



Universität Hamburg

Institut für Wirtschaftsinformatik (II)

**Business Intelligence im Universitätsmanagement:
Teilnehmerstrukturen der Vorlesungen des Sommersemesters 2009
am Institut für Wirtschaftsinformatik (II)**

PROF. DR. WILH. HUMMELTENBERG
INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSINFORMATIK (II)
UNIVERSITÄT HAMBURG
MAX-BRAUER-ALLE 60
22765 HAMBURG

Hamburg, 28. März 2009

INHALTSVERZEICHNIS

Kap.	Titel	Seite
1	Einleitung	3
2	BI-Analysen - Konzept	4
2.1	Kernphasen von Intelligence-Prozessen	4
2.2	Multidimensionales Datenmodell, Standardberichte	5
3	BI-Analysen - Design und Ergebnisse	6
3.1	ETL-Prozeß	6
3.2	Transformierte Daten	7
3.2	Teilnehmerstrukturen	9
3.3	Studienfortschritt und –dauern	11
3.4	Relevanz- und Assoziationsanalysen	13
4.	Zusammenfassung und Bewertung	15
5.	Quellen	16

1 Einleitung

Die Föderalismusreform hat den Gestaltungsraum der Hochschulen ausgeweitet, um ihnen die Möglichkeit zu bieten, die Rahmenbedingungen für die Lehre, die Betreuung der Studierenden sowie ihre Attraktivität zu erhöhen. Ein wesentliches Mittel hierzu ist der Einsatz von Business Intelligence im Universitätsmanagement [vgl. Humm08]. Business Intelligence (BI) beschreibt die auf eine Unterstützung, Durchführung und Kontrolle betrieblicher Aktivitäten ausgerichteten Erkenntnisse sowie die zu ihrer Gewinnung eingesetzten Konzepte, Methoden und Systeme. BI-Systeme sind informationsgetriebene Decision-Support-Systeme. Der vorliegende Arbeitsbericht stellt den Forschungsschwerpunkt „Business Intelligence-Systeme“ des Instituts für Wirtschaftsinformatik (II) anhand ausgewählter Berichtsinhalte und Analysen zur Zusammensetzung der Teilnehmerstrukturen der beiden Vorlesungen (mit Repetitorien)

- Data Warehousing and Decision Support Systems
- Simulationstechnik in der Betriebswirtschaftslehre

am Institut für Wirtschaftsinformatik II im SoSe 2009 vor. Diese Veranstaltungen ordnen sich wie folgt in das Veranstaltungsangebot ein:

Veranstaltung (Modul)	Diplom BWL / HWI	Diplom WiInf	Bachelor BWL			Bachelor WiInf	Master Informatik / WiInf
			Schwer- punktfach	Integrati- onsfach	Queran- rechnung		
Informations- und Kommunikationsmanagement (WI-ASD)	6 LP		6 LP	6 LP			
Software and Systems Engineering (WI-ASD)	6 LP		6 LP	6 LP			
Case Study Seminar Wirtschaftsinformatik (WI-ASD)	6 LP		6 LP	6 LP			
Data Warehousing and Decision Support Systems (WI-BIS)	6 LP		12 LP	0 – 6 LP			6 – 12 LP
Simulationstechnik in der Betriebswirtschaftslehre (WI-DSS)					6 LP		
(Projekt-) Seminar (WI-PSEM)	6 LP						6 LP
Projekt Wirtschaftsinformatik (WI-P)						9 LP	
Studienprojekt Wirtschaftsinformatik (WI-P)		12 LP					
Fachübergreifendes Studienprojekt Wirtschaftsinformatik (WI-P)		24 LP					
Kolloquium für Diplomanden und Doktoranden							

Tab. 1: Veranstaltungsangebot des Instituts für Wirtschaftsinformatik (II)

2 BI-Analysen - Konzept

2.1 Kernphasen von Intelligence-Prozessen

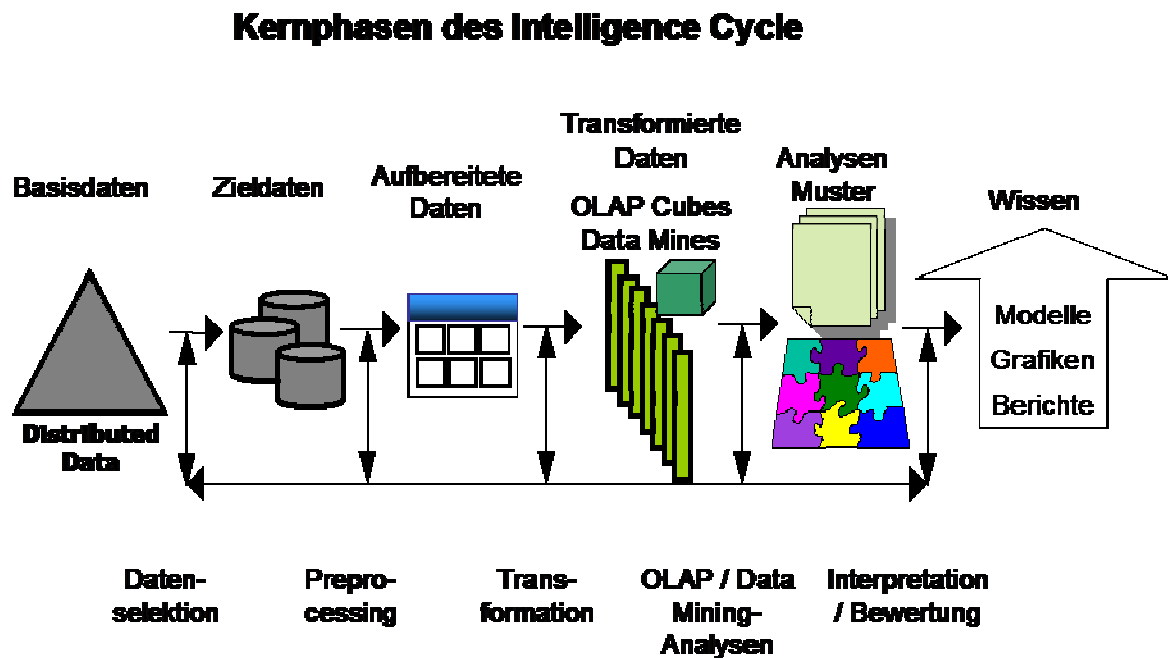


Abb. 1: Kernphasen des Intelligence Cycle

Basisdaten sind die Anmeldelisten in STiNE (Stand: 23.3.2009) zu den Veranstaltungen „Data Warehousing and Decision Support Systems“ sowie „Simulationstechnik in der Betriebswirtschaftslehre“. Sie besitzen folgende Datenstruktur:

R.Anmeldung(Semester, Veranstaltung, Lfd_Nr, MatrNr, Nachname, Vorname, Verpflichtung, Emailadresse, Fach, angestrebterAbschluß, Fachsemester)

Aus MatrNr, Fach und angestrebtem Abschluß läßt sich ggf. der Studiengang ableiten.

Aus den Meldedaten wird im Hinblick auf die Analysen folgender Extrakt gezogen; die Zieldaten werden auf Basis der Matrikelnummern reproduzierbar anonymisiert:

R.Anmeldung_anony(Semester, Veranstaltung, MatrNr, Studiengang, angestrebterAbschluß, Fachsemester)

Die Angabe des Fachsemesters ist nicht in allen Studiengängen obligatorisch. Bei fehlender oder offensichtlich falscher Angabe wird die Fachsemesterangabe durch das Fachsemester lt. Studienplan ersetzt.

Die „Aufbereiteten Daten“ entstehen durch Konsolidierung der Zieldaten. Aus Qualitätsgründen wird eine Normalisierung in 3NF angestrebt. Hierzu wird zwischen Studierendendaten

(Stammdaten), WI-Historiedaten (bereits im Fach Wirtschaftsinformatik absolvierte Veranstaltungen) und Meldedaten (operative Daten) unterschieden:

R.Student(MatrNr, Nachname, Vorname, Verpflichtung, Emailadresse, Fach, angestrebterAbschluß, Fachsemester)

R.WI-Historie(MatrNr, Veranstaltung, Semester, Note)

R.aktMeldung(MatrNr, Veranstaltung)

In MS Excel werden diese 3 Relationen denormalisiert in einem Blatt gespeichert:

R.Teilnehmer(MatrNr, Studiengang, Studienziel, Fachsemester, IuKM, SWSE, CSS, DWSS, Simul)

Legende:

CSS	Case Study Seminar
DWSS	Data Warehousing and Decision Support Systems
IuKM	Informations- und Kommunikationsmanagement
Simul	Simulationstechnik in der Betriebswirtschaftslehre
SWSE	Software and Systems Engineering

2.2 Multidimensionales Datenmodell, Standardberichte

Für die Analysen wird ein multidimensionales Datenmodell mit folgenden hierarchischen Dimensionen erstellt; die Hierarchisierung erlaubt eine Reduktion der Dimensionalität durch Aggregation der Fakten über alle Ausprägungen in einer oder mehreren Dimensionen:

Studiengang, Studienziel, Schwerpunkt, Veranstaltung, Fachsemester.

In dem Würfel des multidimensionalen Datenmodells werden folgende transformierte Größen und Kennzahlen definiert.

- Häufigkeit, Teilnehmer, Mittelwert des Fachsemesters, Support

Die Relevanz- und Assoziationsanalysen erfolgen auf Basis von berechneten Co-Occurrences über folgende Kenngrößen:

- Support einer Regel, Konfidenz einer Regel, Lift zwischen Co-Occurrences.

Analysen und Berichterstellung erfolgen mit MS Excel. Folgende Standardberichte (Briefing Book) werden vorbereitet:

- Teilnehmerstruktur gesamt, Teilnehmerstruktur je Veranstaltung
- Fachsemesterverteilung aller Teilnehmer, Fachsemesterverteilung in den einzelnen Veranstaltungen
- Relevanzanalyse zu den Veranstaltungen in den einzelnen Studiengängen
- Assoziationsanalyse zwischen DWSS und Simulationstechnik für die einzelnen Studiengänge
- Fachsemesterverteilung der Cooccurencies DWSS/Simulationstechnik.

3 BI-Analysen - Design und Ergebnisse

3.1 ETL-Prozeß

Fortgeschrittene relationale Datenbankmanagementsysteme (RDBMS) erlauben, den vollständigen Extraktions-, Transformations- und Ladeprozeß (ETL-Prozeß) in Data Warehouse / Data Marts, die Transformationen der Daten in Business Intelligence (BI)-Server sowie die Anfragen und Analysen umzusetzen und zu triggern. Unter Denormalisierungen und Qualitätsverlusten ist er ebenfalls mit MS Excel umsetzbar. Der Anschaulichkeit halber und, da allgemein eine Vertrautheit mit MS Office-Systemen vorausgesetzt werden kann, wird er hier anhand des Einsatzes von MS Excel verdeutlicht:

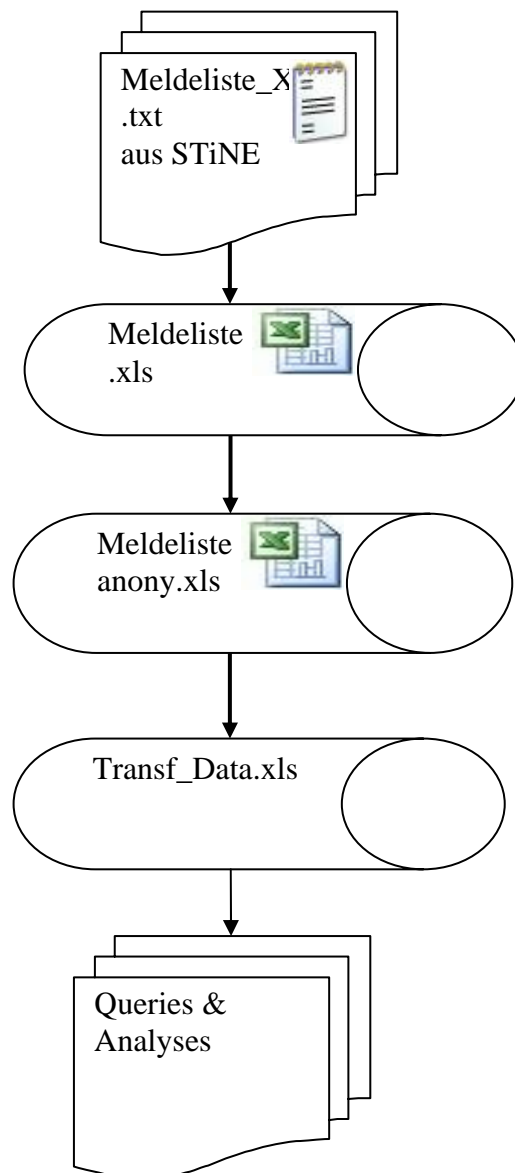


Abb. 2: ETL-Prozeß, Transformationen und Analysen in Excel

3.2 Transformierte Daten

Aus dem Data Warehouse werden die Daten des multidimensionalen Datenmodells derart transformiert und ggf. aus Performance-Gründen materialisiert („Materialized Views“), daß Berichte und Analysen auf ihnen performant mit dem Leistungsumfang der Query & Reporting Tools erstellt werden können. Hierzu werden Aggregationen, statistische Berechnungen und Kenngrößen für die Relevanz- und Assoziationsanalysen berechnet. Folgende Tabellen zeigen 2-dimensionale Sichten auf die 5-dimensionalen transformierten Daten.

Tabelle 1 stellt die transformierten Daten aller Teilnehmer in folgendem Pivot-Tabellen-Bericht dar:

- Zeilendimension: Studiengang × Studienziel × Schwerpunkt
- Spaltendimension: Fachsemester
- Datenfeld (grün hinterlegt): Teilnehmerzahl
- Randfelder: Zeilen-/Spaltensumme (rot unterlegt), Dimensionsausprägung × Datenfeld (orange unterlegt), Mittelwert (blau unterlegt)

In der Zeilendimension wurden fehlende Ausprägungen unterdrückt, in der Spaltendimension das Intervall [5; 14] gefiltert.

Studiengang	Studienziel	Schwerpunkt	Fachsemester										SFS	FS_Mean		
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
o. Angabe	Diplom	Wirtschaftsinformatik			2	5	1	1			1	2	1	13	112	8,6
HWI	Diplom	Wirtschaftsinformatik				3								3	24	8
BWL	Bachelor	Operations & Supply Chain Management,		7										7	42	6
Wirtschaftsinf.	Bachelor	Wirtschaftsinformatik		1										1	6	6
o. Angabe	Magister	BWL NF Mag					1							1	9	9
Gesamt				8	2	8	2	1			1	2	1	25	193	7,7

Tab. 1: Transformierte Daten nach Aggregation über der Dimension „Veranstaltung“

Bei Analyse der Ergebnisse ist zu beachten, daß der Fachvertreter im WS 2008/09 ein Forschungssemester hatte, so daß Studierende des Bachelor-Studiengangs Betriebswirtschaftslehre der 1. Kohorte den von ihm angebotenen Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik nicht wählen konnten.

Differenzierung nach Veranstaltungen („Drill Down“ in Dimension „Veranstaltung“) liefert folgende Tabellen mit gleichem Aufbau wie Tab. 1:

			Fachsemester										SFS = Studierendenfachsemester		
Studiengang	Studienziel	Schwerpunkt	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gesamt	SFS	FS_Mean
o. Angabe	Diplom	Wirtschaftsinformatik			2	4				1	2		9	71	7,9
HWI	Diplom	Wirtschaftsinformatik				3							3	24	8
Wirtschaftsinf.	Bachelor	Wirtschaftsinformatik		1									1	6	6
o. Angabe	Magister	BWL NF Mag					1						1	9	9
Gesamt				1	2	7	1			1	2		14	123	8,8

Tab. 2.1: Transformierte Daten zur Veranstaltung DWDSS

			Fachsemester										SFS = Studierendenfachsemester		
Studiengang	Studienziel	Schwerpunkt	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gesamt	SFS	FS_Mean
o. Angabe	Diplom	Wirtschaftsinformatik				3	1	1		1	1	1	8	82	10,3
HWI	Diplom	Wirtschaftsinformatik				2							2	16	8
BWL	Bachelor	Operations & Supply Chain Management,		7									7	42	6
Wirtschaftsinf.	Bachelor	Wirtschaftsinformatik		1									1	6	6
Gesamt				8		5	1	1		1	1	1	18	146	8,1

Tab. 2.2: Transformierte Daten zur Veranstaltung Simulationstechnik in der BWL

Studenten des Bachelor-Studiengangs Betriebswirtschaftslehre aus dem Schwerpunkt „Operations & Supply Chain Management“ wählen Wirtschaftsinformatik als Integrationsgebiet über die Veranstaltung „Simulationstechnik in der Betriebswirtschaftslehre“. Die aus Sicht des Informations- und Wissensmanagements relevantere Veranstaltung „Data Warehousing and Decision Support Systems“ wird offensichtlich nicht gewählt, weil das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik im 2. Studienjahr (Aufbauphase) des Bachelor-Studiengangs nicht vertreten ist und „Brückenveranstaltungen“ zum Teilgebiet „Informations- und Wissensmanagement“ in anderen Schwerpunkten fehlen.

3.3 Teilnehmerstrukturen

Die Analyse der Teilnehmerstrukturen erlaubt, folgende Fragen zu beantworten und deren Ergebnisse zu analysieren:

- In welchem Umfang wird das Fachangebot von Studierenden welcher Studiengänge gewählt?
- Wie attraktiv sind die Veranstaltungen für die Studierenden einzelner Studiengänge?
- Wie verteilen sich Studierende der Studienabschnitte Diplom, Bachelor und Master auf die Veranstaltungen?

Die Analysen über alle Teilnehmer liefern folgende Aussagen und Divergenzen:

1. Die Teilnehmer stammen zu 64 % aus Diplomstudiengängen, zu 32 % aus Bachelorstudiengängen und zu 4 % aus Magisterstudiengängen.
2. Während Studierende des von Universität, TUHH und Fachhochschule getragenen Hochschulübergreifenden Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen (HWI) mit Abschluß Diplom das Fachangebot als Vertiefungsgebiet wählen, wird es von den Studierenden des von Universität und Fachhochschule angebotenen Bachelor-Studiengang HWI gemieden.

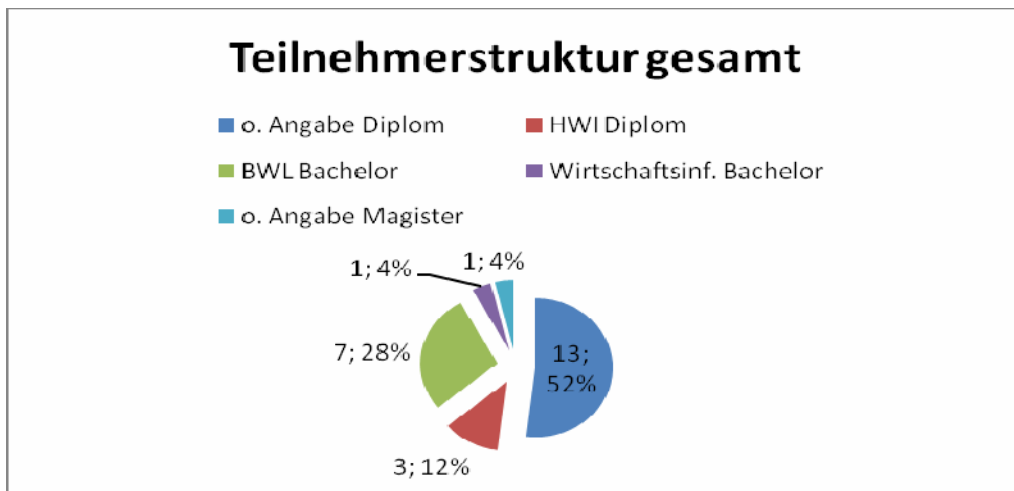


Abb. 3: Teilnehmerstruktur der Vorlesungen des IWI(II) im SoSe 2009

Aufgrund der ungleichen Verteilung der Studierenden des Bachelorstudiengangs Betriebswirtschaftslehre auf die beiden Ergänzungs- und Vertiefungsveranstaltungen (s. Abb. 3.1f., nächste Seite) unterscheiden sich die Teilnehmerstrukturen in ihnen wesentlich:

Veranstaltung	Abschluß Diplom/Mag.	Abschluß Bachelor
DWDSS	93 %	7 %
Simulationstechnik	55 %	45 %

Tab. 3: Verteilung von Diplom/Magister-Studierenden und Bachelor-Studierenden auf die Ergänzungs- und Vertiefungsveranstaltungen

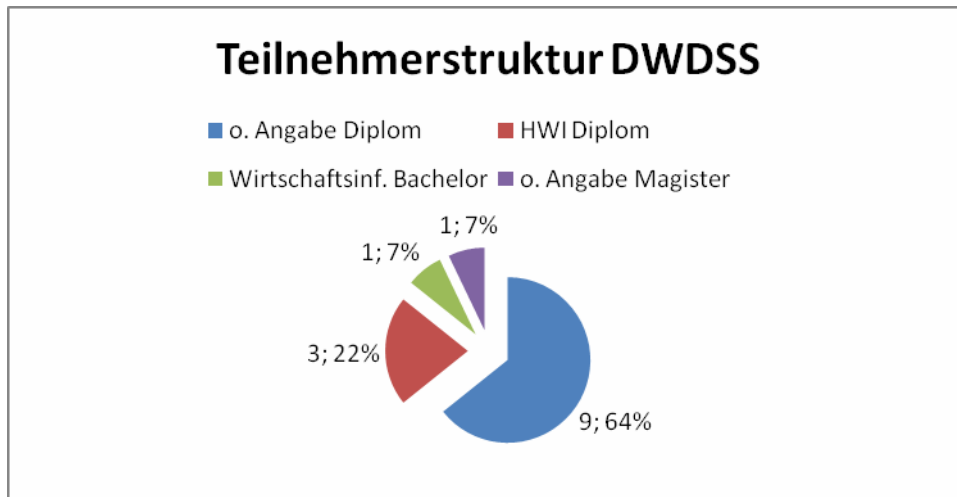


Abb. 3.1: Teilnehmerstruktur in Data Warehousing and Decision Support Systems

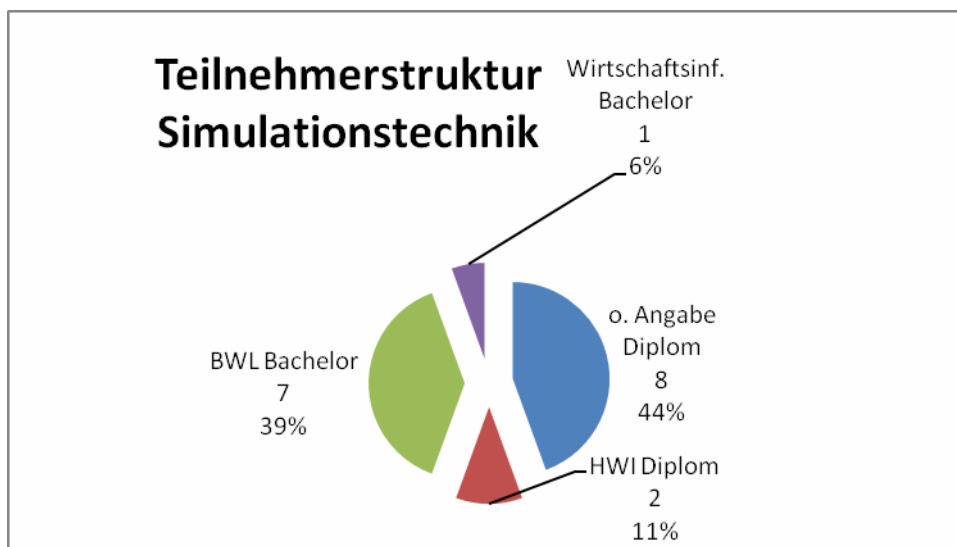


Abb. 3.2: Teilnehmerstruktur in Simulationstechnik in der Betriebswirtschaftslehre

Die Vorkenntnisse in Wirtschaftsinformatik hängen bei Bachelor-Studierenden davon ab, ob die Veranstaltungen

- a) im Rahmen des Schwerpunkts Wirtschaftsinformatik als Ergänzungs- und Vertiefungsgebiet,
- b) im Rahmen des Schwerpunkts Wirtschaftsinformatik als Integrationsgebiet mit Queranrechnungen zu anderen Schwerpunkten oder
- c) per Queranrechnungen aus einem anderen betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt gewählt werden.

3.4 Studienfortschritt und -dauern

Der Studienfortschritt wird über das Fachsemester ermittelt. Während dies bei Vollzeitstudierenden in Regelstudienzeit den Studienfortschritt widerspiegelt, kann es bei Teilzeitstudierenden jedoch nur als Indikator angesehen werden. Abbildung 4 zeigt die Fachsemesterverteilung aller Studierenden des Fachgebiets Wirtschaftsinformatik im SoSe 2009, nach Studiengang und angestrebtem Abschluß differenziert. Da in den Bachelorstudiengängen ausschließlich Studierende der 1. Kohorten in Regelstudienzeit Veranstaltungen des Schwerpunkts Wirtschaftsinformatik besuchen können, befinden sich jene alle im 6. Fachsemester. Die Studierenden der Diplom- und Magisterstudiengänge stammen dagegen i.d.R. aus mehreren Fachsemestern.

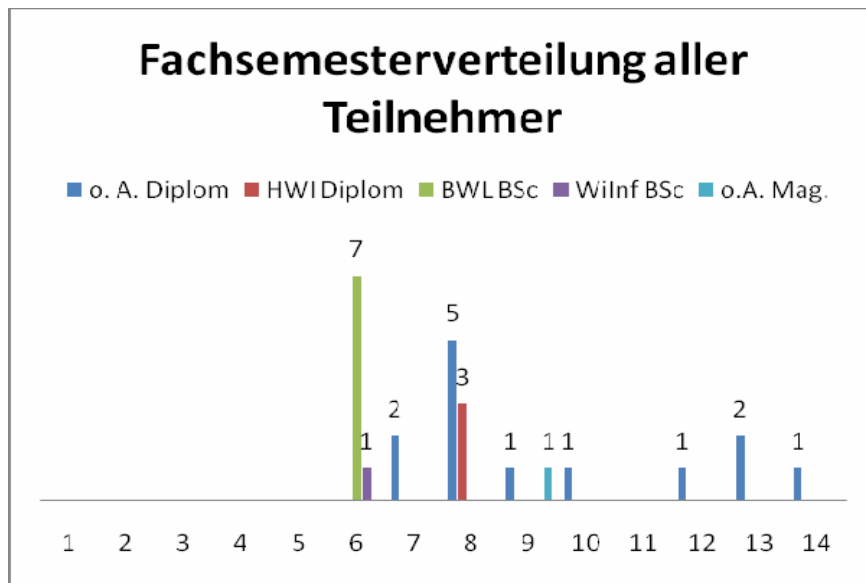


Abb. 4: Fachsemesterverteilung aller Teilnehmer

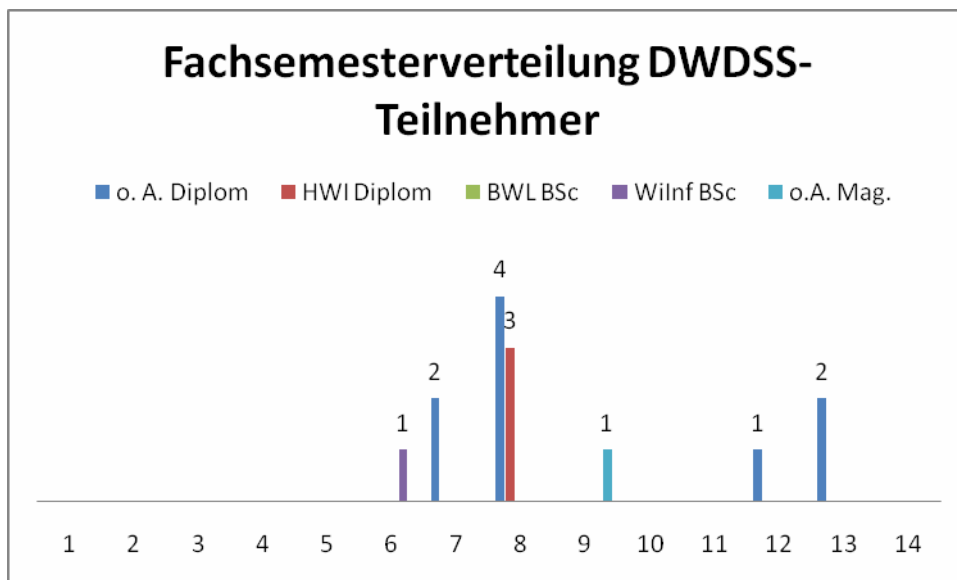


Abb. 4.1: Fachsemesterverteilung der Teilnehmer von DWDS

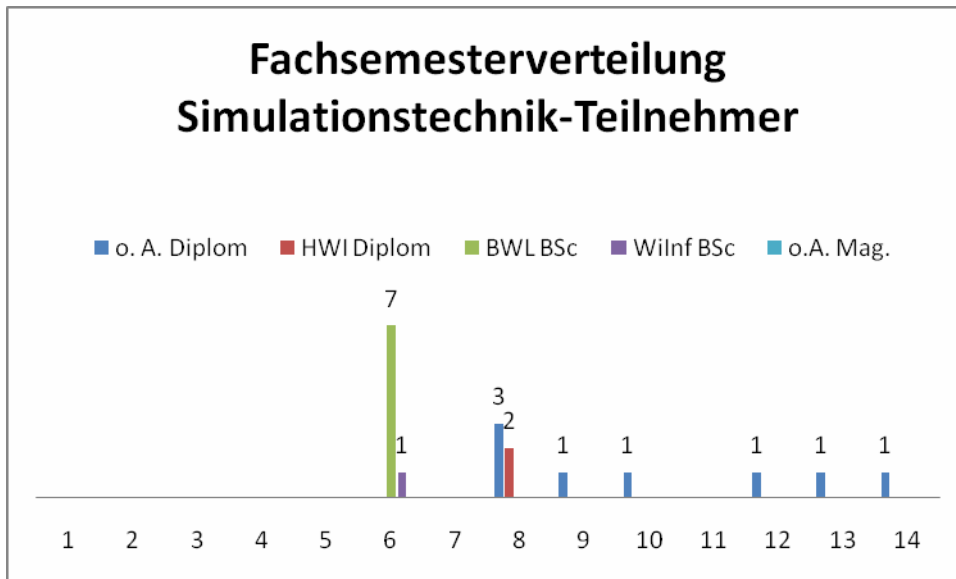


Abb. 4.2: Fachsemesterverteilung der Teilnehmer von Simulationstechnik in der BWL
 7 Teilnehmer besuchen beide Veranstaltungen parallel.

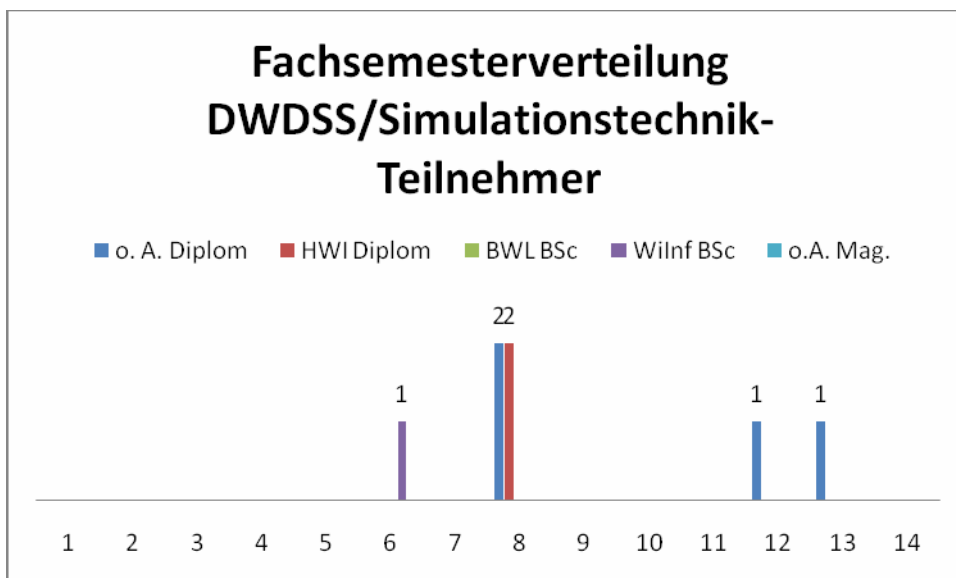


Abb. 4.3: Fachsemesterverteilung der Teilnehmer, die parallel DWDSS und Simulationstechnik in der BWL besuchen

3.5 Relevanz- und Assoziationsanalysen

Die Relevanzanalyse untersucht die Bedeutung, welche die Studierenden allgemein und nach Studiengang differenziert den beiden Veranstaltungen beimessen. Die Relevanz wird durch den Support einer Itemmenge und die Konfidenz einer (Produktions-)Regel ausgedrückt, den die Veranstaltung in jenen Gruppen erfährt. Die Konfidenz ist Bestandteil einer Assoziationsanalyse; sie wird zweckmäßigerweise über den Support einer Assoziation ermittelt.

Support $S(X)$ einer Itemmenge

Anteil der Transaktionen t (z.B. Käufe) aus der gesamten Transaktionsmenge D , bei denen Items der Itemmenge X gekauft wurde:

$$\text{Support}(X) = S(X) = \frac{|\{t \in D \mid X \cap t \neq \emptyset\}|}{|D|}$$

Bei der Assoziationsanalyse wird das gemeinsame Auftreten von Merkmalen (z.B. Kauf verschiedener Artikel) untersucht:

Support $S(X,Y)$ einer Assoziation

Anteil der Transaktionen t (Käufe) aus der gesamten Transaktionsmenge D , bei denen eine Kombination aus Items der Itemmenge X und Items der Itemmenge Y gekauft wurde:

$$\text{Support}(X \rightarrow Y) = S(X,Y) = \frac{|\{t \in D \mid (X \cap t \neq \emptyset \wedge Y \cap t \neq \emptyset)\}|}{|D|}$$

Konfidenz $K(X,Y)$ einer Assoziationsregel

Anteil der Transaktionen t an den Käufen von Items aus der Itemmenge X , bei denen zusätzlich Items der Itemmenge Y gekauft wurden:

$$\text{Konfidenz}(X \rightarrow Y) = K(X,Y) = \frac{|\{t \in D \mid (X \cap t \neq \emptyset \wedge Y \cap t \neq \emptyset)\}|}{|\{t \in D \mid (X \cap t \neq \emptyset)\}|} = \frac{\text{Support}(X,Y)}{\text{Support}(X)}$$

Lift $L(X,Y)$ durch eine Assoziation

Der Lift $L(X,Y)$ einer Assoziation (X,Y) gibt den Auftrieb gegenüber dem Supportwert $S(Y)$ an, den Items einer Itemmenge Y erhalten, wenn sie in Verbindung mit Items der Itemmenge X in einer Transaktion t vorkommen:

$$\text{Lift}(X, Y) = \frac{\text{Konfidenz}(X \rightarrow Y)}{\text{Support}(Y)} = \frac{\text{Support}(X, Y)}{\text{Support}(X) \cdot \text{Support}(Y)}$$

Der Lift kann beliebige nichtnegative Werte annehmen. Besteht zwischen den Itemmengen X und Y eine Komplementaritätsbeziehung, so ist der Lift größer Eins. Da der Support einer Assoziation symmetrisch ist, d.h. $\text{Support}(X \rightarrow Y) = \text{Support}(Y \rightarrow X)$, ist auch der Lift symmetrisch, d.h. es gilt $\text{Lift}(X \rightarrow Y) = \text{Lift}(Y \rightarrow X)$. Demgegenüber ist die Konfidenz asymmetrisch, d.h. i.a. gilt: $\text{Konfidenz}(X \rightarrow Y) \neq \text{Konfidenz}(Y \rightarrow X)$.

Da die Teilnehmerzahl von Simulationstechnik größer ist als die von DWDS, ist der Support dieser Veranstaltung im gesamten Teilnehmerkreis höher (72% > 56%). Entsprechend niedriger ist die Wahrscheinlichkeit, daß ein Teilnehmer von Simulationstechnik auch DWDS besucht als umgekehrt (38,9% < 50%). Dieses Bild ändert sich jedoch bei einer Differenzierung nach Studiengang:

- Unter den Diplomstudierenden besuchen mehr Teilnehmer DWDS als Simulationstechnik (69,2% > 44,4% bei Diplom o. Angabe und 100% > 66,7% bei HWI-Diplom); entsprechend besteht $Conf(DWDS, Simulation) < Conf(Simulation, DWDS)$.
- Der Umstand, daß im BWL-Bachelorstudium Simulationstechnik einen Support von 100% genießt und DWDS nicht nachgefragt wird, ist als Anomalie anzusehen; sie ist auf Unausgewogenheiten in den Fachspezifischen Bestimmungen und den Umstand zurückzuführen, daß der Fachvertreter aufgrund seines Forschungsemesters im WS 2008/09 für die 1. Kohorte als Prüfer im Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik ausscheidet.

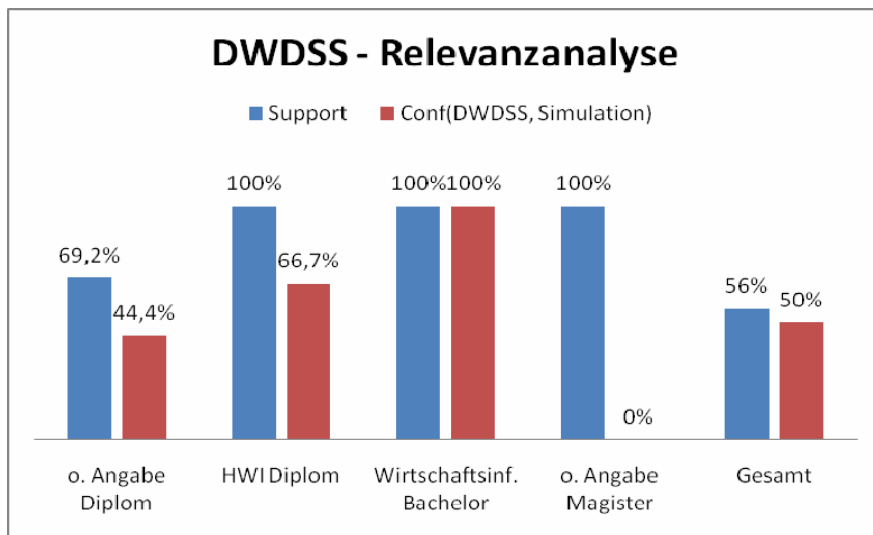


Abb. 5.1: Relevanz von DWDS insgesamt und in den einzelnen Studiengängen

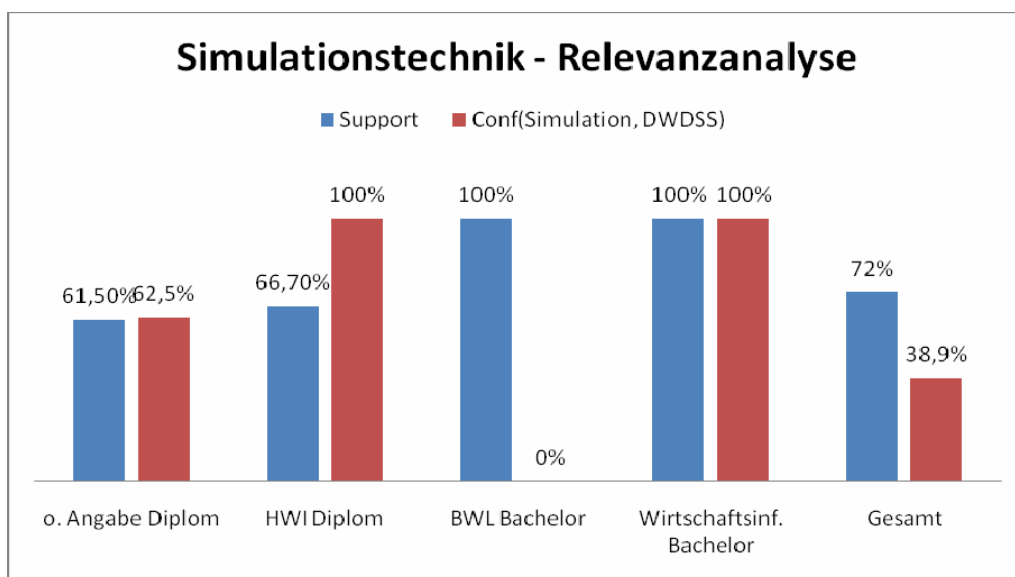


Abb. 5.2: Relevanz von Simulationstechnik insgesamt und in den einzelnen Studiengängen

Die Assoziationsanalyse zum gleichzeitigen Besuch von DWSS und Simulationstechnik, läßt erkennen, daß das Fach Wirtschaftsinformatik am Institut für Wirtschaftsinformatik II, sofern Studierende das Angebot wählen, in den einzelnen Studiengängen mit unterschiedlicher Intensität vertieft wird:

Die höchste Intensität weisen Studierende des Studiengangs Wirtschaftsinformatik auf, gefolgt von HWI-Studierenden (100% bzw. 66,7%); der Lift von 1 in beiden Fällen besagt, daß bei diesen Studiengängen zwischen den beiden Veranstaltungen weder Komplementaritäts- noch Substitutionseffekte zu beobachten sind.

Bei den übrigen Diplomstudierenden und erst recht bei den Bachelor-Studierenden in BWL sind Substitutionseffekte zu beobachten (Lift < 1); die Wahrscheinlichkeit, daß ein Studierender beiden Veranstaltungen parallel besucht ist geringer, als aufgrund der Einzelbesuchswahrscheinlichkeiten zu erwarten.

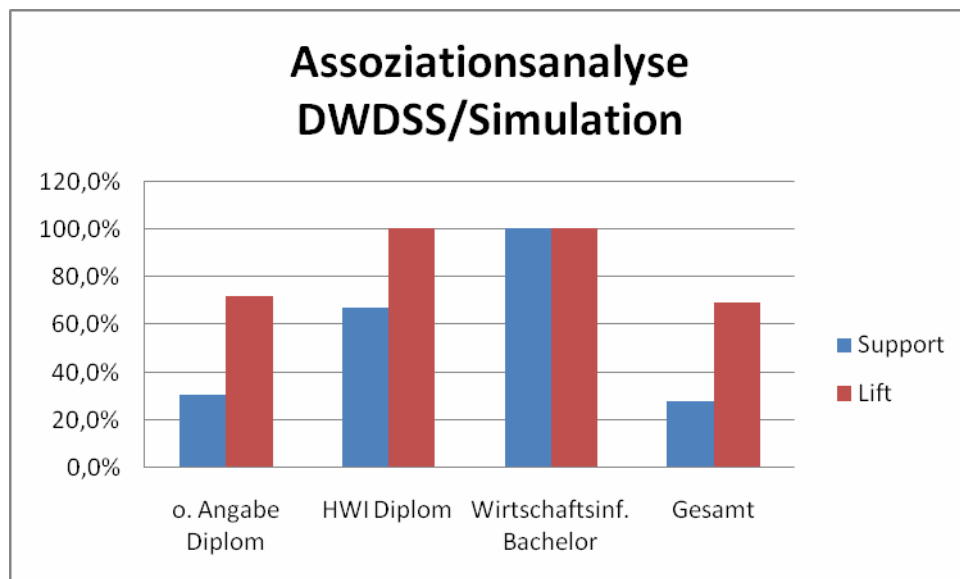


Abb. 6: Assoziationsanalyse zum gleichzeitigen Besuch von DWSS und Simulationstechnik

4 Zusammenfassung und Bewertung

Die Business Intelligence-Analysen haben die Eignung der im Rahmen des Performance Measurement und der Warenkorbanalyse entwickelten Kenngrößen auch für das Student Relationship Management gezeigt. Wenngleich sie hier nur auf einer kleinen Stichprobe basieren, erlauben sie Rückschlüsse über das Studierverhalten, die Attraktivität und Bedeutung des Fachangebots in Wirtschaftsinformatik für die einzelnen Studiengänge und die Veränderungen der Nachfrage durch die Bachelor/Master-Reform gegenüber den Diplomstudiengängen. Hieraus lassen sich Verschiebungen in der berufsqualifizierenden Ausbildung im Rahmen der einzelnen Studiengänge ableiten. Die markantesten Unterschiede sind:

- Das Fach Wirtschaftsinformatik wird von den Bachelor-Studierenden des Studienganges Betriebswirtschaftslehre an der Universität und des Wirtschaftsingenieurwesens an Universität und Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) nicht als Spezielle Betriebswirtschaftslehre gewählt.

- Die Heterogenität des Wissensstandes der Teilnehmer hat aufgrund der Möglichkeit, über Queranrechnungen ohne vorherigen Besuch der grundlegenden Veranstaltungen des Moduls WI-ASD (Application System Development) Vertiefungsveranstaltungen zu wählen, zugenommen.

Die Verschiebungen finden ihre Bestätigung in durch die Befragung der Studierenden der 1. Kohorte in Regelstudienzeit im Bachelor-Studiengang BWL. Sie hat folgende Präferenzen für die Schwerpunktwahl im 3. Studienjahr des Bachelor-Programms gezeigt:

Schwerpunktanteile im 3. Studienjahr des Bachelor-Programms BWL

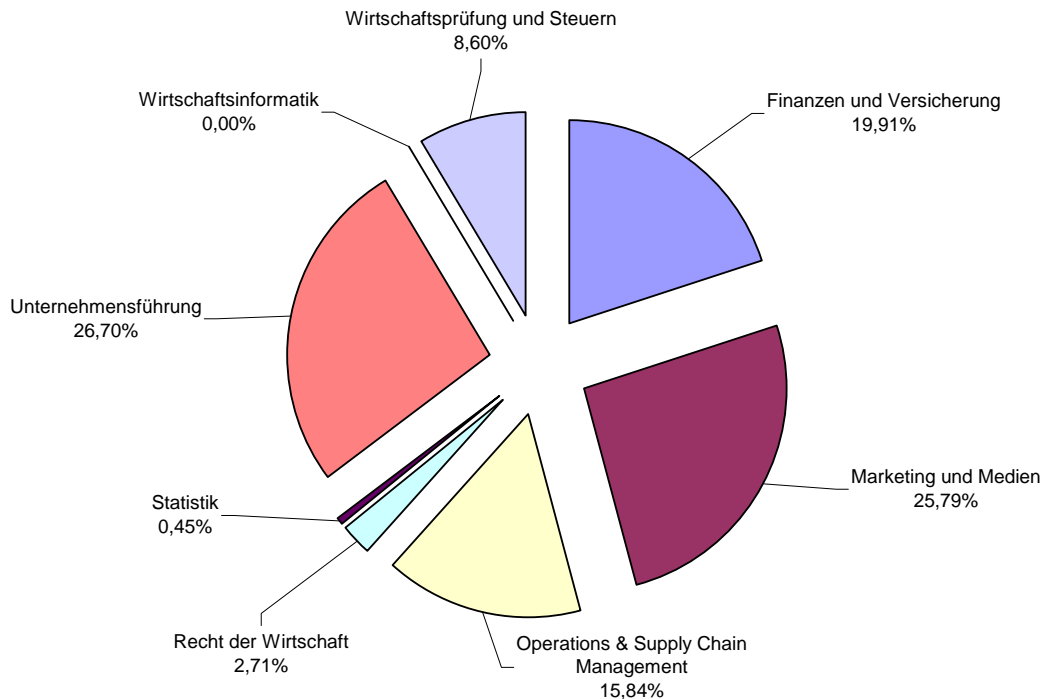


Abb. 7.: Schwerpunktwhalen der Studierenden der 1. Kohorte im Bachelor-Studiengang BWL

Die Ergebnisse bestätigen eine zunehmende Spezialisierung der Ausbildung in den Bachelorstudiengängen, eine Ausgrenzung der interdisziplinären Ausbildung von den „Stammdisziplinen“ und eine Emanzipation der Wirtschaftsinformatik von der Betriebswirtschaftslehre. Für die Ausbildung des IT- und Managementnachwuchses dürften die Konsequenzen sein, daß die Verantwortung zur Ausbildung dessen wissenschaftlichen Nachwuchses den Studiengängen der Wirtschaftsinformatik und des Wirtschaftsingenieurwesens an wissenschaftlichen Hochschulen, insbes. Technischen Universitäten, übertragen wird.

5 Quellen

[Humm08] Hummeltenberg, W.: Business Intelligence im Universitätsmanagement. In: Freidank, C.-Chr.; Schäfer, W. (Hrsg.): Lehre und Forschung - Zur Neuordnung der Universitäten in Deutschland. München 2008, S. 239-258.