

Vis Aktiv

As simple as Oberon

HERMANN - KEIN SIMPEL



Die zweite Chance programmieren zu lernen - der VIS-Oberonkurs - lockte auch diesen Frühling wieder eine Schar Informatiker in das gute alte ETH Hauptgebäude.

Ausnahmsweise kollidierte der Oberonkurs, welcher jeweils in der letzten Schulwoche stattfindet, nicht mit Ostern, der Hörsaal war rechtzeitig reserviert, der Beamer tatsächlich am richtigen Ort, und obendrein noch funktionsfähig, die Studierenden rechtzeitig informiert, die Webpage online, die Helfer organisiert und zahlreich. Alles war bestens vorbereitet für den wahrscheinlich letzten Oberonkurs des VIS - Mal abgesehen von den zwei mündlichen Prüfungen die Alex und ich während dem Kurs noch ablegen mussten.

Um dazwischen noch n bisschen was fürs eigene Studium zu tun, wechselten Alex und ich uns schön unregelmässig ab, die Vorlesung vormittags zu halten. Am Nachmittag wurde jeweils das davor gelernte praktisch umgesetzt, und dabei auch gerade der Umgang mit dem Oberon-System geübt. Wir wurden tatkräftig von den freiwilligen Helfern unterstützt (merci!). An dieser Stelle einen Dank an alle, die geholfen haben, auch die letzte Ausgabe dieses Kurses einen Erfolg werden zu lassen, nicht zuletzt den so zahlreich anwesenden Teilnehmern, welche sich motiviert und mit Interesse aktiv am Unterricht beteiligten.

Im Verhältnis zum letzten Jahr wurden die Übungen am Nachmittag weniger zahlreich

besucht; wir hatten im HG E27 Platz, ohne die Ellbogen einsetzen zu müssen. Der Grund mag das herrliche Wetter gewesen sein, welches in dieser Woche um die Gunst der Kursteilnehmer gebuhlt hat.

Wenn sich alles wie erwartet entwickelt, wird im Wintersemester 03/04 nicht mehr Oberon gelehrt, sondern Bertrand Meyer wird die Einführung in die Informatik mittels Eiffel in Angriff nehmen. Man darf gespannt sein!

...und aus der Sicht der Opfer

Nachdem der erwartete Durchblick nach abschliessen des 1.Semester ausgeblieben war, beschlossen wir es mit dem VIS-Oberon-Kurs zu versuchen (schlimmer konnte es ja nicht werden).

Langeweile und Verwirrung blieben aus, im Gegenteil: Schleier fingen an sich zu lüften. Siehe da, Oberon kann also auch verständlich erklärt werden (kompliment an Kursleiter Alex und Hermi). Nicht nur das, der Kurs hatte auch eine "Ego-pushende" Wirkung, hatten wir nun zum ersten Mal Übungen die auf unser Niveau abgestimmt waren.

Nach knapp 5 Tagen hatten wir nun eine Ahnung von Datenstrukturen und Algorithmen und konnten neu aufgebaut und mit dem ultimativen Durchblick ins neue Semester starten.

(Corinne Müller, Gloria Müller)

Student Aktiv

Leistungsdruck?! Ein Thema im Informatikstudium

LAURA BOSSARD, MATTHIAS BRINER, BRIGITTE RIETMANN

Seit Tagen nur Fast-Food? Keine Zeit mehr, dein Geld auszugeben (und schon gar keine es zu verdienen)? Das soziale Umfeld zusammengebrochen? Ja dann könntest du Informatik studieren und gelegentlich, z.B. vor dem Vordip, unter Leistungsdruck stehen.

Das trifft sich gut, denn genau diesem Leistungsdruck wollten wir, drei Psychologiestudierende, auf den Grund gehen. Im Mittelpunkt unserer Untersuchung standen die Ursachen und Auswirkungen des empfundenen Leistungsdrucks und ein Vergleich mit Germanistikstudierenden der Uni.

Was aber ist empfundener Leistungsdruck?

Die vielfältigen Anforderungen, mit denen die Informatikstudierenden der ETH konfrontiert werden, erzeugen einen objektiven Leistungsdruck. Das Ziel unserer Untersuchung war jedoch der empfundene (der subjektive) Leistungsdruck. Er wird von vielen Faktoren beeinflusst und variiert von Person zu Person. Betrachtet man den empfundenen Leistungsdruck, sind nicht nur Anforderungen und Fähigkeiten wichtig, sondern auch Motivation, Vorkenntnisse, Ansprüche an

die eigene Person, Verpflichtungen neben dem Studium usw.

Sind die Anforderungen hoch oder werden sie zumindest als hoch empfunden, üben sie Druck auf uns aus. Die Auswirkungen einer solchen Beanspruchung können positiv sein im Sinne eines Anregungseffektes oder negativ mit spezifischer Symptomatik wie Ermüdung, psychischer Sättigung oder Stress.

Was wollten wir wissen?

Um den empfundenen Leistungsdruck zu beschreiben, haben uns folgende Fragen interessiert:

1. Welche Ursachen machen die Studierenden der Informatik für ihren empfundenen Leistungsdruck verantwortlich?
2. Wie äussert sich der empfundene Leistungsdruck bei Studierenden der Informatik?
3. Wie unterscheidet sich der empfundene Leistungsdruck bei Informatik- und Germanistikstudierenden?

Die Untersuchung findet statt

Als Versuchspersonen konnten 33 Studierende, 21 Männer und 12 Frauen zwischen 19 und 30 Jahren, im 3. und 5. Semester gewonnen werden. Wir wählten das 3. und 5. Semester, weil die Studierenden zu diesem Zeitpunkt bereits

Erfahrungen mit Leistungsanforderungen haben. Hier ist anzumerken, dass durch die mehrheitliche Selbstselektion der Probanden und wegen des vermutlich daraus resultierenden hohen Frauenanteils die Repräsentativität der Stichprobe etwas in Frage gestellt ist.

Die Befragung fand am IFW in einem eigens dafür reservierten Raum statt. Nach einer kurzen Einleitung bearbeiteten die Studierenden während ca. 20 Minuten die speziell für diese Untersuchung erarbeiteten Fragebögen. In einem offenen ersten Teil äusserten sie spontane Gedanken zu Ursachen und Auswirkungen von empfundenem Leistungsdruck. In einem geschlossenen zweiten Teil beantworteten sie gezielte Fragen dazu.

Ergebnisse bei den Ursachen

Die Antworten der Studierenden aus dem offenen Teil zeigen, dass die "Zeitliche Belastung", bedingt durch einen vollen Stundenplan und aufwändige testpflichtige Übungen, die Hauptursache für empfundenen Leistungsdruck ist. Häufig genannt wurden weiter die "Hohen Studienanforderungen", die sowohl qualitativ (komplexer Stoff) wie auch quantitativ (grosse Stoffmenge) an die Studierenden gestellt werden. Auch der "Selektionsdruck" ist ein wichtiger Verursacher von empfundenem Leistungsdruck. Die Studierenden berichten von Durchfallquoten zwischen 40 – 50% bei den Vordiplomen. Als Ursachen genannt wurden zudem wenig erwartete Faktoren wie "ein Ruf der ETH, dem es zu genügen gilt", "mangelnde Didaktik der Professoren" und "Angst/Respekt vor dem Studium". Die Ergebnisse im geschlossenen Teil entsprechen den oben genannten.

Am wenigsten verantwortlich für den empfundenen Leistungsdruck machen die Studierenden hingegen "Mangelnde Kontakte zu Mitstudierenden", "Transparenz der Studienbedingungen" und "Strukturiertheit des Studiums". Alle Resultate findet ihr in der Abbildung 2 unten.

Leistungsdruck – Motivation oder Belastung?

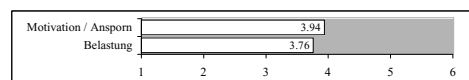


Abbildung 1: Mittelwerte zu Motivation oder Belastung

**«dass die
"Zeitliche
Belastung",
bedingt durch
einen vollen
Stundenplan
und aufwän-
dige testat-
pflichtige
Übungen, die
Hauptursache
für empfundenen
Leistungsdruck
ist.»**

Abbildung 1 zeigt, dass die Studierenden Leistungsdruck keineswegs nur als Belastung empfinden. Sie werden im Mittel sogar eher dadurch angespornt als belastet. Häufig wird Leistungsdruck als Ansporn und Belastung zugleich empfunden.

Ergebnisse bei den Symptomen

Der empfundene Leistungsdruck äussert sich am häufigsten in einem "Mangel an Freizeit", wodurch Hobbys, Kontakte zu Freunden und die Beschäftigung mit sich selbst zu kurz kommen. Dies die spontanen Nennungen der Studierenden. Mehrfach genannt wurden auch Symptome wie "Körperliche Erschöpfung / Müdigkeit", "Lernstress", "Motivationsprobleme/ Gleichgültigkeit", "Schlechtes Gewissen" und "Zweifel an der Studienwahl".

Die Resultate aus dem geschlossenen Teil des Fragebogens ergeben hier allerdings ein anderes Bild (siehe Abbildung 3 unten). Während die Studierenden spontan selten positive Auswirkungen von Leistungsdruck nannten, erhielten im

inserat

geschlossenen Teil drei eher positiv zu wertende Items am meisten Zustimmung. Es waren dies "Ich setze vermehrt Prioritäten", "Regt mich zur Teamarbeit an" und "Leistungsdruck motiviert mich". Am meisten Ablehnung erhalten im Mittel die Items "Erhöhter Medikamentenkonsum", "Erhöhter Alkoholkonsum" und "Erhöhter Nikotinkonsum".

Auffallend und überraschend

- "Eigene hohe Leistungsansprüche" scheinen ein wichtiger Verursacher von Leistungsdruck zu sein. Den Grund dieses Ergebnisses gälte es noch genauer zu analysieren. Zu vermuten wäre zum Beispiel ein Zusammenhang mit der Antwort "Ruf der ETH" aus dem offenen Teil. So könnte ein Student, der die ETH als Eliteuniversität taxiert, dem besonderen Druck ausgesetzt sein, ausgesprochen hohe Erwartungen erfüllen zu müssen. Weiter wären die hohen Leistungsansprüche unter dem Aspekt "Karriereabsichten" erklärbar. Die Studie zeigt jedoch, dass dieser Punkt nicht die Hauptursache darstellt, sondern einzig ein Faktor neben anderen ist.

- Bei den Symptomen fällt auf, dass im offenen Teil durchgehend negative Auswirkungen berichtet werden. Im geschlossenen Teil hingegen, erhielten vier positive Auswirkungen von Leistungsdruck am meisten Zustimmung. Diese Diskrepanz erklärt sich damit, dass das Konstrukt "Leistungsdruck" hauptsächlich negativ konnotiert ist und positive Aspekte demzufolge zunächst vergessen werden. Die häufige Zustimmung bei positiven Symptomen stimmt mit der Einschätzung

der Studierenden überein, dass Leistungsdruck keineswegs nur eine Belastung darstellt, sondern ebenso als Motivation empfunden werden kann.

Vergleich mit einer Stichprobe von Germanistikstudierenden

Dieselbe Untersuchung wurde mit Germanistikstudierenden durchgeführt. Dabei zeigten sich folgende Unterschiede (siehe auch Abbildung 2 unten): Deutliche Mittelwertsdifferenzen bei den Ursachen für den empfundenen Leistungsdruck

«Während fünf der sechs meistgenannten Symptome der Germanistikstudierenden negativ sind, sind fünf der sechs meistgenannten Symptome bei den Informatikstudierenden positive Folgen von Leistungsdruck.»

Die grösste Mittelwertsdifferenz zwischen den zwei Stichproben ergab sich beim Item "Intransparente Studienbedingungen". Leistungsdruck infolge intransparenter Studienbedingungen gibt es im Grundstudium der Informatik kaum. Es ist vorgegeben, wann welche Aufgaben erfüllt werden müssen und alle Studierenden bewältigen diese gleichzeitig. Ganz anders bei den Germanistikstudierenden, die selbst bestimmen, wann sie welche Vorlesungen oder Seminare belegen oder wann sie bereit für beispielsweise den Literatur-Akzess sind. Das Studium ist somit individuell gestaltbar und es ist oft schwierig zu durchschauen, welche Veranstaltungen

nützlich oder wichtig wären. Diese Intransparenz kann sich sehr belastend äussern.

Umgekehrt leiden die Informatikstudierenden mehr unter dem hohen Selektionsdruck. Dies dürfte der Fall sein, weil alle Studierenden im selben Semester gleichzeitig über dieselben Inhalte geprüft werden. Vorstellungen von Durchfallquoten zwischen 40 – 50% erhöhen den Druck noch zusätzlich.

Deutliche Mittelwertsdifferenzen bei den Symptomen des empfundenen Leistungsdrucks

Auch bei den Symptomen ergibt sich über alle Items betrachtet ein erstaunlich klares Bild. Während fünf der sechs meistgenannten Symptome der Germanistikstudierenden negativ sind, sind fünf der sechs meistgenannten Symptome bei den Informatikstudierenden positive Folgen von Leistungsdruck. Dies könnte daran liegen, dass die persönliche Disposition der Studierenden zu unterschiedlichen Belastungswahrnehmungen führt. Studierende der Geisteswissenschaften neigen eher zur Introspektion, während Studierende der naturwissenschaftlichen Richtungen Probleme stärker objektivieren. Es könnte auch sein, dass die Germanistikstudierenden im Durchschnitt mehr unter Belastungen leiden, oder dass die Informatikstudierenden den Leistungsdruck im Nachhinein etwas beschönigt und ins Positive verzerrt darstellen.

Fazit

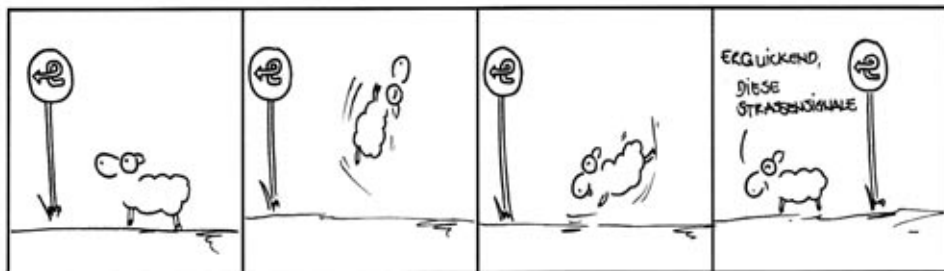
Leistungsdruck ist ein aktuelles Thema im Informatikstudium. Er wiegt manchmal schwer auf den Schultern, mag einem aber auch zu

«Studierende der Geisteswissenschaften neigen eher zur Introspektion, während Studierende der naturwissenschaftlichen Richtungen Probleme stärker objektivieren.»

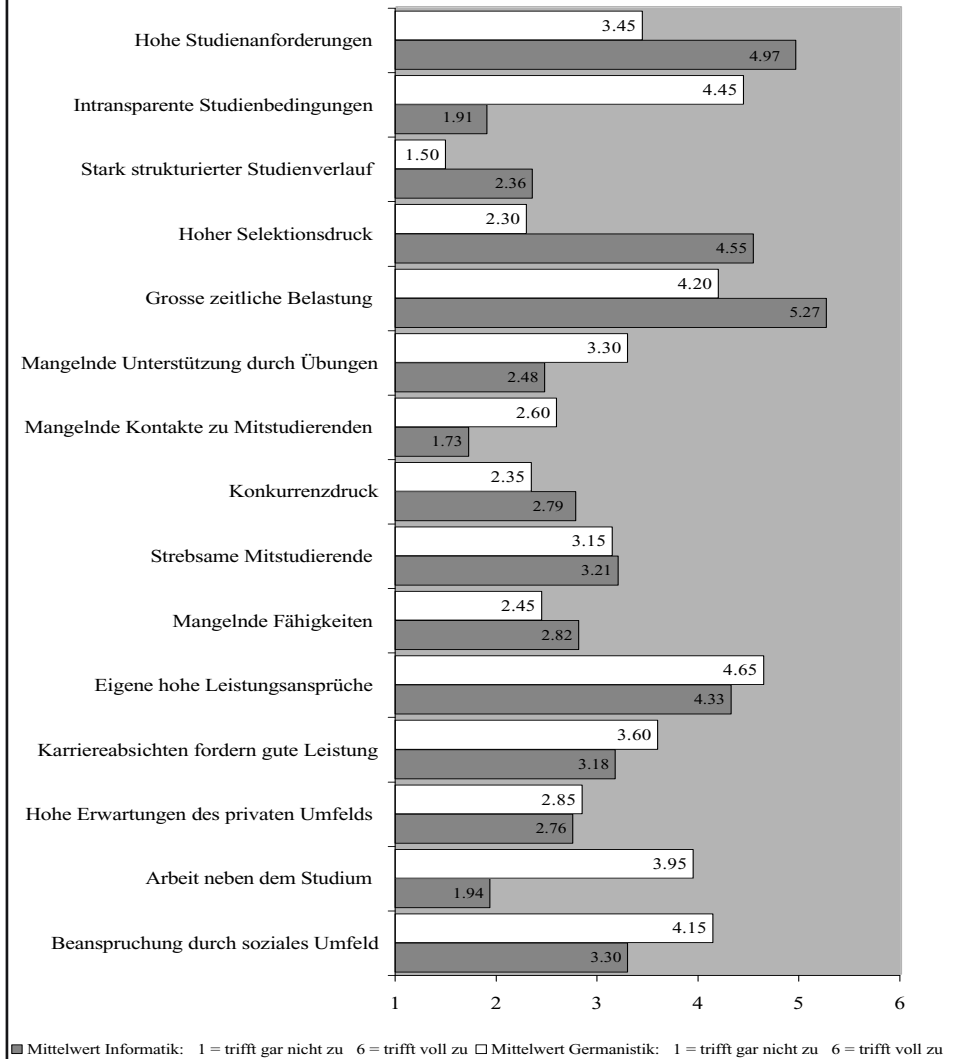
ausserordentlichen Leistungen anspornen. Die Hauptursache für Leistungsdruck scheinen die hohen zeitlichen Anforderungen der ETH an die Studierenden zu sein, während Uni-Studierenden die intransparenten Studienbedingungen zu schaffen machen. Informatikstudierende sind häufig zu 100% mit dem Studium beschäftigt, während Germanistikstudierende oft neben dem Studium arbeiten. Allen Studierenden eigen zu sein scheinen hohe Leistungsansprüche, die auch einen Teil des Leistungsdrucks ausmachen. Zudem scheinen sich klare, wenn auch hohe Anforderungen eher motivierend zu äussern, wohingegen Intransparenz und grosse Offenheit des Studiums (Qual der Wahl) zumindest zu Beginn des Studiums eher belastend wirken.

Schlusswort

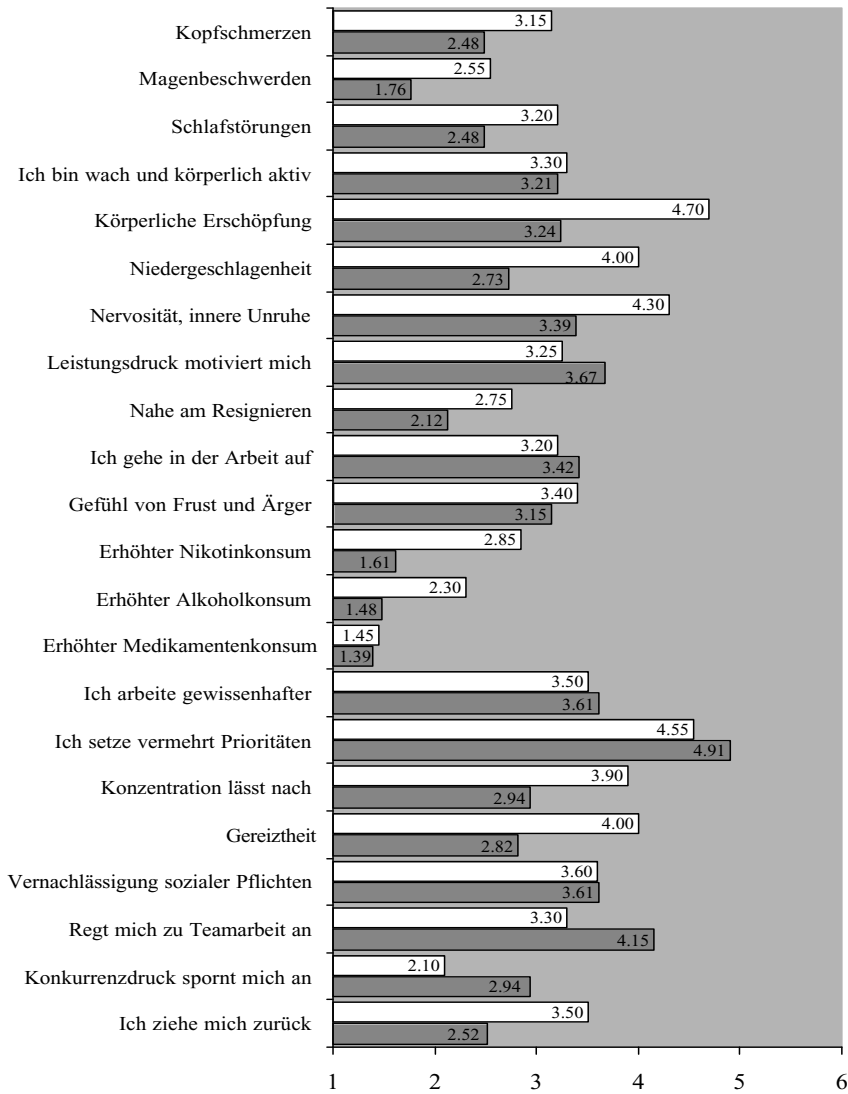
Die Untersuchung hat uns Spass gemacht und sie bot uns die wertvolle Gelegenheit erste empirische Erfahrungen zu sammeln! Wir bedanken uns ganz herzlich bei den 33 Studierenden für die Teilnahme, beim VIS für die Unterstützung sowie bei Herrn Dubach für die Reservation der Räume.



Verantwortliche Ursachen für den empfundenen Leistungsdruck



Symptome des empfundenen Leistungsdrucks



□ Mittelwert Germanistik: 1 = trifft gar nicht zu 6 = trifft voll zu

■ Mittelwert Informatik: 1 = trifft gar nicht zu 6 = trifft voll zu

AZB
PP/Journal
CH - 8092 Zürich

Falls unzustellbar bitte zurück an:
Verein der Informatik Studierenden
RZ F17.1
ETH Zentrum
CH 8092 Zürich

Agenda

- 14.04. ----- Videosession: Snatch
- 30.04. ----- Videosession: Sleepy Hollow
- 07.05. ----- VIS-WiiDegu: Thema Italien
- 14.05. ----- ff Videosession: Pane e Tulipane