden Ebenen Studierenden und Lehrenden. Und das funktioniert toll. Und da sind wir im regelmäßigen... Gerade heute hatte ich wieder eine Besprechung mit der Studienvertretung Chemie.

KS: Also habt ihr regelmäßig Gespräche?

TW: Ja, wir haben regelmäßig, einmal im Monat, einen Termin.

KS: Schon häufig.

TW: Und natürlich auf kurzen Wege bei akuten Anlassfällen, nenne ich es jetzt einmal. Und ich unterstütze auch hier sehr gerne und sehr intensiv und sehr überzeugt, weil das wirklich tolle Arbeit ist, die hier geleistet wird und immens wichtig auch für den Studienbetrieb und für die Studierenden.

KS: Also ist es insbesondere auch der Peer-Faktor von der HTU zu den Studierenden, der hier zählt? Also bei Herausforderungen bist du im Prinzip die oder der Peer, wie ich immer man das dann richtig sagt, wenn es das englische Wort ist, zu den Lehrenden und die Studierenden zu den Studierenden, wenn es hier irgendwie Probleme gäbe.

TW: Genau, weil es kommen ja diese Situationen auf unterschiedlichsten Kanälen zum Vorschein. Und manchmal landet es direkt bei mir, manchmal wird eben erst die Studienvertretung informiert oder werden diese Dinge an die Studierendvertretung herangetragen. Und dann versuchen wir das immer niederschwellig wieder in der Kommunikation aufzulösen, aber es ist ein ganz wichtiges Interface. Und natürlich auch ein großes Commitment von den Leuten, die hier mitarbeiten, weil es ja doch sehr intensiv ist und neben dem Studium auch zeitintensiv muss man sagen.

KS: Ist es.

TW: Also auch ein großes Commitment, was hier schon einmal geleistet wird. Und das verlangt auch nach großer Wertschätzung, finde ich.

KS: Gibt es eine Geschichte, die dich sehr geprägt hat? So ein Aha-Moment?

TW: Das kann ich jetzt gar nicht so beantworten. Vielleicht habe ich einen langen Aha-Moment über meine Karriereentwicklung an der TU Graz, weil ich das große Glück gehabt habe, dass ich immer sehr unterstützt und sehr gefördert wurde. Und deshalb ist es auch mir ein großes Anliegen, den wissenschaftlichen Nachwuchs zu unterstützen, sei es durch Mentoring, durch andere Aktivitäten. Also das ist vielleicht das, was in meiner Karriere, in meiner Entwicklung, das Schönste war, über eine sehr lange Zeit muss ich sagen, habe ich da großes Glück gehabt.

KS: Also hast du einen Mentor, eine Mentorin gehabt?

TW: Mehrere auf unterschiedlichen Ebenen. Mentoren kann man nur in gewissen Ebenen haben. Und dann muss man, wenn man in die nächste Ebene aufsteigt, muss man sich da wieder neu orientieren. Aber ich hatte das große Glück, dass ich das eigentlich auf jedem Level meiner Karriere hatte.

KS: Was meinst du jetzt mit Mentoring? Es gibt ja an der TU Graz institutionalisiertes Mentoring. Ich nenne es jetzt einmal so.

TW: Mittlerweile, ja sicher. Ich nenne es institutionalisiertes Mentoring für PhD-Jungforscher\*innen, Frauen, International Staff. Bist du da irgendwo in einer von diesen institutionalisierten Mentoring-Bereichen tätig?

TW: Ich bin im Mentoring-Programm schon von Anfang an als Mentorin gelistet. Und wie schon gesagt, ist da mein großes Anliegen und mein Thema die Nachwuchsförderung. Also ich begleite hier Personen auf Laufbahnstellen für Habilitationen in diesem Bereich. Ich glaube, dass das unser größtes Gut ist, diesen Nachwuchs zu fördern. Und früher gab es diese Mentoring-Programme ja nicht. Und da meinte ich, hatte ich großes Glück, dass ich immer Förderer und Unterstützung erleben durfte, was nicht selbstverständlich war, schon so früh.

KS: Das ist, glaube ich, nirgendwo selbstverständlich. Aber so eine Institutionalisierung von etwas Positivem.

TW: Das ist sicher eine sehr, sehr gute und sehr, sehr wichtige Sache, die ich auch sehr, sehr aktiv unterstütze.

KS: Hast du da immer Chemiker\*innen?

TW: Nicht ausschließlich, nein. Natürlich schon aus dem chemischen Bereich, aber auch von anderen Fakultäten.

KS: Und ist das schwierig, anders in der Betreuung oder im Mentorinnendasein?

TW: Du meinst, unterschiedliche Fakultäten? Da kann ich halt bei anderen Fakultäten fachlich nicht viel dazu beitragen. Aber es geht ja eigentlich nicht um die fachliche Unterstützung, sondern es geht ja um die Strategieentwicklung, Standortbestimmung und Unterstützung am Weg zu einem Ziel. Und das ist nicht sehr viel unterschiedlich, weil das Ziel ist meist die Habilitation oder erfolgreicher Abschluss der Qualifizierungsvereinbarung. Es geht um wesentliche grundlegende Themen. Also, Strategieentwicklung ist eigentlich nicht fachspezifisch.

KS: Das richtig, ja. Gibt es irgendeinen Tipp, den du jemand anderen mitgeben würdest?

TW: In Bezug auf Lehre?

KS: Ja. Oder auch Studiendekanin sein oder insgesamt.

TW: Naja Ratschlag.

KS: Nein, einen Tipp.

TW: Ein Tipp ist für mich immer Kommunikation. Weil das einfach, dass das Um und Auf ist, wie man zwischenmenschlich miteinander umgeht. Und ich glaube, das ist eigentlich das Wichtigste. Und Begeisterung zeigen. Freude an der Lehre haben, überhaupt am Tun und Wirken. Begeistert dabei sein, Begeisterung zeigen und versuchen, diese Begeisterung möglichst zu übertragen. Aber wenn alle glücklich sind, dann kann man auch gute Leistungen erwarten.

KS: Und die Kommunikation funktioniert dann wahrscheinlich auch besser, wenn man sich traut.

TW: So ist es.

KS: Und was ich mir dachte, als du jetzt Kommunikation sagst, das wird für Chemiker, Chemikerinnen auch im Labor ganz wichtig sein. Oder, dass man nicht einfach irgendetwas macht, vor allem, wenn man mit jemandem zusammenarbeitet, sondern auch sagt, man wird jetzt, ich weiß nicht, das eine Glas mit dem anderen zusammenschütten.

TW: Das ist wirklich essenziell wichtig, weil man natürlich auf engem Raum mit Chemikalien umgeht. Und die Nachbarin sollte eigentlich immer so ein bisschen auch informiert sein, was rundherum geschieht. Selbst kann man immer Fehler machen, aber es können auch immer im Umfeld Fehler passieren. Und da ist die Sicherheit natürlich ein wichtiger Aspekt. Also man muss da schon wissen, was um sich vorgeht. Und das geht am leichtesten auch durch Erzählen und Reden und miteinander kommunizieren.

KS: Wir haben ja an der TU Graz ganz viele unterschiedliche Services in unterschiedlichsten Bereichen zu unterschiedlichsten Themen. Was ist denn so für deine Lehre ein Service, den du gerne in Anspruch nimmst? Oder wo du sagst, das ist super, dass das gibt?

TW: Explizit nennen möchte ich hier so zwei Einrichtungen. Die eine habe ich schon genannt, das ist die Teaching Academy, die ich so ganz wichtig finde. Mit den ganzen Weiterbildungsangeboten. Und schön finde ich auch, dass die TU Graz dieses Thema Qualität in der Lehre und Didaktik für so wichtig gehalten hat, dass man die Teaching Academy installiert hat. Und wenn wir in Richtung digitale Lehre schauen, dann ist natürlich TeachCenter und das ganze Team um Lern- und Lerntechnologien mit der TELucation ganz eine tolle Einrichtung, weil man hier tolle Unterstützung, tollen Service erfährt und wirklich zu fast jeder Tages- und Nachtzeit seine Wünsche erfüllt bekommt. Und ich glaube, dass auch diese Richtung in der schnelllebigen Zeit, heutzutage mit KI und AI und wie man es nennt, umso wichtiger wird, weil ich glaube, dass wir eine große Veränderung, eine sehr rasche große Veränderung in der Lehre generell sehen werden in diesen Zeiten. Und da werden wir ganz, ganz abhängig und ganz, ganz froh sein, um diese Unterstützung und um die tolle Arbeit, die hier geleistet wird.

KS: Dann sage ich danke im Namen von den Abteilungen, die werden schon ganz rot. Gibt es da was, was wir besser machen könnten?

TW: Mir würde jetzt nichts Akutes einfallen, aber nur weil ich gerade akut wahrscheinlich keine Wünsche habe.

KS: Gut, wenn du einen Wunsch hast, schreibst du uns.

Tw: Ja, aber man wächst hier mit den Herausforderungen. Ich glaube, dass wirklich ganz schnell ganz große Veränderungen in der Lehre kommen werden in diesem KI-Zeitalter und dass da noch große Herausforderungen auf uns warten, die wir gar nicht abschätzen können.

KS: Zum Abschluss darf ich jetzt auch dich noch bitten, den folgenden Satz aus deiner Sicht zu beenden. Lehre ist für mich…

TW: …wichtig, weil es mir am Herzen liegt persönlich. Und auch wichtig, weil ich glaube, dass man als Lehrende\*r eine große Verantwortung mitträgt in Zusammenhang mit Bildung und Ausbildung der jungen Generation und hier auch soziale Verantwortung trägt. Und ich glaube auch, dass die Herausforderungen, denen wir uns stellen müssen, heutzutage, dass die Lösungsansätze nicht nur von Forschung und Technologie kommen, sondern dass auch Lehre hier den wesentlichen Beitrag leisten wird. Und das in Summe gesehen macht die Lehre für mich wichtig und es macht mir großen Spaß zu lernen.

KS: Das ist ja ein großartiges Schlusswort. Vielen lieben Dank, dass du die Zeit für uns genommen hast.

TW: Ich bedanke mich für die Einladung.

[Lehren, Lernen, Lauschen]