

Helmut ADELHOFER<sup>1</sup> (Mainz)

## Optimierter Ablauf obligatorischer Praxisphasen durch 3-P-K und Verbesserung von Soft-Skills

### Zusammenfassung

Der Autor berichtet über ein erfolgreiches fachübergreifendes, lokal gut übertragbares hochschuldidaktisches Förderprojekt des Ministeriums für Bildung, Forschung und Kunst, Baden-Württemberg, das so genannte Drei-Phasen-Konzept (3-P-K), welches seit 2005 an der Hochschule Karlsruhe- T&K und seit 2007 an der HFTL- Leipzig in über 700 Praktika eingesetzt wurde. Ein neuer methodischer Ansatz und die Kombination ausgewählter positiver Elemente des "Project-Based-Learning" und des international anerkannten IGIP-Curriculums für Ingenieurpädagogik "revolutionieren" die bisher meist unzureichende Potenzialausschöpfung von Praxisphasen zur Verbesserung der Employability. Das neue Praktikantenzugnis mit intensiven Feedbacksequenzen erlaubt zusammen mit Praxis-Report und Kolloquium erstmals auch eine dreidimensionale Evaluation der individuellen studentischen Leistung mit hoher prognostischer Validität.

### Schlüsselwörter

Praxis-Phasen, Schlüsselqualifikationen, Bologna-ECTS-Bewertung, Praktikantenzugnis, 3-Phasen-Konzept (3-P-K)

## Optimized Internships to Meet Bologna ECTS Requirements and Improve Students` Key Qualifications in Undergraduate Studies

### Abstract

According to the objectives of German Universities of Applied Sciences for practical based education the compulsive Internships (min.6month) are an uniquely qualifying important and distinguished part within the course of studies for undergraduates in view of the primary academic professional qualification (Bachelor-Degree). These Internships should be used not only to prove the basic University knowledge of the students, but also help them to train and develop their social competencies in the environment of a real company outside the academic world to be adequately prepared for their later business career, where beyond technical expertise key competencies became an irreplaceable requirement today. The new developed 3-Phase-Concept (3-P-C) is explained in detail.

### Keywords

Academic Internships, Key Competencies, Bologna-ECTS Grading, individual Students` assessment, 3-Phase-Concept (3-P-C)

---

<sup>1</sup> e-Mail: [drhadelhofer@arcor.de](mailto:drhadelhofer@arcor.de)

# 1 Übersicht, Problematik und heutige Situation

Üblicherweise enthalten die heutigen Curricula für siebensemestrige Bachelor-Studiengänge besonders von Fachhochschulen ein Praktisches Studiensemester. Bei vielfach auf sechs Semester reduzierten Studiengängen schrumpft diese Zeit jedoch auf nur wenige Wochen begrenzte Praxis-Phasen. Dem Bildungsauftrag laut Hochschulgesetz nach berufsbefähigenden Studienabschlüssen und Sicherstellung der "Employability" werden hier die Hochschulen bei den Bachelor-Studiengängen häufig nur unzureichend gerecht.

Praxisphasen sind oftmals innerhalb des Studienverlaufs für die Studierenden die einzige Möglichkeit vor dem Eintritt in das Berufsleben nicht nur das vermittelte hochschulische Bestandswissen im realen Umfeld eines Unternehmens zu erproben und zu vertiefen, sondern auch ihre sozialen Kompetenzen weiter zu entwickeln. Deren Vermittlung in den Curricula der Hochschulen kommt heute meist immer noch zu kurz, wie auch alle Verbände der Wirtschaft immer wieder einhellig als Nachteil für einen optimalen Einsatz und die berufliche Karriere von HochschulabgängernInnen beklagen (siehe dazu aktuell die "Bonner Erklärung" des VDI Stifterverbandes und der Hochschulrektorenkonferenz HRK vom 15.09.2009)<sup>2</sup>.

Damit muss nicht nur über eine möglichst effektive Form des Ablaufs, sondern auch der Bewertung nachgedacht werden, die den Studierenden eigene Stärken und Bereiche für Verbesserungen vor Augen führt und darüber hinaus eine individuelle Abprüfung der studentischen Leistung und ein Grading nach den europäischen ECTS-Standards gemäß geltender Akkreditierungsrichtlinien im Rahmen des Bologna-Prozesses und damit eine internationale Vergleichbarkeit zulässt. Das ist mit dem heutigen mehrheitlich noch verwendeten System des unqualifizierten und verallgemeinernden "Bestanden" ohne individuelles Feedback nicht gegeben!

## 2 Der neue optimierte Ablauf für Praxisphasen

Basis des neuen Prozessablaufs für eine optimale Nutzung sind die drei aktuell bestehenden Phasen eines Praktikums und dessen Hauptelemente. Die Bewertung zielt auf die folgenden Schwerpunkte und kann wegen ihrer Mehrdimensionalität "Hilfestellung" für die Beurteilenden durch das Erkennen von Widersprüchen sein:

- die gezeigte fachliche Qualifikation bezogen auf die gestellte Projekt-Aufgabe
- die Fähigkeiten zur Situations-Diagnose
- der Umfang und die Vielseitigkeit des Verhaltensrepertoires und die
- Fähigkeit, Situationen zu beeinflussen

---

<sup>2</sup> Internationale Konferenz, Düsseldorf, 14/15.09.2009: Qualitätsdialog- Lehre und Lernen in der Ingenieurausbildung:  
[www.vdi.de/uploads/media/Bonner\\_Erklaerung\\_VDI\\_HRK\\_Stifterverband\\_15.9.2009\\_01.pdf](http://www.vdi.de/uploads/media/Bonner_Erklaerung_VDI_HRK_Stifterverband_15.9.2009_01.pdf)  
[Stand: Juli 2010]

## Phase I

Studiengerechte Auswahl einer geeigneten Arbeitsaufgabe zusammen mit dem für das Praktikum verantwortlichen ProfessorIn der Fakultät und Genehmigung.

Wichtiger Teil der von den Studierenden vor Beginn des Praxis-Semesters zu erfüllenden Bedingungen ist die verpflichtende Teilnahme an einem neu konzipierten zweiwöchigen Vorbereitungs-Seminar auf der Grundlage des international anerkannten IGIP-Curriculums mit Schwerpunkt Ingenieur-Pädagogik. Hier werden dazu komprimiert Grundlagen in Theorie und Praxis und umfangreiches "Handwerkszeug" vorwiegend im Soft-Skill-Bereich für die erfolgreiche Bewältigung der bevorstehenden Praxis-Phase vermittelt (Aspekte aus Psychologie und Soziologie, Kommunikation, Konflikt-Management, Arbeiten mit Projekten, Teamarbeit, Rhetorik, Präsentationstechnik, etc.).

Als herausragende Neuerung wird dabei eine anonym durchgeführte Selbsteinschätzung der Studierenden nach der bisher im Rahmen von Praxisphasen nicht eingesetzten so genannten "Q-Sort-Methode" verwendet, die ihnen individuelle Stärken und Bereiche für Verbesserungen aufzeigt, was wichtige Impulse für das anschließende Praktikum geben und durch Teilnahme an studienübergreifenden Seminaren aus dem Hochschulangebot vor Abschluss des Studiums vertieft werden kann.

Ebenfalls neu ist das für alle Studierenden verpflichtende "Projekt-Status-Meeting" ca. vier bis sechs Wochen nach Beginn des Praxis-Semesters (bei kurzen Phasen entsprechend früher). Hier präsentieren alle Praktikanten innerhalb eines sehr engen Zeitrahmens im Beisein der verantwortlichen Professoren den Stand ihrer Projekte. Potenzielle Problemsituationen können dabei erkannt und in kurzfristig anberaumten persönlichen Gesprächen mit dem verantwortlichen Professor behandelt werden um ein Scheitern der Praxisphase durch rechtzeitige Abklärung zu verhindern. Für Auslandspraktika ist das Vorgehen entsprechend angepasst und überwiegend vergleichbar angelegt.

## Phase II

Bezieht sich auf die Durchführung vor Ort.

Erstmalig wird hier nicht nur die individuelle studentische Leistung im Hinblick auf die fachliche Erfüllung der gestellten Aufgabe durch den vom Unternehmen bzw. der Einrichtung gestellten Betreuer bewertet, sondern auch der Ausprägungsgrad der beobachteten Verhaltensdimensionen mit dem Ziel, Stärken und Bereiche für Verbesserungen im Sinne einer anzustrebenden größeren Employability deutlich zu machen.

Das neu entwickelte Praktikantenzugnis erlaubt dabei die Einschätzung auf Basis verbaler, phenomenologischer (kasuistischer) und skaliertes Beobachtung, ergänzt durch ein intensives gegenseitiges Praktikant/Betreuer-Feedback. Die anschließende Durchsicht und Benotung des zeitnah im Folgesemester abzuliefernden Praxisberichts durch den verantwortlichen FachprofessorIn der jeweiligen Vertiefungsrichtung ist Voraussetzung für ein fakten-basiertes Kolloquium.

### Phase III

In dieser Phase wird im abschließenden hochschulischen Kolloquium durch konkreten Bezug auf die Inhalte des Praktikums und den benoteten Bericht die studentische Leistung vom FachprofessorIn (Prüfungsprivileg) und dem/der für die Praxisphase verantwortlichen ProfessorIn (oftmals LeiterIn des Praktikantenamtes) abgeprüft. Letztere/r nimmt an allen Kolloquien teil und stellt durch Vergleich mit den Leistungen früherer Semester der letzten Jahre sicher, dass der Qualitätslevel nach dem Prinzip der "wandernden Kohorte" dem angestrebten Niveau entspricht (Akkreditierungsvorgabe).

Damit wird auch das 4-Augen-Prinzip eingehalten. Die Bewertung beider PrüferInnen erfolgt unabhängig nach einer Punktetabelle und wird erst nach dem Kolloquium zu einer Gesamtnote zusammengeführt, wobei sorgfältig und unter Einbeziehung aller Elemente der Phasen I & II abgewogen werden muss, da es sich bei der Evaluation der Praxis-Phase durch die Firmen-Betreuer um eine hochschul-externe Einschätzung nach evtl. unterschiedlichen Gesichtspunkten und Abwägungen handelt! Zur Bewertung von Praktikanten gibt es für die Betreuer ergänzende Hinweise (z.B. über typische Beurteilungsfehler) und ein Workshop-Angebot der Hochschule.

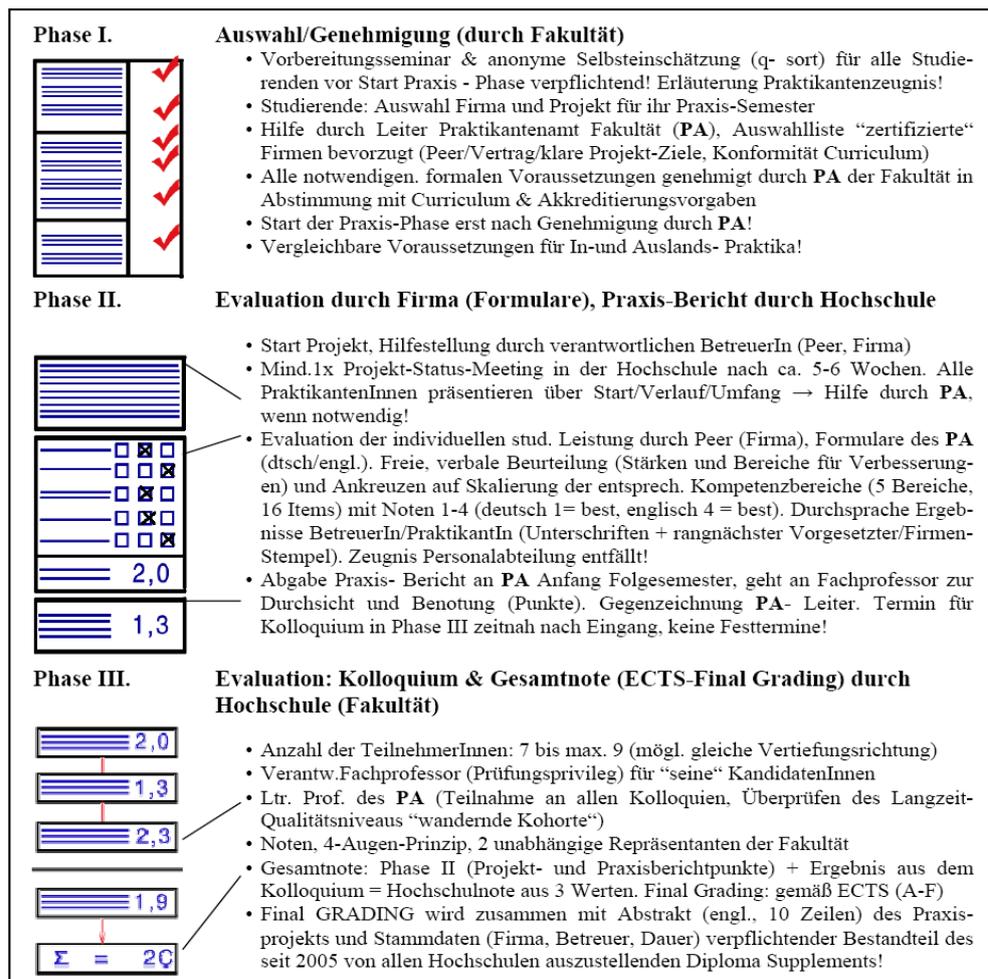


Abb. 1: Übersicht 3-Phasen-Konzept

### 3 Hinweise zu den Formalien

Die Phasen I bis III sind mit von der Hochschule entwickelten Formularen hinterlegt. Das so genannte "Praktikantenzeugnis" wurde neu konzipiert und enthält u.a. Formblätter für die freie, verbale Beurteilung und eine Auflistung nach Kompetenzbereichen, wobei jeweils der Grad der im Praktikum vom Studierenden gezeigten Ausprägung (phänomenologische Beobachtung) mittels Skalierung nach dem Prinzip des "Weniger/Mehr" (1-5) angekreuzt werden soll. Möglichkeiten zum wichtigen beiderseitigen Feedback ergänzen den Formularsatz (sieben Seiten). Dieser wird bei Beginn des Praktikums mit entsprechenden Hinweisen an die Firmenbetreuer verschickt und kann leicht PC-fähig ausgefüllt werden. Mit Stempel und den notwendigen Unterschriften versehen, ersetzt das Praktikantenzeugnis die bisher von der Personalabteilung erstellte (meist nur wenig aussagefähige) Arbeitsbescheinigung.

Der Ablauf für Praktika im In- und Ausland ist prinzipiell gleich. Die bisher oftmals unzureichende Abstimmung mit der Koordinierungsstelle für Praktische Studiensemester der Hochschule (z.B. DAAD- Förderprogramme, Hochschulkooperationen, etc.) wurde verbessert und die Abläufe neu festgelegt.

Die Studierenden legen das ausgefüllte Praktikantenzeugnis beim Praktikantenamt (bzw. dem verantwortlichen ProfessorIn) zusammen mit dem Praxisbericht nach Abschluss der externen Praxisphase baldmöglichst im Folgesemester vor und melden sich zum Kolloquium an. Dem Praxisbericht ist ein Abstrakt des Inhalts in deutsch und englisch voran zu stellen. Im seit 2005 vorgeschriebenen Diploma Supplement wird der Inhalt des Praktikum-Projekts in Form des o.a. Abtrakts zusammen mit Stammdaten und der erreichten Gesamtnote (lokale und ECTS-Grading, z.B. 2 C) festgehalten. Es kann für den späteren Berufseintritt der Bewerbung beigelegt werden. Prüfungs- und Studienordnung werden entsprechend angepasst und der neue Ablauf in das bestehende Qualitätshandbuch der Fakultät übernommen.

### 4 Fazit

Mit der Nutzung und Optimierung der zur Verfügung stehenden Abläufe von Praxis-Phasen ist nicht nur die fundierte individuelle Abprüfung der studentischen Leistung und damit das bologna-verpflichtende ECTS-Grading durch die verschiedenen am Bewertungsprozess beteiligten Personen möglich geworden, sondern die wertvollen Praxiszeiten können nun auch für die Erweiterung sozialer Schlüsselqualifikationen der Studierenden sinnvoll genutzt werden.

Bekanntlich besitzt die Kombination aus Arbeitsprobe und strukturiertem Interview eine hohe prognostische Validität für ein Evaluierungssystem. Das Prinzip ist, die Ergebnisse der Praxis-Phasen-Evaluation aus Arbeitsprobe im Unternehmen und Praxisbericht mit einem sinngerecht angenäherten "strukturierten Interview" zu kombinieren, dem Kolloquium. Diese Verbindung erlaubt eine gute Einschätzung der individuellen studentischen Gesamtleistung. Dabei ergänzen sich im Rahmen des Praxisprojekts in geradezu symbiotischer Näherung didaktisch wertvolle Elemente des PBL mit der Herausforderung zur selbstständigen Problemlösung

und ingenieurpädagogische Grundsätze (vgl. IGIP Curriculum)<sup>3</sup> beim Aufbau der erforderlichen Handlungskompetenz. Dies bietet den Studierenden Möglichkeiten vielschichtiger Selbsterfahrung im Sinne einer individuellen Selbstfindung und Einschätzung eigener sozio-kommunikativer Fähigkeiten durch Vergleich mit dem realen Umfeld.

Die Einsicht in Ursache, Wirkung und Zweck des eigenen und des Verhaltens anderer liefern dabei nicht nur Ansätze zur persönlichen Weiterentwicklung, sondern auch für eine umfassendere nicht nur fachlich definierte Employability. In einer wissenschaftlich begleiteten Studie mit über 100 abgeschlossenen Abläufen und Bewertungen aus dem WS 04/05 und SS 05ff wurde das damalige Pilot-Projekt erfolgreich beendet und zur "State-of-the-art"-Einführung in der Fakultät Maschinenbau frei gegeben. Alle Details sind auf einer Konzept-CD zusammen gefasst, die kostenlos angefordert werden kann.

Wie die bisherigen Erfahrungen zeigen, kann der aktuellen Unzufriedenheit der Studentenschaft mit der verkürzten Dauer und Verschulungstendenzen gerade des Bachelor-Studiums durch den hohen Praxisbezug des 3-P-K und die umfassende Teilhabe der Studierenden bei Auswahl, Durchführung und Evaluierung ein Schritt weit positiv entgegen gewirkt werden.

## Autor



Dr. Helmut ADELHOFER || Universität Wuppertal || Didaktik der Technik FB D, Abt. Maschinenbau || Gaußstraße 20, D-42119 Wuppertal

<http://www.uni-wuppertal.de>

[drhadelhofer@arcor.de](mailto:drhadelhofer@arcor.de)

Anforderung der Konzept-CD: [fricke@uni-wuppertal.de](mailto:fricke@uni-wuppertal.de)

---

<sup>3</sup> Zugänglich unter: <http://www.igip.org/pages/membership/curriculum.html> [ 21.07.2010]