

# Gender- und Diversity-Aspekte — auch bedeutsam im Blended Learning- Studium der Kieferorthopädie?

T. Asselmeyer<sup>1</sup>, V. Fischer<sup>2</sup>, J. Krückeberg<sup>3</sup>, H.K. Matthies<sup>3</sup>, R. Schwestka-Polly<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Kieferorthopädie, <sup>2</sup> Bereich Evaluation & Kapazität,

<sup>3</sup>Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik,  
Medizinische Hochschule Hannover

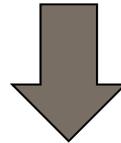


**Medizinische Hochschule  
Hannover**

## Fragestellung:

---

- Hoher Anteil von weiblichen Studierenden im Zahnmedizinstudium
- ‚Umgang mit Technik‘ in Blended Learning-Arrangements



Inwieweit sollten - wegen der hohen Techniklastigkeit von „Blended Learning-Arrangements“ - geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Organisation dieses hochschuldidaktischen Modells berücksichtigt werden?

Fokus: Zugang zu Computerressourcen; Nutzungskompetenz; Akzeptanz, Lernfreude und Lernerfolg von E-Learning?

# Zusammensetzung der Studierendenschaft

---

<b>Studienjahr</b>	<b>Kohorte</b>	<b>W</b>	<b>M</b>	<b>Differenz</b>
WS 2003/04	51	61 %	39 %	22 %
WS 2004/05	49	63 %	37 %	26 %
WS 2005/06	49	61 %	39 %	22 %
WS 2006/07	73	77 %	23 %	54 %
WS 2007/08	69	55 %	45 %	10 %
WS 2008/09	49	71 %	29 %	42 %
WS 2009/10	77	55 %	45 %	10 %
WS 2010/11	67	57 %	43 %	14 %
WS 2011/12	72	61 %	39 %	32 %

# Material und Methode

The screenshot displays the 'eLearning@MH-Hannover' user interface. At the top left is a logo with three stylized figures. The main header contains the text 'eLearning@MH-Hannover' and a navigation bar with links for 'Persönlicher Schreibtisch', 'Magazin', 'Suche', 'Mail', and 'Zuletzt besucht'. Below this is a section titled 'Persönlicher Schreibtisch' with a sub-menu including 'Übersicht', 'Persönliches Profil', 'Nachrichten', 'Kalender', 'Notizen und Kommentare', 'Bookmarks', 'Kontakte', and 'Lernfortschritt'. The 'Nachrichten' section shows a message from the 'Erasmus-Programm Weiterbildung in der Kieferorthopädie' with two files attached. The 'Meine Angebote' section lists several programs and a forum, each with an 'Aktionen' dropdown menu. At the bottom right of the offers section, there are sorting options: 'Nach Typ sortieren' and 'Nach Ort sortiere'.

# Material und Methode

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying <http://www.medicalschoolbook.de/fernroentgen>. The website has a blue header with navigation icons for 'Orientierung', 'Suche', 'Lehrstoff', 'Kapitel', and 'Editieren'. A logo for 'ELAN eLearning Academic Network Niedersachsen' is visible in the top right. The main content area is titled 'Fernröntgenanalyse nach Hasund' and includes a sub-section 'Einleitung'. It features two images: a lateral cephalometric radiograph on the left and a schematic diagram on the right. The diagram illustrates the Hasund method for cephalometric analysis, showing the relationship between the maxilla (Pm), mandible (Gn), and a horizontal reference line (NL). The angle between the maxilla and the horizontal line is labeled 'ML-NL-Winkel (°)'. Below the images, the text reads: 'Analyse eines Fernröntgenseitenbildes = Kephalometrie' and 'INDIVIDUALSIERTE KEPHALOMETRIE nach Prof. Hasund'. A sidebar on the left contains a navigation menu with 'L1 Fernröntgenanalyse nach Hasund' and 'L2 Einleitung', along with links for 'Über das Schoolbook', 'Account', 'Log in Protokoll', and 'Protokoll'.



# Material und Methode

Hier sehen Sie die Auswertung Ihrer Beurteilung.

Handelt es sich um einen

- harmonisch orthognathen Gesichtstyp
- disharmonisch orthognathen Gesichtstyp
- harmonisch retrognathen Gesichtstyp
- disharmonisch retrognathen Gesichtstyp
- harmonisch prognathen Gesichtstyp
- disharmonisch prognathen Gesichtstyp

Werten Sie jetzt die Variablen aus.

**Variablen bewerten**

Harmoniebox						
ANB	SNA	NL-NSL	NSBa	ML-NSL	SNB	ML-NL
-2	62		141	43	64	28
	63	14		42	65	
	64		140	41	66	
	65			40	67	
	66	13	139	39	68	26
	67			38	69	
	68		138	38	70	
	69			37	71	
-1	70	12		36	72	
	71		137	35	73	
	72	11	136	34	74	24
	73			33	75	
0	74	10	135	32	76	
	75			31	77	
	76		134	30	78	22
	77	9	133	29	79	
	78			28	80	
1	79	8	131	27	81	21
	80			26	82	
	81		130	25	83	
	82	7	129	24	84	20
	83			23	85	
	84		128	22	86	19
	85	6	127	21	87	
	86			20	88	
2	87	5	126	19	89	18
	88			18	90	
	89		125	17	91	
	90			16	92	
3	91	4	124	15	93	17
	92			14	94	
	93		123	13	95	
	94			12	96	16
	95		122	11	97	
	96			10	98	
4	97	2	121	9	99	15
	98			8	100	
	99		120	7	101	
	100			6	102	14
	101	1	119	5	103	
	102			4		13
5	103	0	118	3		12

Diagnostik

Hier sehen Sie die Auswertung Ihrer Beurteilung.

Mögliche Beurteilungen der Variablen in der Harmoniebox:

- Maxilla zu prognath
- Maxilla zu retrognath
- Maxilla zu stark posterior rotiert
- Maxilla zu stark anterior rotiert
- Schädelbasis zu wenig abgeknickt
- Schädelbasis zu stark abgeknickt
- Mandibula zu stark posterior rotiert
- Mandibula zu stark anterior rotiert
- Mandibula zu prognath
- Mandibula zu retrognath

**Neues Beispiel**

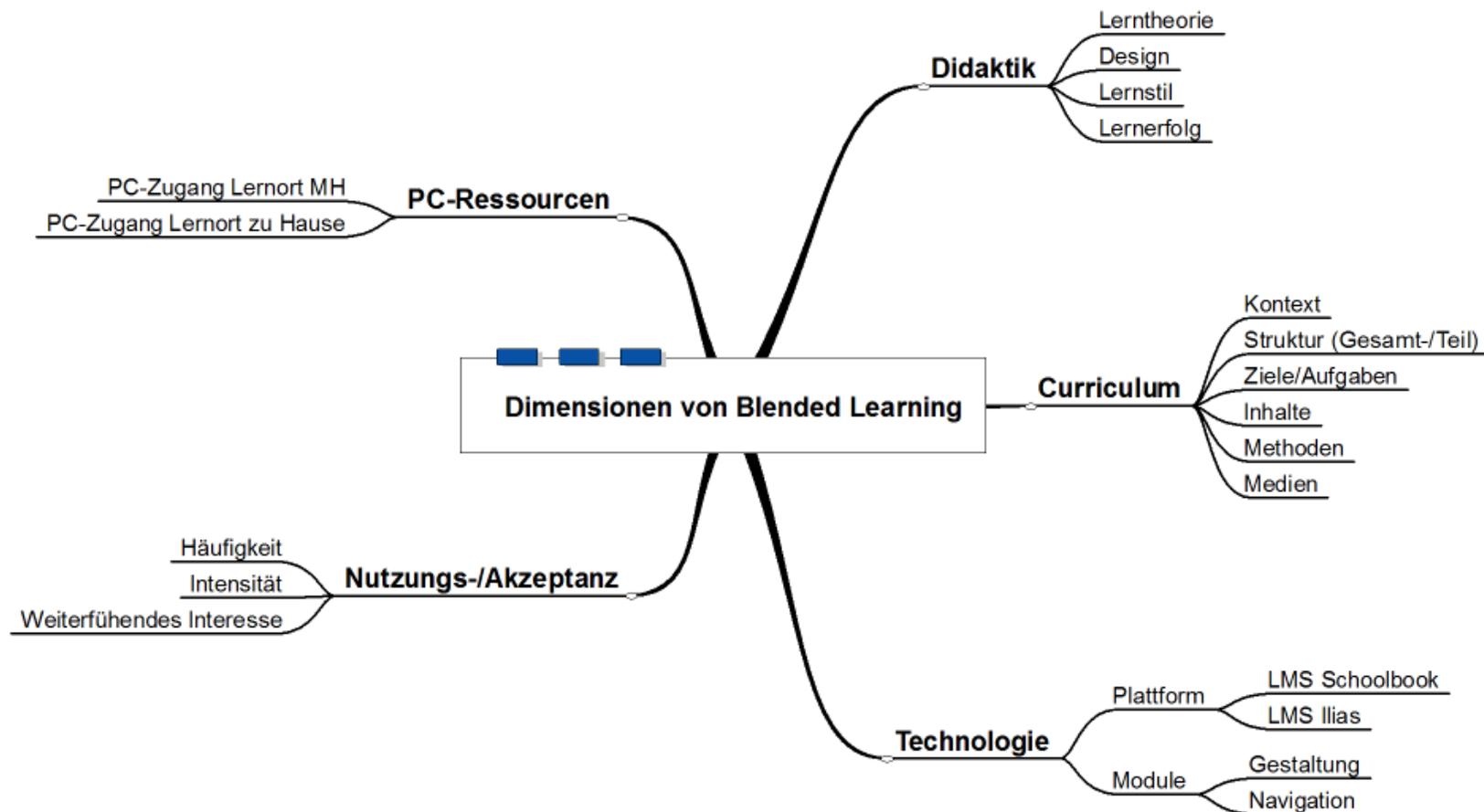
Harmoniebox						
ANB	SNA	NL-NSL	NSBa	ML-NSL	SNB	ML-NL
-2	62		141	43	64	28
	63	14		42	65	
	64		140	41	66	
	65			40	67	
	66	13	139	39	68	26
	67			38	69	
	68		138	38	70	
	69			37	71	
-1	70	12		36	72	
	71		137	35	73	
	72	11	136	34	74	24
	73			33	75	
0	74	10	135	32	76	
	75			31	77	
	76		134	30	78	22
	77	9	133	29	79	
	78			28	80	
1	79	8	131	27	81	21
	80			26	82	
	81		130	25	83	
	82	7	129	24	84	20
	83			23	85	
	84		128	22	86	19
	85	6	127	21	87	
	86			20	88	
2	87	5	126	19	89	18
	88			18	90	
	89		125	17	91	
	90			16	92	
3	91	4	124	15	93	17
	92			14	94	
	93		123	13	95	
	94			12	96	16
	95		122	11	97	
	96			10	98	
4	97	2	121	9	99	15
	98			8	100	
	99		120	7	101	
	100			6	102	14
	101	1	119	5	103	
	102			4		13
5	103	0	118	3		12

# Befragungszeitpunkte

---

<b>Studie</b>	<b>2003/04 – 2011/12</b>	<b>2006/07 – 2011/12</b>	<b>2006/07 – 2011/12</b>	<b>2006/07 – 2011/12</b>
<b>Zielgruppe</b>	7. Semester Kursus der kiefer- orthopädischen Technik	7. Semester Kursus der kiefer- orthopädischen Technik	9. Semester Kursus der kiefer- orthopädischen Behandlung I	9. Semester Kursus der kiefer- orthopädischen Behandlung II
<b>Evaluations- Items</b>	Ausstattung und Erwartung	Akzeptanz, Effekte, Wirksamkeit, Optimierungs- bedarf u. a.	Ausstattung und Erwartung	Akzeptanz, Effekte, Wirksamkeit, Optimierungs- bedarf u. a.
<b>Evaluations- zeitpunkt</b>	Semesterbeginn	Semesterende	Semesterbeginn	Semesterende

# Fragenrelevante Dimensionen



# Itembildung zur Dimension Didaktik

---

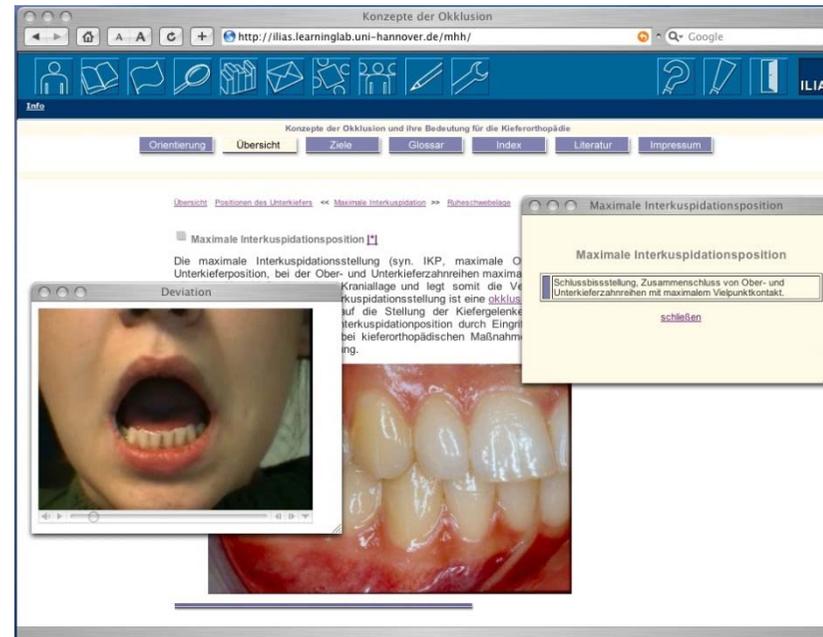
- Lernmotivation
- Lernstil
- Effektivität
- Lernfreude
- Zukunftsbedeutung



Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS, Version 19 und Excel.

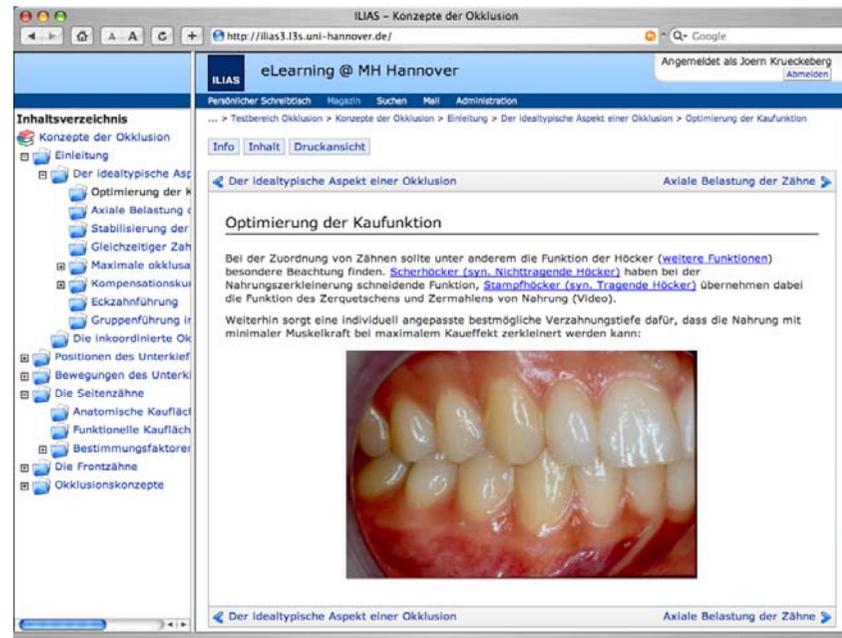
# Itembildung zur Dimension Curriculum

- Struktur
- Erläuterung
- Abbildungen
- Videos
- Glossar



# Itembildung zur Dimension Technologie

- Optische Gestaltung
- Umgang mit den Lerneinheiten
- Navigation



# Itembildung zur Dimension Nutzung/Akzeptanz

---

- Interesse an weiteren flexiblen Studienformen
- Bedeutungszuschreibung von Computer/Internet für das Lernen in Zukunft
- Kompetenzerwerb
- Nutzungsintensität
- Spaß am Arbeiten mit dem Computer

# Itembildung zur Dimension Ressourcen

---

- Die Verfügbarkeit eines Computers
- Internetzugang
- Das Betriebssystem
- Die Frage nach der Nutzung von Podcasts und mobilen Endgeräten

## Statistisch relevante Ergebnisse beziehen sich auf

### Soft – Merkmale

- Lernstilpassung
- Fachliche Vorkenntnisse
- Bedarf an weiteren elektronischen Übungen
- Inhaltliche Struktur
- Verständliche Erläuterung
- Optische Gestaltung
- Abbildungsqualität
- Glossarqualität

### Hard – Merkmale

- Häufigkeit der Computernutzung
- Spaß an der Arbeit mit dem Computer
- Kompetenz im Umgang mit Computern
- Betriebssystem

# Interpretation der Ergebnisse

---

## Männliche Studierende

- akzentuieren nachweislich ‚Hard‘-Merkmale (Technik, Zugang, Betriebssystem)
- sind kritischer bei der Bewertung der Qualität der E-Learning-Elemente
- haben durch höhere Nutzungsintensität auch einen sichereren Umgang mit dem Computer als Lernressourcen

## Weibliche Studierende

- betonen die Bedeutung von lernförderlichen Aspekten (Struktur, zusätzliche Übungen, Glossar)
- wertschätzen die Existenz dieser ergänzenden Angebote mehr im Blick auf den Lerngewinn („mein Verständnis hat sich erweitert“, Zusammenhänge habe ich erkannt))
- und zeigen eine intensivere Auseinandersetzungsbereitschaft (Interesse an zusätzlichen interaktive Übungen u.a.)

# Ausblick: Grundsätzliche Aspekte

---

Die Ergebnisse legen den Schluss nahe:

- **Kommunikation:** Es gibt einen hohen Bedarf des Austauschs zwischen Lehrenden und Studierenden, um Nutzungserfahrungen zu reflektieren und ggf. zeitnah inhaltlich / methodisch nachzusteuern zu können
- **Akzeptanz:** Die Blended Learning-Angebote dürfen kein Fremdkörper im System Lehre sein, sondern müssen mit der Kultur der anbietenden Hochschule übereinstimmen
- **Konsens der Ansprüche:** Kommunizierte Ziele der Lehrenden in Präsenz- und Selbststudium müssen zueinander passen (Didaktische Vielfalt, Qualität der Lehre, Selbsttätigkeit der Lerner)

# Ausblick: Gender-Aspekte

---

## Entsprechung der Lernstilbesonderheiten:

- Wenn weibliche Studierende mehr Wert auf Erläuterung der curricularen Strukturierung, interaktive Übungen und lernförderliche Elemente legen, sollte man diesem Interesse entgegenkommen durch eine gender-optimierte Gestaltung und durch das Angebot von zusätzlicher Kommunikation
  1. Entwicklungsphase
    - Antizipation dieser Lerner-Erwartungen bei der Konstruktion von Modulen
    - Realisierung ergänzender Elemente in E-Learning-Tools
  2. Durchführungsphase
    - Reflexion der Nutzungserfahrungen (Erörterung der Lernstilpassung, Feedback, Diskussion)

---

Vielen Dank!