

Lehrevaluation der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Lübeck

Wintersemester 2004/2005

- Bericht des Studiendekans -

Prof. Dr. Stefan Fischer

11. Mai 2005

Organisation der Evaluation

In der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Lübeck werden routinemäßig am Ende jeden Semesters Lehrevaluationen durch die Studierenden durchgeführt. Dabei werden nach Möglichkeit alle Veranstaltungen in den Prozess einbezogen. Die Evaluation wird mit Hilfe des Werkzeugs „Popollog“ weitgehend automatisiert. Dazu wird zu jeder Veranstaltung ein Fragebogen angelegt, den die Studierenden online ausfüllen. Die Auswertung der Fragebögen erfolgt völlig automatisiert; die Ergebnisse werden am Ende zu jeder Veranstaltung als PDF-Dokument ausgegeben. Um den Fragebogen ausfüllen zu können, erhalten alle Studierenden anonym je ein Passwort, mit dem sie sich bei Popollog anmelden können. Damit ist sichergestellt, dass einerseits die Antworten nicht zurückverfolgt werden können und andererseits praktisch nur diejenigen Studierenden an einer Bewertung teilnehmen, die auch an der Veranstaltung teilgenommen haben.

Die technische Organisation der Evaluation liegt in den Händen der Fachschaften der TNF. Am Ende der Evaluierungsperiode werden die Ergebnis-Dokumente ausgedruckt und vertraulich an die jeweiligen Dozenten weitergegeben. Des Weiteren erhält der Studiendekan eine Kopie aller Bewertungen. In Absprache mit den Studierenden findet anschließend eine Analyse der Ergebnisse statt. Bei Bedarf werden Gespräche mit einzelnen Dozenten geführt und Möglichkeiten zur Verbesserung der Lehre besprochen.

Aufbau des Fragebogens

Für sämtliche Veranstaltungen der TNF wird ein einheitlicher Online-Fragebogen verwendet. Die Teilnehmer sollen Fragen aus den folgenden Bereichen beantworten:

- Allgemeine Angaben zu Studiengang, Geschlecht, Studiensemester, etc.
- Anforderungen, Umfang und Voraussetzungen der besuchten Veranstaltung
- Strukturierung und Gestaltung des Materials
- Art und Qualität von Präsentation und Interaktion
- Motivation und Nutzen der Teilnehmer
- Persönlichkeit und Auftreten des Dozenten
- Qualität der Übungen (sofern angeboten)
- freie Kommentare

Ergebnisse

Die folgende Darstellung orientiert sich am Aufbau des Fragebogens und behandelt jeden der o.g. Blöcke im Einzelnen.

Allgemeine Angaben zu Studiengang, Geschlecht, Studiensemester, etc.

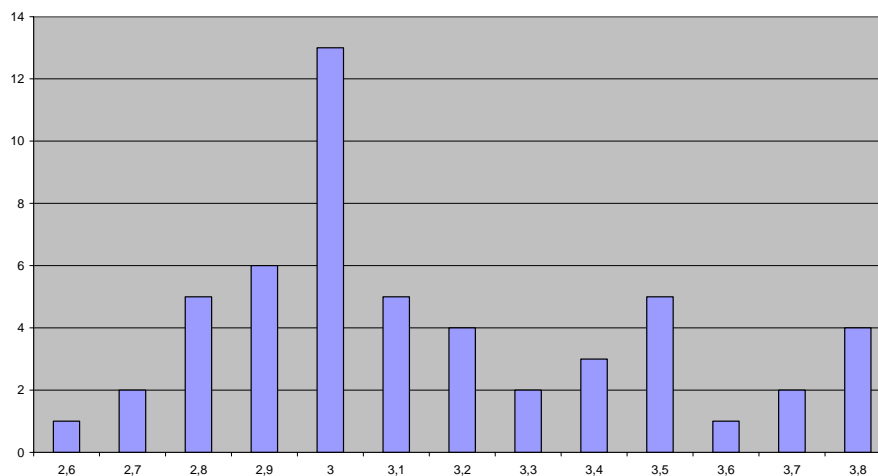
Zu diesem Punkt ist festzustellen, dass bei Verwendung eines elektronischen Auswertungswerkzeugs die Rücklaufquote deutlich niedriger ist als bei Papierfragebögen. Hier sind die Organisatoren und die Dozenten gefragt, immer wieder auf die Wichtigkeit der Evaluation und deren Nutzen sowohl für Studierende als auch Lehrende hinzuweisen. Es muss bei den Teilnehmern ein entsprechendes Bewusstsein geschaffen werden. Nach Ansicht des Studiendekans gibt es jedoch ab einer bestimmten Fakultätsgröße keine Alternative zur elektronischen und damit automatisierten Auswertung.

Weiterhin ist festzustellen, dass die meisten der Veranstaltungen auf je einen bestimmten Studiengang zugeschnitten waren, so dass die Teilnehmerstruktur zumeist homogen war. Es gibt jedoch auch eine Reihe von Veranstaltungen, die für mehrere Studiengänge relevant waren. In einigen Fällen führte dies wegen unterschiedlicher Vorbildung der Teilnehmer zu Problemen z.B. bzgl. der unterschiedlichen Wahrnehmung des Vorlesungstempos. Dieses Problem wird weit weniger gravierend werden, wenn der Umstellungsprozess von Diplom- in Richtung Bachelor-/Masterstudiengängen abgeschlossen sein wird.

Anforderungen, Umfang und Voraussetzungen der besuchten Veranstaltung

Frage 2.1 beschäftigte sich mit den Anforderungen der Lehrveranstaltungen. Die Auswertung zeigt, dass die Anforderungen im weitaus größten Teil der Veranstaltungen angemessen waren und bei Abweichen eher zu hoch als zu niedrig waren, was man in der universitären Lehre auch erwarten sollte.

Frage 2.1: Die Anforderungen der Lehrveranstaltungen erschienen mir:
1=viel zu niedrig 2=zu niedrig 3=angemessen 4=zu hoch 5=viel zu hoch



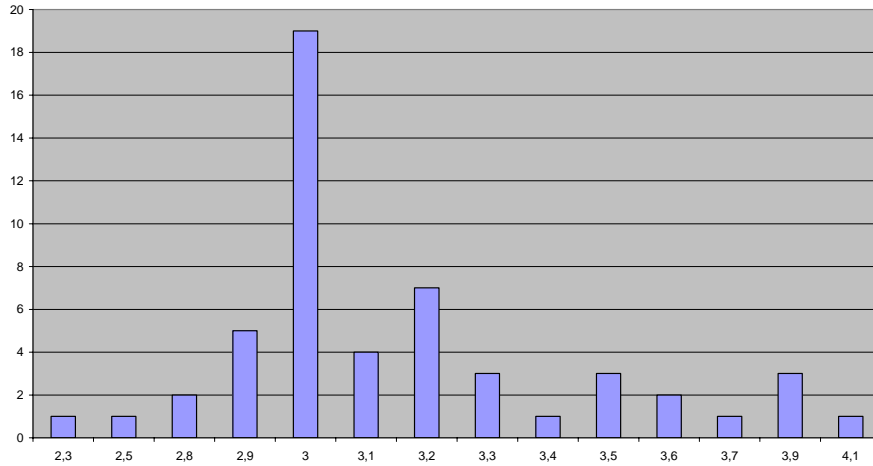
Frage 2.2 fragte nach dem Umfang der Lehrveranstaltungen. Die Teilnehmer sahen auch hier den Umfang als weitestgehend angemessen an; Ausreißer gab es nur sehr vereinzelt.

Bei Frage 2.3, in der es um die Schlüssigkeit der Auswahl von Lehrinhalten ging, ist das Bild schon etwas differenzierter. Im Wesentlichen scheint es den Dozenten zu gelingen, diese Auswahl zu motivieren, es gibt jedoch zum Teil Defizite, die z.B. durch eine häufigere Darstellung der Gliederung der Veranstaltung bzw. das Setzen von Bezugspunkten zur Gliederung während der Veranstaltung zu verbessern wären.

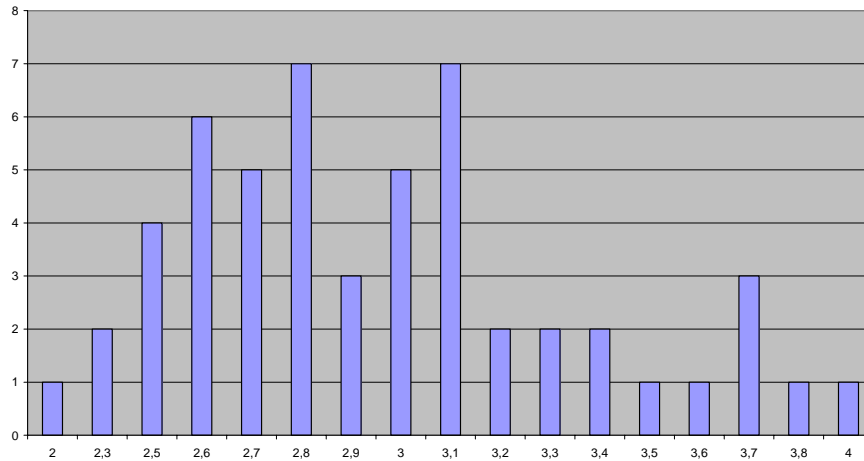
Ein ähnliches Bild ergibt sich bei Frage 2.4, bei der die Teilnehmer gefragt wurden, ob sie nach ihrem Eindruck die notwendigen Voraussetzungen für die Teilnahme an der Veranstaltung mitgebracht hätten. Dies gilt zwar für den weitaus größten Teil der Veranstaltungen, jedoch gibt es auch einige, für die das nicht stimmt. Hier sind wiederum diejenigen Kurse be-

sonders zu nennen, die für mehrere Studiengänge parallel angeboten werden, was gerade in den Lebenswissenschaften und der Mathematik immer wieder als problematisch beschrieben wird.

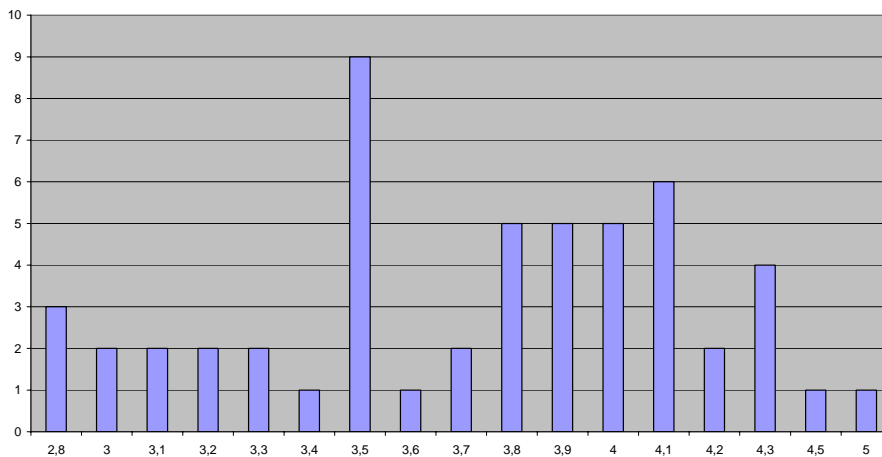
Frage 2.2: Der Umfang der Veranstaltung erschien mir
 1 = viel zu gering, 2 = zu gering, 3 = angemessen, 4 = zu groß, 5 = viel zu groß



Frage 2.3: Die Auswahl der Lehrinhalte erschien mir:
 1 = völlig zufällig, 2 = teilweise zufällig, 3 = weitgehend schlüssig, 4 = völlig schlüssig

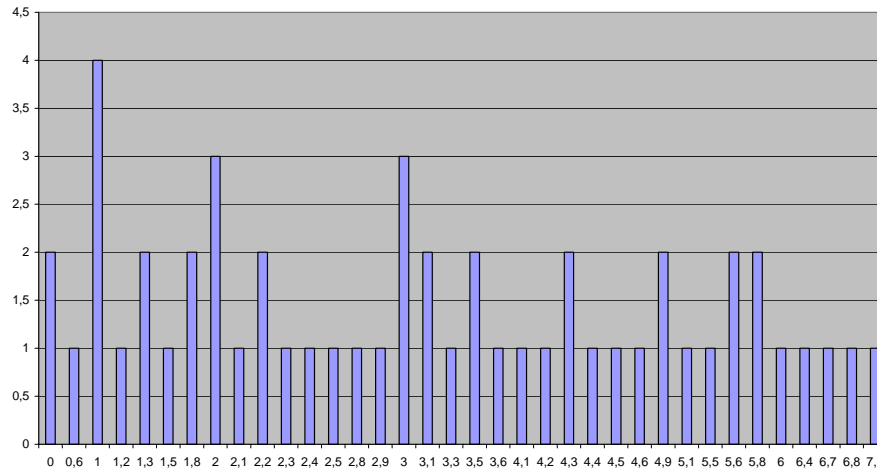


Frage 2.4: Die von der Lehrveranstaltung geforderten Voraussetzungen waren bei mir
 1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = meist, 5 = immer vorhanden.



Schließlich wurde in diesem Bereich nach dem Zeitaufwand für die einzelnen Veranstaltungen gefragt, wobei sowohl Vor- und Nachbereitung als auch die für die Übungen notwendige Zeit mitgerechnet werden sollte. Hier ergab sich kein einheitliches Bild.

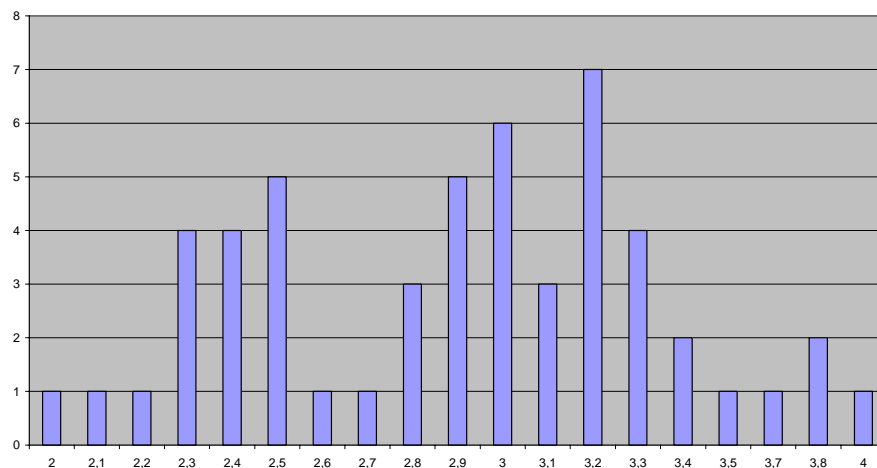
Frage 2.5: Der Zeitaufwand (einschl. Vor- und Nachbereitung sowie Übungen) betrug x Zeitstunden pro Woche.



Strukturierung und Gestaltung des Materials

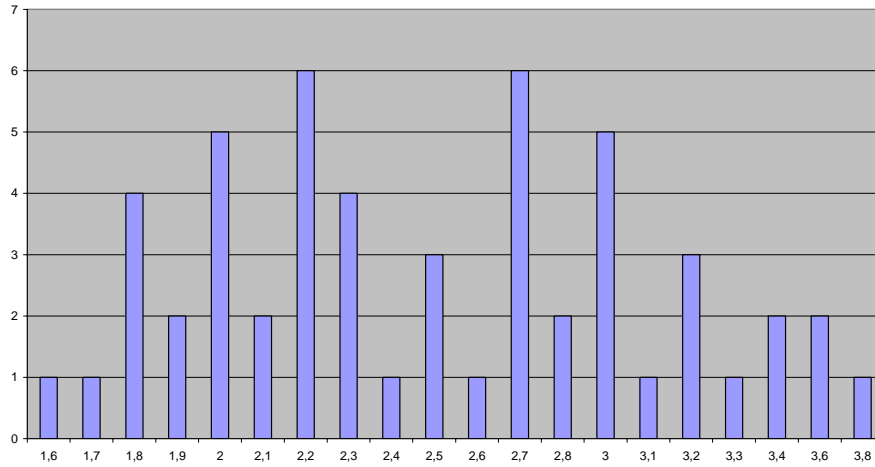
Ähnlich dem Ergebnis der Frage 2.3 ergibt sich bei 3.1 und 3.2 (Gliederung der Lehrveranstaltung, Überblick) eine weitgehende Zufriedenheit, wobei es einige Veranstaltungen gibt, für die dies nur bedingt zutrifft. Immerhin gelingt es jedoch in praktisch allen Veranstaltungen, die wesentlichen Inhalte herauszustellen (Frage 3.3). Eine Korrelation der Ergebnisse mit denen von 2.3 wird beim Einzelvergleich der Ergebnisse deutlich; hier sind die Dozenten aufgerufen, die Struktur der Veranstaltung deutlicher hervorzuheben bzw. zu verbessern.

Frage 3.1: Die Gliederung der Lehrveranstaltung war
1 = völlig unklar, 2 = teilweise unklar, 3 = weitgehend klar, 4 = völlig klar

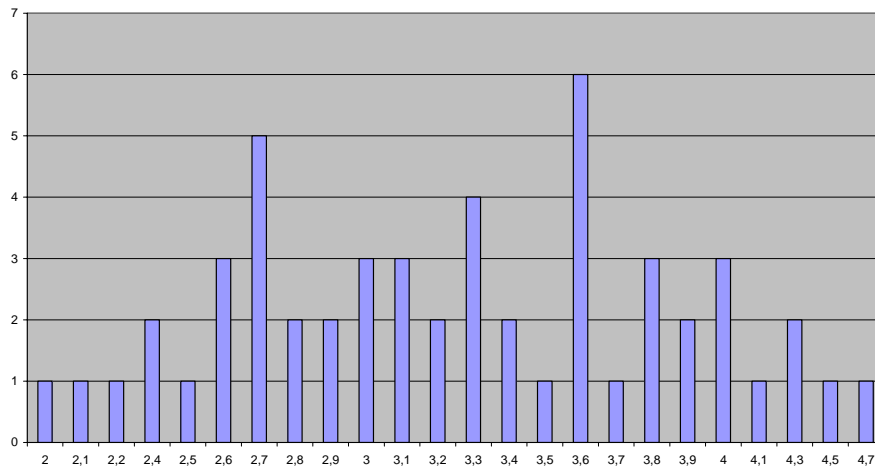


Als gut bis sehr gut beurteilt wurde die Verwendung von veranschaulichenden Beispielen (Frage 3.4), wobei der Grad natürlich stark von der Thematik einer Veranstaltung abhängt. Dazu passen auch die Ergebnisse zur Frage nach der Erklärung schwierigen Stoffes; dies scheint weitestgehend akzeptabel bis gut zu funktionieren. Insgesamt waren die Teilnehmer auch mit dem Aufwand für die Erläuterung des Stoffes einverstanden (3.6).

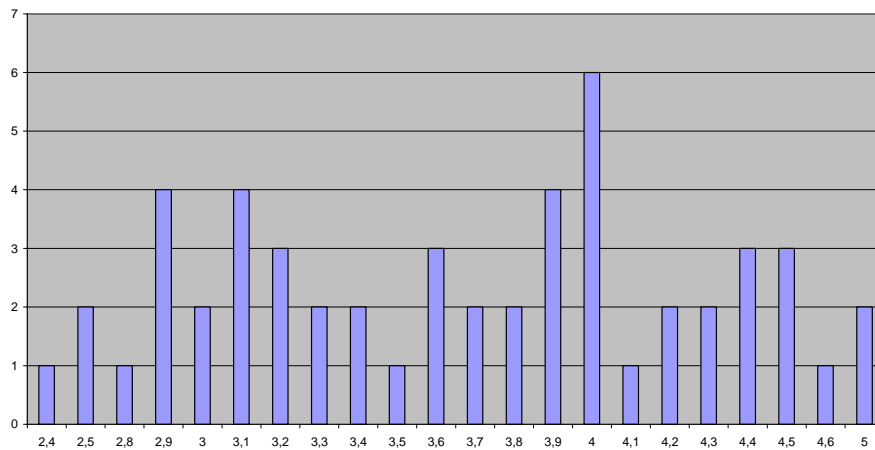
Frage 3.2: Die Lehrveranstaltung bot regelmäßig Zusammenfassungen und Überblicke
 1 = trifft nicht, 2 = teilweise, 3 = weitgehend, 4 = völlig zu.



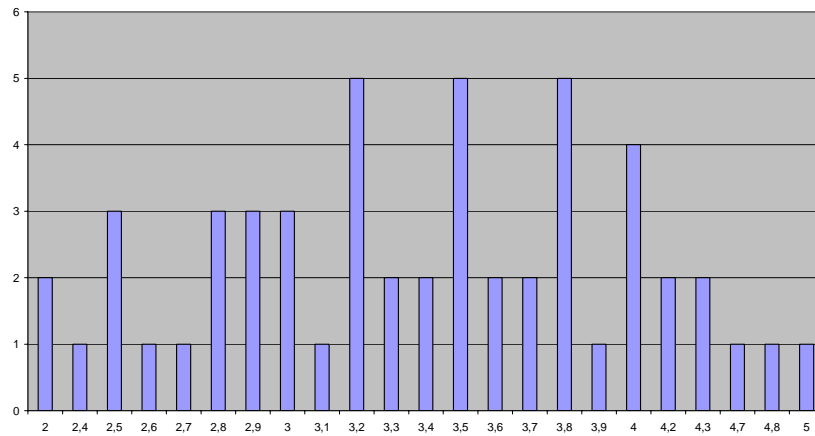
Frage 3.3: In der Lehrveranstaltung war Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden
 1 = gar nicht, 2 = bedingt, 3 = weitgehend, 4 = deutlich, 5 = optimal



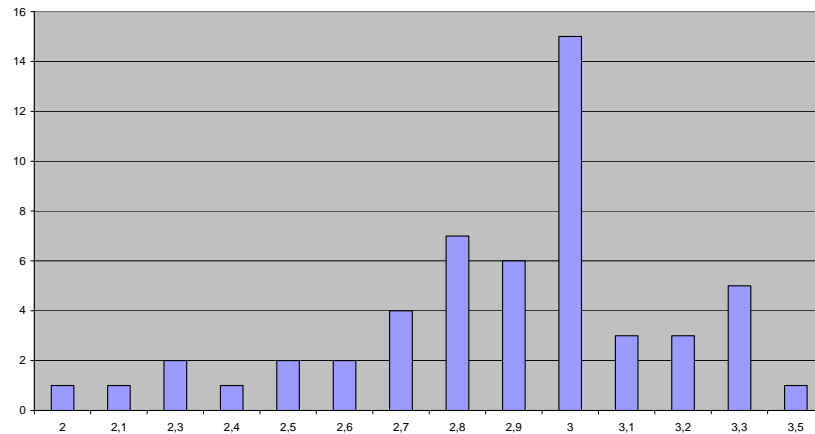
Frage 3.4: Die Lehrveranstaltungen veranschaulichte Lehrinhalte durch Beispiele bzw. Vorführungen
 1 = niemals, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = meist, 5 = immer



Frage 3.5: Die Lehrveranstaltung erklärte schwierige Sachverhalte in der Regel
 1 = ungenügend, 2 = mangelhaft, 3 = ausreichend, 4 = gut, 5 = sehr gut



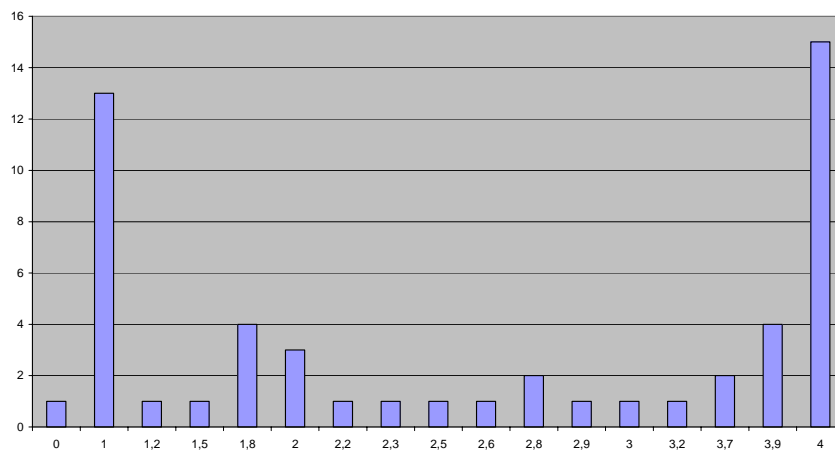
Frage 3.6: Die Lehrveranstaltung erklärte den Stoff
 1 = viel zu knapp, 2 = zu knapp, 3 = angemessen, 4 = zu ausführlich, 5 = viel zu ausführlich



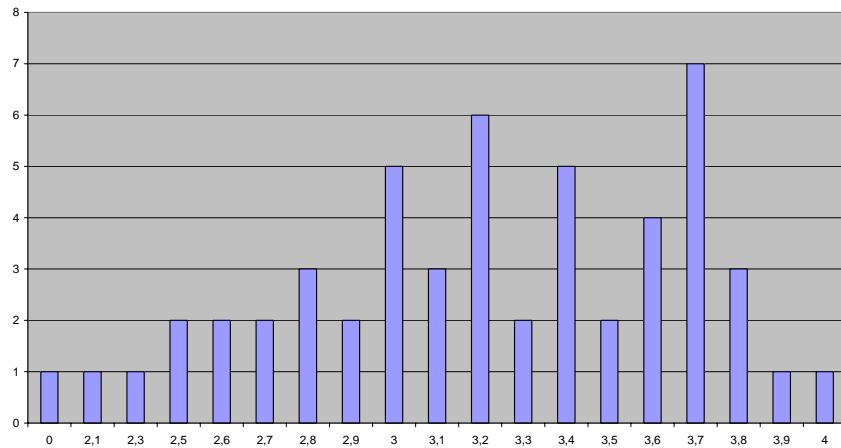
Art und Qualität von Präsentation und Interaktion

In den Lehrveranstaltungen der TNF werden weit überwiegend Tafel und Beamer als Medium genutzt (Frage 4.1). Dabei gewinnen die Teilnehmer den Eindruck, dass in den jeweiligen Lehrveranstaltungen auch immer das passende Medium verwendet wird (4.2).

Frage 4.1: Die Lehrveranstaltung benutzte überwiegend folgendes Medium:
 1 = Tafel, 2 = Overheadprojektor (Folie), 3 = Overheadprojektor (Hand), 4 = Beamer

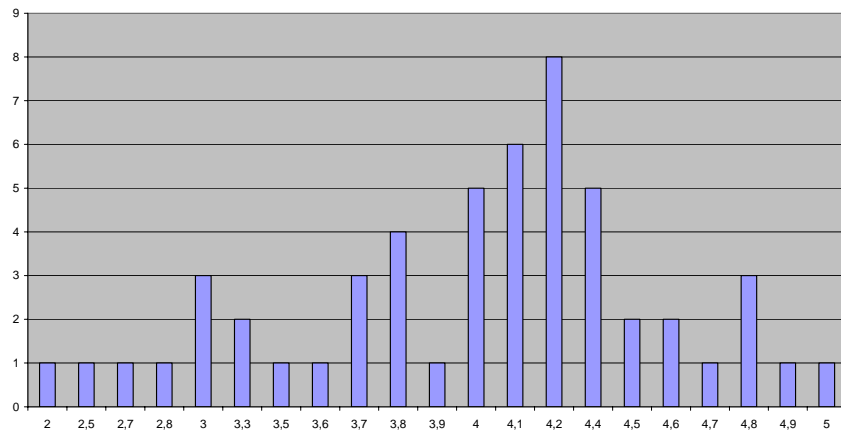


Frage 4.2: Das überwiegend benutzte Medium war für die Art der Lehrveranstaltung
 1 = ungeeignet, 2 = weniger geeignet, 3 = gut geeignet, 4 = sehr gut geeignet

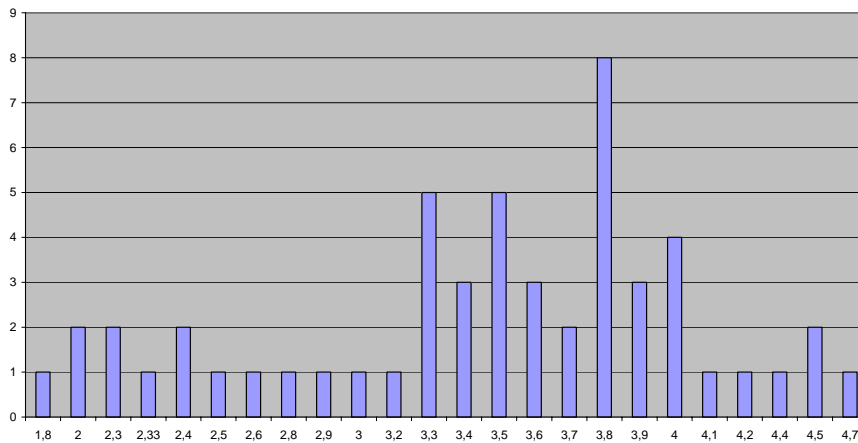


Schriftbild und Darstellung wurden beim jeweils verwendeten Medium praktisch durchgehend (mit den üblichen Ausnahmen) als gut bis sehr gut bewertet (4.3, 4.4).

Frage 4.3: Das Schriftbild des überwiegend benutzten Mediums war
 1 = völlig unleserlich, 2 = teilweise unleserlich, 3 = einigermaßen leserlich, 4 = gut leserlich, 5 = sehr gut leserlich

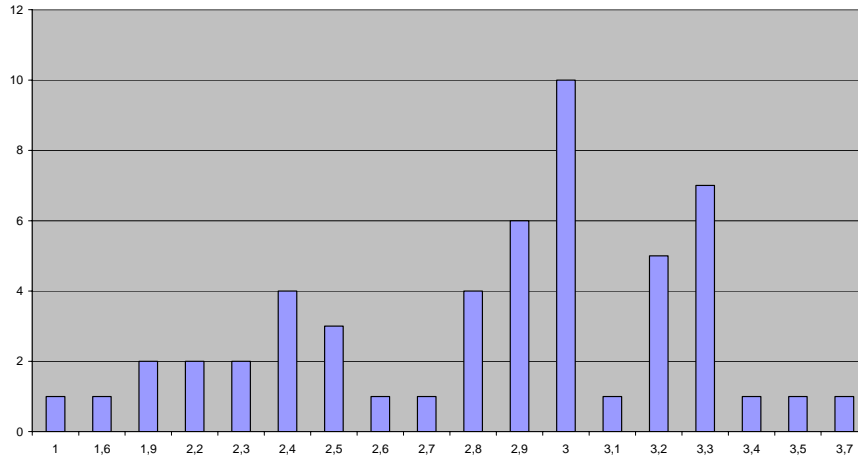


Frage 4.4: Die Darstellung war
 1 = völlig unübersichtlich, 2 = teilweise unübersichtlich, 3 = durchschnittlich, 4 = gut strukturiert, 5 = sehr gut strukturiert

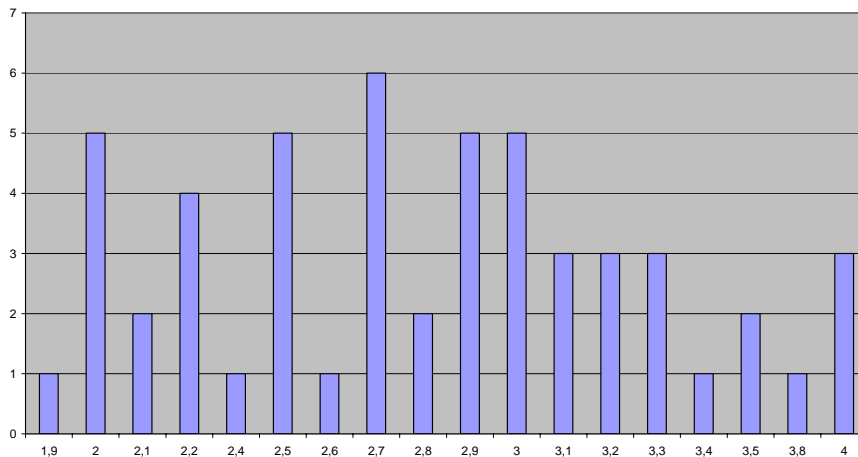


Das Arbeitstempo der Vorlesungen wurde als überwiegend angemessen (85% der Teilnehmer) beurteilt (Frage 4.5). Dies spiegelt sich jedoch nur zum Teil in der Bewertung der Produktivität des Arbeitsklimas wider (4.6). Der Lärmpegel in den Veranstaltungen wurde nur zum geringen Teil als störend empfunden (4.7), was ebenfalls für ein i.W. angemessenes Tempo spricht.

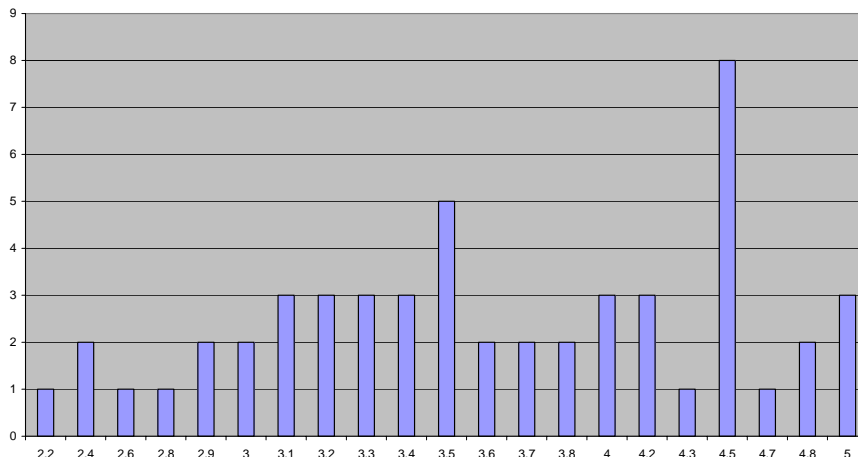
Frage 4.5: Das Arbeitstempo in der Lehrveranstaltung war
 1 = viel zu schnell, 2 = zu schnell, 3 = angemessen, 4 = zu langsam, 5 = viel zu langsam



Frage 4.6: In der Lehrveranstaltung herrschte ein produktives Arbeitsklima
 1 = trifft nicht, 2 = teilweise, 3 = überwiegend, 4 = vollständig zu

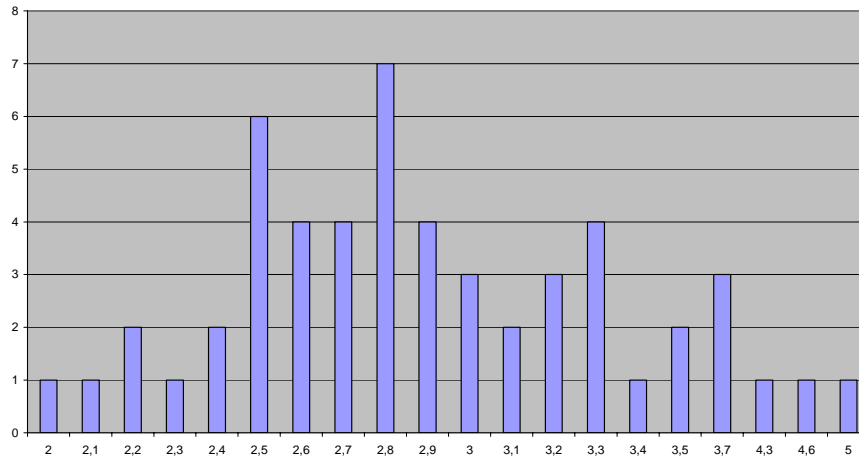


Frage 4.7: Der Lärmpegel der Vorlesung war
 1 = sehr hoch, 2 = hoch, 3 = durchschnittlich, 4 = gering, 5 = sehr gering

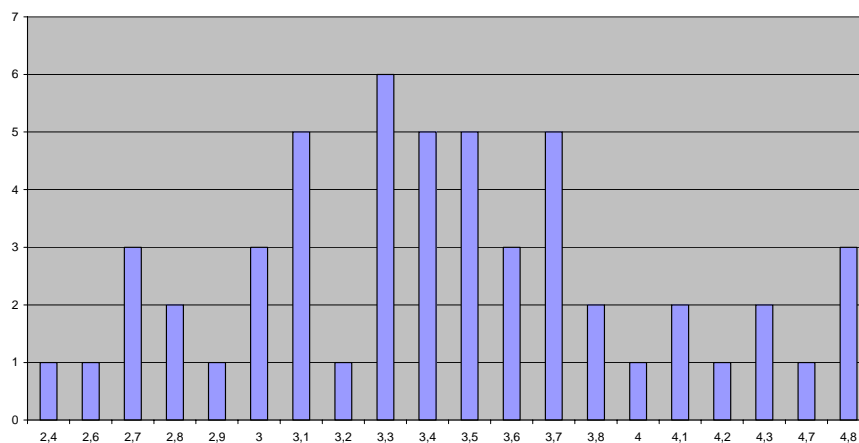


Das Thema „Zwischenfragen“ und damit die Frage nach der Interaktivität von Vorlesungen wurde in den Fragen 4.8 und 4.9 behandelt. Wie im deutschen Sprachraum üblich ist die Interaktivität nicht besonders ausgeprägt, aber zumindest gelingt es den Dozenten, solche Fragen dann auch kompetent und verständlich zu beantworten.

Frage 4.8: Wie häufig wurden in der Lehrveranstaltung Zwischenfragen gestellt
1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = oft, 5 = häufig



Frage 4.9: Wie verständlich wurden die Zwischenfragen beantwortet?
1 = völlig unverständlich, 2 = teilweise unverständlich, 3 = verständlich, 4 = gut verständlich, 5 = sehr gut verständlich

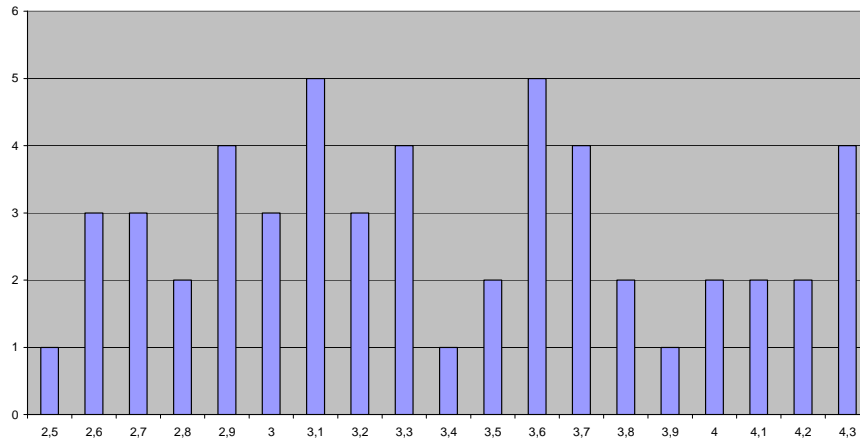


Motivation und Nutzen der Teilnehmer

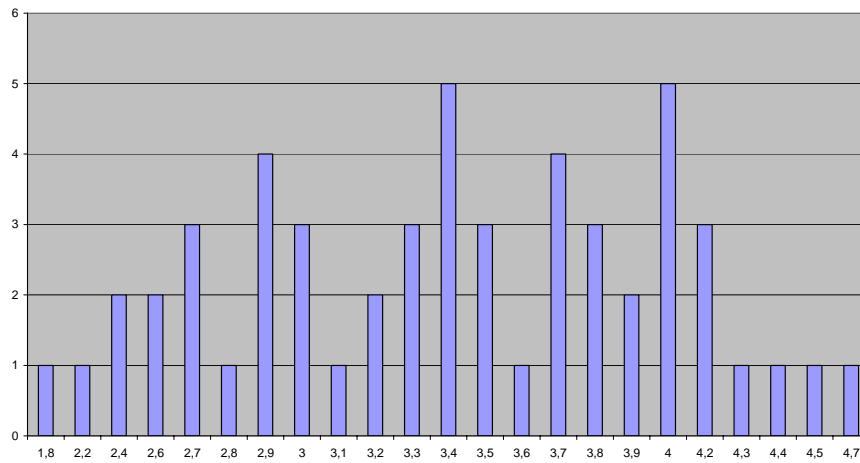
Die beiden ersten Fragen dieses Blockes fragten nach dem Interesse an dem Fach vor (5.1) bzw. nach (5.2) der jeweiligen Veranstaltung. Hatten vor der Veranstaltung 51% der Teilnehmer großes bzw. sehr großes Interesse an der Thematik, so war dieser Wert nach der Veranstaltung nur unwesentlich höher (53%). Dies spricht dafür, dass die Erwartungen an die Veranstaltungen im Wesentlichen erfüllt wurden.

Verbessert werden könnte auch die Darstellung der Querbezüge zu anderen Veranstaltungen. Für die Studierenden wäre es wichtig, solche Zusammenhänge zu erkennen, um den Überblick über das gesamte Fach zu verbessern (Frage 5.3).

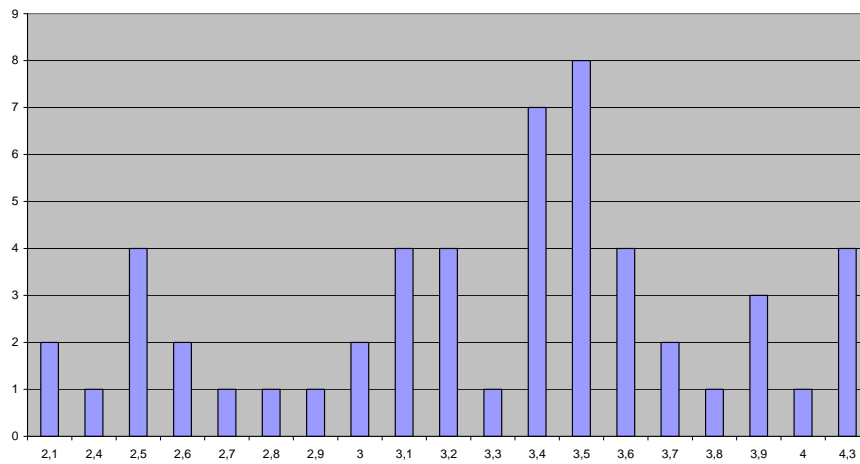
Frage 5.1: Mein Interesse am Fach vor Besuch der Lehrveranstaltung war
 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = durchschnittlich, 4 = groß, 5 = sehr groß



Frage 5.2: Mein Interesse am Fach nach Besuch der Lehrveranstaltung war
 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = durchschnittlich, 4 = groß, 5 = sehr groß

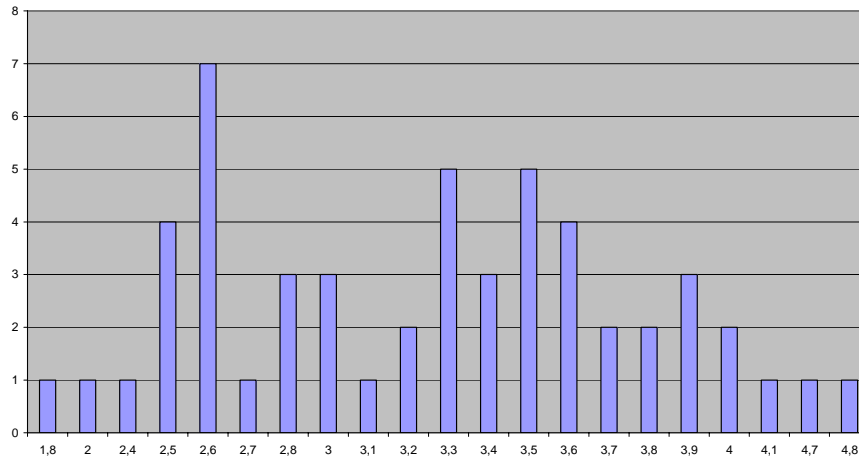


Frage 5.3: Querbezüge zu anderen Vorlesung waren
 1 = nicht, 2 = teilweise, 3 = manchmal, 4 = klar, 5 = sehr klar



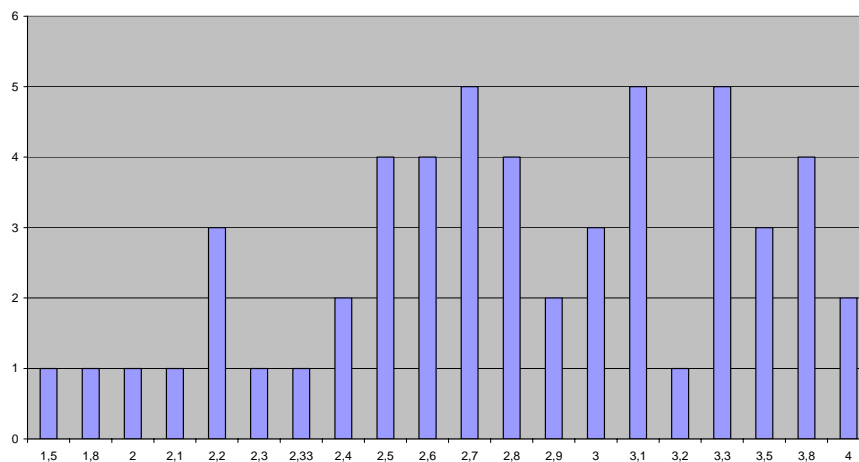
Mit knapp 40% zu gering ist der Anteil an Vorlesungen, deren späterer Nutzen für den Beruf mit groß oder sehr groß bewertet wird. Hier wäre es wünschenswert, noch stärker den entsprechenden Praxisbezug darzustellen, der in den meisten Veranstaltungen ja tatsächlich vorhanden ist.

Frage 5.4: Der erwartete Nutzen für den späteren Beruf ist
1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = durchschnittlich, 4 = groß, 5 = sehr groß



Der weit überwiegende Teil der Teilnehmer (ca. 80%) ist alles in allem mit den Veranstaltungen so zufrieden, dass er sie an Kommilitonen weiterempfehlen würde (Frage 5.5).

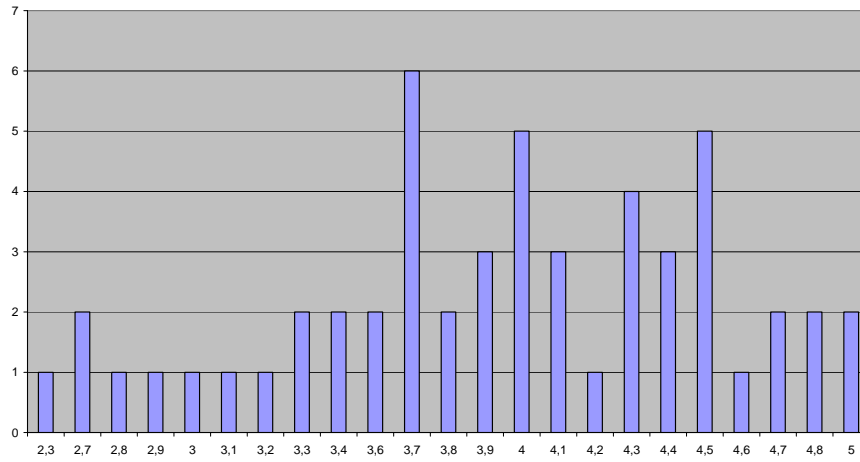
Frage 5.5: Ich empfehle die Vorlesung an Kommilitonen weiter
1 = keinesfalls, 2 = bedingt, 3 = überwiegend, 4 = nachdrücklich



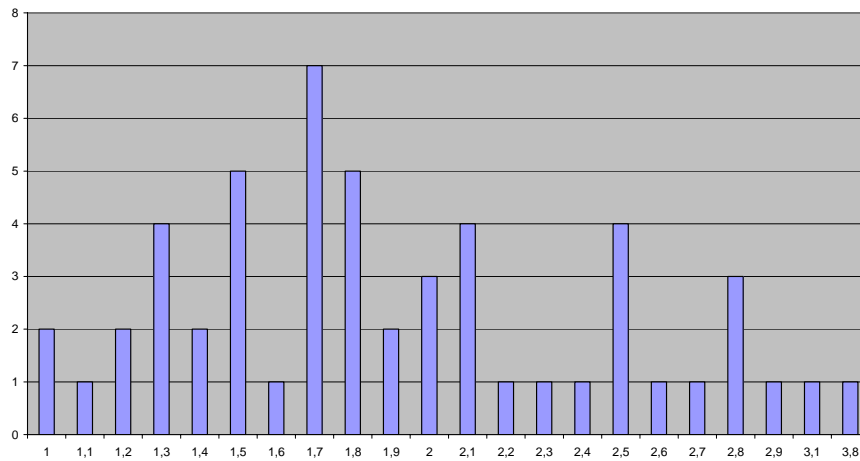
Persönlichkeit und Auftreten des Dozenten

Die Lübecker Studierenden sind mit ihren Dozenten an der TNF in hohem Maße zufrieden. In jeweils knapp 80% aller Veranstaltungen wird den Dozenten ein großes bzw. sehr großes Engagement (Frage 6.1) und eine gute bis sehr gute Vorbereitung (6.2) bescheinigt; der Wert der Fachkompetenz liegt mit gut 96% für hohe bzw. sehr hohe Kompetenz extrem gut.

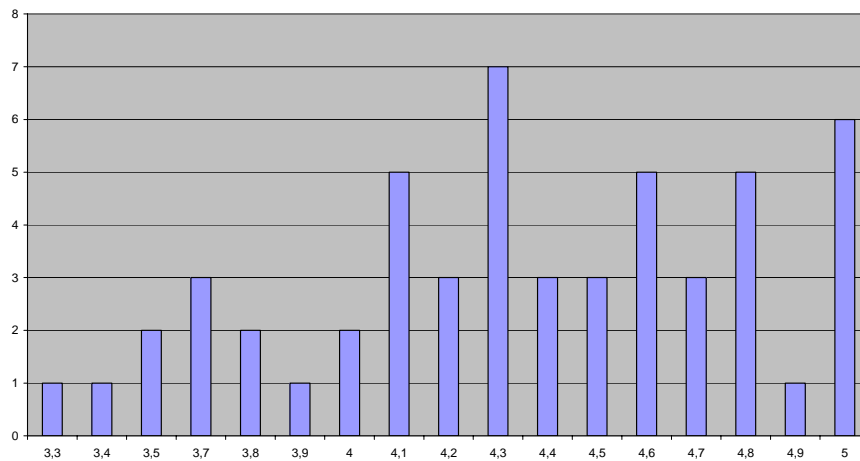
Frage 6.1: Welches Engagement zeigte der Dozent?
 1 = sehr geringes, 2 = geringes, 3 = durchschnittliches, 4 = großes, 5 = sehr großes



Frage 6.2: Wie gut war der Dozent vorbereitet?
 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend

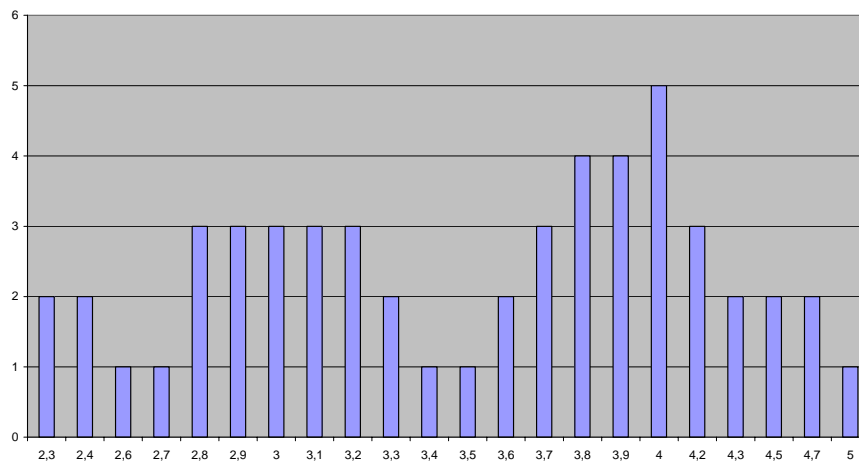


Frage 6.3: Welche Fachkompetenz zeigte der Dozent?
 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = durchschnittlich, 4 = gut, 5 = sehr gut



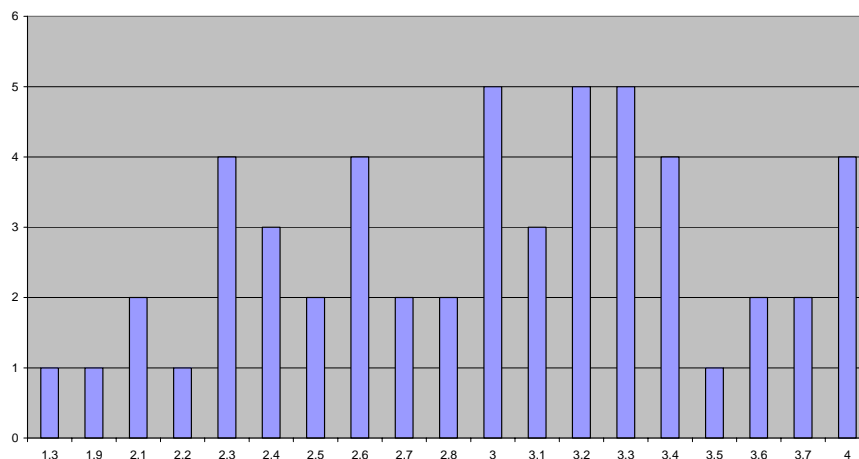
Ein wenig kritischer wird die Fähigkeit der Dozenten gesehen, den Stoff zu vermitteln – hier gibt es in etwa 40% der Veranstaltungen noch deutliches Verbesserungspotential.

Frage 6.4: Wie erfolgreich vermittelt der Dozent den Lehrinhalt?
1 = sehr schlecht, 2 = schlecht, 3 = durchschnittlich, 4 = gut, 5 = sehr gut



Nichtsdestotrotz wird der jeweilige Dozent von der großen Mehrheit der Teilnehmer als so gut empfunden, dass er weiterempfohlen wird (6.5).

Frage 6.5: Ich empfehle den Dozenten an Kommilitonen weiter
1 = keinesfalls, 2 = bedingt, 3 = überwiegend, 4 = nachdrücklich



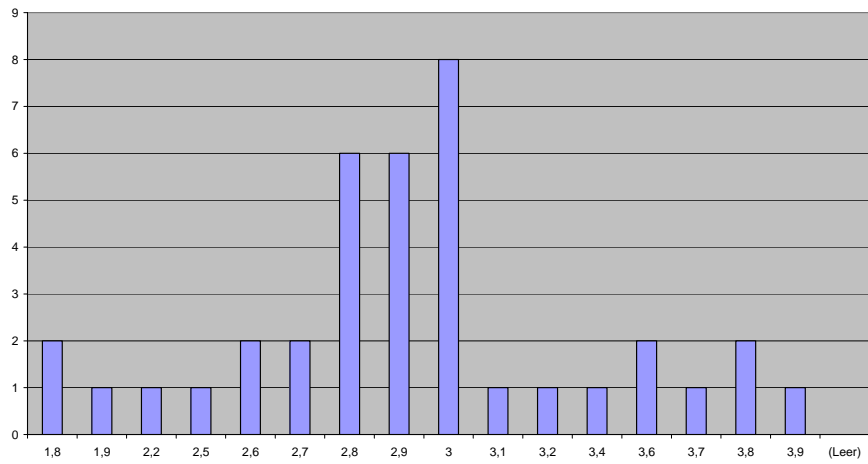
Qualität der Übungen (sofern angeboten)

Nicht zu allen Vorlesungen werden auch Übungen angeboten, so dass die Grundgesamtheit hier deutlich kleiner ist. Allgemein werden die Übungen jedoch als sehr nützlich zur Vertiefung des in der Vorlesung vermittelten Stoffes angesehen.

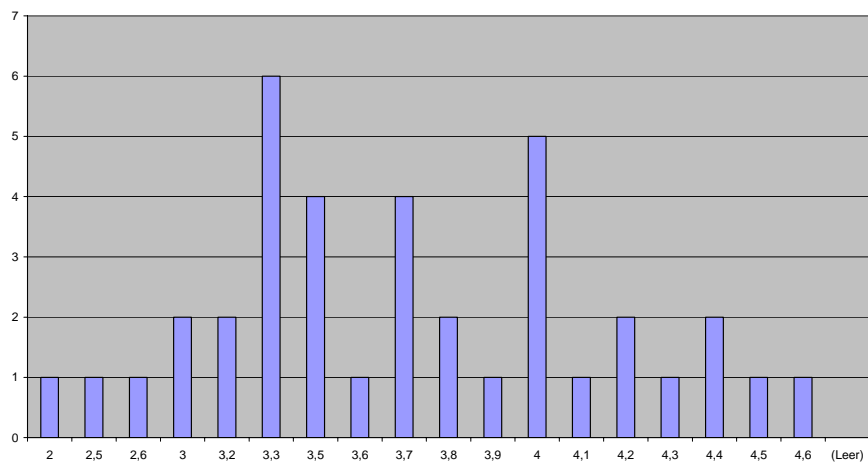
Der Umfang der Übungen wird von 75% der Teilnehmer als angemessen angesehen (Frage 7.1), wobei nur drei Veranstaltungen als wirkliche Ausreißer mit einem deutlich zu hohen Aufwand zu zählen sind.

Die Abstimmung mit der Vorlesung wird als weitgehend gut bewertet, wobei überraschender Weise die zeitliche Abstimmung (7.3) schlechter funktioniert als die inhaltliche (7.2).

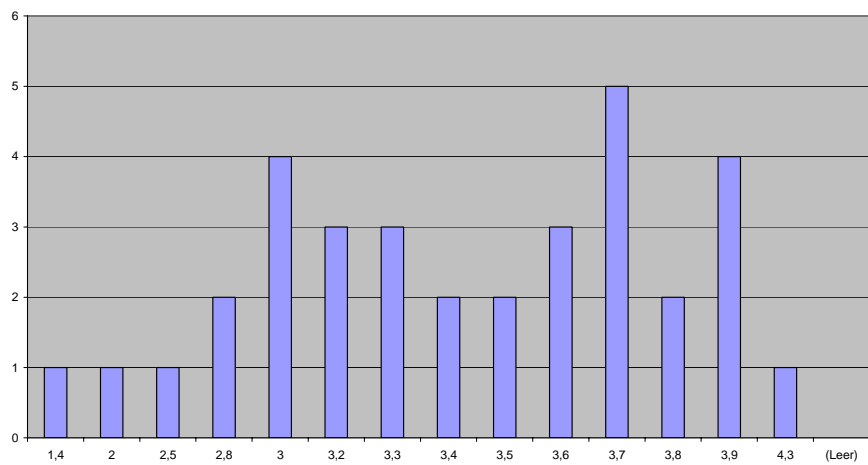
Frage 7.1: Der Umfang der Übungen war
 1 = viel zu groß, 2 = zu groß, 3 = angemessen, 4 = zu gering, 5 = viel zu gering



Frage 7.2: Die inhaltliche Abstimmung der Übung mit der Vorlesung war
 1 = sehr schlecht, 2 = schlecht, 3 = durchschnittlich, 4 = gut, 5 = sehr gut

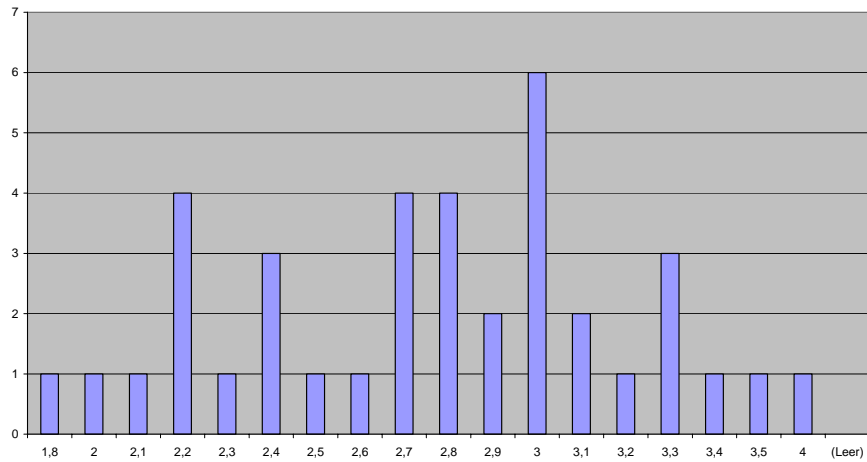


Frage 7.3: Die zeitliche Abstimmung der Übungen mit der Vorlesung war
 1 = sehr schlecht, 2 = schlecht, 3 = durchschnittlich, 4 = gut, 5 = sehr gut



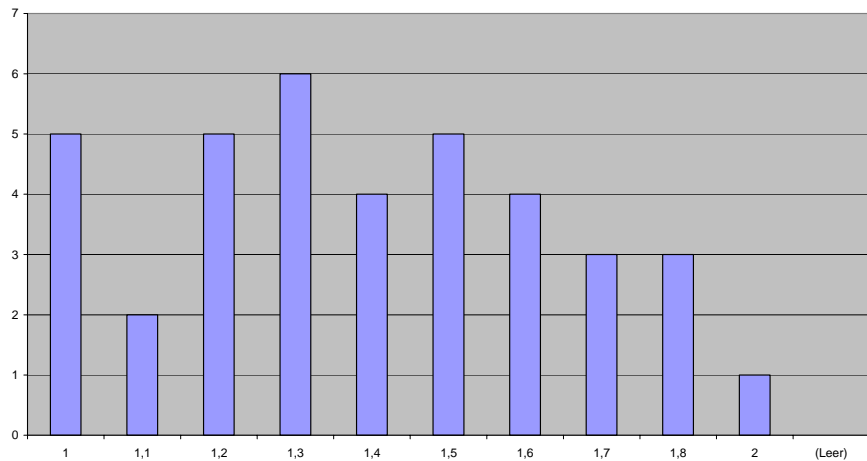
Das Niveau der Übungsaufgaben wurde durchweg als hoch beurteilt, so dass ein leichter Hang zu „zu schwierigen“ Aufgaben festgestellt werden kann (7.4).

Frage 7.4: Wie schwierig waren die Übungsaufgaben?
1 = viel zu schwierig, 2 = zu schwierig, 3 = durchschnittlich, 4 = gut, 5 = sehr gut



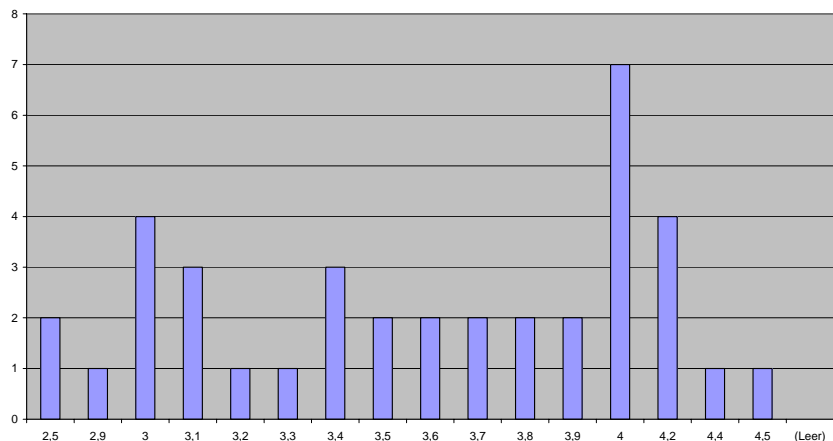
Bei der Frage nach Einzel- oder Gruppenarbeit lässt sich kein deutlicher Trend feststellen:

Frage 7.5: Ich bearbeitete die Aufgaben überwiegend
1 = allein, 2 = in der Gruppe



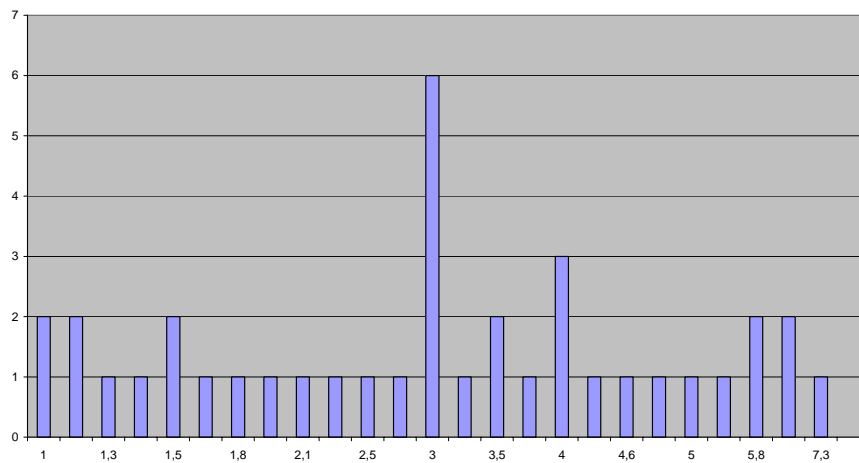
Wie oben schon erwähnt helfen die Übungen dem weit überwiegenden Teil der Teilnehmer beim Verständnis des Vorlesungsstoffs.

Frage 7.6: Die Aufgaben förderten das Verstehen der Vorlesung
1 = nicht, 2 = wenig, 3 = durchschnittlich, 4 = gut, 5 = sehr gut



Wiederum recht unterschiedlich wurde der Aufwand für die einzelnen Übungen beziffert, wobei im Mittel etwas mehr als drei Stunden pro Woche aufgewendet wurde.

Frage 7.7: Der Aufwand für das Bearbeiten der Übungsaufgaben betrug x Stunden pro Woche.



Freie Kommentare

Die Teilnehmer nutzten das Mittel der freien Kommentare in diesem Semester in überraschend großem und detailliertem Umfang. Dabei ist der weitaus größte Teil der Kommentare als sehr konstruktiv zu bewerten; persönliche Angriffe sind praktisch nicht zu finden. Für die Dozenten ist diese Art von Kommentaren besonders hilfreich, da sie eine sehr gute Hilfestellung zur Verbesserung der jeweiligen Veranstaltung bietet.

Die häufigsten Kommentare betrafen die Form der Vorträge (unleserliche Tafelanschriften, zu schnelles „Durchklicken“ von Powerpoint-Präsentationen) sowie das Tempo und die jeweiligen Voraussetzungen von Vorlesungen. Letzteres betraf vor allem Veranstaltungen, in denen Studierende aus mehreren Studiengängen saßen, insbesondere in den Lebenswissenschaften und der Mathematik.