

Außeruniversitäres Praktikum – Bedingungen, Hinweise etc. Fakultät Statistik, Technische Universität Dortmund

Stand: April 2023

Nach den Modulhandbüchern der Studiengänge der Fakultät Statistik (POs 2019) kann die erfolgreiche Teilnahme an einem außeruniversitären Praktikum unter gewissen Umständen anerkannt werden. Es handelt sich um eine Leistung im Wahlpflichtbereich der jeweiligen Studiengänge.

Im Bachelorstudiengang Data Science kann im *Modul BD 14 Projektarbeit* die Teilleistung *Seminar* (4 Leistungspunkte) durch ein mindestens 4-wöchiges Praktikum ersetzt werden. In den Masterstudiengängen Data Science und Statistik kann im *Modul Projektarbeit / Project Work (MD 4 / ME 3 / MS 4)* die Teilleistung *Fallstudien II / Case Studies* (8 Leistungspunkte) und im Masterstudiengang Econometrics das *Modul Case Studies (ME 3)* durch ein Praktikum im Umfang von mindestens 6 bis 8 Wochen (2 Monaten) ersetzt werden.

Nach den Modulhandbüchern gilt:

Alternativ kann die Veranstaltung [...] nach Absprache mit dem Prüfungsausschuss durch ein außeruniversitäres Praktikum ersetzt werden, bei dem die Studierenden innerhalb einer Institution mit fachnaher Tätigkeit in einem Projekt mit statistischem Methodenbezug mitwirken sowie anschließend einen Bericht über das Praktikum und die durchgeführten Analysen verfassen.

Da die ursprünglichen Modul-(Teil-)leistungen benotet sind, sind auch die ersatzweise absolvierten Praktika **benotet**. Die Note wird durch einen abschließend zu verfassenden Bericht festgelegt. Dieser Abschlussbericht muss **spätestens 4 Wochen** nach Ende des Praktikums abgegeben werden, Verlängerungen sind im begründeten Einzelfall möglich.

Zu beachten ist weiter, dass die Module formale **Zulassungsvoraussetzungen** haben, Details dazu können den jeweiligen Modulhandbüchern entnommen werden. Insbesondere müssen bei einer Zulassung zum Studium unter **Auflagen** diese **vor Beginn des Moduls** absolviert sein. Die **Zulassungsvoraussetzungen** müssen auch bei der ersatzweisen Absolvierung eines außeruniversitären Praktikums erfüllt worden sein. **Sind die Zulassungsvoraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so kann das Praktikum nicht angerechnet werden.**

Im **Einzelfall** kann auf **gut begründetem Antrag** an den betreuenden Hochschullehrenden nach dessen Zustimmung von dieser Regelung **abgesehen werden**. Dies gilt insbesondere, um dem zusätzlichen Aufwand bei der Organisation und dem flexiblen Beginn eines Praktikums Rechnung zu tragen. Bei Bewilligung genügt es, wenn die Zulassungsvoraussetzungen vor der Abgabe des Abschlussberichts erfüllt sind. Wurde das Praktikum vor Abschluss der Zulassungsvoraussetzungen gestartet, die Voraussetzungen konnten jedoch nicht bis zur Abgabe des Berichts bestanden werden, so kann das Praktikum nicht gewertet werden.

Es ist zwingend erforderlich, dass **das Praktikum von einem Hochschullehrenden begleitet, betreut und bewertet wird**. Generell sind sämtliche Hochschullehrenden,

die an der Lehre des jeweiligen Studiengangs beteiligt sind, zu einer Betreuung befugt. Weitere Hochschullehrende der TU Dortmund (sowie für den Master Econometrics der mitdurchführenden Wirtschaftsfakultäten der Ruhr-Universität Bochum und der Universität Duisburg – Essen) können im Einzelfall bei entsprechender Eignung auf Antrag an den Vorsitzenden des verantwortlichen Prüfungsausschusses ebenfalls zur Betreuung zugelassen werden.

Es liegt in der eigenen Verantwortung des Studierenden, einen geeigneten Hochschullehrenden zur Betreuung zu finden. Es empfiehlt sich hierzu, die Interessensgebiete der Hochschullehrenden auf ihren Webseiten zu studieren und passende Kandidaten direkt anzusprechen. Es besteht **kein Anrecht auf einen Betreuer**. Falls sich kein geeigneter Betreuer findet, so kann das Praktikum im Zweifelsfall nicht angerechnet werden.

Die Aufgaben des betreuenden Hochschullehrenden sind dabei:

- Der betreuende Hochschullehrende attestiert **vor Beginn des Praktikums** eine hinreichende Einschlägigkeit des Vorhabens im jeweiligen Fachgebiet. Dies wird auf dem Anmeldebogen festgehalten. Auch das Aufgabenspektrum und die Ziele des Praktikums sollten vorab gemeinsam geklärt und in einem **Exposé** festgehalten werden.
- Ansprechpartner / Vertrauensperson für den Studierenden während des Praktikums sein
- Nach Absprache: Anwesenheit bei wichtigen Zwischenpräsentationen
- Korrektur und Bewertung des Abschlussberichtes

Achtung: Es sollte kein Vertrag mit einem Unternehmen geschlossen werden, bevor die Betreuung durch einen Hochschullehrenden nicht sichergestellt ist!

Das Praktikum muss vor Arbeitsbeginn offiziell angemeldet werden. Dazu steht auf der Webseite sowie auf Nachfrage bei der Prüfungsverwaltung ein **Laufzettel** zur Verfügung. Dieser Laufzettel muss vom Studierenden, vom betreuenden Hochschullehrenden sowie vom Unternehmen gezeichnet werden. Ein Rücktritt von der Prüfung ist bis zur Abgabe des Berichts jederzeit möglich.

Richtlinien und Hinweise für die Auswahl und die Durchführung des außeruniversitären Praktikums im Rahmen der Studiengänge der Fakultät Statistik an der TU Dortmund:

Allgemeines, Zweck: Lernen am Objekt und Sammeln berufspraktischer Erfahrungen

Das außeruniversitäre Praktikum soll Studierenden die Möglichkeit geben, ihre bisherigen statistischen Kenntnisse in der Praxis zu erproben und einzusetzen. Gleichzeitig bietet es den Studierenden die Chance, das reale Arbeitsumfeld eines Data Scientists / Econometricians / Statistikers (DS/E/S) schon frühzeitig zu erfahren, so dass sie die gewonnenen Erfahrungen noch während ihres Studiums nutzen können.

Das Praktikum hilft, die Praxisrelevanz universitärer Ausbildungsinhalte für die eigenen Bedürfnisse einzuschätzen und trägt so zu einem zielorientierten Studium bei.

Das Praktikum muss innerhalb einer Institution (Betrieb, Behörde, Forschungsinstitut o. ä.) mit fachnaher Tätigkeit absolviert werden. Dort sollten die Studierenden so betreut werden, dass sie Einblicke in Stellenwert, Inhalte, Verflechtungen und Abläufe der Arbeitsvorgänge eines DS/E/S erhalten. Dazu sollen die Studierenden **in der Praktikumsinstitution** (möglichst keine / wenig Heimarbeit!) die Arbeit der dortigen DS/E/S unterstützen und nach Möglichkeit ein eigenes, abgeschlossenes Projekt bearbeiten.

Das vergebene Projekt soll für die Praktikumsinstitution relevant sein und unter anderem die Analyse von (Roh-)Daten umfassen. Die verwendete Methodik der Analyse soll vergleichbar zu den Ansprüchen der Veranstaltung Fallstudien (Bachelor) bzw. Fallstudien II / Case Studies (Master) sein. Ob innerhalb eines Teams der Praktikumsinstitution gearbeitet wird oder ob die Studierenden selbständig ein Projekt bearbeiten, ist dabei nicht entscheidend. In jedem Fall soll das Arbeitsgebiet so gelagert sein, dass die Studierenden eine relativ abgeschlossene, definierbare Aufgabe erhalten, deren Lösung für die Institution von Bedeutung ist.

Ferner sollten die Studierenden auch die statistische Beratung kennenlernen. Hierzu sind Hospitationen bei Beratungsgesprächen ebenso geeignet wie das Zusammenwirken der Studierenden mit "Fachfremden", so dass die Studierenden die Transformation eines "realen Problems" in statistische Begriffe und Konzepte sowohl miterleben, die dabei auftretenden Schwierigkeiten erkennen können und möglichst auch (in kleineren Fällen) selbst beratend aktiv werden.

Das Praktikumsverhältnis ist als eine Art Volontariatsverhältnis anzusehen. Die Universität kann also weder Leistungs- noch Haftungsgarantie für die von Studierenden in der Praktikumsinstitution geleistete Arbeit bieten.

Zeitaufwand

Es sind im Allgemeinen drei Phasen feststellbar, die Definitionsphase (Abklärung im Vorfeld, an welcher Institution das Praktikum absolviert werden soll, wer dort die Betreuung der Studierenden innehat, welcher Hochschullehrende betreut, etc.), die reine Praktikumsphase sowie schließlich die Nachbereitungsphase, in der unter anderem der Bericht erstellt werden muss. Mindestens drei Viertel der Gesamtzeit sollten dabei tatsächlich im Praktikum verbracht werden, während die übrigen etwa 25% auf die Vor- und Nachbereitung fallen können.

Der Zeitaufwand des Praktikums muss vergleichbar sein mit dem Zeitaufwand für das Seminar im Bachelor, bzw. der Fallstudien II / der Case Studies im Master. Bei ca. 30 Arbeitsstunden pro ECTS ergibt sich somit im Bachelor ein Arbeitsaufwand von ca. 120 Stunden, im Master ein Aufwand von ca. 240 Stunden.

Nach Möglichkeit sollte das außeruniversitäre Praktikum als Blockpraktikum in den Semesterferien durchgeführt werden. Es sollte im Bachelor etwa vier Wochen, im Master etwa sechs bis acht Wochen dauern. Es kann davon ausgegangen werden, dass in dieser Zeit die Studierenden etwa jeweils eine "halbe Arbeitswoche" (19-20 h) in der Praktikumsstelle mit dem Praktikum selbst zubringen. Im Bachelor (4 Wochen)

entspricht dies etwa 80 Stunden, im Master (6-8 Wochen) bis zu 160 Stunden. Zusammen mit einer entsprechenden Vor- und Nachbereitung des Praktikums ergibt sich der oben angegeben gesamte Arbeitsaufwand.

Auch wenn die Studierenden quasi "Vollzeit-Praktikanten" sind, so kann realistischer Weise eher davon ausgegangen werden, dass sie etwa die Hälfte dieser Zeit für das Praktikum aufwenden, während sie in der übrigen Zeit einen Einblick in die Praktikumsinstitution erhalten oder auch mit kleineren Routineaufgaben betraut werden. Der Umfang ist daher vergleichbar mit einem Blockpraktikum (Umfang von etwa 20 (Bachelor) beziehungsweise 30-40 (Master) vollen Arbeitstagen). Das Praktikum kann aber nach Absprache auch als ein studienbegleitendes Praktikum während der Vorlesungszeit anerkannt werden, dieses soll nicht länger als ein Semester dauern.

Inhaltliche Anforderungen

Hier muss unterschieden werden zwischen dem Bachelor und dem Master:

Bachelor: Im Bachelor ist es das vornehmliche Ziel des Praktikums, die praktische Unternehmenskultur kennen zu lernen und in einem realen Arbeitsumfeld eines DS/E/S mit dabei zu sein. Darüber hinaus muss auch ein Praktikum im Bachelor einen inhaltlichen Anteil haben, in dem ein relevantes Problem aus der Praxis bearbeitet werden soll.

Master: Ebenso wie die Veranstaltungen *Fallstudien II / Case Studies* soll auch das außeruniversitäre Praktikum nach Möglichkeit einen Beitrag zur Einübung der Beratungskompetenz der Studierenden leisten. Es sollen DS/E/S Probleme aus der Praxis gelöst werden; eine methodisch sinnhafte Analyse von (Roh-)Daten aus der Anwendung sollte ein Bestandteil des Praktikums sein.

Dem betreuenden Hochschullehrenden wird nach dem Praktikum ein Bericht des Studierenden vorgelegt. Dieser Bericht soll einen Umfang von etwa 15-20 Seiten (Bachelor) beziehungsweise 25-30 Seiten (Master) haben. Er gibt Auskunft über Institution, Ort, Zeitraum sowie inhaltliche Tätigkeiten und die Erfahrungen des Praktikums. Dieser Bericht muss auch der Praktikumsinstitution vorgelegt werden und sollte von Seiten der dortigen Betreuung mit einer Stellungnahme (z.B. über Besonderheiten, Erfolge etc. des Praktikums, Stichwort „Praktikumszeugnis“ bzw. „Arbeitszeugnis“) versehen werden. Weitere formale Details sowie Abweichungen z.B. vom Umfang werden im Einzelfall vom jeweils betreuenden Hochschullehrenden festgelegt.

Der hochschulinterne Betreuende bewertet den vorgelegten Bericht einschließlich der Stellungnahme durch die Praktikumsinstitution und vergibt bei Erfüllen der Anforderungen einen entsprechenden Leistungsnachweis. Dieser ersetzt den Nachweis zur Veranstaltung *Seminar bzw. Fallstudien 2 / Case Studies*.

Bescheinigung der Praktikumsinstitution

Den Studierenden wird empfohlen, sich von der Praktikumsstelle eine Bescheinigung in Form eines Arbeitszeugnisses geben zu lassen, um dieses bei Bewerbungen nutzen zu können.

Kurzüberblick über die Anforderungen an das außeruniversitäre Praktikum der Fakultät Statistik der Technischen Universität Dortmund (Hinweise für Praktikumsinstitutionen)

Inhalte	<p>Lernen am Objekt, berufspraktische Erfahrungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen eines Berufsfeldes und typischer Arbeitsabläufe • Bearbeitung eines statistischen Projektes, Analyse von (Roh-)Daten • Einblicke in die statistische Beratung 	<p>Studierende der Fakultät Statistik können anstelle der Veranstaltung Seminar bzw. Fallstudien II / Case Studies ein außeruniversitäres Praktikum absolvieren. Die Studierenden sollen in einer Institution in Statistik-nahen Bereichen einen Einblick in das Berufsfeld erhalten und dabei ihre methodischen Kenntnisse in der Praxis einsetzen. Dazu sollen die Studierenden mit einem eigenen kleineren Projekt betraut werden.</p>
Zeitaufwand	<ul style="list-style-type: none"> • Blockpraktikum: Bachelor: ca. 4 Wochen, Master: ca. 6-8 Wochen • Semesterbegleitend: etwa 20 (Bachelor) bzw. 30-40 (Master) volle Arbeitstage 	<p>Etwa die Hälfte der Praktikumszeit sollten die Studierenden sich einem speziellen Projekt widmen, während sie in der übrigen Zeit im Bereich der Statistik hospitieren, bei der statistischen Beratung mitwirken oder auch kleinere Tätigkeiten und Aufgaben erfüllen.</p>
Betreuung	<ul style="list-style-type: none"> • interne und externe Betreuung 	<p>Die Studierenden sollen sowohl in der Praktikumsinstitution betreut werden (feste Ansprechpersonen) als auch von der Hochschule (Absprachen mit einem Hochschullehrenden im Vorfeld).</p>
Bericht	<ul style="list-style-type: none"> • Abfassung eines Berichts durch die Studierenden 	<p>Von den Studierenden wird nach Abschluss des Praktikums ein Bericht (im Bachelor ca. 15-20, im Master ca. 25-30 Seiten) angefertigt, der die wesentlichen Aspekte der Tätigkeiten enthält sowie das bearbeitete Projekt vorstellt (Problemstellung, Herangehensweise, gewählte Methoden, ...). Der Bericht wird sowohl in der Praktikumsstelle als auch dem betreuenden Hochschullehrenden vorgelegt. Vom externen Praktikumsbetreuenden sollte eine kurze Stellungnahme dazu erfolgen. Der Bericht ist wesentliche Grundlage für den benoteten Leistungsnachweis.</p>
Bescheinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeitsbescheinigung (Arbeitszeugnis) durch die Praktikumsstelle 	<p>Die Praktikumsinstitutionen werden gebeten, den Studierenden nach Ablauf des Praktikums ein Arbeitszeugnis oder eine vergleichbare Bescheinigung auszustellen; eine solche Bescheinigung dient zum einen dem Nachweis der geleisteten Tätigkeiten, soll aber den Studierenden auch als Nachweis praktischer Erfahrungen bei späteren Bewerbungen nutzen.</p>