



Industrienahes universitäres Studium an der JKU bringt überlegene Karrierechancen.

Kunststofftechnik an der JKU Linz: *Das Polymehr-Studium*

In nur fünf Jahren ist es der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz gelungen, sich an die Spitze der österreichischen universitären Ausbildungsstätten zu katapultieren. Zu verdanken ist das dem großzügigen Ausbau des Polymer Technology Centers und dem breit gefächerten Angebot mit einem Bachelor- und drei Masterstudien und zahlreichen Spezialisierungsmöglichkeiten, nicht zuletzt aber auch dem aktiven Interesse der starken hiesigen Kunststoffindustrie, die Absolventen der Polymer Technology Studien oft schon vor deren Abschluss rekrutiert.



Österreich ist Spitze! In der Kunststoffverarbeitung und im Kunststoffmaschinenbau gehört das Land – in Relation zur Einwohnerzahl – zu den führenden Regionen der Welt. Noch höher ist die Dichte in Oberösterreich. Hier stellt die Industrie rund die Hälfte aller in Österreich erzeugten Kunststoffprodukte her. Die Konzentration von 75 % der österreichischen Kunststoffindustrie innerhalb von 150 km um die oberösterreichische Landeshauptstadt bildet ein ideales Umfeld für das Kunststofftechnik-Studium.

Deshalb ist es erstaunlich, dass es das in Linz erst seit 2009 gibt. Zu verdanken ist das im Übrigen nicht zuletzt der oberösterreichischen Industrie, die ca. 35.000 Personen beschäftigt und daher ein großes Interesse an nahe gelegenen guten Einrichtungen für Forschung und fachliche Ausbildung hat. Sie beteiligte sich daher auch substantiell an der Finanzierung.

Breites internationales Studienangebot

Mit dem Vordringen von Kunststoffen in immer neue Anwendungsbereiche steigt der Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften nicht nur in Oberösterreich, sondern weltweit. Deshalb wurde das zunächst als Bachelorstudium angebotene Kunststofftechnik-Studium an der JKU mittlerweile um drei international ausgerichtete polymertechnologische Masterprogramme und ein Doktoratsstudium erweitert, die seit dem Wintersemester 2013/14 vollständig in Englisch angeboten werden. Ein Beitrag zur Internationalität ist auch die Möglichkeit, per Auslandssemester außerhalb der gewohnten Umgebung Erfahrungen zu sammeln.

Getragen wird dieses Studienprogramm von insgesamt vier kunststofftechnischen Instituten. Ausgehend von der Polymer-Materialkunde und -Prüfung über die Kunststoff-Produktentwicklung bis zu kontinuierlichen Fertigungstechnologien wie der Extrusion oder diskontinuierlichen Produktions-

Bildquelle Hurnaus



Studienprogramm

Das Studienangebot

- Bachelorstudium (BSc) „Kunststofftechnik“
- Masterstudium (DI) „Polymer Chemistry“
- Masterstudium (DI) „Polymer Technologies and Science“
- Masterstudium (MSc) „Management in Polymer Technologies“
- Doktoratsstudium (PhD) „Polymer Technologies and Science“

Die besonderen Merkmale

- Praxisorientierte Studien Deutsch und Englisch
- Kombination von Wissenschaft – Technik – Wirtschaft
- Breites Studienangebot mit verschiedenen Optionen zur Spezialisierung
- Ausrichtung am internationalen Bedarf an AbsolventInnen
- Modernste technische Ausstattung im Polymer Technology Center im Science Park

Stärken und Perspektiven

- Das breiteste Polymer-Ausbildungsprogramm weltweit
- Abdeckung der gesamten Kunststoff-Wertschöpfungskette
- Flexible Wahlmöglichkeiten der Spezialisierung und Vertiefung
- Nationale und internationale Kompatibilität der Studien entsprechend den Bologna-Kriterien
- Attraktive Infrastruktur mit modernster Labor- und Technikausstattung
- Exzellentes akademisches und industrielles Umfeld
- Ausgezeichnete Interaktion mit der Wirtschaft
- Wachsender Wirtschaftsbereich mit besten Zukunftsperspektiven
- Hervorragende Berufsaussichten für AbsolventInnen

methoden wie dem Spritzguss und der Prozessautomatisierung bilden diese die gesamte Wertschöpfungskette von Kunststoff-erzeugnissen ab. Die Erforschung und Anwendung der physikalischen, chemischen und technischen Eigenschaften der Kunststoffe spannt einen Bogen, der noch vor der Kunst-

stofftechnik in der Polymer-Chemie seinen Ursprung hat und auch Maschinenbau und Mechatronik einbindet. Dazu gibt es hier einige einzigartige Schwerpunktbildungen wie den Kunststoffeinsatz in der Solartechnik, Verbundwerkstoffe mit Glas- oder Kohlenstofffasern bzw. Holz für den Kon-

struktiven Leichtbau und medizintechnische Anwendungen von Kunststoffen.

Arbeit und Studium parallel

Die Forschungs- und Arbeitsbedingungen für das Kunststofftechnik-Studium an der JKU sind ideal. Auf drei Baukörper des JKU Science Parks in unmittelbarer Nähe zum Uni-Campus verteilen sich mit den modernsten kunststofftechnischen Verarbeitungsmaschinen, Messgeräten und Prüfeinrichtungen ausgestattete Labors und Technika sowie Büros, Computer-Arbeitsplätze für Studierende, Seminarräume und Hörsäle. Auch diese entsprechen zeitgemäßen Ansprüchen. Nach den Erweiterungen der letzten drei Jahre steht Lehrenden und Studierenden der Kunststofftechnik an der JKU seit seiner Eröffnung im Mai 2013 ein Polymer Technology Center mit 3.000 m² Nutzfläche zur Verfügung, und es gibt bereits Pläne für spätere Erweiterungen.

„Eines der Alleinstellungsmerkmale ist, dass für Forschung und Lehre an der JKU vom Molekül weg über die Produktentwicklung bis zur Fertigungsautomatisierung im industrienahe Maßstab dieselben Verfahren und technischen Möglichkeiten zur Verfügung stehen wie in der Industrie“, sagt DI Harald Kicker vom Institut für Polymerwerkstoffe und Prüfung. „Das erleichtert die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und hilft unseren Studierenden beim Wechsel zwischen Forschung an der Universität und Anwendung ihres Wissens in der Industrie.“

So kommt es, dass derzeit weit über 50 Studierende der Kunststofftechnik an der JKU zugleich in der Forschung und in der Industrie ein aufrechtes Dienstverhältnis haben. Nicht, weil sie das Studium zur berufsbegleitenden Weiterbildung begonnen hätten, sondern weil sie während des laufenden Studiums von den Betrieben rekrutiert wurden und diese nicht den Abschluss abwarten können oder wollen. Das verschafft den Studierenden neben einer frühen Verdienstmöglichkeit Einblick in die Gegebenheiten des „wirklichen Lebens“ und einen bedeutenden Er-

Chemie und Kunststofftechnik-Institute an der JKU

- Institut für Analytische Chemie
- Institut für Anorganische Chemie - Center of Nanobionics and Photochemical Sciences (CNPS)
- Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe
- Institut für Organische Chemie
- Institut für Physikalische Chemie
- Institut für Chemie der Polymere
- Institut für Chemische Technologie Organischer Stoffe
- Institut für Polymerwissenschaften
- Institut für Polymerwerkstoffe
- Institut für Polymer Extrusion and Compounding
- Institut für Polymer Injection Moulding and Process Automation
- Institut für Polymer Product Engineering
- Institut für Verfahrenstechnik
- Linzer Institut für Organische Solarzellen (LIOS)



fahrungsvorsprung. Die Unternehmen unterstützen die Doppeltätigkeit mit einem sehr weitgehenden Entgegenkommen und großer Flexibilität betreffend der Dienstzeiten.

Erste Absolventen in Rekordzeit

Schwierigkeiten, einen Betreuer für die Bachelor- oder Masterarbeit zu bekommen, kennen Studierende der Kunststofftechnik in Linz nur aus Geschichten von anderen Universitäten. Für Studenten, die ihre Fähigkeit und Ambition als Voraussetzung dokumentiert haben, besteht an der JKU de facto eine Garantie. In manchen Fällen reicht die Unterstützung bis zu einem Anstellungsverhältnis in der Forschung, im Rahmen dessen die Bachelor- oder Masterarbeit erstellt wird. Die hervorragenden Berufsaussichten von Absolventen der JKU-Kunststofftechnikstudien haben sich bereits herumgesprochen. So ist es zu erklären, dass jedes Jahr zu den Studierenden, die im Herbst begonnen haben, im Laufe des ersten Jahres neue hinzukommen. Manche kommen aus anderen Studienrichtungen und orientieren sich nach dem ersten Semester um, andere hängen das Studium nach absolvierter Fachhochschule zur Höherqualifizierung an, noch andere sind Spätberufene, die jetzt das studieren, wozu sie vor Jahren noch keine Möglichkeit hatten.

Am Puls der Zeit

Allen, die an der JKU Kunststofftechnik studieren, ist eines gemeinsam: Sie sind die gut ausgebildeten IngenieurInnen und WissenschaftlerInnen, die von Industrie und Wirtschaft im Bereich der Kunststofftechnik zur Bewältigung der weiter steigenden Anforderungen dieser Hightech-Branche gesucht werden. Das industrienahe und dabei universitäre Studium an der JKU bringt ihnen überlegene Karrierechancen und auch auf lange Sicht beste Zukunftsaussichten.

Johannes Kepler Universität Linz

Science Park 2, Altenberger Straße 69
A-4040 Linz

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Miethlinger
Vorsitzender der Studienkommission
Kunststofftechnik
Institut für Polymerextrusion
und Compounding

Tel. +43 732-2468-6570
www.extrusion.jku.at

o.Univ.-Prof. DI Dr.mont. Reinhold W. Lang
Vorsitzender der Studienkommission
Management in Polymer Technologies
Institut für Polymerwerkstoffe und
Prüfung (IPMT)

Tel. +43 732-2468-6610
www.kunststoffstudium.at

Kunststofftechnikstudenten erzählen

Die Erfolgsgeschichte der Kunststofftechnik an der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz begann im WS 2009/10. Im Studienjahr 2012/13 haben die ersten StudentInnen mit dem Bachelor abgeschlossen und setzen das Studium mit einem Master fort. Was sind Ihre Erfahrungen und wie sehen die Zukunftspläne aus? Wir haben verschiedene Eindrücke eingefangen:

What has been the main reason for studying Management Polymer Technologies in Linz?

For me the decision was mainly driven by the contents of the studies. During school time Chemistry was my favourite subject. Later in engineering school, my choice was Materials Science and Engineering as major degree, and Polymer Engineering as minor. Without any doubt, polymer products will be one of the future trends in many different industries. When looking for options for higher studies after graduation, I learned about this newly introduced "Management in Polymer Technologies Masters Degree" at JKU in Linz. For me it was important not only to strengthen my technical background, but also to improve my management skills. This will be another very important factor for my future career. Therefore I saw this degree from JKU tailor made for me.

What were the most positive experiences during your studies?

The first things crossing my mind in this context are the flexibility and the student-friendly environment at the Campus. The University system is very well

developed and the efforts of all Professors made the studies not too stressful. Although this is a relatively young course at JKU, the experience and enthusiasm of the Lecturers resulted in an excellent learning process. The infrastructure and facilities at the Campus are state of the art. Especially the Laboratories with newest technologies made both studying and working on the Master Thesis quite pleasant. For all reasons mentioned so far, I always felt having made an absolutely right decision.

Did you have a chance to meet with industrial enterprises during your studies?

Yes, we had plenty of opportunities. We visited major players such as Greiner, Lenzing, Engel and Schöfer, just to mention a few. Since there are close relations between JKU and the industry, we had excellent opportunities to have a look at the "real world" in the industry. I conducted my Master Thesis at the Institute of Polymeric Materials and Testing (IPMT) within the framework of an "Advanced Polymeric Materials and Processing Technologies (APMT)" project and had the opportunity to present the progress of my experimental work at



Winoj Balasooriya

Alter: 27, abgeschlossenes Bachelor Studium an der University of Moratuwa, Sri Lanka. Beendet gerade das Masterstudium Management in Polymer Technologies an der JKU LINZ

Borealis in Linz. Finally, I would like to start working for a company where I can make use of the comprehensive Know how I gained during my studies in order to start exploring professional life.

Was hat Sie dazu veranlasst, Kunststofftechnik in Linz zu studieren?

Durch Verwandte und Bekannte habe ich vom Kunststofftechnik Studium an der Johannes Kepler Universität Linz erfahren. Aus Erzählungen und durch zusätzliche Informationen wurde mein Interesse für das technisch-naturwissenschaftliche Studium verstärkt, auch wenn meine anfängliche Tendenz in Richtung Sprachstudium ging. Ausschlaggebend für meine Studienwahl waren einerseits die Vielseitigkeit der Disziplinen und andererseits die Tatsache, dass Kunststoffe in der Gegenwart als auch in der Zukunft eine immer größere Rolle spielen werden. Das enorme Entwicklungspotenzial hat mich gereizt und ich wollte einfach etwas Neues kennenlernen.

In meiner Entscheidung bestärkt hat mich die Möglichkeit, nach dem Bachelorstudium zwischen drei verschiedenen, aufbauenden, international ausgerichteten, englischsprachigen Masterstudien mit den Schwerpunkten Polymerchemie, Kunststofftechnik und Management wäh-

len zu können. Die klare internationale Ausrichtung dieser Masterstudien, die es mir auch erlaubt mein Sprachtalent mit der Technik zu verbinden, war für mich eines der entscheidenden Kriterien.

Was hat Sie dabei überrascht?

Überrascht hat mich, dass ich trotz fehlender technischer Vorkenntnisse kaum Schwierigkeiten hatte, mich im Studium zurechtzufinden. Das gemeinsame Lernen mit Studienkollegen an den eigens dafür vorgesehenen Lernzonen hat mir dabei sehr geholfen.

Konnten Sie bereits erste Praxisluft schnuppern?

Ich habe im Sommer vor Studienbeginn in Form eines Schülerpraktikums am IPMT (Institute of Polymeric Materials and Testing) gearbeitet. Einerseits half mir die Arbeit am Institut zu sehen, was man mit Kunststofftechnik machen bzw. erreichen kann, andererseits lernte ich durch das Studium die verschiedenen Vorgänge, Prüfmaschinen und Hintergründe bes-



Eva Miliker

Alter: 18, BG/BRG Seebacher, Graz; aktuell im ersten Semester Bachelorstudium Kunststofftechnik an der JKU LINZ

ser zu verstehen. Studieren und fachbezogenes Arbeiten bilden eine perfekte Symbiose.

Was hat Sie dazu veranlasst, Kunststofftechnik in Linz zu studieren?

Nach meiner technischen Ausbildung an der HTBLA 2 (Mechatronik) in Linz wollte ich mein technisches Wissen in einer anderen Richtung erweitern. Das Studium Kunststofftechnik an der JKU erschien passend, da es die Aspekte der Mechatronik, der Chemie und der Kunststofftechnik vereint und ein breitgefächertes, spannendes und zukunftsorientiertes Forschungsumfeld bietet. Auch die ausgezeichneten Jobchancen beeinflussten meine Wahl.

Gab es Überraschungen?

Überrascht hat mich das ausgesprochen gute Klima unter den Studenten. Bei Problemen findet man rasch Hilfe und erarbeitet die Lösungen im Team. Auch die unkomplizierte Kommunikation mit den Professoren sowie deren Studentennähe empfinde ich als sehr positiv.

Haben Sie bereits erste Berufserfahrung gesammelt?

Vor meinem Auslandssemester habe ich als Junior Researcher am Institut für Polymerwerkstoffe und Prüfung an der JKU Linz gearbeitet. Es war die ideale Möglichkeit, die gelernte Theorie in die Praxis umzusetzen und zusätzliche vertiefende Kenntnisse im Bereich der Materialprüfung zu erwerben und parallel dazu den Ablauf von akademischem Arbeiten kennenzulernen.

Welche Vorteile ergeben sich aus Ihrem Auslandsaufenthalt?

Neben den neu erworbenen Kenntnissen im Bereich Kunststoffe und Composites haben sich durch die englischsprachigen Kurse an der UNI auch meine Englischkenntnisse verbessert. Des Weiteren habe ich im Ausland gelernt, Dinge auch aus einer anderen Perspektive zu sehen. Eine andere Kultur kennenzulernen, neue Freunde aus vielen verschiede-



Mathias Schläger

Alter: 25, LiTEC, HTL Paul-Hahn-Straße, Linz, Masterstudium Polymer Technologies and Science an der JKU LINZ, gerade auf Auslandssemester bei der KU Leuven, Belgien

nen Ländern zu finden sind nur einige der unvergesslichen Erfahrungen.



Christoph Raue

Alter: 28, Fachhochschule Kunststofftechnik, Rosenheim (D), aktuell im Masterstudium Management in Polymer Technologies an der JKU LINZ

Warum entschieden Sie sich für das Masterstudium an der JKU Linz?

Nach dem Studium der Kunststofftechnik an der Fachhochschule Rosenheim in Deutschland wollte ich meine technische Ausbildung weiter vertiefen und mit wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten ergänzen. Aufgrund der Fokussierung auf den Bereich der Kunststofftechnik bietet der Masterstudiengang Management in Polymer Technologies an der JKU Linz hierfür optimale Voraussetzungen. Außerdem genießt die JKU Linz durch ihre Nähe zur Kunststoffindustrie entscheidende Vorteile gegenüber anderen Standorten.

Was hat Sie dabei überrascht?

Am meisten überrascht bzw. vielmehr beeindruckt hat mich die Infrastruktur der JKU Linz. Angefangen bei dem sofort ins Auge stehenden neuen Gebäuden des Science Parks, bis hin zu den neuesten Prüfgeräten in den Laboratorien, ist die JKU eine bestens ausgestattete und hochmoderne Bildungs- und Forschungseinrichtung. Außerdem war die sehr starke Vernetzung von Industrie und Forschung ein so nicht erwarteter, aber dafür umso erfreulicherer Aspekt.

Arbeiten Sie neben dem Studium?

Ich arbeite neben meinem Studium bei einem global tätigen Hersteller für Haushaltsgeräte. Meine Haupttätigkeit umfasst die Entwicklung und Optimierung von Bauteilen im Bereich der Consumer Produkte. Des Weiteren gehört die Optimierung der Herstellungsprozesse zu meinem Aufgabengebiet.

Welche im Studium erlangten Kenntnisse sind in Ihrem „Nebenjob“ hilfreich?

Neben dem theoretischen Fachwissen sind für meine Tätigkeit vor allem gute analytische Fähigkeiten von Vorteil. Vor allem durch praxisnahe Studien- oder Seminararbeiten werden diese Fähigkeiten geschult und man wird gut auf die Berufswelt vorbereitet. Zur Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten waren außerdem Gruppenarbeiten und die Abhaltung der Lehrveranstaltungen in englischer Sprache sehr förderlich.



Sandra Leitner

Alter: 22, HAK Rohrbach, Zweig IT; aktuell im Bachelorstudium Kunststofftechnik an der JKU LINZ

Was hat Sie dazu veranlasst, Kunststofftechnik in Linz zu studieren?

Aufgrund meines Interesses an der Technik und der vielfältigen Spezialisierungsmöglichkeiten in der Studienrichtung Kunststofftechnik habe ich mich für ein technisches Studium an der JKU entschieden. Ein weiterer Faktor für das Kunststofftechnikstudium in Linz war die unmittelbare Nähe zur Kunststoffindustrie im Großraum Linz. Die exzellenten Jobaussichten bestärkten mich in meiner Entscheidung.

Was hat Sie dabei überrascht?

Positiv überrascht haben mich das Klima unter den Studierenden und die persönliche Betreuung der einzelnen Studenten durch die Lehrenden.

Arbeiten Sie bereits neben Ihrem Studium?

Ja, seit März 2013 arbeite ich am Institut für Polymerwerkstoffe und Prüfung der JKU als Junior Researcher. Dadurch kann ich bereits während des Studiums praktische Erfahrung in den Bereichen Materialprüfung und -charakterisierung sammeln.

Was von den im Studium erlangten Kenntnissen hilft im „Nebenjob“?

Das theoretisch Erlernte, verbunden mit ersten Erfahrungen durch zahlreiche Übungen und Praktika, kann ich direkt in meinem „Nebenjob“ am IPMT anwenden.