

Methodische Beschreibung der Unterweisung  
-----

## INHALT

1. Rahmenbedingungen
  - 1.1. Struktur der Lerngruppe
  - 1.2. Zeit und Ort der Unterweisung
  - 1.3. Angewandte Technische Hilfsmittel
2. Angewandte Methodik
  - 2.1. Definition von Zielen
  - 2.2. Vorgehensweise
  - 2.3. Ausgeteilte Materialien
3. Zeitlicher Ablauf
  - 3.1. Begrüssung
  - 3.2. Einführung in das Thema
  - 3.3. Definitionen: Shell und Skript
  - 3.4. Besprechen der Beispiele
  - 3.5. Gemeinsames Lösen der Aufgaben
  - 3.6. Verabschiedung

## Anhänge

- o Aufgabenblatt für die Studenten
- o Lösungshilfen zu den Aufgaben
- o Manuskript der Unterweisung

## 1. RAHMENBEDINGUNGEN

## 1.1. STRUKTUR DER LERNGRUPPE

Die Lerngruppe setzt sich aus ca. 5 Studenten des Studienganges Wirtschafts-Informatik der Berufsakademie Karlsruhe zusammen. Hinzu kommt eine unbekannte Zahl von Gasthörnern des selben Studienganges. Die Altersspanne reicht von 20 bis 27 Jahren.

Alle Studenten können einen erfolgreichen Abschluss der allgemeinen Hochschul-Reife (Abitur) vorweisen und haben zum Zeitpunkt der Unterweisung die erste Hälfte des Studiums erfolgreich hinter sich gebracht.

Auf Grund dieser Vorraussetzungen und der Tatsache, dass im Rahmen des bisherigen Studiums bereits mehrere Vorlesungen der Themenbereiche "Betriebssysteme" und "Programmierung" gehört wurden, besitzen alle Teilnehmer der Lerngruppe die nötigen Vorkenntnisse sowie das erforderliche Verständniss, um dem zu vermittelnden Stoff ohne nennenswerte Schwierigkeiten folgen zu können.

## 1.2. ZEIT UND ORT DER UNTERWEISUNG

Die Unterweisung findet vorraussichtlich am Donnerstag, den 18. Januar 2007 in den Räumen der Berufsakademie Karlsruhe statt. Da am selben Tag mehrere Unterweisungsproben stattfinden, wurde ein Zeitraum von 13:00 - 18:00 Uhr vereinbart. Eine einzelne Unterweisung sollte zwischen 17 und 23 Minuten dauern.

Da es sich um eine einmalige Veranstaltung handelt, wurden keine Nachfolge-Termine ausgemacht.

## 1.3. ANGEWANDTE TECHNISCHE HILFSMITTEL

Seitens der Lernenden wird keine besondere Ausstattung abgesehen von Schreib-Material vorrausgesetzt. Zum Einsatz kommen lediglich ein Computer sowie ein Beamer, um die vorgestellten Beispiele und Aufgaben anschaulich vorführen zu

können.

## 2. ANGEWANDTE METHODIK

### 2.1. DEFINITION VON ZIELEN

Die Lernenden sollen erkennen und verstehen, was eine Shell ist und welchen Teil des Betriebssystems sie darstellt. Anschließend sollen sie in die Lage versetzt werden, vorhandene Shellskripte nachzuvollziehen und eigene Skripte entwickeln zu können.

Die Unterweisung widmet sich der weit verbreiteten MS-DOS Shell, welche auch heute noch einen festen Bestandteil des Betriebssystems Windows darstellt. Mit den durch diese Unterweisung erworbenen Fähigkeiten und Kenntnissen soll es dem Lernenden jedoch auch möglich sein, mit nur geringem Eigenaufwand Transferwissen herzustellen.

### 2.2. VORGEHENSWEISE

Das zu vermittelnde Themengebiet wird anhand eines klassischen Lehrgesprächs beleuchtet. Das Podium soll ermutigt werden, aktiv an der Diskussion teilzunehmen und somit das Gespräch voranzutreiben. In erster Linie geschieht dies durch an die Runde gerichtete Fragen. Aufgabe des Unterweisenden wird es sein, das Gespräch zu moderieren, und die Lernenden auf die richtige Spur zu bringen, so dass sie selbstständig die Lösung erkennen.

Dies beruht streng auf der Prämisse, dass nur eine selbst gemachte Erfahrung dauerhaft "gelernt" werden kann. Kann ein Lernender die Schritte einer Logik-Kette nicht selbst nachvollziehen und somit keine eigenen Erkenntnisse ziehen, bleibt der erhoffte Lernerfolg meist aus.

Da die Dauer der Unterweisung mit 20 Minuten recht knapp bemessen ist, ist es leider nicht möglich, sich auf die reine Moderations- und Führungsfunktion zu beschränken. In diesem Sinne dienen die Aufgaben der Vertiefung, da diese es dem Einzelnen ermöglichen, das eben gehörte zu repetieren und seine eigenen Schlüsse zu ziehen.

Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben steigt von Aufgabe zu Aufgabe, um dem zu erwartenden Niveau der Gruppe gerecht zu werden (s. Kapitel 1.1.). Da es keine allgemeingültige Musterlösung gibt, wird somit die aktive Diskussion der Hörer untereinander weiter gefördert.

Die Aufgaben werden nicht von den Lernenden alleine bearbeitet. Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt zusammen mit der gesamten Gruppe im gemeinsamen Gespräch.

Zum Schluss wird der Gruppe ein Erfolgserlebnis vermittelt, indem die gemeinsam erarbeitete Lösung zu Aufgabe 3 auf dem Computer zum Laufen gebracht und vorgeführt wird.

### 2.3. AUSGETEILTE MATERIALIEN

Wie bereits oben erwähnt, wird von den Lernenden keine besondere Ausstattung verlangt, welche über übliches Schreibzeug hinausgeht.

Zur Veranschaulichung und als Stütze werden den einzelnen Mitgliedern der Lerngruppe ein Ausdruck der verwendeten Beispiele, Übungsaufgaben sowie eine Lösungshilfe in Form einer Befehlsreferenz auf Papier ausgeteilt.

Zu Ende der Lerneinheit erhalten die Lernenden ein Manuskript, welches den vorgestellten Stoff tiefer beleuchtet. Dieses dient hauptsächlich dem Selbst-Studium sowie als Nachschlagewerk.

### 3. ZEITLICHER ABLAUF

#### 3.1. BEGRÜSSUNG (ca. 1 Minute)

Die Unterweisung beginnt mit einer Begrüßung sowie der Vorstellung des Themas. Hierzu werden alle nötigen Materialien an die Lerngruppe verteilt.

#### 3.2. EINFÜHRUNG IN DAS THEMA (ca. 1 Minute)

Die Konkrete Einführung in das Thema erfolgt anhand einer Frage an das Podium: Mittels eines Computers und eines Beamers wird das Bild einer klassischen MS-DOS Shell an die Wand geworfen. Die Lerngruppe muss nun auf die Frage antworten, was sie dort sieht.

#### 3.3. DEFINITIONEN: SHELL UND SKRIPT (ca. 3 Minuten)

Die Antworten aus der Runde werden aufgegriffen und konkretisiert. Es folgt eine kurze Definition der Wörter "Shell" und "Skript". Somit sind die Grundlagen für einen fließenden Übergang zum Hauptteil der Unterweisung geschaffen.

#### 3.4. BESPRECHEN DER BEISPIELE (ca. 4 Minuten)

Anhand der Beispiele sollen die Lernenden die Syntax sowie die wesentlichen Merkmale eines Batch-Skripts erkennen. Mit Hilfe der ausgehändigten Befehls-Referenz werden die Beispiele nachvollzogen. Dies ist zwingende Voraussetzung für das erfolgreiche Lösen aller Aufgaben. Mit Hilfe des Computers können die Beispiele vorgeführt werden.

#### 3.5. GEMEINSAMES LÖSEN DER AUFGABEN (ca. 10 Minuten)

Es folgt eine größere Podiumsdiskussion in der die Aufgaben besprochen werden. Basierend auf den vorangegangenen Inhalten sind die Mitglieder der Lerngruppe nun in der Lage, die Lösungen gemeinsam zu erarbeiten. Die Anstrengungen werden mit einem Erfolgserlebnis belohnt: Die soeben erarbeitete Lösung der dritten Aufgabe wird auf dem Computer zum Laufen gebracht und vorgeführt.

#### 3.6. VERABSCHIEDUNG (ca. 1 Minute)

Zum Schluss der Unterweisung erhalten alle Teilnehmer ein ausführliches Manuskript, welches die erlernten Inhalte konkretisiert und vertieft. In erster Linie soll dies dem weiteren Selbststudium und als Nachschlagewerk dienen.

Somit wird der eigenständige Aufbau von Transferwissen gefördert, indem den Lernenden Material an die Hände gegeben wird, mit dessen Hilfe sie sich schnell in verwandte Themengebiete einarbeiten können.

Die Unterweisung endet mit der Verabschiedung.