

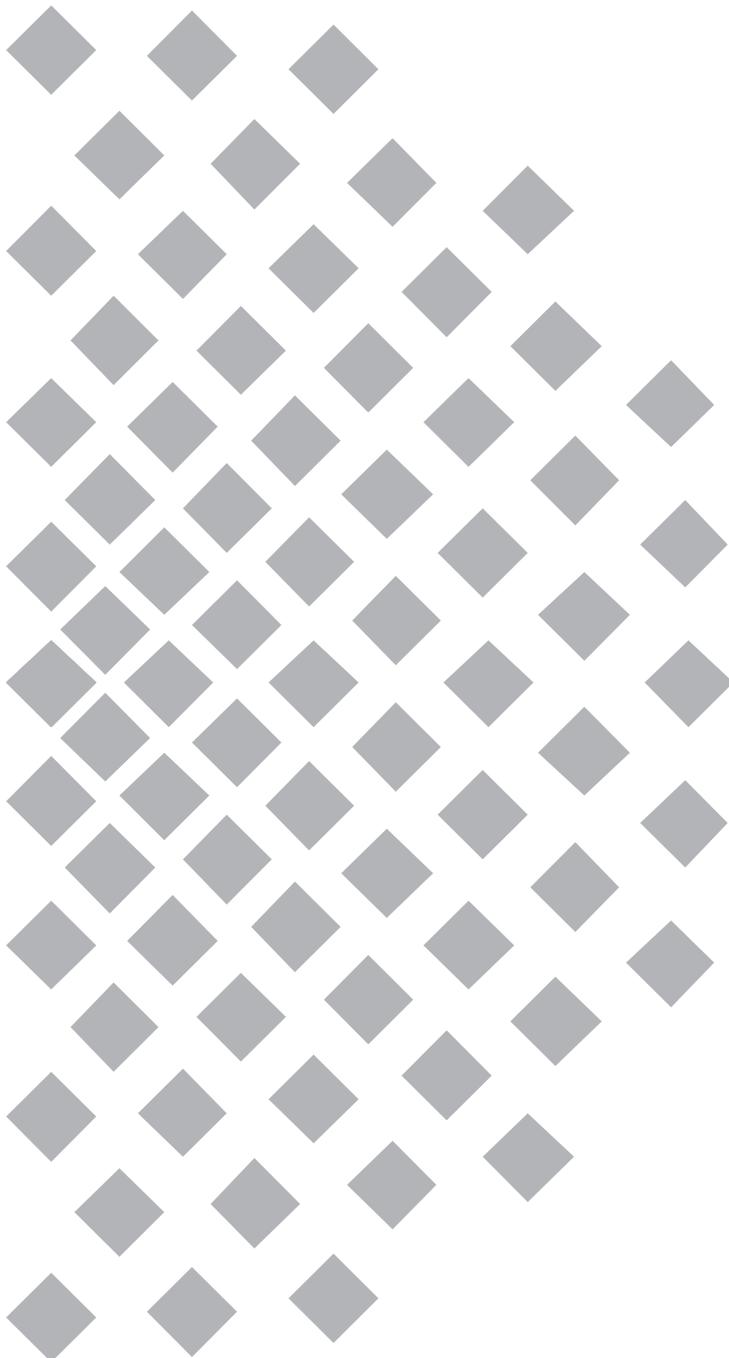
Universität Stuttgart

Praktikumsrichtlinie

Bachelor-Studiengang

Master-Studiengang

Verfahrenstechnik



Gültig ab Wintersemester 2008

Vorläufiger Entwurf: Änderungen vorbehalten!

Stand: 22.02.2011

Studiengang: Verfahrenstechnik

Adressen und Sprechzeiten

Informationen zum Vorpraktikum Bachelor:

Prof. Dr.-Ing. Joachim Groß
Institut für Technische Thermodynamik
und Thermische Verfahrenstechnik
Pfaffenwaldring 9
70569 Stuttgart
Tel.: 0711-685- 66-103 (Ansprechpartner: Hr.Mairhofer)
e-mail: praktikantenamt@itt.uni-stuttgart.de

Informationen zum Industriepraktikum Master:

Modulverantwortlicher:

Prof. Dr. Thomas Hirth
Institut für Grenzflächenverfahrenstechnik
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart

Sprechzeiten:

Terminvereinbarung
Tel.: 0711-970-4401 Frau Demmler
e-mail: christine.demmler@igb.fraunhofer.de

Dekanat Fakultät Energie-, Verfahrens- und Biotechnik

Tel.: 0711-685-66472 und -66473 Frau Pätzold

Dekanat Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik

Tel.: 0711-685-66474 und -66476 Frau Kramasch

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung der berufspraktischen Ausbildung	4
2	Zeitliche Gliederung des Praktikums	5
3	Sachliche Gliederung	5
3.1	Vorpraktikum (Bachelor)	5
3.2	Fachpraktikum (Master)	6
3.3	Erläuterungen	7
4	Der Praktikant im Ausbildungsbetrieb	8
4.1	Eignung von Ausbildungsbetrieben	8
4.2	Verhalten der Praktikanten im Betrieb	8
4.3	Betreuung der Praktikanten	9
5	Rechtliche und soziale Stellung des Praktikanten	9
5.1	Bewerbung	9
5.2	Praktikantenvertrag	9
5.3	Versicherungspflicht	9
5.4	Ausbildungsvergütung	10
5.5	Ausbildungsförderung	10
5.6	Tätigkeitsnachweis (Praktikumsbescheinigung)	10
6	Berichterstattung über die praktische Tätigkeit	10
7	Anerkennung der praktischen Tätigkeit	11
7.1	Anerkennung von Berufsausbildungen und Praxiserfahrungen	11
7.2	Werkstudententätigkeit	12
7.3	Praktikum im Ausland	12
7.4	Urlaub, Krankheit, Fehlzeiten	13
8	Auskünfte über die praktische Tätigkeit	13
9	Gültigkeit der Praktikumsrichtlinie	13
10	Schrifttum	14
	Anhang: Praktikantenzugnis (Muster)	15

1 Zielsetzung der berufspraktischen Ausbildung

Ein an den Anforderungen des Berufs orientiertes ingenieurwissenschaftliches Studium muss eine praktische Ausbildung als Element zum besseren Verständnis der fachbezogenen Lehrveranstaltungen enthalten.

Das Industriepraktikum soll neben dem Praxisbezug des Studiums insbesondere Kenntnisse und Erfahrungen industrieller Tätigkeit vermitteln und das Erleben des wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Geschehens sowie ihrer Wechselwirkungen ermöglichen. Die berufspraktische Ausbildung hat mehrere Ziele.

Im **Grundpraktikum**, das vor Beginn des Studiums abgeleistet werden soll - und deshalb **Vorpraktikum** genannt wird -, sollen die künftigen Studierenden¹ mit Grundvorgängen zur Herstellung von Werkstücken, zur Montage von Baugruppen und Produkten vertraut gemacht werden. Dabei ist es wichtig, auch die Werkstoffe in ihrem Fertigungs- und Montageverhalten kennen zu lernen. Das Vorpraktikum soll erst in zweiter Linie handwerkliche Fähigkeiten vermitteln; es unterscheidet sich damit grundlegend von einer Berufslehre. Ein weiterer wesentlicher Aspekt besteht darin, dass der angehende Studierende die soziale Seite des Betriebsgeschehens kennen lernt. Er muss einen Betrieb auch als Sozialstruktur verstehen lernen mit den Problemen, die sich aus der Zusammenarbeit von Mitarbeitern aller Betriebsebenen ergeben. Er lernt auch - häufig erstmalig - sich an die Anforderungen eines vollen Arbeitstages zu gewöhnen. Schließlich sollte er durch das Vorpraktikum erkennen, ob er die für den Ingenieurberuf erforderliche Motivierung mitbringt.

Das **Fachpraktikum** mit ingenieurnahen Tätigkeiten erfordert Vorkenntnisse und ist deshalb im **Master-Studiengang** angeordnet. Es soll sowohl fachtechnische Kenntnisse vermitteln als auch an betriebsorganisatorische und wirtschaftliche Fragen herantreten. Ferner soll es Einblick in industrielle Tätigkeitsfelder im Hinblick auf die spätere persönliche Entscheidung geben. Der Studierende soll lernen, wie man konkrete Aufgaben allein oder in der Gruppe bearbeitet, und er soll die zur Bearbeitung einer Aufgabe erforderlichen Hilfsmittel kennen lernen. Solche fachpraktischen Tätigkeiten in der Industrie sind auch deswegen wertvoll, weil sie häufig zu Kontakten für die erste Berufstätigkeit führen.

¹ Die Bezeichnung Praktikant bzw. Student wird hier geschlechtsneutral verwendet und gilt daher gleichermaßen für Praktikantinnen und Praktikanten bzw. Studentinnen und Studenten

2 Zeitliche Gliederung des Praktikums

Die Gesamtdauer des Industriepraktikums beträgt mindestens 20 Wochen. Davon entfallen 8 Wochen auf das Vorpraktikum (Bachelor) und weitere 12 Wochen auf das Fachpraktikum (Master).

Zur **Bachelorprüfung** kann nur zugelassen werden, wer **8 Wochen** Vorpraktikum erfolgreich abgeleistet hat. Es wird empfohlen, das Vorpraktikum vor Beginn des Studiums abzuleisten. Es kann auch in der vorlesungsfreien Zeit (Semesterferien) nachgeholt werden, was jedoch wegen der notwendigen Vorbereitungen auf Prüfungen zeitlich schwieriger zu organisieren ist.

Zur **Masterarbeit** kann nur zugelassen werden, wenn das gesamte Praktikum von mindestens **20 Wochen**, bestehend aus 8 Wochen Vorpraktikum und 12 Wochen Fachpraktikum anerkannt wurde. Dieses wird dem Studierenden auf dem Anmeldeformular zur **Masterarbeit** vom Praktikantenamt bestätigt.

Es wird empfohlen, das gesamte Praktikum nicht in einer Firma durchzuführen, um ein möglichst breites Spektrum verschiedener Betriebsorganisationen, Fertigungsmethoden und Produktionsabläufe kennen zu lernen. Bei der Durchführung des Praktikums ist zu beachten, dass die Ausbildungszeit in einem Unternehmen **mindestens 3 Wochen** betragen muss.

Freiwilliges Industriepraktikum

Die vorgeschriebenen 8 bzw. 12 Wochen Industriepraktikum sind als Minimum zu betrachten. Sie gewähren unter Umständen keinen oder nur geringen Einblick in die Sondergebiete der verschiedenen Studienrichtungen. Es wird deshalb empfohlen, weitere praktische Tätigkeiten in einschlägigen Firmen, sowie zusätzliche Praktika im Ausland durchzuführen.

3 Sachliche Gliederung

Das Industriepraktikum ist sachlich aufgeteilt in **Vorpraktikum** und **Fachpraktikum**.

3.1 Vorpraktikum (Bachelor)

Das Vorpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit zum Vermitteln unerlässlicher Elementarkenntnisse. Der Praktikant¹ soll unter Anleitung fachlicher Betreuer die Werkstoffe in ihrer Be- und Verarbeitbarkeit kennen lernen und einen Überblick über die Fertigungseinrichtungen und –verfahren erlangen.

Aus dem Bereich GP1 müssen in jedem Fall 1 bis 2 Wochen nachgewiesen werden. Aus den übrigen Bereichen müssen für das Vorpraktikum Tätigkeiten von jeweils **1 bis 4 Wochen** Dauer aus **mindestens 2 Bereichen** von GP2 - GP7 nachgewiesen werden:

- GP1: Grundlegendes Bearbeiten 1-2 Wochen
- GP2: Spanende Fertigungsverfahren 1-4 Wochen
- GP3: Umformende Fertigungsverfahren 1-4 Wochen
- GP4: Urformende Fertigungsverfahren 1-4 Wochen
- GP5: Füge- und Trennverfahren 1-4 Wochen
- GP6: Stoffumwandlungsverfahren 1-4 Wochen
- GP7: Stoffanalyseverfahren 1-4 Wochen

Vorpraktikum: mindestens 8 Wochen

3.2 Fachpraktikum (Master)

Das Fachpraktikum soll sowohl fachrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vermitteln, als auch an betriebsorganisatorische Probleme heranzuführen. Für die Durchführung des Fachpraktikums ist bevorzugt ein Studienabschnitt im **2. bis 3. Semester des Masterstudiums** vorgesehen.

Das Fachpraktikum soll Einblick geben in folgende Aufgabenbereiche und Berufsfelder:

- FPV1: Ergänzende Fertigungsverfahren (GP1 – GP7) 0-2 Wochen
- FPV2: Anlagenprojektierung 3-6 Wochen
- FPV3: Apparate- und Anlagenbau 3-6 Wochen
- FPV4: Betrieb, Wartung, Instandhaltung 3-6 Wochen
- FPV5: Versuch, Entwicklung, Qualitätssicherung 3-6 Wochen
- FPV6: Prozesstechnik 3-6 Wochen

Fachpraktikum: mindestens 12 Wochen

In jedem Fall sind Tätigkeiten aus mindestens 2 Bereichen nach FPV2 – FPV6 nachzuweisen, wobei die Studierenden je nach Neigung, fachlicher Orientierung und Berufsziel das Praktikum individuell gestalten und Schwerpunkte setzen können. Über Ausnahmen entscheidet das Praktikantenamt.

Die Tätigkeit in fachübergreifender Projektarbeit wird befürwortet. Studierende mit konstruktiv-planerischen Interessen können die Bereiche FPV2 und FPV3 betonen, Studierende mit Orientierung auf Bau und Betrieb verfahrenstechnischer Maschinen, Apparate und Anlagen werden wohl die Bereiche FPV3 und FPV4 ausbauen, während Studierende, die sich mehr stofflichen und energetischen Aufgaben der Verfahrenstechnik und der Prozesstechnik zuwenden wollen, vorzugsweise die Bereiche FPV5 und FPV6 mehr Raum geben können.

Zu den Industriezweigen, in denen Verfahrenstechnik angewandt wird und die deshalb für das Fachpraktikum in Betracht kommen, zählen: Chemische Industrie, Mineralölindustrie, pharmazeutische und kosmetische Industrie, Energie- und

Kerntechnik, Hüttenwesen (Erz- und Kohleaufbereitung, Metallgewinnung), Industrie der Steine und Erden (Glas, Keramik, Zement), Holz-, Papier- und Zellstoffindustrie, Kunststoffverarbeitende Industrie, Textilindustrie, Lebensmittelindustrie.

Ein bedeutendes und rasch wachsendes Arbeitsgebiet ist die Umweltverfahrentechnik mit den Aufgaben der Rohstoffaufbereitung, der Abfallbehandlung (Wertstoff- und Energierecycling sowie Entsorgung) und der Reinhaltung von Luft, Wasser und Boden.

Komplementär zu den genannten Arbeitsgebieten steht der Verfahrenstechnische Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau.

3.3 Erläuterungen

Die Kürze des Praktikums erfordert ein intensives Bemühen des Praktikanten, sich im Laufe der Praktikantenzeit einen ausreichenden Überblick über die wichtigsten Produktionsbereiche in Maschinenbau und Verfahrenstechnik zu verschaffen. Die Beschreibung der Bereiche in den jeweiligen Erläuterungen nennt beispielhaft Tätigkeiten als Inhalt der einzelnen Ausbildungsteile, von denen der Praktikant mehrere kennen lernen soll.

GP1: Grundlegendes Bearbeiten von Werkstoffen

Feilen, Meißeln, Sägen, Gewindeschneiden von Hand, Biegen, Handschmieden, Scharfschleifen.

GP2: Spanende Fertigungsverfahren

Drehen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Senken, Reiben, Räumen, Schleifen, Honen, Läppen, Entgraten, Funkenerosives und elektrolytisches Abtragen.

GP3: Umformende Fertigungsverfahren

Freiform- und Gesenkschmieden, Kaltformen/Fließpressen, Walzen, Tiefziehen, Drücken, Stanzen, Feinschneiden, Biegen, Richten.

GP4: Urformende Fertigungsverfahren

Gießverfahren (Sandguss, Kokillenguss, Druckguss, Schleuderguss, Formmasken und Feinguss), Sintern, Pulvermetallurgie, Kunststoffspritzguss, Kernmacherei.

GP5: Füge- und Trennverfahren

Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Strahlverfahren (z.B. Laser- oder Wasserstrahl), Löten, Kleben.

GP6: Stoffumwandlungsverfahren

Grundoperationen der Stoffumwandlung (mechanische: Zerkleinern, Agglomerieren, Mischen, Rühren, Klassieren, Separieren; thermische: Heizen, Kühlen, Verdampfen, Kondensieren, Rektifikation, Absorbieren, Adsorbieren; chemische: Reaktionen, Polymerisation, Katalyse, Verbrennung, Elektrolyse, Membranverfahren; biochemische: aerobe und anaerobe mikrobielle Umsetzungen)

GP7: Stoffanalyseverfahren

Verfahren zur Stoffanalyse (Werkstoffprüfung, Probeentnahmetechnik, physikalische und chemische Analytik, Stofftrennung, qualitative und quantitative Stoffanalyse, Mikroskopie, Chromatographie, Spektroskopie)

FPV1: Ergänzende Fertigungsverfahren

Beschichtungstechnik, Wärmebehandlung, Messen und Prüfen, Montieren in Fertigung und Reparatur.

FPV2: Anlagenprojektierung

Fachkonstruktion, Komponentenauslegung, Anlagenprojektierung, technischer Ein- und Verkauf, technische Planung.

FPV3: Apparate- und Anlagenbau

Verfahrenstechnischer Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau (einschließlich Schweißen und Korrosionsschutz), Montage und Inbetriebnahme von Anlagen.

FPV4: Betrieb, Wartung und Instandhaltung

Betrieb, Wartung und Instandhaltung verfahrenstechnischer Anlagen, Sicherheitstechnik und Umweltschutz.

FPV5: Versuch und Entwicklung, Qualitätssicherung

Produktdefinition, Verfahrenstechnische Versuche und Entwicklung, Prozessentwicklung, Labortechnik, Qualitätssicherung.

FPV6: Prozesstechnik

Verfahrensauslegung: Modellierung, Berechnung, Optimierung und Betrieb; Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Qualitätssicherung, Anwendungstechnik, Wirtschaftlichkeit.

4 Der Praktikant im Ausbildungsbetrieb

4.1 Eignung von Ausbildungsbetrieben

Die im Praktikum zu vermittelnden Kenntnisse moderner Fertigungsverfahren, die Beobachtung der wirtschaftlichen Arbeitsweise sowie die Einführung in die soziale Seite des Arbeitsprozesses können nur in mittleren und großen Industriebetrieben erworben werden, die auch von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetriebe anerkannt sind. Darüber hinaus sind Praktika in allen Betrieben zulässig, die eine Ausbildung im Rahmen dieser Richtlinien gewährleisten. In Kleinbetrieben, sowie in Handwerksbetrieben insbesondere des Wartungs- und Dienstleistungssektors wird im Allgemeinen keine Fertigung im industriellen Sinne durchgeführt. Daher ist von einem Praktikum in solchen Betrieben abzusehen.

Nicht anerkannt werden Praktika in Hochschul- und Forschungseinrichtungen, sowie Praktika im eigenen oder elterlichen Betrieb.

4.2 Verhalten der Praktikanten im Betrieb

Während der praktischen Ausbildung unterstehen die Praktikanten ohne Ausnahme der Betriebsordnung des Ausbildungsbetriebes.

Es wird erwartet, dass sich die Praktikanten durch Bereitwilligkeit, Hilfsbereitschaft und Kollegialität auszeichnen. Die Praktikanten haben durch ihr Interesse und Engagement maßgeblich selbst zum Erfolg des Praktikums beizutragen und darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte eingehalten werden.

4.3 Betreuung der Praktikanten

Die Betreuung der Praktikanten wird in den Industriebetrieben in der Regel von einem Ausbildungsleiter übernommen, der entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Praktikumsrichtlinien für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Dabei kann er in Gesprächen und Diskussionen die Praktikanten in fachlichen Fragen unterrichten.

Hochschulpraktikanten sind nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am Werkunterricht darf die ohnehin schon kurze Praktikantentätigkeit in den Fachabteilungen nicht beeinflussen.

5 Rechtliche und soziale Stellung des Praktikanten

5.1 Bewerbung

Die Studierenden sind für die Organisation ihres Praktikums selbst verantwortlich. Daher muss sich der zukünftige Praktikant vor Antritt seiner Ausbildung und vor den weiteren Ausbildungsphasen anhand dieser Praktikumsrichtlinie und bei Bedarf durch Anfrage beim Praktikantenamt genau mit den aktuellen Vorschriften vertraut machen. Da Praktikantenstellen nicht vermittelt werden, wenden sich die Studierenden selbständig mit der Bitte um einen Praktikantenplatz an entsprechend geeignete Unternehmen oder an die Praktikantenbörse des RCDS: www.rcds.de, e-mail: praktikantenboerse@rcds.de.

Das für den Ausbildungsort zuständige Arbeitsamt weist geeignete Ausbildungsbetriebe nach. Darüber hinaus sind die Studierenden gehalten selbständig unter Zuhilfenahme entsprechender Quellen (z.B. Branchenverzeichnisse, Messekataloge) nach geeigneten Firmen zu recherchieren.

Eine Stellenvermittlung durch das Praktikantenamt kann nicht erfolgen.

5.2 Praktikantenvertrag

Das Praktikantenverhältnis wird durch Abschluss eines Ausbildungsvertrages zwischen der Firma und dem Praktikanten (oder dessen gesetzlichen Vertreter) begründet. Im Ausbildungsvertrag sind alle Rechte und Pflichten des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes, sowie Art und Dauer des Praktikums festgelegt.

5.3 Versicherungspflicht

Fragen der Versicherungspflicht regeln entsprechende Gesetze. Nähere Auskünfte über die aktuelle Gesetzeslage erteilen die zuständigen Krankenkassen und Berufsgenossenschaften.

Gegen Unfälle sind Praktikanten während der Beschäftigungsdauer bei dem für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Versicherungsträger (Berufsgenossenschaft) versichert. Die Beiträge zu dieser Versicherung werden von dem Ausbildungsbetrieb aufgebracht.

Nach den Vorschriften der Sozialgesetzbuches (SGB) und des Angestelltenversicherungsgesetzes (AVG) kommt Versicherungsfreiheit lediglich für Werkstudenten in Betracht, weil unter Studium nur die eigentliche schulische Ausbildung zu verstehen ist, die unmittelbar durch die Hochschule vermittelt wird und somit vorwiegend theoretischer Art ist. Dem steht nicht entgegen, dass die Praktika

hochschulrechtlich als Teil des Studiums betrachtet werden und die betreffenden Personen während der Ableistung der Praktika immatrikuliert bleiben.

5.4 Ausbildungsvergütung

Dem Ausbildungsbetrieb bleibt es überlassen, in welcher Höhe eine Unterhalts- oder Ausbildungsbeihilfe geleistet wird. Übersteigt die Vergütung das für Praktika übliche Maß, ist das Praktikum als Werkstudententätigkeit anzusehen. Werkstudententätigkeit kann gegebenenfalls mit maximal 4 Wochen Praktikum anerkannt werden.

5.5 Ausbildungsförderung

Das Praktikum, auch das Vorpraktikum, gilt als Ausbildung im tertiären Bildungsbereich und ist damit förderungswürdig nach Bafög. Auskunft erteilen die zuständigen Stellen.

5.6 Tätigkeitsnachweis (Praktikumsbescheinigung)

Am Schluss seiner Tätigkeit erhält der Praktikant bzw. die Praktikantin vom Ausbildungsbetrieb eine Bescheinigung, auf dem die Ausbildungsdauer in den einzelnen Abteilungen, sowie die Anzahl der Fehltage infolge Krankheit und Urlaub verzeichnet sind. Es können die im Praktikantenamt vorhandenen Vordrucke verwendet werden (s. Anlage). Zu Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, können vom Praktikantenamt beglaubigte Übersetzungen angefordert werden.

6 Berichterstattung über die praktische Tätigkeit

Die Praktikanten haben während ihres Praktikums über ihre Tätigkeit und die dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen Bericht zu führen. Der Bericht ist vom Praktikanten in deutscher Sprache selbständig zu verfassen und zu erstellen. Kopien oder Abschriften sind nicht zulässig. Der Bericht ist auf jeder Seite mit Namen und Datum zu versehen, sowie vom Ausbildungsleiter nach Durchsicht zu bestätigen. Der Praktikumsbericht kann maschinen geschrieben oder handschriftlich erstellt werden.

Äußere Form

Format DIN A4; Berichtsheft, Schnellhefter oder Ringbuch.

Gliederung und Inhalt

Der Praktikumsbericht gliedert sich in drei Abschnitte:

- 1.** In einer **Praktikumsübersicht** sind bereits anerkannte Praktika mit Angabe der Ausbildungsbetriebe und der Dauer und Art des anerkannten Praktikums anzugeben.
- 2.** In einem kurzen **Tätigkeitsbericht** über jeden Ausbildungsabschnitt werden für jeden Tag (Vorpraktikum, max. 2 Zeilen/pro Tag) bzw. wochenweise (Fachpraktikum) der Ausbildungsort und die hauptsächlichlichen vom Praktikanten ausgeführten Tätigkeiten angegeben.
- 3.** In einem **Technischen Bericht** werden für jede Praktikumswoche anhand einer exemplarischen Tätigkeit die Beobachtungen, Erfahrungen und Eindrücke, sowie die verwendeten Werkzeuge und Verfahren beschrieben. Die bloße Wiedergabe von Texten und Skizzen aus Fachbüchern, sowie die Verwendung von Prospekten und Firmenzeichnungen ist zu vermeiden. Es dürfen dabei keine Gegenstände oder spezielle Einrichtungen und Verfahrensweisen beschrieben werden, die der

Geheimhaltung unterliegen. Die Berichtsführung hat in geschlossener Form als ausformulierter Fließtext (keine Aufzählungen oder Stichwortsammlungen) mit ergänzenden Skizzen (mindestens eine pro Woche) zu erfolgen. Der Umfang des technischen Berichtes soll für jede Praktikumswoche mindestens 2 Seiten maschinengeschriebenen Fließtext plus Skizzen betragen. Der Technische Bericht für das Fachpraktikum kann wochenübergreifend verfasst werden. Art und Umfang des Berichtes bleiben davon unberührt.

Die Berichte sollen die intensive Beschäftigung des Praktikanten mit seiner Tätigkeit erkennen lassen. Es ist wünschenswert, dabei auch eigene Erfahrungen, Erkenntnisse und Eindrücke zu erwähnen. Sie sind dem zuständigen Ausbildungsleiter etwa alle 2 Wochen zur Kenntnisnahme und zum Abzeichnen vorzulegen.

Die Berichte sind außerhalb der regulären Arbeitszeit abzufassen. Kurze Notizen dürfen jedoch während des Praktikums angefertigt werden.

7 Anerkennung der praktischen Tätigkeit

Der Praktikant beantragt die Anerkennung des geleisteten Praktikums beim Praktikantenamt für Verfahrenstechnik der Universität Stuttgart spätestens 6 Monate nach Beendigung des Praktikums. Zur Anerkennung ist die Vorlage des ordnungsgemäß verfassten und vom Praktikumsbetrieb bestätigten Praktikumsberichts und des Tätigkeitsnachweises (Praktikantenzugnis) im Original oder beglaubigter Kopie erforderlich. Die Studenten haben selbst dafür zu sorgen, dass rechtzeitig die vorgeschriebene Wochenzahl anerkannt wird.

Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit der Praktikumsrichtlinie entspricht und daher als Praktikum anerkannt werden kann. Bei der Anerkennung wird von einer Regelarbeitszeit von fünf Vollzeit-Arbeitstagen, mindestens jedoch 35 Stunden pro Woche, ausgegangen. Bei unvollständig oder nachlässig geführten Praktikumsberichten oder wenn die Tätigkeiten inhaltlich oder zeitlich wesentlich von den Maßgaben dieser Richtlinie abweichen, werden Praktika nicht oder nur zu einem Teil anerkannt.

Der Umfang des anerkannten Praktikums wird auf dem Tätigkeitsnachweis durch das Praktikantenamt bestätigt. Der Nachweis über den gesamten Umfang anerkannter Praktika ist vom Studenten durch Vorlage der bestätigten Tätigkeitsnachweise zu erbringen.

Praktika, die bereits von einem anderen Praktikantenamt der im Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik zusammengeschlossenen Hochschulen anerkannt wurden, werden übernommen. Tätigkeiten, die in Verbindung mit anderen Prüfungsleistungen durchgeführt wurden, können nicht als Praktikum anerkannt werden.

Das vollständig abgeleistete Vorpraktikum wird vom Praktikantenamt in einer separaten Bescheinigung zur Vorlage beim Prüfungsamt bestätigt.

7.1 Anerkennung von Berufsausbildungen und Praxiserfahrungen

Vor Beginn des Studiums erbrachte Leistungen werden unter Vorlage aller notwendigen Unterlagen während der Einschreibeweile oder zu Beginn des Studiums beim Praktikantenamt eingereicht. Das Praktikantenamt entscheidet im Einzelfall über Art und Umfang des anzuerkennenden Praktikums.

Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, wie beispielsweise gewerbliche Ausbildungen, die den Anforderungen der Praktikumsrichtlinie entsprechen, können auf das Praktikum angerechnet werden. Über Art und Umfang des anerkannten Praktikums entscheidet das Praktikantenamt entsprechend den nach dem jeweiligen Ausbildungsplan ausgeführten Tätigkeiten.

Technische Tätigkeiten bei der Bundeswehr oder im Zivildienst (z.B. in der Instandhaltung) können mit maximal 4 Wochen Praktikum anerkannt werden, wenn sie den Ansprüchen der Praktikumsrichtlinie genügen (z.B. Materialerhaltungsstufe 3). Der Nachweis erfolgt durch Vorlage von Praktikumsberichten² und entsprechenden Zeugnissen. Technische Kurse des "Berufsförderungsdienstes" können zusätzlich anerkannt werden.

Praktische Ausbildungsinhalte an Schulen (z.B. Technisches Gymnasium) können mit maximal 6 Wochen Vorpraktikum anerkannt werden, wenn sie den Ansprüchen der Praktikumsrichtlinie genügen (Nachweis durch das Technische Gymnasium ist erforderlich).

7.2 Werkstudententätigkeit

Das Ziel einer vielfältigen und fruchtbaren Praktikantentätigkeit lässt sich in der Regel nicht mit dem Wunsch des Geldverdienens als Werkstudent vereinbaren, da sich ein sinnvolles Praktikum durch vielfachen Wechsel der Tätigkeit und nicht durch dauernde Verrichtung eines schnell erlernbaren Arbeitsvorganges auszeichnet.

Übersteigt die Vergütung das für Praktika übliche Maß, ist das Praktikum als Werkstudententätigkeit anzusehen. Werkstudententätigkeit kann gegebenenfalls mit maximal 4 Wochen Fachpraktikum anerkannt werden. Für die Anerkennung ist die Vorlage der Arbeitsbescheinigung mit Nennung der ausgeführten Tätigkeiten und eine ordnungsgemäße Berichterstattung notwendig (siehe Kapitel 6).

7.3 Praktikum im Ausland

Für das Berufsleben ist es vorteilhaft, Teile des Fachpraktikums im Ausland durchzuführen. Der zukünftige Ingenieur erhöht damit so nicht nur seine fachliche Qualifikation, sondern erhält auch einen Einblick in kulturelle, soziale und wirtschaftliche Strukturen anderer Länder.

Bis zu 12 Wochen des zu absolvierenden Praktikums können in geeigneten Betrieben außerhalb des deutschen Sprachraumes abgeleistet werden, sofern die dort angebotenen Tätigkeiten und die Art des Betriebes den Erfordernissen der Praktikumsrichtlinie entsprechen. Die Berichterstattung erfolgt gemäß der vorliegenden Richtlinie. Berichte für Auslandspraktika können nach vorheriger Absprache mit dem Praktikantenamt auch in der jeweiligen Landessprache des Praktikumsortes verfasst werden.

Eine besondere Bedeutung für Auslandspraktika von Studierenden der Ingenieurwissenschaften hat die **International Association for the Exchange of Students for Technical Experience – IAESTE**. Sie hat Ihr Generalsekretariat in CH-8092 Zürich, Rämistraße 101.

In der Bundesrepublik Deutschland wird die Arbeit der IAESTE organisiert vom

² Der Bundesminister für Verteidigung hat mit Erlass (siehe Ministerialblatt des Bundesministers der Verteidigung 1963, Seite 291, in der Fassung vom 12.7.67, VBMI 1967, Seite 213) die Führung von Praktikantenberichten und das Ausstellen von Praktikantenbescheinigungen zugelassen.

Deutschen Akademischen Auslandsdienst – DAAD, Abt. Praktikantenaustausch,
Kennedyallee 50, 53175 Bonn.

Das lokale IAESTE-Büro der Universität Stuttgart ist in der Heilbronner Straße 7, HG.,
Zi 80, Tel.: 685-83051, FAX: 685-82780, e-post: iaeste@rus.uni-stuttgart.de.

7.4 Urlaub, Krankheit, Fehlzeiten

Ausgefallene Arbeitszeit durch Urlaub, Krankheit oder andere Fehlzeiten muss in jedem Fall nachgeholt werden. Bei Ausfallzeiten sollte der Praktikant den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Ausbildungsabschnitt im erforderlichen Maße durchführen zu können.

8 Auskünfte über die praktische Tätigkeit

Das Praktikantenamt erteilt in Zweifelsfällen Auskünfte über zweckmäßige Ausbildungspläne, Ausbildungsbetriebe und andere Fragen der praktischen Ausbildung der Studierenden.

Für die Durchführung von Praktika, die zeitlich oder inhaltlich von den oben genannten Punkten abweichen, wird eine **vorherige** Absprache mit dem Praktikantenamt dringend empfohlen. In begründeten Ausnahmefällen können Abweichungen von den Festlegungen dieser Praktikumsrichtlinie auf Antrag und nach Einzelfallprüfung durch das Praktikantenamt genehmigt werden.

In dringenden Notfällen außerhalb der Öffnungszeiten wenden Sie sich bitte an die Ansprechpersonen des Praktikantenamtes.

Für die Rücksendung von Unterlagen bei schriftlichen Anfragen ist bitte ein ausreichend frankierter und adressierter Rückumschlag beizulegen.

9 Gültigkeit der Praktikumsrichtlinie

Die Praktikumsrichtlinie tritt mit Bestätigung durch den Dekan im Wintersemester 2008 für den Bachelor- und Masterstudiengang Verfahrenstechnik in Kraft. Sie hat damit Gültigkeit für alle Studienanfänger ab Wintersemester 2008. Studierende, die bereits nach der bisherigen Richtlinie Praktika absolviert haben, können ihr noch ausstehendes Praktikum nach den bisherigen Bestimmungen zu Ende führen oder auf Antrag ihr gesamtes Praktikum nach der neuen Richtlinie absolvieren. Dabei werden für alle bereits absolvierten Praktika die Maßstäbe der neuen Richtlinie angewendet und es ist im Einzelfall vom Praktikantenamt zu prüfen, inwieweit bereits anerkannte Praktikumszeiten übertragen werden können.

Maßgeblich sind die jeweils gültigen Rechtsvorschriften.

10 Schrifttum

Folgende Bücher, die an jeder größeren Bibliothek ausgeliehen werden können, sollen zur Einführung in das Vorpraktikum und als Anregung für das Fachpraktikum dienen.

Für das **Vorpraktikum:**

Fachkunde Metall. Europa-Lehrmittel.

Tabellenbuch Metall. Europa-Lehrmittel.

Klein, M.: Einführung in die DIN-Normen. Teubner.

Hoischen, H.: Technisches Zeichnen. Cornelsen/Girardet.

Für das **Fachpraktikum:**

Dubbel: Taschenbuch für den Maschinenbau. Springer.

Roloff/Matek: Maschinenelemente. Vieweg.

Wagner, W.: Festigkeitsberechnungen im Apparate- und Rohrleitungsbau. Vogel.

Sattler, K.; Kasper, W.: Verfahrenstechnische Anlagen. WILEY-VCH.

Klapp, E.: Apparate- und Anlagentechnik. Springer.

Ullrich, H.: Wirtschaftliche Planung und Abwicklung verfahrenstechnischer Anlagen. Vulkan.

Blaß, E.: Entwicklung verfahrenstechnischer Prozesse. Springer.

Hirschberg, H.: Handbuch Verfahrenstechnik und Anlagenbau. Springer

