BERUFSRATGEBER Informatik

Verein zur Förderung der Informatik
an der TU Kaiserslautern e.V.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT
KAISERSLAUTERN

Why is this booklet written in German?

If you are not a native German speaker, you might find it confusing to see a booklet giving you hints for your career in the IT-world – and it is written all in German. You might think that the IT-world is an English-speaking word. Well, it is. And it is not. Of course, most of the information resources, programming languages, tools and so on are written in English. But IT-industry is all about developing IT-solutions for people. You will have to deeply understand people, your customers, in order to provide the right solutions for them. That is why IT people will strongly interact with their clients. And in Germany, you will have to do that in German language. That is why most German companies expect good language skills from their employees. If you do speak German, you are competing with others on the German working market. If you don't, you're competing on the worldwide market – with far lower salary.

During your studies in Germany, you have the unique opportunity to learn and practice German language and get deeper into German culture. Don't waste this chance.

And even if you are not planning to work in Germany, German language skills can be quite valuable to you if you are working outside of Germany. Many companies have business relations with Germany and language skills are an extra qualification which will make you much more valuable for your company – and make them pay you better.

So, feel encouraged to read this booklet – and improve your language skills!

Das komplette Heft ist auch als Online-Version verfügbar.
https://fit.cs.uni-kl.de/index.php/angebote-aktivitaeten/berufsratgeber

IMPRESSUM

Herausgeber:
Verein zur Förderung der Informatik an der TU Kaiserslautern e.V.
Gottlieb-Daimler-Straße, Gebäude 48, Raum 48-664
67663 Kaiserslautern
E-Mail: fit@informatik.uni-kl.de
Telefon: +49 631 205-4519
Telefax: +49 631 205-2645

Redaktion:
Elke Boerner, Gerhard Pews

Grafik/Layout:
Agentur Siebenpunkt
www.agentur-siebenpunkt.de

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Aufnahme in Onlinedienste, Internet, Vervielfältigung in elektronischer oder analoger Form etc. nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
Redaktionsschluss: Oktober 2020

Gliederung

1. Idealisierte Berufsbilder der Informatik

Softwareentwickler von individuellen Lösungen 4
Softwareentwickler in der Produktentwicklung 6
Berater für Softwareprodukte 7
Akademische Laufbahn in der Informatik 8
Systembetrieb 9
Industrielle Forschung 10
IT-Consulting/IT-Beratung 11

2. Berufsbilder der Informatik in der Praxis

Software Engineer Lead bei Capgemini 13
Trainee IT-Consulting, Technology Associate bei Computacenter 14
Senior Software Engineer bei FinaSoft 16
Produktentwickler bei Insiders Technologies 17
Senior Software Engineer bei iteratec 18
Project Lead bei John Deere 20
Promotion bei der Technischen Universität Kaiserslautern 21

3. Tipps zum Studium

Welchen Abschluss sollte ich machen? 23
Pimp your studies! Praktika und Co 25
Wie entscheide ich meine Vertiefungsrichtung? 26
Zwei Empfehlungen zum Studium 28

4. Empfehlungen zu Stellensuche und Bewerbung

Wie vergleiche ich Jobs und Firmen richtig? 30
Gehälter richtig interpretieren und vergleichen 31
Tipps zur Bewerbung 34
Der erste Job und was kommt dann? 36

5. Die Mitglieder des FIT-Vereins

Tabellarische Übersicht der Jobmöglichkeiten 39
Firmen, die an diesem Ratgeber mitgearbeitet haben 40

Liebe Informatik-Studentin, lieber Informatik-Student,

der Studiengang, den du gewählt hast, ist einer der interessantesten Studiengänge, die ich kenne. Das Informatik-Studium ist eine Ausbildung, die es dir ermöglicht, in fast unüberschaubar vielen unterschiedlichen Berufen zu arbeiten. Vielleicht ist dir auch noch nicht klar, welche Vielzahl von Möglichkeiten dir mit einem Informatik-Abschluss offensteht.

Am Ende deines Studiums wirst du die Wahl treffen müssen, welchen Berufsweg du einschlagen willst und was deine ersten Schritte auf diesem Weg sind: Wo bewirbst du dich auf welche Tätigkeit? Wie vergleichst du unterschiedliche Firmen und Jobangebote? Wie sammelst du Erfahrungen und wie entwickelst du dich weiter? Schwierige Fragen, auf die jeder die richtige Antwort für sich selbst finden muss.

Diese Broschüre soll dir bei dieser wichtigen Entscheidung helfen. Sie kann dir zwar nicht die Entscheidung abnehmen, aber sie kann dich mit den wichtigsten Informationen versorgen, damit du diese Entscheidung für dich fundiert treffen kannst. Sie enthält einen Überblick über die Berufsmöglichkeiten und vermittelt dir ein Bild, wie die Arbeit in den unterschiedlichen Berufen aussieht. Außerdem gibt sie dir Tipps zum Berufsstart und dazu, was du schon während des Studiums dafür tun kannst. Das Ganze ist dabei speziell auf die Informatik zugeschnitten, komprimiert und auf den Punkt gebracht.

Geschrieben ist diese Broschüre von (Firmen-)Mitgliedern des Fördervereins für Informatik. Wir haben uns alle Mühe gegeben, dich möglichst objektiv zu informieren: deshalb haben die Autoren der verschiedenen Firmen ihre Beiträge diskutiert und gegengelesen, sodass ein möglichst breites, ausgewogenes Meinungsspektrum dargestellt ist. Damit sich der Berufsratgeber besser lesen lässt, haben wir auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es wird das generische Maskulinum verwendet, wobei alle Geschlechter gleichermaßen gemeint sind. Herausgegeben ist diese Broschüre vom Förderverein.

Die Broschüre besteht aus zwei Teilen: In den vier ersten Kapiteln bekommst du einen Eindruck, welche Berufsmöglichkeiten dir offenstehen und wie sich das Berufsleben in der Informatik anfühlt. Bei der großen Menge an Möglichkeiten haben wir uns auf die verbreitetsten Berufsbilder beschränkt. Weiterhin gibt dir dieser Teil Tipps zu Berufsstart und Karriere.

Im zweiten Teil, dem letzten Kapitel, stellen sich die Firmen vor, die im Förderverein für Informatik an der TU Kaiserslautern organisiert sind und die für dich als mögliche Arbeitgeber in Betracht kommen. Vielleicht findest du ja dort die Firma, in der du deinen Berufsweg starten möchtest.

Ich wünsche dir viele interessante Einsichten und Anregungen beim Lesen dieses Ratgebers!

Kaiserslautern, im Herbst 2020

Gerhard Pews

Dr. Gerhard Pews, Vorstand des Fördervereins Informatik an der TU Kaiserslautern

Einige Infos zu unserem Verein

Der gemeinnützige „Verein zur Förderung der Informatik an der TU Kaiserslautern e.V.“ (FIT), der am 25.10.2007 gegründet wurde, hat zum Ziel:

- Stärkung der Informatik an der TU Kaiserslautern (TUK)
- Förderung der Forschung und des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Stärkung der Rolle der Frauen in der Informatik
- Förderung der allgemeinen Ausbildung und des Studiums
- Austausch zwischen Wissenschaft, Praxis und Schule

Zu diesem Zweck entsteht durch die Mitgliedschaft von Firmen, aktiven und ehemaligen Studierenden (Alumni) des Fachbereichs sowie wissenschaftlichen Mitarbeitern und Professoren ein Netzwerk, das zum gegenseitigen Nutzen aller Beteiligten beiträgt. Auch in der Nachwuchsförderung ist der Verein aktiv, unterstützt Schulen mit Rat, Tat und finanziellen Mitteln. Ziel ist es, durch einen guten Unterricht möglichst frühzeitig Interesse an Informatik zu wecken und so für zahlreichen Nachwuchs zu sorgen.

Durch die Aktivitäten des FIT-Vereins wirst du als Studierender Teil eines Netzwerks, das Wissenschaft und Praxis – Studierende und Firmen – miteinander verknüpft. Dies eröffnet dir folgende Möglichkeiten:

- Teilnahme an gemeinsamen Messebesuchen z. B. zur HANNOVER Messe
- Teilnahme am jährlichen „Informatik Praxistag“
- Zugriff auf die „FIT JOBBÖRSE“ mit Jobs auf unserer Homepage
- Beteiligung an Projekten zu verschiedenen Themen der Informatik
- Nutzung von Kontakten zu Firmen aus der Informatikbranche und Veranstaltungen an der TUK und vor Ort
- Nutzung der Bibliothek des Fachbereichs Informatik

Alle Informationen findest du auf unserer Homepage unter
http://fit.informatik.uni-kl.de

Softwareentwickler von individuellen Lösungen

Autor: iteratec

Wegen unternehmensspezifischen Prozessen, Nischentätigkeiten oder einfach fachlichen Lücken in kommerziellen Softwareprodukten brauchen viele Unternehmen individuelle, also speziell für ihre Zwecke entwickelte Softwarelösungen. Wir sprechen von Lösungen, nicht Produkten, weil solche Software spezifische Probleme des jeweiligen Unternehmens löst.

Ob ein Unternehmen individuelle Software rein intern, zusammen mit oder alleine durch ein externes IT-Dienstleistungsunternehmen entwickeln lassen möchte: Es sind die Softwareentwickler, die die Lösung bauen und so die Idee Wirklichkeit werden lassen. Softwareentwickler sind mehr als Programmierer, obwohl sie gelegentlich so bezeichnet werden. Je nach Unternehmen und Vorgehensmodell arbeiten sie neben der reinen Programmierung bei der Anforderungsanalyse und technischen Konzeption, dem Test und der Einführung, sowie der späteren Wartung oder Weiterentwicklung der Software mit.

Wegen dieser Aufgabenvielfalt ist Softwareentwicklung fast immer Teamarbeit. Dabei kann das Team sowohl aus Angestellten des Unternehmens als auch aus Freiberuflern oder bei einem externen IT-Dienstleister angestellten Entwicklern bestehen. Ein Softwareentwickler muss in der Lage sein, in solchen Teams zu arbeiten. Bereits daran zeigt sich, dass Flexibilität und Kommunikationsfähigkeiten für dieses Berufsbild wichtig sind. Flexibilität bezieht sich auf das Arbeitsumfeld, die Lernbereitschaft und die thematischen Arbeitsschwerpunkte. Softwareentwicklung findet sehr oft in Projekten statt, sodass sich der Softwareentwickler regelmäßig in ein neues Team integrieren muss. Außerdem muss er bereit und in der Lage sein, sich in neue Prozesse, Fachlichkeit, Tools und Technologien einzuarbeiten. Der Trend zur agilen Softwareentwicklung verstärkt das: Softwareentwickler müssen z. B. nach Scrum arbeiten können und wollen, und Ansätze wie DevOps (stärkere Verzahnung von Entwicklung, Qualitätssicherung und Betrieb) verlangen den Blick über den Tellerrand.

Um die Anforderungen und deren Umsetzung in eine Lösung verstehen und unterstützen zu können, sollte der Softwareentwickler die Fähigkeit zur Abstraktion und Kommunikation nicht nur technischer, sondern auch fachlicher Sachverhalte haben. Softwareentwicklung erfordert weitaus mehr Kommunikation, als vielen bewusst ist. Ein Softwareentwickler muss das, was er konzipiert und umsetzt, innerhalb und außerhalb seines Teams vorstellen und erklären bzw. bei der Analyse Fragen stellen und das Verstandene abstrahieren und dokumentieren können. Dabei ist insbesondere die Kommunikation mit Fachbereichen über deren Anforderungen wichtig. Dazu muss der Softwareentwickler „deren Sprache sprechen“. Bei agiler Softwareentwicklung ist es feste Aufgabe des Entwicklungsteams, seine Ansätze und Ergebnisse mit Fachleuten zu besprechen.

Ein guter Softwareentwickler sollte sich selbst zur Arbeit auf hohem Qualitätsniveau motivieren können, da die Qualitätskontrolle durch andere je nach Umfeld und Zeitdruck unzureichend sein kann. Das bedeutet auch, dass er den Zusammenhang zwischen Qualität und Zeit in der jeweiligen Situation einschätzen und im Rahmen seiner Möglichkeiten steuern können sollte. Im Rahmen von DevOps haben Softwareentwickler die Verantwortung für große Teile der Qualitätssicherung.

Idealisierte Berufsbilder in der Informatik

Diese Fähigkeiten lernt und entwickelt man im Laufe seines Berufslebens. Von einem Berufseinsteiger wird darum nicht erwartet, dass er als „fertiger Softwareentwickler“ einsteigt. Er muss aber das Potenzial haben, diese Fähigkeiten immer weiter auszubauen. Erste praktische Erfahrungen aus Praktika oder Werkstudententätigkeiten helfen beim Einstieg und werden darum von potenziellen Arbeitgebern geschätzt. Einige Kenntnisse sollte ein Berufseinsteiger aber idealerweise mitbringen:

- Beherrschung einer etablierten Programmiersprache (z. B. Java oder C#) und praktische Erfahrungen damit aus Praktika oder Ähnlichem
- Ausbildung im Software-Engineering, d. h. der Vorgehensweise und dem Prozess zur Erstellung von Software von der Konzeption bis zur Umsetzung, gerne auch mit agilen Vorgehensmodellen wie Scrum
- Kenntnisse in gängigen Software-Konzepten und -Architekturen und Verständnis, wie man sich in solche einarbeiten kann

Softwareentwickler sind üblicherweise entweder in der IT-Entwicklungsabteilung eines Unternehmens bzw. bei einem IT-Dienstleister festangestellt oder arbeiten als Freiberufler. In vielen Unternehmen arbeitet die interne IT bereits projektorientiert. Es gibt aber auch Unternehmen, in denen jeweils bestimmte IT-Lösungen von festen Teams weiterentwickelt und unterstützt werden. Insbesondere im letzteren Fall nimmt die Softwarepflege gegenüber der Neu- oder Weiterentwicklung oft einen wesentlichen Arbeitsanteil ein. Als Softwareentwickler bei einem IT-Dienstleister arbeitet man vorwiegend in Projekten für Kunden und oft an Neu- und Weiterentwicklungen. Aber auch Proof-of-Concept-Projekte werden gerne mit externen Dienstleistern durchgeführt. Die Arbeit für einen IT-Dienstleister oder als Freiberufler verlangt eine höhere Flexibilität bezüglich Themen und Aufgaben, kann aber auch mehr Abwechslung bieten. Je nach Arbeitgeber und Kunde kann dann aber auch der Arbeitsort wechseln. Ob und wieviel Reisebereitschaft gefordert wird und bei einem selbst vorhanden ist, sollte man vor dem Einstieg klären.

Auch wenn Softwareentwickler ein typisches Berufsbild für Einsteiger ist, kann man sich in dieser Rolle gut weiterentwickeln. Mit steigender Erfahrung wird ein Softwareentwickler anspruchsvollere Entwicklungsthemen bearbeiten, kann Kopf eines Entwicklungsteams sein und sich als Mentor für weniger erfahrene Entwickler betätigen. Sollte er sich besonders für Architektur und Konzeption interessieren, kann der Wechsel in die IT-Architektenrolle der nächste Schritt sein. Seltener, aber ebenso möglich, ist die Entwicklung zum IT-Berater oder anderen Rollen, mit denen der Softwareentwickler typischerweise während seines Berufslebens in Berührung kommt.

Softwareentwickler in der Produktentwicklung

Autor: Insiders Technologies

Als Produktentwickler arbeitet man in einem Produkthaus, einer Firma, die Software-Produkte herstellt. Ein solches Software-Produkt wird innerhalb einer Domäne für einen bestimmten Einsatzbereich entwickelt, ist aber nicht für einen einzelnen Kunden vorgesehen, sondern soll innerhalb der Anwendungsdomäne von möglichst vielen Kunden eingesetzt werden können.

Zu den Haupttätigkeiten eines Produktentwicklers gehört das Weiterentwickeln des Software-Produktes. Dies kann durch das Verbessern oder auch Korrigieren bereits bestehender Funktionalität geschehen oder durch das Hinzufügen neuer Funktionalität. Auch im nicht-funktionalen Bereich werden Produkte weiterentwickelt, das Verbessern der Software-Performance gehört dazu. Da ein Softwareprodukt typischerweise einen langen Lebenszyklus hat, muss man als Entwickler darauf achten, dass das Produkt wartbar und erweiterbar ist und bleibt. Dies erreicht man durch die Verwendung einer geeigneten Architektur, das Anwenden von Clean Code, das Refactoring von kompliziertem, fehleranfälligen Code sowie durch automatisierte Tests. Automatisierte Tests können zum Beispiel im Rahmen von Test Driven Development direkt im Rahmen des Softwareentwickelns mitgeschrieben werden.

Weitere Tätigkeiten eines Entwicklers umfassen auch die Wartung und Pflege der Software. Dazu gehört zum Beispiel das Austauschen von veralteten Fremdbibliotheken, aber auch die Pflege der Entwicklungs-Infrastruktur. Das umfasst das Updaten von Entwicklungsumgebungen, der Build-Systeme sowie von Testinfrastruktur. Hin und wieder kann es auch geschehen, dass man als Entwickler zum Support hinzugezogen wird, wenn sich Probleme nicht ohne einen guten Einblick in den Sourcecode lösen lassen.

Wer als Produktentwickler arbeiten will, muss gut programmieren können und ein gutes Qualitätsbewusstsein mitbringen. Nur so lässt sich ein erfolgreiches Produkt entwickeln. Um die fachlichen Anforderungen in ein funktionierendes Produkt überführen zu können, benötigt man außerdem abstrakte Problemlösungsfähigkeiten. Wer in einem Entwicklungsteam arbeitet, muss natürlich auch die zwischenmenschlichen Fähigkeiten mitbringen, die dafür benötigt werden.

Eine Weiterentwicklung für Entwickler ist in verschiedene Richtungen möglich. Im klassischen Entwicklungsbereich kann man sich z. B. zum Softwarearchitekten, oder auch zum Qualitäts-Engineer weiterentwickeln. Durch den guten Einblick in die Funktionalität des Produktes kann man sich auch in Richtung der Beratung weiterentwickeln. In Scrum-Teams besteht auch die Möglichkeit, als Product Owner die weitere Richtung der Weiterentwicklung mit vorzugeben, oder als Scrum Master das Team zu unterstützen und für die stetige Verbesserung des Teams zu sorgen.

Idealisierte Berufsbilder in der Informatik

Berater für Softwareprodukte

Autor: Insiders Technologies

Berater für Softwareprodukte arbeiten entweder in spezialisierten Beratungsfirmen, oder in Firmen, die ein Produkt entwickeln und für dieses Produkt auch Beratung anbieten. Bei der Arbeit als Berater liegt der Fokus auf der Arbeit mit dem Kunden. Ein Kunde ist in diesem Kontext eine Firma oder eine Abteilung, welche das Software-Produkt einführen möchte. Der Berater arbeitet zusammen mit Anwendern des Software-Produkts, um das Produkt an deren Wünsche anzupassen und es so auf die Bedürfnisse des Kunden abzustimmen. Diese Arbeit wird dabei meistens im Rahmen von Projekten durchgeführt. Der Umfang des Projektes bestimmt dabei auch die Größe des Projektteams.

Der Berater muss sich gut mit dem Produkt auskennen und die Geschäftsprozesse des Kunden verstehen. Auf dieser Basis muss er dann die funktionalen Lücken füllen und die Software so anpassen, dass die Geschäftsprozesse des Kunden mit dem Produkt abgebildet werden können. Anpassungen können dabei über die Konfiguration des Produktes, oder durch die Implementierung fehlender Funktionalität vorgenommen werden.

Um als Berater für Softwareprodukte arbeiten zu können, benötigt man ein hohes technisches Verständnis. Man muss neben der Funktionalität des Produktes auch die Anpassungsmöglichkeiten verstehen und beherrschen. Ebenso benötigt man ein hohes Kommunikationstalent, da eine erfolgreiche Kommunikation mit dem Kunden die Basis der Arbeit bildet. Da man hauptsächlich in Projekten arbeitet, muss man auch Organisationsfähigkeiten mitbringen.

Im Rahmen einer Karriere als Berater für Softwareprodukte ist es möglich, sich im Rahmen des Projektmanagements weiterzuentwickeln. Je größer ein Projekt wird, desto wichtiger wird das Projektmanagement um Vorgaben, wie z. B. Deadlines, einhalten zu können.

Durch die guten Kenntnisse über das Produkt sowie die Kenntnisse, wie das Produkt eingesetzt wird, ist auch ein Wechsel in die Entwicklungsabteilung möglich. Hier kann man insbesondere die Kenntnis über fehlende Anpassungsmöglichkeiten einbringen.

Akademische Laufbahn in der Informatik

Autor: Fachbereich Informatik

Studierende mit einem Master-Abschluss können an Universitäten und angegliederten Forschungsinstituten meist temporär beschäftigt werden. Ziel dieser Beschäftigungszeit ist die eigene Weiterqualifikation im Forschungsumfeld mit dem Abschluss der Promotion.

Der Eintritt in die akademische Laufbahn beginnt mit einer Doktorandenstelle in einer der Forschungsgruppen an einer Universität. Dies kann eine Assistentenstelle zur Unterstützung der Lehre oder eine Stelle in einem extern finanzierten Forschungsprojekt sein. Neben den Aufgaben, die diese Stelle mit sich bringt, arbeitet man an seiner Promotion, die in der Informatik typischerweise in vier bis fünf Jahren abgeschlossen ist. Finanziert wird die Doktorandenzeit entweder durch einen Arbeitsvertrag im öffentlichen Dienst (Entgeltgruppe 13) oder ein steuerfreies Doktorandenstipendium.

Die Beschäftigungszeit während der Promotionsphase ist auf etwa maximal 6 Jahre gesetzlich begrenzt. Nach dieser Zeit wechseln die meisten Promovierten in die Industrie. Die Eintrittsgehälter liegen dann etwas höher als bei einem direkten Eintritt nach dem Masterabschluss, wobei auch die Anforderungen an berufsorientierte Kompetenzen größer sind. Es ist deshalb ratsam, sich bereits während der Promotionszeit entsprechende Kompetenzen, z. B. Mitarbeiterführung, anzueignen.

Die Universität selbst bietet nach der Promotion die Weiterqualifikation zur Anstellung auf eine Professur. Will man der universitären Forschung verbunden bleiben und hat die Doktorandenzeit mit einer sehr guten Promotion abgeschlossen, wäre der nächste Schritt die Anstellung auf einer Postdoc-Stelle. Auch wenn dies an der bisherigen Universität möglich ist, ist ein Wechsel an eine andere Forschungseinrichtung im In- oder Ausland empfehlenswert. Anschließend folgt die Bewerbung auf eine Professur, häufig zunächst auf eine Juniorprofessur und danach eine Lebenszeitprofessur.

Der Weg zur Professur ist sehr wettbewerbsorientiert und mit vielen Wagnissen versehen. Die einzelnen Karriereschritte erfolgen weiterhin auf Zeitverträgen von bis zu 6 Jahren. Dauerstellen bietet die Universität neben den Professuren nur wenige im sogenannten akademischen Mittelbau in der Ratslaufbahn in den gleichen Vergütungsgruppen wie Lehrkräfte an Schulen. Der Fachbereich Informatik an der TUK hat beispielsweise nur vier dieser Dauerstellen.

Alternativen zur Universität bieten in der Forschung und Entwicklung neben den Entwicklungsabteilungen der Industriefirmen die an die Universitäten angegliederten Forschungsinstitute. In Kaiserslautern sind dies das Deutsche Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz (DFKI), das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software-Engineering (IESE) und das Max-Planck-Institut für Softwaresysteme (MPI-SWS). Ähnlich wie die Forschungsgruppen an der Universität gibt es an den Instituten überwiegend Promotionsstellen und wenige Dauerstellen für Promovierte.

Idealisierte Berufsbilder in der Informatik

Systembetrieb

Autor: Capgemini

Jede Software ist nur so leistungsfähig wie die Plattform, auf der sie läuft. Was bei kleinen Systemen im privaten Bereich noch recht einfach erscheint, ist eine große Herausforderung, wenn es darum geht, ein System rund um die Uhr mit hoher Verfügbarkeit Hunderttausenden von Nutzern zuverlässig zur Verfügung zu stellen. Dies ist das Spezialgebiet von Informatikern, die im Systembetrieb arbeiten.

Typischerweise arbeitet man dort für Rechenzentren, in denen Ablaufumgebungen für professionelle Software konzipiert, umgesetzt und betrieben werden. Dies beginnt bei der Hardware über den Aufbau großer Netzwerke mit Zonen, Firewalls und sicheren Zugängen bis hin zu virtualisierten Umgebungen für Systemkomponenten. Das Ziel dabei ist, die Anforderungen an den Betrieb der Anwendungen sicherzustellen – wie z. B. Sicherheit, Verfügbarkeit, schnelle Recovery, Skalierbarkeit und Performance – und gleichzeitig besonders ressourcenschonende, kostengünstige und effiziente Umsetzungen zu finden.

Konkret bedeutet dies, mit den Entwicklern und Endnutzern Anforderungen an den Betrieb der Systeme zu erheben und in Form von Service Level Agreements zu beschreiben. Auf dieser Grundlage wird dann eine Architektur der Infrastruktur für die Betriebsumgebung entwickelt und diese Architektur dann umgesetzt und installiert. Im täglichen Betrieb muss die Umgebung up to date gehalten werden, indem z. B. Patches für den Virenschutz und Aktualisierungen aufgespielt werden, ohne den Regelbetrieb der Software zu stören. Dazu werden die Routineprozesse in der Regel automatisiert und Software geschrieben oder konfiguriert, um den Zustand des Systems zu überwachen und den Betrieb effizient umzusetzen. Anstelle eigener Hardware kann auch die Nutzung von Cloud-Lösungen treten, für die Architekturen und Betriebsprozesse entworfen und umgesetzt werden.

Für die Arbeit im Systembetrieb solltest du technisches Interesse und den Spaß am Einsatz von Technologien mitbringen. Oft ist Tüftelarbeit und tiefes Einsteigen in Technologien wie Virtualisierungslösungen, Betriebssysteme oder Netzwerke erforderlich. Im Systembetrieb benötigt man die Fähigkeit, eigenständig arbeiten zu können, auch wenn der Betrieb des Systems natürlich Teamwork ist. Weiterentwicklungsmöglichkeiten gibt es in die Richtung der Konzeption einer Infrastruktur-Architektur für immer größere und komplexere Lösungen. Hier ist dann auch eine gute Kommunikationsfähigkeit im Umgang mit dem Kunden und dem eigenen Team gefragt, sowie strukturiertes und logisches Denken zur Konzeption der Architekturen. Außerdem gibt es die Möglichkeit, sich auf einzelne Themenbereiche wie z. B. Security zu spezialisieren.

Industrielle Forschung

Autor: John Deere

Die industrielle Forschung ist die Innovationsschmiede von meist größeren Unternehmen und ist in diesen der eigentlichen Produktentwicklung vorgelagert. Forschung in der Industrie ist in ihrem Grundwesen nach weniger streng strukturiert als die Produktentwicklung und ist in ihrem Charakter visionär, ohne den für wirtschaftlich operierende Unternehmen notwendigen anwendungstechnischen Bezug zu verlieren. Dies gilt auch, obwohl Teilaspekte von Forschungsprojekten häufig der Grundlagenforschung zugeordnet werden können. Betrachtet wird hierbei oftmals, was aktuell „state of the art" ist und wie man mögliche vorherrschende Grenzen aus dem Weg räumen kann.

Um im Bereich der industriellen Forschung zu arbeiten, benötigt man nicht zwingend eine Promotion. Man muss Interesse an neuen Entwicklungen in der Forschung mitbringen, sowie strukturiert, wissenschaftlich arbeiten können. Dazu gehören auch Kenntnisse in Statistik, um zum Beispiel unterschiedliche Ansätze quantitativ zu vergleichen.

Weiterentwicklung im Bereich der industriellen Forschung ist in verschiedene Richtungen möglich. So ist es möglich, in die Richtung der Entwicklung zu gehen, und die neuen Technologien zur Marktreife zu führen. Eine andere Möglichkeit ist es, sich eher in den strategischen Bereich einzufinden und dort mit den Anwendern der Software die vielversprechendsten Potenziale auszuloten, um dann die Richtung der Forschung zu planen und auszuwählen.

Somit ist die übergeordnete Zielsetzung der industriellen Forschung die Schaffung von Innovationspotenzialen, die wesentlich für langfristige Erhaltung der Wirtschaftskraft des jeweiligen Unternehmens sind. Der Begriff Innovation steht dabei für die Entwicklung einer neuen Technologie in Verbindung mit ihrer Kommerzialisierung. Das Ergebnis der industriellen Forschung ist eine neue Technologie mit einem passenden Geschäftsmodell.

Zum Teil wird natürlich „hinter verschlossener Tür" geforscht. Die Mehrzahl aller Projekte wird aber in Kooperation mit Universitäten, Hochschulen, Forschungsorganisationen und anderen Partnerunternehmen bearbeitet. Somit ist man auch als Mitarbeiter stets im Kontakt mit Hochschulen und anderen externen Partnern. Die Ergebnisse hierbei werden oftmals wissenschaftlich veröffentlicht. Vielfach werden diese Projekte von nationalen Stellen oder von der EU finanziell gefördert. Über die Kooperation in öffentlich geförderten Projekten ist der Brückenschlag zu Universitäten hergestellt und die wissenschaftliche Betreuung garantiert.

Für Studierende existieren im Rahmen von Master-, Bachelor-, Diplomarbeiten sowie durch Praktika zahlreiche Möglichkeiten, Einblick in die industrielle Forschung zu erhalten.

IT-Consulting/IT-Beratung

Autor: iteratec

Eine Unternehmens-IT existiert nicht im luftleeren Raum. Sie ist eng mit den fachlichen Gegebenheiten und Abläufen verzahnt. IT-Lösungen in einem Unternehmen geben Prozessabläufe vor, da sie oft aufgrund ihres Alters nicht mehr leicht anpassbar sind. Im Laufe der Zeit können sie sogar den Blick für die eigentliche Fachlichkeit verstellen – die Implementierung ersetzt dann die ursprüngliche Idee. So können selbst unsinnige Prozesse oder Datenstrukturen zum fachlichen Standard werden.

Um bestehende IT-Lösungen anpassen oder ablösen zu können, braucht man neben Softwareentwicklungs-Teams Personen, die die Situation und die Systeme analysieren, die Fachlichkeit dahinter erkennen, neu strukturieren und ergänzen sowie Vorschläge für die fachliche Umsetzung entwickeln können. Diese Aufgabe fällt typischerweise IT-Beratern bzw. IT-Consultants zu. Die Tätigkeiten eines IT-Beraters sind sehr weitgefächert:

- Analyse von Systemen, Anwendungen, Dokumentation, Interviews mit IT- und Fachabteilungs-Mitarbeitern
- Zielgruppengerechtes Aggregieren, Destillieren, Strukturieren und Dokumentieren der gewonnenen Informationen und Erkenntnisse
- Finden und Entwickeln von Ideen, Empfehlungen und Alternativen für die weitere Vorgehensweise bezogen auf den Auftrag und die Analyseergebnisse
- Planung und fachliches Projektmanagement der Umsetzung

Die IT-Beratung unterscheidet sich von der IT-Strategieberatung. Letztere beschäftigt sich mit grundlegenden Entscheidungen über die Unternehmens-IT, erstere mit der Umsetzung einzelner IT-Lösungen bzw. deren Vorbereitung oder Analyse.

IT-Beratung findet fast immer im Rahmen von Projekten statt. Die Teamgröße kann dabei vom „Einzelkämpfer" bis zu großen Teams reichen. Die Projektinhalte können stark variieren: IT-Berater sind sowohl in Ausschreibungen, Studien oder Evaluationen – oft zur Vorbereitung von Entscheidungen – als auch Entwicklungsprojekten tätig. Dabei arbeiten sie meist nahe an verschiedenen Kundenabteilungen – je nach Kontext mal mehr Fachabteilung, mal mehr IT-Abteilung.

Ein IT-Berater muss sich daher rasch in neue Teams integrieren und gut im Team arbeiten können. Er muss sich auf wechselnde Themen und Aufgabenschwerpunkte einstellen und sich zügig in diese einarbeiten können. Zudem braucht er eine schnelle Auffassungsgabe und hohe Abstraktionsfähigkeit, um die hinter Schilderungen und Artefakten liegenden Sachverhalte und Strukturen erkennen zu können. Dabei muss er neben der technischen auch deren geschäftliche Relevanz einschätzen können. Aus diesen Erkenntnissen muss er Empfehlungen ableiten kön-

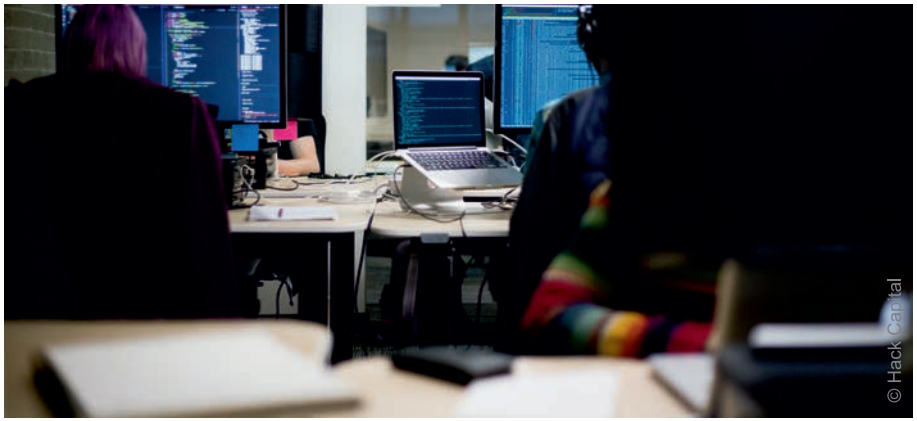
nen und diese ggf. auch mit umsetzen. Daher sollte er bereit sein, Verantwortung für Ergebnisse zu übernehmen.

Alle diese Aufgaben erfordern, dass ein IT-Berater sowohl mündlich als auch schriftlich gut kommunizieren kann. Er muss seine Erkenntnisse strukturiert, verständlich und in einer Sprache, die auf sein Gegenüber abgestimmt ist, wiedergeben können.

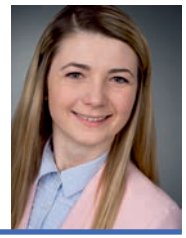
Als Einsteiger direkt nach dem Studium erwirbt man viele dieser Fähigkeiten erst in der Praxis. Neben spezialisierten Schulungen für Präsentations- und Moderationstechniken und der eigentlichen Projekterfahrung hilft dabei das Mentoring durch erfahrene IT-Berater. Die Studienschwerpunkte können die Einsatzmöglichkeiten beim Berufseinstieg beeinflussen, daher sind IT-praxisnahe Themen gefragt. Erfahrungen aus Praktika oder Werkstudententätigkeiten sind nützlich und Arbeitgeber werden diese ggf. ebenfalls bei der Projektzuteilung berücksichtigen. Alternativ kann man zunächst in einer anderen Rolle wie beispielsweise Softwareentwickler einsteigen und dann mit der gesammelten Erfahrung in die IT-Beraterrolle wechseln.

Reine IT-Beratungsprojekte dauern oft nur wenige Monate und finden typischerweise in den Räumen des Kunden statt. Je nach Arbeitgeber wird daher von einem IT-Berater Reisebereitschaft erwartet, um ihn flexibel bei wechselnden Kunden, d. h. auch an verschiedenen Orten, einsetzen zu können.

Durch regelmäßige Projektwechsel kann man breite Erfahrung in relativ kurzer Zeit aufbauen. Erfahrung ist neben der Kompetenz das Kapital eines IT-Beraters. In der Beraterrolle kann und sollte man sich darum stetig weiterentwickeln, wobei reine IT-Beratungen selten das „Up or out"-Prinzip praktizieren. Die IT-Beraterkarriere ist ein mögliches Sprungbrett in andere Berufsbilder, mit denen man automatisch in den Projekten in Berührung kommt. Dazu gehören die Projektleiterrolle, der Wechsel in die Fachabteilung eines Kundenunternehmens und auch der Umstieg zum IT-Strategieberater oder fachlichen IT-Architekten.



Capgemini



Joanna Cwielong
Software Engineer Lead
Capgemini, Frankfurt

Ich habe an der Goethe-Universität in Frankfurt Informatik studiert. Sowohl meinen Bachelor- als auch meinen Master-Abschluss habe ich an dieser Universität gemacht. Informatik war aber nicht immer mein Wunschfach. Vor meinem Abi war ich fest entschlossen, Mathematik zu studieren. Durch den Einfluss meines Informatik-Lehrers habe ich mich dann aber für Informatik entschieden. Während meines Informatik-Studiums hat mir am meisten Spaß gemacht, die gelernte Theorie in der Praxis anzuwenden.

Als ich noch Informatik-Studentin war, wusste ich nicht, was ich nach meinem Studium machen werde. Ich wollte auf jeden Fall Code implementieren. Auf der Suche nach meinem Traumberuf habe ich angefangen, die IT-Job-Messen in der Umgebung zu besuchen. Auf einer dieser Job-Messen habe ich Capgemini „entdeckt". Ich kam ins Gespräch mit den netten Mitarbeitern, die bei mir einen guten Eindruck hinterlassen haben. Direkt danach bewarb ich mich bei dieser Firma als Softwareentwickler. Damals wusste ich noch nicht so genau, was ein Softwareentwickler in seinem Berufsalltag macht. Ich habe mich trotzdem für diese Stelle beworben, in der Hoffnung, dass dieser Job meinen Erwartungen entspricht. Später hat sich rausgestellt, dass es eine sehr gute Entscheidung war.

Ich wurde, kurz nachdem ich meine Bewerbungsunterlagen abgeschickt hatte, zu einem Bewerbungsgespräch bei Capgemini eingeladen. Ein paar Tage später bekam ich die Job-Zusage und fing im September 2016 als Software Engineer an. Schon eine Woche nach meinem Einstieg begann ich in einem Projekt im Public Sector, also für die öffentliche Verwaltung, zu arbeiten. Vor meinem Berufsstart war ich etwas besorgt, dass ich die mir zugewiesenen Aufgaben vielleicht nicht lösen könnte, weil mir die Erfahrung fehlt. Ich war aber positiv überrascht, weil ich sehr viel Unterstützung von meinen Arbeitskollegen bekommen habe. Zu Beginn meiner Arbeit im Projekt habe ich an einfacheren, kleinen Aufgaben gearbeitet und habe mich mit der Zeit nach und nach in die von uns betreuten Systeme eingearbeitet. In den Entwicklungsprojekten hat mir am meisten die sehr gute Zusammenarbeit im Team gefallen. Die Arbeit macht Spaß, wenn das Team sehr gut eingespielt ist.

In meiner Laufbahn bei Capgemini wechselte ich öfter die Projekte innerhalb des Public Sectors. Ich habe sowohl in Release-basierten als auch in agilen Projekten gearbeitet. Als Softwareentwicklerin konnte ich meine Organisations- und Team-Fähigkeit sehr gut nutzen. Mit der Zeit bekam ich immer mehr Verantwortung, sodass ich mittlerweile kleine Projekte leite. Das macht mir Spaß und deshalb bin ich gerade dabei, mich in Richtung Projektleitung zu entwickeln.

In der Zukunft möchte ich mehr Verantwortung im Projekt übernehmen und auch größere Projekte leiten.

Was ich bei Capgemini schätze ist, dass jeder Mitarbeiter sich in die gewünschte (Berufs-)Richtung entwickeln kann. Ein Wechsel der Karriere-Laufbahn ist bei Capgemini unproblematisch. Diese Flexibilität innerhalb der Firma gibt mir die Option, verschiedene neue Aufgabenbereiche auszuprobieren.

Meiner Meinung nach ist die Kernfähigkeit, die ein Softwareentwickler mitbringen soll, die Fähigkeit, im Team zu arbeiten. Kommunikativ zu sein und gut im Team zu arbeiten ist viel wichtiger als besonders viel Vorwissen in einer bestimmten Programmiersprache.

Mein Tipp für Studenten ist, mindestens ein Praktikum bei einem Unternehmen zu absolvieren. Wenn man ein Praktikum macht, hat man die Möglichkeit, herauszufinden, ob einem der Beruf Spaß macht. Neben einem Praktikum ist eine Werkstudentenstelle eine Alternative, um in das Berufsleben hinein zu schnuppern.

Leider habe ich in meiner Studienzeit kein Praktikum bei einem Unternehmen gemacht, was ich rückblickend für einen Fehler halte, weil es mir bei der Berufswahl sehr geholfen hätte.

Computacenter AG & Co. oHG

Daniela Weglage
Flexible Workplace Frankfurt
Trainee IT-Consulting
Technology Associate

Nach meinem Abschluss als Bachelor of Science an der Hochschule Hamm-Lippstadt in dem Fach Technisches Management und Marketing habe ich im April 2017 bei Computacenter mit 26 anderen Leuten als Trainee für IT-Consulting im Bereich Flexible Workplace angefangen.

Das Traineeprogramm dauerte ein halbes Jahr und setzte sich aus verschiedenen Trainingseinheiten zusammen. Es wurden technische Inhalte und auch Soft Skills vermittelt. Zusätzlich erhielt ich Einblicke in den Berufsalltag mit Kollegen beim Kunden. In der Zeit der Trainings wurde man bereits an die Aufgaben und den Arbeitsalltag eines Consultants herangeführt. Jede Woche warteten neue Herausforderungen an verschiedenen Standorten. Dadurch, dass man die verschiedenen Trainings mit seiner Traineegruppe gemeinsam absolviert hat, konnte man sich so jederzeit austauschen und die Zeit nach der Arbeit mit gemeinsamen Aktivitäten verbringen.

Berufsbilder der Informatik in der Praxis

Die Trainings setzten sich zusammen aus einer Einführung in die Computacenter-Welt, Trainings rund um Microsoft (Windows 10, Windows Server) inklusive Zertifizierung zum MCSA (Microsoft Certified Solutions Associate), ITIL- und Kommunikationstrainings, bei denen man an seinen Präsentationstechniken arbeiten konnte. Den Abschluss bildete eine zweiwöchige Kundenprojektsimulation. In den 6 Monaten konnte ich nicht nur meine IT- und Präsentations-Skills verbessern, ich habe auch ein großes Netzwerk an Computacenter-Kollegen in ganz Deutschland aufgebaut und Freundschaften geschlossen. Auch heute treffen wir ehemaligen Trainees uns noch regelmäßig und planen gemeinsame Ausflüge in Städte.

Im Anschluss an das Traineeprogramm startete ich mit meinem ersten Kundenprojekt. Es bestand aus einer technischen Unterstützung bei einem Mail-Migrationsprojekt. Mir hat meine erste „richtige“ Arbeit viel Spaß gemacht. Ich habe viel dazugelernt und konnte mich jederzeit auf meine hilfsbereiten Kollegen verlassen, die mich unterstützten. Nach gut drei Monaten ging dann mein erstes Kundenprojekt zu Ende. Anschließend arbeitete ich noch an verschiedenen Projekten mit den Themen Windows 10 und Exchange. Während dieser Zeit habe ich ein internes Ausbildungsprogramm für Office-365 begonnen, in dem ich mich durch Trainings und Zertifizierungen auf meine Office-365-Spezialisierung konzentrieren konnte. Derzeit befinde ich mich in einem Projekt, bei dem wir die Mitarbeiter eines großen Unternehmens in Office-365-Themen beraten und regelmäßig Workshops durchführen.

Was mir besonders an Computacenter gefällt, ist die Möglichkeit, sich auf verschiedene Themen zu spezialisieren und in vielen Bereichen weiterzubilden.

Der Arbeitsalltag bei Computacenter wird durch abwechslungsreiche Projekte in ganz Deutschland, eine kollegiale Arbeitsatmosphäre und durch die Möglichkeit zur Selbstoptimierung geprägt. Man wird täglich vor neue Herausforderungen gestellt und kann sich von einem auf den anderen Tag in einem neuen Projekt wiederfinden.

FinaSoft

Thomas Kiesgen
Senior Software Engineer
FinaSoft GmbH, Kaiserslautern

Ich habe Informatik an der Technischen Universität Kaiserslautern studiert und meinen Abschluss als Diplom-Informatiker im Jahr 1999 gemacht. Gegen Ende meines Studiums war ich für zwei Semester an der University of Southern Colorado in den USA, was für mich vor allem für die persönliche Entwicklung sehr wichtig war. Parallel zum Studium habe ich mehrere Jahre als wissenschaftliche Hilfskraft am Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering gearbeitet, wodurch ich bereits erste Einblicke in die Berufswelt eines Informatikers erhalten habe.

Meine erste Anstellung habe ich dann bewusst in einem kleinen Unternehmen gewählt, wo ich über die Zeit von mehr als 15 Jahren in einem neu gegründeten Bereich alle Positionen vom Mitarbeiter über Teamleiter bis zur Abteilungsleitung mit ca. 20 Mitarbeiten durchlaufen durfte. Direkt von Anfang an habe ich in spannenden Projekten auch mit großen Kunden sowohl meine technischen Fertigkeiten aber vor allem auch meine Soft Skills entwickeln können. Mit der Übernahme von Personalverantwortung habe ich ganz neue, im Studium kaum relevante, Aufgaben kennengelernt. Dabei haben mir sowohl Trainings, das Mentoring mit erfahreneren Kollegen sowie letztlich auch der Sprung ins kalte Wasser geholfen.

Nach über 15 Jahren im gleichen Unternehmen habe ich dann 2016 noch mal einen Neuanfang gewagt und gemeinsam mit zehn Kollegen eine eigene Firma gegründet (www.finasoft.de), die wir nun gemeinsam seit mehr als vier Jahren erfolgreich aufbauen. Hier bin ich sowohl als Gesellschafter an der Entwicklung des Unternehmens direkt beteiligt als auch als in meiner Rolle als Informatiker im Bereich der Softwareentwicklung tätig. Hier sind insbesondere der Aufbau, der Betrieb und die Weiterentwicklung einer eigenen Cloud-basierten Plattform für Finanzdienstleiter (Vermögensverwalter und Banken) spannend.

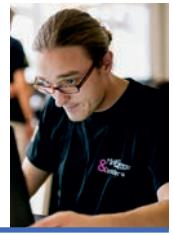
Bei meinen Tätigkeiten in kleineren Unternehmen finde ich vor allem die abwechslungsreichen Aufgaben und der persönliche Einfluss auf die Entwicklung der Produkte und des Unternehmens interessant.

Aus technischer Sicht finde ich bemerkenswert, dass zum einen die im Studium erworbenen Kenntnisse grundsätzlich nach über 20 Jahren noch immer relevant sind und auf der anderen Seite immer wieder vollkommen neue Trends entstehen (z. B. Cloud-basierte Lösungen), sodass eine permanente Weiterbildung auch nach dem Studium das Fach der Informatik interessant hält.

Generell motiviert mich an meiner Arbeit in der Informatik und speziell in der Softwareentwicklung im Bereich der Finanzwelt die täglich immer wieder spannende Verbindung der fachlichen Domäne mit den IT-Kenntnissen meiner Ausbildung und der vergangenen Berufsjahre, die man dann zusammen mit dem Kunden in ein erfolgreiches Projekt oder Produkt umwandelt.

Berufsbilder der Informatik in der Praxis

Insiders Technologies



Peter Treiber
Produktentwickler
Insiders Technologies GmbH,
Kaiserslautern

Bereits während meiner Schulzeit entwickelte ich eine Leidenschaft für die Informatik. Also entschied ich mich nach dem Abitur für ein Studium der Angewandten Informatik. Nach meinem Bachelor-Abschluss in Heidelberg zog ich nach Kaiserslautern, wo ich 2015 ein Masterstudium in Informatik mit Schwerpunkt Algorithmik und Nebenfach Psychologie an der Technischen Universität erfolgreich beendete.

Noch im selben Jahr begann ich bei Insiders Technologies als Produktentwickler in einem Scrum-Team. Vom ersten Tag an konnte ich mich herausfordernden Aufgaben stellen, an denen ich gewachsen bin. Drei Jahre sammelte ich Erfahrung im Web-Team und wirkte an der Entwicklung des Web Verifiers mit, der webfähigen Neuentwicklung einer Insiders Produktkomponente. Der Fokus meiner Arbeit lag auf der Performance-Verbesserung sowie der Umsetzung und Erneuerung von Software-Features. Seit 2018 bin ich Mitglied im Insiders App-Team. Dort arbeite ich an der mobilen E-Health-Lösung GeoMedis, wo ich unter anderem für die Synchronisierung von Nutzerdaten auf allen Endgeräten der App-Nutzer zuständig bin. Darüber hinaus entwickle ich z. B. auch an dem Produkt smart INFO, dem digitalen Postfach in Kunden-Apps.

Inzwischen bin ich kein reiner Entwickler mehr, sondern nehme im Mobile-Team seit 2019 zudem die Rolle des Scrum Masters ein. Neben dem Entwickeln neuer Features für die Softwareprodukte, kläre ich als Entwickler auch die Anforderungen von Kunden mit den Product Ownern, evaluiere technische Lösungen zur Umsetzung von Features und unterstütze den Support bei der Fehleranalyse. In meiner Rolle als Scrum Master hingegen achte ich auf die Einhaltung von Prozessen.

Dazu gehört, dass ich das Team bei der Selbstorganisation unterstütze und vor externen Impediments schütze. Auch stoße ich die Verbesserung von Prozessen an und stimme mich regelmäßig mit anderen Scrum Mastern bei Insiders ab. In meinem Arbeitsalltag begeistert es mich, durch Test Driven Development und Clean Code die Softwarequalität Schritt für Schritt zu erhöhen. Mit kleineren „Techtalks“ versuche ich, das Team zu verbessern, zu motivieren und neue Denkanstöße zu geben, um auch zukünftig die erfolgreiche Zusammenarbeit einfach zu gestalten.

Neben diesen klassischen Aufgaben als Entwickler und Scrum Master übernehme ich immer mal wieder Sonderprojekte, die mir einen Blick über den Tellerrand ermöglichen. Zum Beispiel habe ich eine Web Verifier Schulung für Kunden gehalten, bei der ich direkt mit den Benutzern des Produktes interagierte. So konnte ich wertvolle Einsichten für meine zukünftige Arbeit gewinnen. Zudem war ich Protagonist des Insiders IT Talks zum Thema „Test Driven Development“ und hielt eine Ringvorlesung zum Thema „Innovationen durch Design Thinking“. Der nachträgliche Austausch mit Studierenden und Entwicklern aus der Region war eine tolle Bereicherung, die mir in Erinnerung bleibt.

Der Arbeitsalltag bei Insiders ist facettenreich und bietet mir immer wieder neue Aufgaben, Einblicke und Weiterentwicklungsmöglichkeiten. Ich lege Wert auf den kollegialen Umgang im Team, die professionelle Arbeitsatmosphäre sowie die abwechslungsreichen Projekte, die mich immer einen Schritt weiterbringen und mir neue Impulse geben. Ich schätze es daher sehr, bei Insiders in einem leistungsstarken Team zu arbeiten, das sich genauso für den gemeinsamen Erfolg einsetzt, wie ich selbst!

iteratec

Stephan Canova
Senior Software Engineer
iteratec, Frankfurt

Nach meinem Masterabschluss in Informatik war mir klar, dass ich gerne im professionellen Umfeld im Team Software entwickeln möchte. Ich habe bei iteratec angefangen, weil mir die angenehmen und offenen Gespräche in den Geschäftsstellen Frankfurt und München ein gutes Gefühl gegeben haben.

Eingestiegen bin ich in ein mehr oder weniger agiles Kundenprojekt, das wir mit einem iteratec-Team in unserer Frankfurter Geschäftsstelle umgesetzt haben. Dabei haben wir ein für mich neues Framework auf Basis von Groovy eingesetzt. Unser Team bestand aus mir und zwei weiteren Softwareentwicklern, einem IT-Architekten und dem Projektleiter. Wir haben einen eigenen Entwicklungsprozess definiert, der die Implementierung, automatisierte Tests, Code-Review und Aktualisierung der Dokumentation vorsah. Durch die Hilfsbereitschaft der Anderen, den ständigen Austausch im Team und insbesondere auch die Code Reviews fiel mir der Einstieg in das Projekt leicht.

Nach etwa einem halben Jahr ging's dann zu einem Logistikunternehmen. Dort sollte ich verschiedene Softwareprodukte betreuen. Anders als im vorherigen kleineren Projekt gab es hier einen fachlichen Ansprechpartner, Entwickler, davon unabhängige Tester und das Deployment Team. Meine Tätigkeiten drehten sich um

Berufsbilder der Informatik in der Praxis

Bugfixing, Weiterentwicklungen und technische Upgrades wie z. B. eine neue Java-Version. Außerdem kam ich mit Application Servern und Datenbankoptimierungen in Berührung. Zum Abschluss konnte ich mich in ein großes „ScrumBut“-Projekt einbringen. Agil war es aber tatsächlich nur in Bezug auf die häufigen Änderungen der Anforderungen.

Danach war ich als Entwickler für einen Automobilhersteller tätig. Dabei lag mein Schwerpunkt auf der Frontend-Entwicklung mit JavaScript, dojo und AngularJS. Mit meiner wachsenden Erfahrung bekam ich mehr Verantwortung, z. B. für die gesamte UI. Auch hier konnte ich etwas Neues lernen: Das vom Kunden vorgegebene Framework dojo war für mich vorher unbekannt. Bei einem Projekt von Anfang an dabei sein zu können war daher interessant und herausfordernd zugleich.

Zu Beginn wird das Entwicklungssetup bestimmt und eingerichtet – von der Entwicklungsumgebung, dem Versionierungssystem, der Build-Pipeline über die zu verwendenden Frameworks bis hin zum Entwicklungsprozess. In den ersten Sprints war entsprechend wenig von der eigentlichen Software vorzeigbar. Als wir dann ein stabiles Grundgerüst, ein Gefühl für die UI sowie die ersten Refactorings durchgeführt hatten, nahm das Projekt richtig Fahrt auf und mehr und mehr fachliche Anforderungen wurden umgesetzt.

Aktuell bin ich in einem Scrum-Projekt für einen Finanzdienstleister vor Ort in Frankfurt unterwegs. Dabei stellt iteratec eins von mittlerweile zwei Scrum-Teams mit je sechs Personen. Hier sammle ich Erfahrungen mit AngularJS und Camunda, einem Framework zur Prozesssteuerung. In dreiwöchigen Sprints setzen wir Geschäftsprozesse eines Kreditsystems für Konsumenten um. Ich hatte nicht erwartet, dass mich die Finanzbranche interessieren könnte. Allerdings sind die Technologien, das Team und der Kunde sehr angenehm und spannend, was mich positiv überrascht hat.

Außerhalb der Kundenprojekte habe ich auch schon einiges gemacht. Neben der Organisation unseres Sommerfestes in einem Kletterwald betreue ich regelmäßig unseren Stand auf Studenten-Kontaktmessen. Dabei erinnere ich mich immer wieder, welche Vorstellungen ich damals von den Kenntnissen hatte, die man mitbringen sollte. Wichtiger als Erfahrung mit Sprachen und Frameworks ist, wie man sich in ein Team integriert, wie aufnahmebereit man für Neues und wie offen man für den Erfahrungsaustausch ist.

Außerdem habe ich gemeinsam mit zwei Kollegen ein neues internes Training zur Vermittlung der Grundlagen der Webentwicklung mit Fokus JavaScript entworfen. Dabei haben wir das Training in einen E-Learning Teil und einen Praxistag vor Ort gegliedert. Schwerpunkt im Präsenzteil sind Unit Testing, die Build-Pipeline sowie eine größere Praxisaufgabe.

Mit meinem Berufseinstieg bei iteratec mit all den bisher erlebten Projekten, Tätigkeiten und Menschen bin ich sehr zufrieden. Ich bin gespannt, welche Aufgaben, Rollen und Umfelder mich in den nächsten Projekten erwarten.

John Deere

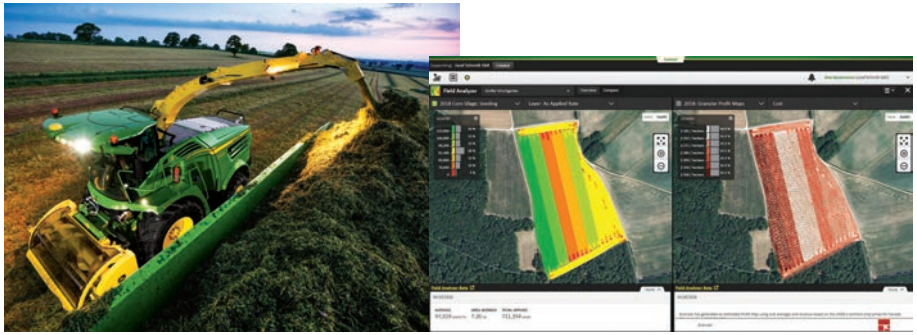
Dr. Sandro Castronovo
Project Lead
John Deere, Kaiserslautern

Nach meinem Studium der Allgemeinen Informatik habe ich zunächst in der Forschung gearbeitet und dort im Bereich Human Computer Interaction für Automotive Anwendungen promoviert. Mit meinem Wechsel zu John Deere vor fünf Jahren leite ich inzwischen globale Teams und Projekte in der Softwareentwicklung.

Neben den technischen Herausforderungen finde ich die Arbeit mit verschiedenen Kulturen und Charakteren ebenfalls sehr spannend. Die Aufgaben sind zu groß, um sie allein zu lösen, die Systeme zu komplex, um alle im Detail zu verstehen. Deshalb ist neben einem breiten technischen Verständnis auch die effiziente Kommunikation zwischen (global verteilten) Teams sehr wichtig und es gehört auch zu meinen Aufgaben, diese sicherzustellen.

Aber auch die landwirtschaftliche Domäne selbst ist komplex und bietet spannende sowie noch nicht gelöste Probleme, für die Methoden der Informatik unabdingbar sind. Schon heute positionieren sich landwirtschaftliche Maschinen bis zu 2 cm genau auf dem Feld und führen Arbeiten damit sowohl präzise als auch autonom aus.

Fast jede Maschine streamt ihre Daten in die Cloud, wo sie für die weitere Verwendung analysiert und aufbereitet werden. Die Integration von Software und Methoden der Informatik in diese großen Maschinen sowie in die Cloud finde ich unglaublich spannend. Es sind für mich Daten, die Bedeutung für uns alle haben, denn die Landwirtschaft muss bei stetig wachsender Bevölkerung, Klimawandel und gleichzeitig geringer werdender Anbaufläche die Nahrungsproduktion sicherstellen. Für mich persönlich ist diese Anwendung der Informatik deshalb spannender als Spam zu filtern oder Conversion Rates zu erhöhen. Ich bin stolz darauf, mit meiner Ausbildung und Erfahrung meinen Beitrag zur Digitalisierung der Landtechnik zu leisten.



TU Kaiserslautern

Patrick Vonwirth
Promotionsstudent im Schwerpunkt Humanoide Robotik
AG Robotersysteme,
TU Kaiserslautern

Als ich mein Informatik Studium an der TU begonnen habe, hatte ich nicht geplant, nach meinem Studium zu promovieren. Mit meiner anfänglichen Wahl des Schwerpunktes „Softwareengineering“ hatte ich auch nicht an meinen jetzigen Forschungsschwerpunkt, die Roboterentwicklung, gedacht. Beides hat sich erst im Laufe meines Studiums entwickelt und gefestigt. Erste Erfahrungen abseits der regulären Studieninhalte konnte ich im Rahmen einer sog. Angeleiteten Forschung sammeln. In einem vorangegangenen, freiwilligen Betriebspraktikum habe ich während meiner Studienzeit erste Einblicke in den Berufsalltag sammeln können. Der endgültige Entschluss zu einer Promotion im Bereich Humanoider Robotik und menschlicher Fortbewegung fiel dann im Laufe meiner Masterarbeit.

Rückblickend bin ich mit meinem offenen Studienverlauf sehr zufrieden. Ich konnte dadurch Einblicke in verschiedene Teilgebiete, sowie Berufsaussichten in der Informatik erhalten. Diese Vielfalt erst hat mich zu meiner jetzigen, hoch spannenden Forschungstätigkeit geführt und auch in meinem jetzigen Berufsalltag kann ich von den unterschiedlichen Erfahrungen profitieren.

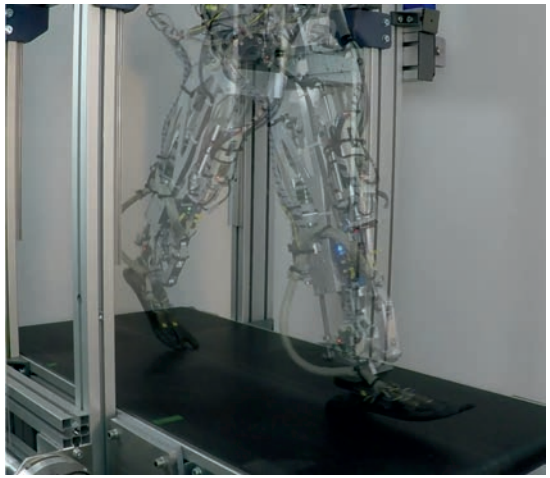
Das Studium kann leider nur die sehr kleine Spitze des Eisberges „Informatik“ vermitteln. Durch die Promotion habe ich nun die Chance an einer interessanten Stelle tiefer unter die Oberfläche zu bohren.

Nach kurzer Einfindungs- und Einarbeitungszeit in die Arbeitsabläufe und Entwicklungswerkzeuge wurden meine Aufgaben innerhalb der Arbeitsgruppe im Laufe der Zeit vielseitiger und verantwortungsvoller. Statt Vorlesungen zu hören und Prüfungen zu absolvieren, bin ich jetzt mitverantwortlich, Studenten in Übungen, Seminaren und Praktika zu betreuen, sowie Prüfungen zu organisieren. Direkt zu Beginn meiner Promotion durfte ich z. B. zusammen mit einem Kollegen das Bachelorprojekt zum Thema „Autonomes Fahren“ betreuen, bei welchem zwei Gruppen von Studenten je ein Modellauto automatisieren, sodass dieses eigenständig einen Hindernisparcours durchfahren kann.

Zum wissenschaftlichen Alltag gehört selbstverständlich auch das Schreiben von international veröffentlichten Papern, das Begutachten von Arbeiten anderer Autoren, der Besuch von weltweit ausgerichteten Konferenzen, sowie die Organisation und Durchführung eigener. Es ist mir bisher immer eine große Freude gewesen, zusammen mit freundlichen Kollegen aus aller Welt gemeinsam zu diskutieren, zu essen und Konferenzabende in fremden Städten gemeinsam zu genießen.

In meinem Forschungsschwerpunkt beschäftige ich mich, neben anderer Projektarbeit, mit der Erforschung und technischen Nachbildung menschlicher Fortbewegung, kurz: „Laufen“. Dadurch hat sich mein Interessenshorizont im Laufe der Zeit von Informatik ausgehend, über Mechanik, Physik und Elektrotechnik, bis hin zu Biomechanik, menschliche Anatomie und Physiologie ausgedehnt. Diese Vielfalt macht für mich den besonderen Reiz der Robotik aus. Sie bietet die Möglichkeit, und die Herausforderung, viele unterschiedliche Disziplinen und Fachgebiete miteinander zu kombinieren und innerhalb eines Softwaresystems zu integrieren. Zu Beginn meiner Promotion wusste ich nicht genau, wohin mich meine Studien führen würden. Meinen Weg suche ich mir durch persönliches Interesse und Offenheit gegenüber Neuem, Unbekanntem, sowie durch die Bereitschaft und den Willen, dieses verstehen zu lernen. Eigenschaften, die meiner Meinung nach maßgeblich für eine erfolgreiche Promotion erforderlich sind.

Heutige Roboter sind hochkomplexe Maschinen: Zu komplex, um diese alleine entwickeln, steuern oder beherrschen zu können. Teamarbeit und Kollegialität ist deshalb absolut notwendig. Dies gilt sowohl für die Miteinbeziehung von Forschungsergebnissen anderer Wissenschaftler in die eigene Arbeit als auch für die gemeinsame Forschung innerhalb meiner Arbeitsgruppe. Ich bin daher oft unterwegs, um Mitpromovenden nach Rat zu ersuchen oder einfach nur ein Problem mit einer zweiten, unvoreingenommenen Meinung zu erörtern. Dabei bin ich in meiner Arbeitsgruppe Robotersysteme immer auf offene, interessierte Ohren gestoßen. Mittlerweile gebe ich meine eigenen Erfahrungen auch gerne wieder an andere weiter. Universitäre Forschung lebt von Neuerungen und ständiger Veränderung, immer auf dem global neuesten Stand der Technik. Teil dieser Entwicklung sein zu dürfen und zur weltweiten Spitzenforschung beizutragen ist für mich eine der spannendsten Aufgaben, die mir der Fachbereich aktuell bietet und die ich auch nach erfolgreichem Abschluss meiner Promotion anstrebe, unabhängig davon, ob ich dieses Ziel an einer Universität, einem Forschungsinstitut oder in der Industrie verwirklichen kann.



Welchen Abschluss sollte ich machen? Bachelor, Master, Promotion?

Autor: FIT-Verein

Früher oder später im Studium kommt auf dich die Frage zu: „Welchen Abschluss mache ich? Mache ich meinen Master oder reicht der Bachelor? Soll ich promovieren?“ Vielleicht kommen diese Fragen in Form eines verlockenden Jobangebots auf dich zu und du überlegst, ob du es nicht annehmen solltest. Und überhaupt: ist dazu wirklich eine Entscheidung nötig? Kann man nicht einfach mal in den Job starten und den Abschluss später nachholen?

Jetzt oder später entscheiden?

Die Erfahrung zeigt, dass diese Entscheidung tatsächlich gut überlegt getroffen werden sollte, weil in der Praxis eine Rückkehr an die Hochschule enorm schwierig ist. Nach einiger Zeit zurückzukehren und einen Abschluss nachzuholen, ist für einen Master schon sehr schwierig, für eine Promotion noch schwieriger. Das hat verschiedene Gründe.

Da ist zunächst die Zeit, die man für den Abschluss benötigt. Für den Master sind das die Vorlesungen, Prüfungen, die Masterarbeit und ggf. noch weitere Studienleistungen, die aus dem Master eigentlich einen Vollzeitjob machen. Für die Promotion ist das die Forschung, Teilnahme an Tagungen, Betreuung von Graduierungsarbeiten und Hilfskräften und schließlich noch das Schreiben der Dissertation. Das macht man nicht nebenher. Will man nicht komplett auf sein Einkommen verzichten, dann arbeitet man Teilzeit, opfert Wochenenden und Urlaube und braucht dann aber trotzdem deutlich länger als bei einem Studium oder einer Promotion in Vollzeit.

Es erfordert sehr viel Selbstdisziplin und auch die Kooperation des Arbeitsgebers, weil man oft Arbeiten im Block erledigen muss. Man braucht einfach Tage oder Wochen, in denen man sich ausschließlich um seinen Abschluss kümmert. Eine halbe oder ganze Stunde täglich funktioniert nicht, weil man zu viel Zeit verliert, bis man sich wieder tief genug in das Thema hineingedacht hat. Neben der Kooperation des Arbeitgebers benötigt man auch eine Hochschule, die ein Studien-/Promotionsangebot hat, das flexibel genug ist, um in Teilzeit an seinem Abschluss zu arbeiten.

Das gilt übrigens auch für das „Fertigmachen“ eines Abschlusses: Wenn man früher in den Beruf wechselt und „nur noch fertig schreiben“ muss, erlebt man die böse Überraschung, dass der Job kaum Zeit dafür lässt. Besonders bei Promotionen gibt es genug Fälle, in denen die Promotion erst Jahre später oder auch gar nicht mehr fertig wird.

Die Rückkehr an die Hochschule ist trotzdem mit einer finanziellen Einschränkung verbunden. Sobald man im Job Geld verdient, steigt der Lebensstandard, ein finanzieller Rückschritt fällt in der Regel schwer. Außerdem muss es auch zur zukünftigen Lebenssituation passen: was sagt der Partner, welche Auswirkungen bringt das für die Kinder?

Die Entscheidung über den Abschluss musst du also bewusst treffen. Eine pauschale Empfehlung für einen bestimmten Abschluss gibt es nicht, aber im Folgenden findest du Kriterien, mit denen du deine Entscheidung fundiert treffen kannst.

Welchen Abschluss machen?
Finanziell lohnt sich ein höherer Abschluss in der Informatik in vielen Fällen nicht. Dein Gehalt richtet sich nach dem Marktwert deiner Fähigkeiten, und die steigen durch Berufserfahrungen schneller als durch ein Masterstudium oder eine Promotion. Gerade in der IT-Branche wird wenig Wert auf Titel gelegt und nach wenigen Jahren zählen hauptsächlich deine Fähigkeiten und nicht mehr dein Abschluss.

Es gibt aber auch Ausnahmen, so sind bei Stellen im öffentlichen Bereich die Laufbahnen und Karrierechancen an den Abschluss gebunden. Für eine wissenschaftliche Karriere ist eine Promotion eine wichtige Voraussetzung. Außerdem gibt es immer noch einige wenige Firmen, bei denen die Promotion die „Eintrittskarte" für den Einstieg ins Top-Management ist. Weiterhin ist eine Promotion für manche Menschen auch ein Statussymbol.

Für ein längeres Studium und eine Promotion spricht die persönliche Weiterentwicklung. Hier hast du die Chance, dich breit zu orientieren, verschiedenste Erfahrungen und Eindrücke zu sammeln, neben dem Studium noch Praktika oder Auslandssemester zu machen und persönliche Erfahrungen zu sammeln, die man nur im Studium sammeln kann. Und letztendlich – ein Studium macht auch Spaß!

Pimp your studies! Praktika und Co

Autor: FIT-Verein

Während des Studiums gibt es viele Gelegenheiten, zusätzliche Erfahrungen zu sammeln und in neue Themenbereiche hinein zu schnuppern. Du kannst im Rahmen eines Praktikums oder einer Werkstudententätigkeit bei einer Firma arbeiten, eine Graduierungsarbeit in Kooperation mit einer Firma schreiben, die Uni wechseln oder ins Ausland gehen. Neben der persönlichen Weiterentwicklung kann man damit manchmal auch seine Karrierechancen verbessern. Das stellen wir hier kurz vor.

Bei einer Firma:
Praktika, Werkstudententätigkeiten und Graduierungsarbeiten
Es gibt einige Gründe, warum man sich schon während des Studiums in Kontakt mit der Berufswelt begeben sollte. Wenn man sich z. B. bereits für einen Beruf und eine Firma entschieden hat, hat man hier noch die Chance nachzuprüfen, ob dieser Beruf oder diese Firma wirklich den eigenen Vorstellungen entspricht. Häufiger jedoch möchte man einfach mal den eigenen Horizont erweitern, neue Dinge ausprobieren oder Firmen von innen kennenlernen. Nebenbei kann man seine Einstellungschancen verbessern, weil Firmen gerne Leute einstellen, die sie bereits kennen oder weil es für sie ein Zeichen ist, dass man an der Praxis interessiert ist und schon relevante Erfahrungen gesammelt hat. Und schließlich ist es oft auch attraktiv, etwas Geld hinzu zu verdienen.

Bei Praktika unterscheidet man zwischen freiwilligen Praktika, die man typischerweise in der vorlesungsfreien Zeit macht, und Pflichtpraktika, die im Studiengang vorgesehen sind. Pflichtpraktika findet man in der Regel bei Hochschulen, seltener bei Universitäten. Gern wird auch ein Pflichtpraktikum mit einer anschließenden Graduierungsarbeit kombiniert. Praktika macht man in Vollzeit, typischerweise sind sie auch bezahlt. Damit man auch anspruchsvolle und interessante Dinge machen kann, sollte man mindestens 2 Monate für das Praktikum einplanen und der Firma genügend Vorlauf bieten, sich also ca. 3 bis 6 Monate vor dem geplanten Start bewerben. Frühzeitig bewerben ist auch wichtig, wenn man auf eine ganz bestimmte Tätigkeit oder einen Arbeitsort festgelegt ist.

Im Gegensatz zum Praktikum ist eine Werkstudententätigkeit eine Teilzeitbeschäftigung parallel zum Studium. Die Obergrenzen dafür liegen bei 20 Stunden/Woche in der Vorlesungszeit und 40 Stunden/Woche in der vorlesungsfreien Zeit. Auch Universitäten bieten solche Tätigkeiten z. B. für die Vorlesungsbetreuung an. Wie bei einem Praktikum bekommt man auch hier einen recht tiefen Einblick in die Firma. In der Regel wird man eine Werkstudententätigkeit bei einer Firma an seinem Wohnort machen, um nicht allzu viel Zeit auf dem Arbeitsweg zu verlieren. Außerdem sollte man darauf achten, dass das Studium nicht unter der Tätigkeit leidet.

Man muss abwägen, ob eine anspruchsvolle Nebentätigkeit wirklich neben dem Studium geleistet werden kann und wie viele Stunden dafür tatsächlich zur Verfügung stehen.

Oft bieten Firmen auch Themen für Graduierungsarbeiten an. Wichtig ist: Nur ein Lehrstuhl an einer Hochschule kann eine Arbeit benoten und bewerten, deshalb muss eine Graduierungsarbeit zusammen mit dem Lehrstuhl durchgeführt werden. Üblich ist dabei, dass die Firma das zu lösende Problem liefert und die Universität das methodische Vorgehen und einen Lösungsansatz beisteuert. Ob Graduierungsarbeiten bezahlt werden, hängt von den Regelungen der jeweiligen Hochschule ab. An der TU KL ist eine Bezahlung nicht vorgesehen.

Alle Angebote für Praktika, Graduierungsarbeiten und Werkstudententätigkeiten findet man am besten über die Homepages der Firmen. In sehr vielen Fällen lohnt sich aber auch eine Initiativbewerbung oder du schaust in der Jobbörse des FIT-Vereins.

Uniwechsel und Auslandstätigkeiten
Ein möglicher Zeitpunkt für einen Wechsel der Uni ist der Beginn eines Masterstudiums nach Abschluss des Bachelors. Für manche Studierende ist das eine gern genutzte Gelegenheit, eine neue Uni und eine neue Stadt kennen zu lernen. Das geschieht in der Regel aus eigenem Interesse, weil es private Gründe gibt oder spezielle Studienthemen an einer anderen Uni angeboten werden. Für die Bewerbung und einen erfolgreichen Berufsstart ist ein Uniwechsel nicht notwendig, er hat normalerweise im Lebenslauf weder Vor- noch Nachteile.

Motivation für einen Auslandsaufenthalt ist häufig, dass man die eigenen Sprachkenntnisse verbessern will, selbstständig Land und Leute kennenlernen möchte und seine Persönlichkeit weiterentwickeln will. Sinnvoll ist es dazu, sich Hilfe bei Organisationen zu holen, die dann auch z. B. bei organisatorischen Fragen wie der Suche nach einer Unterkunft helfen können. Auch hier sollte man sich frühzeitig, am besten ein Jahr im Voraus, um den Auslandsaufenthalt kümmern. Für einen typischen IT-Job ist eine Auslandstätigkeit nicht unbedingt notwendig, aber auf jeden Fall positiv für die Bewerbung. Bei manchen Firmen ist es auch möglich, ein Auslandspraktikum zu machen.

Wie entscheide ich meine Vertiefungsrichtung?

Autor: FIT-Verein

Sobald du dein Informatikstudium begonnen hast, musst du schon die nächste Entscheidung treffen: Welche Vertiefung nehme ich?

Damit gemeint sind weitergehende Vorlesungen, in denen erworbenen Kenntnisse verstärkt werden, eine Spezialisierung auf bestimmte Fachbereiche erfolgt oder auch eine Profilbildung durch die Wahl von Nebenfächern aus anderen Disziplinen, was dann zu einem „breiteren“ Wissen führt.

Wichtig ist, dass dir die Wahl der Vertiefung Spaß macht und du im Vertiefungsbereich gute Noten bekommst. Um eine gute Leistung zu erbringen muss genügend Motivation da sein, also solltest du die Vertiefung nach deinen Stärken und Interessen aussuchen. Die Stärken sind das, was dir leichtfällt, die Interessen sind das, was spannend für dich ist – vielleicht findest du ein Gebiet, dessen Inhalt dich interessiert und das dir gleichzeitig leichtfällt? Dann sind dir gute Noten sicher.

Für Firmen ist deine Vertiefung meist nicht sehr entscheidend, erwartet wird von dir eher eine solide Grundausbildung. Das Spezialwissen, das in Firmen gebraucht wird, kann das Studium nur in seltenen Fällen vermitteln, dieses erwirbst du in der Firma und wirst dort dahingehend ausgebildet. Man sollte die Inhalte der Vertiefung nicht überschätzen und niemand kann sagen, was drei Jahre später wirklich in der Industrie gefragt ist.

Die oben genannte solide Grundausbildung vermittelt dir vor allem die Fähigkeit, Themen zu strukturieren und professionell zu bearbeiten, denn das wirst du täglich brauchen. Für einen Einsatz in der Softwareentwicklung ist es momentan (2020) nützlich, die gängigen Programmiersprachen Java und Javascript zu kennen und mit den gängigen Entwicklungswerkzeugen Git und Jira umgehen zu können.

Eine grundsätzliche Überlegung für die Wahl der Vertiefung kann noch sein, zu entscheiden, ob du lieber theoretisch oder praktisch arbeiten möchtest. Die überwiegende Zahl der Jobs ist in der praktischen Anwendung, die Theorie ist die Ausnahme. Allerdings kann man auch als Theoretiker praktische Fähigkeiten nachholen, du verbaust dir durch einen theoretischen Schwerpunkt also keine Karriereoptionen.

Einen Ausnahmefall gibt es bei der Wahl der Vertiefung: wenn man den Arbeitgeber schon kennt und auch dort bleiben will, dann kann es sinnvoll sein, auf einen konkreten Job hin zu lernen, immer in Absprache mit dem Arbeitgeber.

Was ist nun das Fazit?

Wichtig ist, dass dir die Wahl der Vertiefung Spaß macht und dass du in der Vertiefung erfolgreich bist. Dadurch sammelst du Erfahrung zu spezialisierten Themen, schaust über den Tellerrand und probierst dich auch aus. Nimm das, was dir liegt und leichtfällt! Für den späteren Arbeitsweg ist diese Entscheidung nicht sehr wichtig, aber die guten Noten schon.

Wir vom FIT empfehlen dir, die Entscheidung nicht nach Verdienstmöglichkeiten oder Stellenausschreibungen zu fällen, denn zu Beginn des Studiums kannst du als junger Studierender den Markt bzw. die Zukunftschancen noch nicht einschätzen. Informatiker sind sehr gesucht, das bringt dich in die komfortable Situation, deine Vertiefung und wahrscheinlich auch später deinen Job nach deinen eigenen Interessen auswählen zu können.

Wir drücken dir die Daumen!

Zwei Empfehlungen zum Studium

Autor: FIT-Verein

Jeder geht es anders an, jeder ist ein anderer Charakter, es gibt verschiedenste Wege, das Studium zum erfolgreichen Abschluss zu führen und in einen guten Job zu kommen. Wir geben euch hier zwei Empfehlungen, die wichtig sind für einen erfolgreichen Abschluss und den Übergang ins Berufsleben.

Bau dir ein Netzwerk auf!

Der Begriff Netzwerke, netzwerken, networking ist heute in aller Munde. Berufliches, für Studierende wichtiges Netzwerken meint dabei nicht jede Menge Freunde in Instagram, Facebook und Co, sondern qualitativ hochwertige Kontakte z. B. zu Firmen oder Forschungsinstituten, Alumni oder Kontakte zu Studierenden aus höheren Semestern. Wichtig bei dieser Art Netzwerk ist, dass es gepflegt sein will, ob durch persönliche Meetings, gemeinsame Messebesuche oder auch einfach mal Small-Talk.

So ein Netzwerk erweitert deinen Horizont durch die vielen verschiedenen Menschen, die in diesem Netzwerk sind und die unterschiedlichsten Impulse, die sie dir geben können. Mit Hilfe dieser Kontakte kannst du Fragen zum Studium und deiner beruflichen Zukunft diskutieren und klären. Du erhältst Wissen zu anderen Studienrichtungen, zu Vorgehensweisen im Studium an der TUK oder auch einfach interessante soziale Kontakte mit ähnlich denkenden interessierten Menschen.

Wie schaffe ich mir ein solches Netzwerk?

An der TUK kannst du in Hochschulgruppen (z. B. Aktienfieber Börsenverein oder Debattierklub (Liste auf der Webseite der TUK)) in Studentenvertretungen wie dem AStA oder der Fachschaft mit ihren Untergruppen oder auch durch Kontakt zu den ausländischen Studierenden dein Netzwerk aufbauen und erweitern. Auch Ex-Studierende, also Alumni, sind wertvolle Kontakte in die freie Wirtschaft oder die Forschung. Kontakte zu Firmen lassen sich am leichtesten bei Fach- oder Personalmessen vor Ort oder auch bei den Veranstaltungen des FIT-Vereins herstellen.

Messen, Firmenbesuche/Exkursionen, Wettbewerbe – Geh raus in die Welt!

Um gut gerüstet durchs Studium und zu einem guten Arbeitsplatz zu kommen oder auch beim Berufsstart einen Fehlstart zu vermeiden, ist es wichtig viele Eindrücke und Wissen zu sammeln. Im falschen Job gelandet zu sein, kann eine sehr frustrierende Erfahrung werden. Das sollte man sich sparen.

Also: Geh raus in die Welt! Lebe nicht nur online! Gearbeitet wird mit Menschen und es ist sehr hilfreich, diese Arbeitsumfelder kennenzulernen und sich ein Bild zu machen von interessanten Themenfeldern und deren Anwendungen. (Praktische) Erfahrungen sammeln, auch schon vor der Berufstätigkeit – das empfehlen wir!

Gelegenheiten dazu gibt es viele. An der TUK finden regelmäßig Bewerbermessen statt, bei denen man sich über Firmen informieren kann. Außerdem bietet der Fachbereich Informatik mit dem FIT auch den Praxistag Informatik an, bei dem du mit Informatikern sprechen kannst, die in Firmen arbeiten. Über das Jahr hinweg gibt es weiterhin Praxisvorträge, in denen IT-ler über ihre Arbeit und aktuelle Themen berichten. Halte Ausschau nach solchen Gelegenheiten und nutze sie.

Wie vergleiche ich Jobs und Firmen richtig?

Autor: FIT-Verein

Firmen – gerade auch in der IT – können sehr unterschiedlich sein. Es gibt kleine 2-Personen-Startups und Großkonzerne. Es gibt unterschiedliche Firmenkulturen, Wertevorstellungen, verschiedene Organisationsformen und gelebte Prozesse. Und alles das wird einen großen Einfluss auf deinen Arbeitsalltag und deine Zufriedenheit im Job haben. Die Unterschiede erstrecken sich auf alles, was eine Firma ausmacht: den eigentlichen Job, den du machst, aber auch die Art des Umgangs miteinander, die administrativen Prozesse oder die Mitarbeiterentwicklung.

Alles das kann mehr oder weniger formal, verschieden professionell, agil, flexibel, nach Lehrbuch oder nach Erfahrungen einzelner gemacht werden. Und hier gilt: Man kann nicht sagen, dass es dabei ein „richtig" oder „falsch" gibt, ein „schlechter" oder „besser". Deine Aufgabe ist herauszufinden, was am besten zu dir passt. Brauchst du Freiräume, um zufrieden arbeiten zu können oder kommst du dir alleingelassen vor, wenn du nicht genügend Anleitung bekommst? Findest du es hilfreich, wenn es bewährte Prozesse in der Firma gibt oder riecht dir das zu sehr nach Überreglementierung?

Der beste Weg, das herauszufinden, sind Fragen, die du stellst. Du hast dazu jede Menge Möglichkeiten: Vielleicht kennst du schon jemanden, der in der Firma arbeitet? Im Internet findest du bei der Firma selbst auch Infos zur Firmenkultur, hilfreich sind aber auch Bewertungsportale wie kununu oder Glassdoor, auf denen Mitarbeiter ihre Firmen bewerten. Deine Fragen stellen kannst du auch auf Personalmessen oder Firmenveranstaltungen und nicht zuletzt auch im Bewerbungsgespräch. Im Folgenden sind einige Aspekte erklärt, die für dich wichtig sein könnten und nach denen du vielleicht fragen willst.

Ethische Werte: Einige Firmen haben explizit beschriebene Firmenwerte, z. B. Ehrlichkeit, Vertrauen, Bescheidenheit, Offenheit, Teamgeist. Decken die sich mit deinen Werten? Werden diese Werte gelebt? Und wie?

Führungskultur: Wie ist dein Verhältnis zu deinem Chef? Wie viel Freiheit hast du? Wie wird die Qualität deiner Arbeit eingeschätzt und honoriert?

Weiterentwicklung: Wie kannst du dich weiterentwickeln? Wie wichtig ist deine Weiterentwicklung für die Firma und wie sieht die Weiterentwicklung dort konkret aus? Gibt es die Möglichkeit, schon als Nachfolger für Leitungsfunktionen aufgebaut zu werden?

Startup-Chancen: Bei kleinen Firmen oder vergleichbaren Abteilungen in größeren Firmen gibt es oft die Möglichkeit, mit einem neuen Produkt mitzuwachsen und durch ein erfolgreiches Projekt Karriere zu machen. Gibt es solche Möglichkeiten?

Work-Life-Balance: Wie viel Rücksicht nimmt die Firma auf dein Privatleben? Wird Verfügbarkeit auch in deiner Freizeit (Abende, Wochenenden) erwartet? Kannst du

daheim schlafen oder gibt es auswärtige Einsätze? Kannst du von zuhause arbeiten?

Arbeitsbedingungen: Wie ist die Raumausstattung? Gibt es einzelne Büros oder Großraumbüros? Hast du einen eigenen Arbeitsplatz oder teilst du ihn mit anderen? Gibt es Getränke?

Nachhaltigkeit: Was tut deine Firma, um ressourcenschonend zu arbeiten? Fördert die Firma umweltgerechtes Verhalten?

Diversity: Was tut deine Firma in diesem Bereich? Wie sieht es mit der Gleichstellung der Geschlechter und unterschiedlicher Lebensentwürfe aus?

Inhabergeführt oder Aktiengesellschaft: Inhabergeführte Unternehmen haben oft größere Freiheiten als börsennotierte AGs, die quartalsweise auf ihre Zahlen gucken müssen. Nutzt der Inhaber diese Spielräume sinnvoll? Können sich Mitarbeiter am Unternehmen beteiligen?

Ein Tipp: Wenn man die genannten Punkte realistisch einschätzen will, ist es in der Regel nicht sinnvoll, die Fragen abstrakt zu stellen. Abstrakt und im Prinzip geht Vieles. Für dich entscheidend ist ja, wie es sich konkret auf deinen Beruf und dein Leben auswirkt.

Frag deshalb am besten möglichst konkret und nach Beispielen. Also nicht: „Wie bürokratisch ist denn die Firma?", sondern „Was muss ich tun, wenn ich auf eine Dienstreise gehe?"

Gehälter richtig interpretieren und vergleichen

Autor: FIT-Verein

Wenn du im Bewerbungsprozess für deinen Wunschjob bist, kommt der Zeitpunkt, an dem du entscheiden musst, ob für dich das Gesamtpaket an Leistungen, das dir die Firma bietet, passt. Und das ist der erste Tipp: Wichtig ist nicht das Jahresbrutto, sondern das gesamte Angebot aus finanziellem Anteil, den weiteren Leistungen und Arbeitszeit-Faktoren.

Finanzielles

Am besten ist es, wenn du das Jahresgehalt betrachtest. Firmen haben unterschiedliche Gehaltsmodelle, haben z. T. ein 13. Monatsgehalt, Weihnachtsgeld, Urlaubsgeld, Prämien oder anderes mehr. Wirklich relevant für dich ist, was du am Jahresende als Gegenwert für deine Arbeit erhalten hast. Diese Zahl ist nicht immer einfach zu berechnen, dazu gibt es im Folgenden einige Hinweise.

Gehälter werden gerne in feste und variable (an bestimmte Ziele geknüpfte) Anteile aufgeteilt, je nach Berufssparte von 95/5 % bis 60/40 %. Für den variablen Anteil wird ein Erfüllungsgrad festgelegt, z. B. 67 bis 125 %. Die Idee dabei ist, dass du in erfolgreichen Jahren ein höheres Gehalt erreichen kannst, im Gegenzug aber in

schlechten Jahren weniger Geld bekommst. Für dich ist es wichtig, einschätzen zu können, ob eine Zielerreichung oder Übererfüllung überhaupt realistisch möglich ist. Manche Firmen legen unerreichbare Phantasieziele fest, die nicht erreichbar sind. In so einem Fall wirst du nie 100 % deines eigentlich angestrebten Gehalts erreichen. Deshalb solltest du nachfragen, wie hoch der variable Anteil in den letzten Jahren ausgefallen ist. Interessant ist auch: wie genau berechnet sich der variable Anteil, wie viel Einfluss hast du selbst darauf? Sind es nur Umsatzziele oder auch persönliche Ziele?

Weitere Leistungen
Außer dem Gehalt gibt es noch geldwerte Sonderleistungen wie z. B. Firmenwagen, Firmenfahrräder, Jobticket, Versicherung, Essenszuschuss oder Kantine, Betriebsrente bzw. Altersversorgung, Zeitgutschrift bei Zugreise statt Flugreise (ökologische Aspekte), Sportzuschuss, private Nutzung des Handys, Laptop, Mitarbeiterrabatte, Zuschuss zu Kinderbetreuung oder Betriebskindergarten, firmeneigenes Fitnessstudio, organisierte Gesundheitstage, regelmäßige Gesundheits-Checkup bzw. ein Gesundheitsmanagement und vieles mehr. Auch diese Leistungen sollten dir bei der Beurteilung, ob der Job zu dir passt, bekannt sein, und du musst beurteilen, wie entscheidend sie für deine jetzige oder spätere Lebenssituationen sind.

Arbeitszeit-Faktoren
Wissen solltest du, wie sich die Arbeits- und Reisezeit berechnet, ob die Arbeitszeit flexibel ist und welche Regelungen es bzgl. Überstunden gibt.

Wenn du einen Job hast, der viel Reisetätigkeit erfordert, ist es für dich sehr wichtig, ob die Reisezeit als Arbeitszeit gilt. Wenn du z. B. zu einem Geschäftstermin von Frankfurt nach Hamburg musst, liegt die Reisezeit hin und zurück deutlich über acht Stunden. Gilt Reisezeit nicht als Arbeitszeit, investierst du deine eigene Freizeit für die Dienstreise. Ist die Reisezeit Arbeitszeit, hast du entweder mehr Freizeit oder du machst Überstunden, die von der Firma vergütet werden.

Empfehlungen zu Stellensuche und Bewerbung

Die Abrechnung von Überstunden werden im folgenden Rechenbeispiel deutlich: wenn man im Schnitt täglich eine halbe Stunde Überstunden macht, sind das: 220 Arbeitstage * 0,5h = 13,75 Tage, also ziemlich genau ¾ eines Monatsgehalts, das man mehr geleistet hat. Manche Firmen vergüten Überstunden mit einem erhöhten Stundensatz oder lassen es zu, dass man Überstunden abbaut, indem man sich frei nimmt. Bei anderen Firmen gelten Überstunden als mit dem Grundgehalt abgegolten.

Es gibt weiterhin unterschiedliche Regelungen zu flexiblen Arbeitszeiten und -orten. Manche Firmen fordern eine tägliche Anwesenheit, die sogar mit einer elektronischen Stechkarte überprüft wird. Andere Firmen haben lediglich Kernzeiten, zu denen man anwesend sein muss. Außerdem gibt es bei manchen Firmen auch die Möglichkeit, daheim oder unterwegs, etwa im Zug, zu arbeiten. Das ist z. B. interessant, wenn du einen längeren Arbeitsweg hast.

Wichtig sind auch die Urlaubstage und Sonderurlaub (z. B. Umzug, Hochzeit). Wofür gibt es Sonderurlaub? Wie viel Urlaub hast du? Wie lange am Stück kann man längstens Urlaub nehmen? Kann man Urlaub ansparen?

Fazit
Vergleiche die richtigen Zahlen! Informiere dich über alle oben genannten Punkte und schätze ab, wie relevant Dinge wie Überstunden oder Zusatzleistungen für dich sind. Es ist gut möglich, dass ein Vertragsangebot, das 20 % unter einem anderen Angebot liegt, im Endeffekt dann doch das Angebot ist, bei dem du mehr Geld und Leistungen bekommst als bei dem mit dem scheinbar höheren Gehalt.

Halte gegen dein Gehalt die Dinge, die dir an dem Job wichtig sind. Wie ist das Betriebsklima, das du bei deinem Bewerbungsgespräch gefühlt hast? Welche Zukunftschancen hat das Unternehmen, wie sind deine Entwicklungschancen? Steigerst du deinen Marktwert für einen späteren Jobwechsel?

In kleineren Unternehmen kann es sogar möglich sein, in die Geschäftsleitung aufzurücken oder dann auch Firmeninhaber (in Folge einer Nachfolgeregelung) zu werden! – Alles ist möglich!

Wir empfehlen dir, schau nicht nur auf das Jahresgehalt, sondern vergleiche die komplette Sicht auf das Unternehmen, also: die Qualität des Jobs und das Gesamtpaket der Vergütung.

Höre im Zweifel auf dein Bauchgefühl und schau nach drei Jahren, ob deine Zielsetzung erreicht wurde und du zufrieden bist oder ob eine Neufokussierung notwendig wird.

Viel Erfolg!

Tipps zur Bewerbung

Autor: Computacenter AG & Co. oHG

Dein Studium neigt sich dem Ende zu, du hast deinen Traumjob gefunden und willst dich bewerben: Was ist zu beachten? Worauf kommt es an? Was kann man falsch machen? Im Folgenden werden genau diese Fragestellungen aus der Perspektive der IT-Branche beantwortet.

Infos auf der Homepage beachten

Viele Unternehmen machen in ihren Stellenanzeigen oftmals klare Angaben, wie das Bewerbungsprozedere aussehen soll: per E-Mail oder über das Online-Bewerberportal. Ein Blick auf die Homepage des Arbeitgebers hilft dir weiter. Um eine schnelle Bearbeitung deiner Bewerbung zu gewährleisten, ist es wichtig, den Hinweisen auf der Unternehmenshomepage zu folgen. Grundsätzlich gilt: Nimm dir Zeit für die Fertigstellung einer Bewerbung.

Jedes Unternehmen hat seine eigenen Prozesse und veröffentlicht in der Regel Informationen zu den Unterlagen. Orientiere dich an genau diesen Informationen, bevor du auf die Schnelle eine Bewerbung absendest.

Inhalte der Unterlagen

Überzeuge mit deinen Qualifikationen und der Art, wie du dich präsentierst! Nachdem du dich auf der Homepage umfassend informiert hast und nun weißt, welche Unterlagen benötigt werden, geht es an den Inhalt. Standardmäßig verlangen Unternehmen ein Anschreiben (inklusive Gehaltsangabe und frühestmöglicher Verfügbarkeit), einen tabellarischen Lebenslauf sowie Zeugnisse.

Mit dem Anschreiben überzeugen

Warum möchtest du gerade in dem Unternehmen und genau in dieser Position arbeiten? Versuche, deine Motivation glaubhaft rüberzubringen, plakative Anschreiben wecken grundsätzlich wenig Interesse beim Leser. Warum reizt dich genau diese Stelle? Was zeichnet dich für diese Stelle aus? Belege deine Aussagen grundsätzlich immer mit Beispielen.

Richte dein Anschreiben an dem Unternehmen aus und begründe anhand von Beispielen deine Qualifikationen für die Position, für die du dich bewerben möchtest. Vermeide das Herunterschreiben von Adjektiven, denn das weckt kein Interesse und wirkt oftmals desinteressiert und wenig motiviert.

Der Lebenslauf

Deine Visitenkarte – der erste Eindruck zählt! Zu Beginn solltest du unbedingt deine Kontaktdaten vollständig aufführen. Dazu gehören dein Vor- und Nachname, eine E-Mail-Adresse, eine Telefonnummer und deine Adresse.

Wichtig ist, dass die Gestaltung übersichtlich bleibt. Liste deine Inhalte chronologisch und beginne dabei immer mit dem Aktuellsten. Beschreibe in kurzen Stichpunkten die Inhalte der stellenrelevanten Stationen.

Empfehlungen zu Stellensuche und Bewerbung

Das Vorstellungsgespräch

Der erste Schritt ist geschafft! Wie überzeuge ich nun im Vorstellungsgespräch?

Achte beim Vorstellungsgespräch auf einen passenden Dresscode. Grundsätzlich sollte dein Outfit für die Position, den Arbeitgeber und die Branche angemessen sein. Wichtig ist auch, dass du dich in der Kleidung wohlfühlst. Orientierung bieten Bilder auf der Unternehmenshomepage.

Zu Beginn des Gesprächs wirst du in der Regel gebeten, deinen Lebenslauf kurz vorzustellen. Informiere dich über das Unternehmen und gehe bei der Vorstellung deines Lebenslaufs genauer auf die stellenrelevanten Punkte ein. Begründe deine Motivation anhand von Beispielen: Warum möchtest du diese Position antreten? Was hat dich dazu geleitet?

Grundsätzlich gilt: Sei du selbst und antworte stets ehrlich! Gehe mit einer positiven Einstellung in das Gespräch. Wenn du eine Frage mal nicht beantworten kannst, ist das nicht schlimm, gib es ehrlich und charmant zu. Vorbereitung ist unerlässlich! Informiere dich umfassend und nimm einen Stift und Fragen mit. Ja, stelle unbedingt Fragen – sei neugierig!

Wir drücken dir für deine Suche die Daumen. Die wichtigsten Spielregeln kennst du jetzt.

Viel Erfolg!

Der erste Job und was kommt dann?

Autor: iteratec

Der erste Job sollte passend zu deiner Persönlichkeit und deinen Vorlieben gewählt werden, zumal du am Anfang deiner beruflichen Laufbahn noch eine steile Lernkurve haben wirst. Auch die vorgesehenen Entwicklungspfade eines Unternehmens sollten zu deinen eigenen Präferenzen passen. Wichtig dabei ist, ob ein Unternehmen neben der Linien- auch eine Fachkarriere vorsieht. Das heißt: Werden persönliche Fortschritte nur anhand eines Aufstiegs in hierarchischen Strukturen honoriert oder ist dies auch mit differenzierten angeeigneten (fachlichen/technischen) Kompetenzen möglich?

Es gibt weitere Abwägungen, die für die Betrachtung deiner zukünftigen Tätigkeit relevant sein können:

- IT-Dienstleister oder IT-Aufgaben beim Anwender?
- Produktherstelller oder Individual-Entwicklung?
- Projekttätigkeit oder Linientätigkeit?
- Forschung oder industrielle Anwendung?
- Beratung oder Entwicklung (Software Engineering)?

Je nach Unternehmen können die Tätigkeiten unterschiedliche Ausprägungen haben. Beim IT-Dienstleister besteht oftmals die Möglichkeit, in unterschiedliche Branchen hineinzuschnuppern und mit verschiedenen fachlichen Kontexten, Prozessen und Technologien in Berührung zu kommen. Allerdings ist dies auch öfters mit einer Präsenz vor Ort beim Kunden zur Tätigkeitsausführung verbunden. Beim Anwender (z. B. IT-Abteilung eines DAX-Konzernes) ist man in der Regel auf die Branche festgelegt und hat einen weniger häufig wechselnden Arbeitsort.

Ist man in der Individual-Entwicklung tätig, dann sind die Anforderungen eher in Richtung Generalist, da bei der nächsten zu erstellenden Lösung andere Technologien und Fachinhalte umgesetzt werden. Das bietet aber auch die Chance, in vielen unterschiedlichen Bereichen Erfahrung zu sammeln. Ist bei einem im Projekt individuell erstellten IT-Produkt der Entstehungsprozess im Fokus, so steht beim Produktherstelller die Weiterentwicklung eines Produktes oder einer Plattform der ganze Lebenszyklus im Vordergrund. Dazu wird detailliertes Spezialwissen in fachlicher, technischer und prozessualer Sicht auch langfristig benötigt.

Weiterhin solltest du abwägen, ob du bereit bist, in einem Unternehmen tätig zu sein, das von Projektarbeit dominiert wird, das heißt mit häufiger wechselnden Projektkollegen und Ansprechpartnern, aber auch Inhalten und Rollen. Gerade letzteres bietet die Chance, sich auch in unterschiedlichen Aufgabenbereichen einzubringen und Erfahrung zu sammeln. Dies ist meist bei IT-Dienstleistern der Fall. Bei einem Unternehmen mit stark ausgeprägter Linienorganisation wird sich deine Tätigkeit stark im Rahmen der zugeordneten Gruppe, Abteilung usw. bewegen. Größere Veränderungen in der Tätigkeit sind dann auch eher mit einem Wechsel der zugeordneten Organisation oder auch Unternehmen einhergehend. Umgekehrt heißt dies auch, dass bei einem IT-Dienstleister durchaus mehr Flexibilität in der Ausgestaltung der Tätigkeit gefordert wird.

Für manche Absolventen dürfte der Schritt in die Forschung (statt in die anwendende Industrie) durchaus ein interessanter Gedanke sein, zumal diese Option nach dem Master-Abschluss in manchen Fällen relativ nahe liegt. In der Regel erlaubt die Forschung mehr Freiheiten in der Gestaltung des Arbeitstages, aber auch an den Anspruch der Ergebnisse. Neben der fachlichen Expertise sind die sonstig gelernten Fertigkeiten (z. B. Vorgehensmodelle) sicherlich später in der Industrie auch hilfreich. Letzteres ist ggf. aber in kürzerer Zeit in Industrieunternehmen zu erlangen.

Besonders auf deine persönliche Neigung solltest du bei dem Punkt Beratung oder Entwicklung achten. So hat man bei der Beratung meist einen erfahreneren Ansprechpartner, die Themenstellungen sind eher papier- oder folienlastig zu beantworten und auch die Laufzeiten sind kürzer als bei einem Software-Entwicklungseinsatz, dafür die Reisetätigkeit meist höher.

Eine häufige Fragestellung ist das Thema Spezialisierung, insbesondere falls man sich während der Ausbildung – z. B. einer Promotion oder in einem Spezialgebiet der Informatik – tiefgehende Skills und Wissen angeeignet hat oder aneignen möchte. Auf der einen Seite macht das den Reiz aus, sich zum Experten zu entwickeln. Dies birgt aber auch eine Gefahr, falls du dich dauerhaft zu sehr auf ein Thema fokussierst. Falls der Markt den Bedarf nach solchen Spezialwissen in der Breite nicht mehr hat, dann kann durchaus die Grundlage für deine bisherige Tätigkeit hinfällig werden. Dies kann dann auch in einer höheren Flexibilität bzgl. Arbeitsort münden, da dieses Spezialwissen nicht an jedem Standort nachgefragt wird.

All dies sind Faktoren mit unterschiedlichen Chancen und Risiken, die auf deine persönliche Neigung passen sollten.

Daher solltest du dich bei der Wahl der ersten Stelle nicht nur auf deine heutigen Fertigkeiten begrenzen, sondern durchaus eine grobe Vorstellung haben, wie ggf. eine Tätigkeit in drei bis fünf Jahren aussehen könnte. Somit kann es durchaus gewünscht oder auch notwendig sein, sich nach einem eher kürzeren Zeitraum nach einem neuen Arbeitgeber umzuschauen, um nicht in der Sackgasse zu landen oder auch mit den häufigeren Kontextwechseln klar zu kommen.

Für alle diese Entscheidungen hilft es, schon während des Studiums Kontakte zu potenziellen Arbeitgebern aufzubauen.

Durch den Dialog mit diesen bekommt man ein besseres Verständnis für die Jobs außerhalb des Campus, um dann für die eigene Entscheidung besser gerüstet zu sein. Meist helfen als Einstieg Besuche auf den vielen Messen, Firmenexkursionen oder Hackathons usw., bei denen sich potenzielle Unternehmen gerne mit dir unterhalten oder auch eine konkrete Tätigkeit als Praktikant oder Werkstudent bei einem in Frage kommenden Unternehmen.

1 = Research und Development in enger Kooperation mit der Industrie 2 = Promotion zusammen mit Universität 3 = Bachelor-/Masterarbeiten, berufsbegleitende Promotionen **Firma**	Firmensitz bzw. nächste Niederlassung zu Kaiserslautern	Nächste Entfernung von Kaiserslautern (km)	Softwareentwicklung von individuellen Softwarelösungen	Software-Entwicklung in der Produktentwicklung	Beratung für den Einsatz und das Customizing von Produktlösungen	Akademische Laufbahn	System-Administration	Research und Development in der Industrie	IT-nahe Beratung	Strategieberatung
Aareal Bank Gruppe	Wiesbaden	80	X	X	X		X			
Accenture CAS GmbH	Kaiserslautern	0		X	X				X	
andrena objects AG	Karlsruhe bzw. Mannheim	63	X	X	X					
August-Wilhelm Scheer Institut	Saarbrücken	60	X		X			X	X	
b4 value.net GmbH	Grünstadt	40	X	X	X	X	X	X		
Bison Deutschland GmbH	Kaiserslautern	0	X	X	X		X			
Capgemini Deutschland	Berlin Frankfurt/M.	120	X	X	X		X		X	
Computacenter AG & Co. oHG	Kerpen Ludwigshafen Frankfurt/M.	240 67 115	X		X		X	X	X	
DCON Software & Service AG	Kaiserslautern Stuttgart Bremen	0		X	X		X		X	X
DFKI GmbH	Kaiserslautern	0	X	X		X		X		
Dialogika GmbH	Saarbrücken	70	X	X	X		X		X	
Empolis Information Management GmbH	Kaiserslautern	0	X	X	X		X			x
Fasihi GmbH	Mannheim	66	X	X	X		X		X	
FinaSoft GmbH	Kaiserslautern	0	X	X	X				X	
Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE	Kaiserslautern	0	X	X	X	X	X	1	X	
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM	Kaiserslautern	0	X	X		2	X	X		
Insiders Technologies GmbH	Kaiserslautern	0	X	X	X	3	X	X	X	
Infront Financial Technology GmbH	Kaiserslautern Frankfurt/M.	0	X	X	X					
iteratec GmbH	München Frankfurt/M. Düsseldorf weitere	110	X	X	(X)				X	
John Deere GmbH & Co. KG	Kaiserslautern	0		X				X		
Kardex Software GmbH	Rülzheim	64	X	X	X		X	X		
Libra Software GmbH	Mannheim	75		X	X					
Mobotix AG	Langmeil	20	X	X			X	X		
msg systems AG	München Frankfurt/M. weitere	110	X	X	X		X		X	X
proALPHA Business Solutions GmbH	Weilerbach Niederl. in KL	16 0	X	X	X		X	X	X	X
PTV Planung Transport Verkehr AG	Karlsruhe	90	X	X	X	X	X	X	X	
Saitow AG	Kaiserslautern	0	X	X	X		X			
SAP SE	Walldorf St. Ingbert	100 55	X	X	X		X	X	X	X
Seqvoia S. A.	Luxemburg	170		X						
TOPdesk Deutschland GmbH	Kaiserslautern	0	X	X	X		X		X	
verit informationssysteme GmbH	Kaiserslautern	0	X	X	X					
Vetron Typical Europe GmbH	Kaiserslautern	9	X	X				X		

Capgemini

I putting virtual into reality

Bei Capgemini arbeiten wir an Zukunftstechnologien. Wir verändern IT-Prozesse und Denkweisen, indem wir interdisziplinäre Teams mit maximalen Freiheiten und minimalen Routinen ausstatten. Für diese Teams suchen wir Menschen, die selbstständig Lösungen entwickeln und Verantwortung tragen wollen.

Log dich jetzt ein in die Arbeitswelt der Zukunft.
Bewirb dich bei uns!

Love your career.
Ace your career.

capgemini.com/de/karriere

KOMM AN BORD DER FUTURE TALENT COMMUNITY!

Computacenter

Unsere Anziehungskraft: Vielfalt, Innovation, Teamwork. Deine Flugbahn: Richtung Erfolg und Entwicklungschancen!

Computacenter ist der führende, unabhängige Anbieter von IT-Infrastruktur-services und -lösungen für Großunternehmen und große Organisationen des öffentlichen Sektors. Wir unterstützen unsere Kunden in 70 Ländern bei der Beschaffung, Transformation und Verwaltung ihrer IT-Infrastruktur sowie bei ihrer digitalen Umgestaltung.

Digitale Transformation bedeutet für uns, das Beste aus den neuesten IT-Technologien herauszuholen – für unsere internationalen und lokalen Kunden, darunter übrigens mehr als die Hälfte der DAX-30-Unternehmen.
Unser Maßstab: Der maximale Nutzen für den Anwender und sein Geschäft.
Unsere Themen? So vielfältig wie die Branchen, in denen wir arbeiten. Von IT-Security über Cloud, Workplace, Dev Ops, AI und Big Data bis hin zu Industrie 4.0.
Wer digitale Zukunft gestalten will, ist bei uns richtig.

Ob mit einem Praktikum, einer Werkstudententätigkeit, einer Abschlussarbeit oder als Trainee – wir unterstützen Dich, mit uns neue Flughöhen zu erreichen. Deine persönliche Weiterentwicklung ist uns wichtig und Dir steht jede Tür in neue Sphären offen. Wir bieten das vielfältigste Spektrum an IT -Traineeships in Deutschland, individuelle Entwicklungsmöglichkeiten und ein Team, auf das Du immer zählen kannst. **Also: Ready for take off?!**

Mehr Infos gibt's hier:
www.computacenter.com/de/future-talent

www.facebook.com/computacenter.karriere
www.instagram.com/computacenterkarrierede

FinaSoft bietet Software für den Finanzmarkt - individuell und maßgeschneidert.

Individuell, das sind auch unsere Mitarbeiter. Doch Einigkeit besteht bei unseren Ansprüchen, wenn es um die Betreuung der Kunden geht: höchste Qualität, modernste Technik, absolute Zuverlässigkeit.

Selbstverständlich im Arbeitsalltag ist der faire und ehrliche Umgang miteinander, egal ob es um Codezeilen, ein Kundenprojekt oder unser selbst gebrautes FinaBräu geht.

Na - interessiert?
Dann schau mal vorbei!

FINASOFT
www.finasoft.de

ABOUT US

Insiders Technologies wurde vor über 20 Jahren gegründet und ist das erfolgreichste Spin-Off des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI). Als vielfach ausgezeichnetes Produkthaus ist Insiders am High-Tech-Standort Kaiserslautern zu Hause und längst zum Technologieführer für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen geworden.

Die intelligenten Softwareprodukte auf Basis Künstlicher Intelligenz sorgen für eine hohe Prozesseffizienz durch eine automatisierte Verarbeitung des gesamten Dokumenteneingangs aller Kommunikationskanäle eines Unternehmens mit individueller und schneller Kundenkommunikation, wie z.B. mit mobilen Lösungen und/oder Chatbots.

CAREER AT INSIDERS

Innovationen entstehen bei uns im Team – dabei setzen wir auf moderne Methoden und ein kreatives Arbeitsumfeld. Bei Insiders arbeiten hochqualifizierte Mitarbeiter, die zugleich über ein breites, interdisziplinäres Methodenwissen verfügen. Wir setzen auf die Talente der digitalen Zukunft. Werden auch Sie Teil unseres dynamischen Wachstums!

https://www.insiders-technologies.de

insiders
technologies

BESTE AUSSICHTEN IN UNSEREM TEAM:

Karriere mit Entwicklungsperspektiven.

Software Engineering mit Blick fürs große Ganze.

Als inhabergeführtes Technologieunternehmen eröffnen wir neue Chancen und entwickeln unsere Kunden und Mitarbeiter*innen weiter – durch Lösungen, die Menschen und Technologien zusammenbringen.

Seit fast 25 Jahren erschaffen die inzwischen über 350 Spezialisten an sieben Standorten mit agilen Methoden individuelle Softwaresysteme und digitale Produkte oder gestalten Systemlandschaften für Kunden wie Audi, BMW, Daimler, Deutsche Bahn, Lufthansa, Otto, Red Bull, Tchibo oder Zalando.

Wir binden neue Mitarbeiter*innen von Anfang an stark ein. Dabei gestalten wir Aufgaben und Tätigkeiten so, dass unser Team seine Potenziale ausschöpfen und sich stetig weiterentwickeln kann. Unser Prinzip der dienenden Führung sorgt dafür, dass sich unsere Vorgesetzten als Coaches und Mentoren verstehen.

Wir erwarten keine Profis – wir machen Dich zum Profi!

350 Mitarbeiter*innen

100 Studierende

7 Standorte

24 Jahre Pioniergeist

iteratec

Düsseldorf • Frankfurt • Hamburg • München • Stuttgart • Wien • Wrocław (Breslau) karriere.iteratec.de

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN

NIMM DIE ZUKUNFT IN DIE HAND!

Du willst die Zukunft verändern und gleichzeitig in entspannter Atmosphäre studieren?

Dann findest Du an der TUK über 100 zukunftsorientierte Studiengänge aus Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die Dir Deinen Weg in die Zukunft ebnen – das alles auf einem grünen Campus mit vielen Sport- und Freizeitmöglichkeiten.

Alle Informationen zu Deinem Studium findest Du unter: **www.uni-kl.de**

Verein zur Förderung der Informatik
an der TU Kaiserslautern e.V.

Gottlieb-Daimler-Straße
Gebäude 48, Raum 664
67663 Kaiserslautern

fit@informatik.uni-kl.de
+49 631 205-4519
http://fit.informatik.uni-kl.de