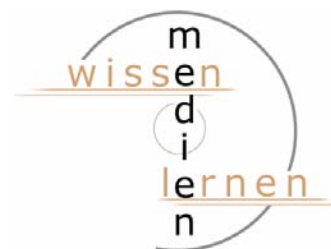




Universität Augsburg  
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät

## Medienpädagogik

Arbeitsberichte



---

# Arbeitsbericht

9

Alexander Ganz und Gabi Reinmann

**„Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen“: Erste Evaluationsergebnisse des Aufbaukurses**



---

Juli 2005

Ganz, A. & Reinmann, G. (2005). „Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen“: Erste Evaluationsergebnisse des Aufbaukurses (Arbeitsbericht Nr. 9). Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik.

Arbeitsbericht Nr. 9,  
Juli 2005

Universität Augsburg  
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät  
Medienpädagogik  
Prof. Dr. Gabi Reinmann  
Universitätsstraße 10, D-86135 Augsburg  
Tel. - Fax: +49 821 598 5657  
Email (Sekretariat): [eija.kaindl@phil.uni-augsburg.de](mailto:eija.kaindl@phil.uni-augsburg.de)  
Internet: <http://professur.mediapedagogy.com/>

### **Zusammenfassung**

Der Bericht stellt erste Zwischenergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung eines Blended-Learning-Angebots in der Lehrerfortbildung vor: Die Fortbildungsinitiative „Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen“ wird von Intel in Kooperation mit der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen seit Herbst 2004 angeboten als Aufbaukurs zu „Intel® Lehren für die Zukunft“. Nachdem kurz auf diesen eingegangen wird und dabei auch sehr knapp das zugrunde liegende Qualitäts- und Evaluationskonzept behandelt wird, rücken zunächst erste Zwischenergebnisse zur Gesamtevaluation in den Blickpunkt. Neben einer Charakterisierung der Befragten wird näher auf deren Einschätzungen zum Kompetenzzuwachs eingegangen sowie deren Bewertung des Fortbildungskonzepts und der Trainingsplattform beschrieben und auch schon erste Folgerungen erörtert. Ferner werden erste Ergebnisse einer zusätzlichen Mentoren-Befragung dargestellt. Außerdem wird dargelegt, wie im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung ein konzeptioneller Beitrag in Form eines Infoblocks zum Thema „Selbstevaluation und Schülerfeedback“ beigesteuert wurde.

### **Abstract**

The report presents the interim results from the scientific monitoring of a blended learning environment designed for the advanced training of teachers: this advanced training initiative from Intel, called "Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen" (Intel® Teaching for the future - train online and learn together), has been offered in cooperation with the "Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen" (the academy for teacher's advanced training and personnel management Dillingen) since autumn 2004. It can be considered the follow-up course based on "Intel® Lehren für die Zukunft". After a short description of the latter, also briefly covering the subject of the underlying quality and evaluation concept, there is a focus on the interim results of the total evaluation. Apart from a characterisation of the interviewed persons, this report gives a detailed account of their estimates about their increased expertise as well as their evaluation of the advanced training concept and the training platform, so that first interpretations can be discussed already. This report also deals with first results of an additional survey of mentors. Furthermore, this text will discuss a conceptual contribution in the form of an additional content offer, which was created during the scientific monitoring, named "Infoblock Selbstevaluation und Schülerfeedback" (information-block self evaluation and pupil feedback).

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Der Intel®-Aufbaukurs und seine Evaluation .....</b>	<b>1</b>
1.1 Eckdaten zum Intel®-Aufbaukurs .....	1
1.2 Lernformen beim Intel®-Aufbaukurs .....	2
1.3 Das Qualitätskonzept .....	3
1.4 Das Evaluationskonzept.....	4
<b>2. Zwischenergebnisse der Gesamtevaluation .....</b>	<b>5</b>
2.1 Angaben zu den Befragten .....	7
2.2 Einschätzungen der Befragten zum Kompetenzzuwachs .....	11
2.2 Einschätzungen der Befragten zu Wirkungen auf den Unterricht und das Schülerverhalten.....	15
2.3 Einschätzungen der Befragten zum Fortbildungskonzept und zur Trainingsplattform .....	20
2.4 Einschätzung der schulischen Rahmenbedingungen.....	27
<b>3. Zwischenergebnisse aus der Mentoren-Befragung.....</b>	<b>32</b>
3.1 Ziel und Zweck der zusätzlichen Mentoren-Befragung.....	32
3.2 Merkmale, Motivation und Schulung der Mentoren .....	33
3.3 Aktivitäten der Mentoren .....	38
<b>4. Erste Folgerungen.....</b>	<b>40</b>
<b>5. Von der wissenschaftlichen Evaluation zur Selbstevaluation .....</b>	<b>41</b>
<b>6. Schlussbemerkung .....</b>	<b>42</b>
<b>7. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>43</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grund- und Aufbaukurs .....	1
Abbildung 2: Bestandteile des Intel®-Aufbaukurses .....	2
Abbildung 3: Lernformen beim Intel®-Aufbaukurs .....	3
Abbildung 4: Qualitätskonzept des Intel®-Aufbaukurses .....	4
Abbildung 5: Beispiel für Fragebogen der Gesamtevaluation.....	6
Abbildung 6: Geschlecht.....	7
Abbildung 7: Alter .....	7
Abbildung 8: Bundesland.....	8
Abbildung 9: Schulform .....	8
Abbildung 10: Fach.....	9
Abbildung 11: Intel®-Grundkurs .....	9
Abbildung 12: E-Learning-Erfahrung .....	10
Abbildung 13: Teilnahme-Motivation .....	10
Abbildung 14: Ideen für Medien-Einsatz im Unterricht.....	12
Abbildung 15: Software-Kenntnisse (Teilnehmer vs. Mentoren).....	12
Abbildung 16: Schüler-Feedback (Teilnehmer vs. Mentoren).....	12
Abbildung 17: Mehrwert Kooperation (Teilnehmer vs. Mentoren).....	13
Abbildung 18: Bereitschaft zur Kooperation (Frauen vs. Männer) .....	13
Abbildung 19: Mediensatz und offene Lernformen (über und unter 40-Jährige) .....	13
Abbildung 20: Software-Kenntnisse (Intel®-Grundkurs-Absolventen) .....	14
Abbildung 21: Bereitschaft zur Kooperation (Schulformen) .....	14
Abbildung 22: Einsatz digitaler Medien im Unterricht.....	15
Abbildung 23: Außerschulischer Schülerkontakt (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	16
Abbildung 24: Einsatz digitaler Medien (Teilnehmer vs. Mentoren).....	16
Abbildung 25: Außerschulischer Schülerkontakt (Frauen vs. Männer).....	17
Abbildung 26: Erstellung von Unterrichtsmaterialien (unter und über 40-Jährige) .....	17
Abbildung 27: Erstellung von Unterrichtsmaterialien (Intel®-Grundkurs absolviert) .....	17
Abbildung 28: Einsatz digitaler Medien (Schulform) .....	18
Abbildung 29: Auswirkungen auf Schüler.....	19
Abbildung 30: Naturwissenschaftliches Thema umgesetzt (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	19
Abbildung 31: Software-Kenntnisse der Schüler (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	19
Abbildung 32: Bewertung des Fortbildungskonzepts .....	20
Abbildung 33: Anzahl der Team-Mitglieder .....	20
Abbildung 34: Wichtigkeit der Schulleitungsaufgaben .....	21
Abbildung 35: E-Learning in der Lehrerfortbildung (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	21
Abbildung 36: Lernerfolg durch Teamarbeit (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	21
Abbildung 37: E-Learning in der Lehrerfortbildung (Frauen vs. Männer).....	22
Abbildung 38: Teamarbeit im Lehrerberuf (Frauen vs. Männer).....	22
Abbildung 39: Rolle des Mentors .....	23
Abbildung 40: Einschätzungen der Mentoren .....	23
Abbildung 41: Bewertung der Lernplattform.....	24
Abbildung 42: Bewertung der Inhalte .....	24
Abbildung 43: Nutzung weiterer Lernplattformen (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	25
Abbildung 44: Lernplattform, Einteilung in Räume (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	25
Abbildung 45: Navigation (Frauen vs. Männer).....	25

Abbildung 46: Inhalte ausreichend? (Schulform) .....	26
Abbildung 47: Nutzung weiterer Lernplattform (Schulform) .....	26
Abbildung 48: Bewertung von „Ressourcen“ .....	27
Abbildung 49: Konzept zum Medieneinsatz .....	27
Abbildung 50: Konzept zum Medieneinsatz (Schulform) .....	28
Abbildung 51: schulische Rahmenbedingungen .....	28
Abbildung 52: technische Ressourcen an der Schule (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	29
Abbildung 53: Unterstützung durch Schulleitung (Teilnehmer vs. Mentoren) .....	29
Abbildung 54: Verhältnis zu Schülern (Frauen vs. Männer) .....	30
Abbildung 55: Austausch mit Kollegen (Frauen vs. Männer) .....	30
Abbildung 56: gemeinsame Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien (Fach) .....	30
Abbildung 57: gemeinsame Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien (Schulform) .....	31
Abbildung 58: Größe des Kollegiums .....	31
Abbildung 59: Beispiel des Online-Fragebogens zur Mentoren-Befragung .....	32
Abbildung 60: Geschlecht (Mentoren) .....	33
Abbildung 61: Alter (Mentoren) .....	33
Abbildung 62: Bundesland/Nation (Mentoren) .....	33
Abbildung 63: Kollegiumsgröße (Mentoren) .....	34
Abbildung 64: Schulform (Mentoren) .....	34
Abbildung 65: Informationsquelle über Intel®-Aufbaukurs .....	35
Abbildung 66: Zufriedenheit, Mentor geworden zu sein .....	35
Abbildung 67: Wege zur Mentoren-Tätigkeit .....	36
Abbildung 68: Honorierung Mentoren-Tätigkeit .....	36
Abbildung 69: Motivation zur Mentoren-Tätigkeit .....	37
Abbildung 70: Unterstützung und Schulung der Mentoren .....	37
Abbildung 71: Themen der Mentoren-Schulung .....	38
Abbildung 72: Ausbildung zum Schulmentor .....	38
Abbildung 73: Anzahl angemeldeter Teilnehmer .....	39
Abbildung 74: Gewinnung von Teilnehmern, Umsetzung und Austausch .....	39
Abbildung 75: Infoblock „Selbstevaluation und Schülerfeedback“ .....	42

## D. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stundenzahlen für Einführungsveranstaltung .....	10
Tabelle 2: Stundenzahlen für Selbstlernen, Teamarbeit und Unterrichtserprobung .....	11

## 1. Der Intel®-Aufbaukurs und seine Evaluation

### 1.1 Eckdaten zum Intel®-Aufbaukurs

„Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen“ ist ein Blended Learning-Angebot, das E-Learning und Präsenzlernen miteinander verbindet. Die Fortbildung richtet sich an alle Lehrerinnen und Lehrer im deutschsprachigen Raum und baut auf dem Grundkurs „Intel® Lehren für die Zukunft“ auf. In den vergangenen drei Jahren haben mehr als 250.000 Lehrkräfte diesen Kurs absolviert (vgl. Bökenkamp, Hendricks & Schnetter, 2004). Der Aufbaukurs bietet Lehrkräften, die bereits Kenntnisse im Umgang mit PC und Internet haben, Bildungsinhalte rund um den Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht an (vgl. Aufenanger, 2004). Am didaktischen Konzept ist neben Intel vor allem die Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen federführend (vgl. Intel, 2004).

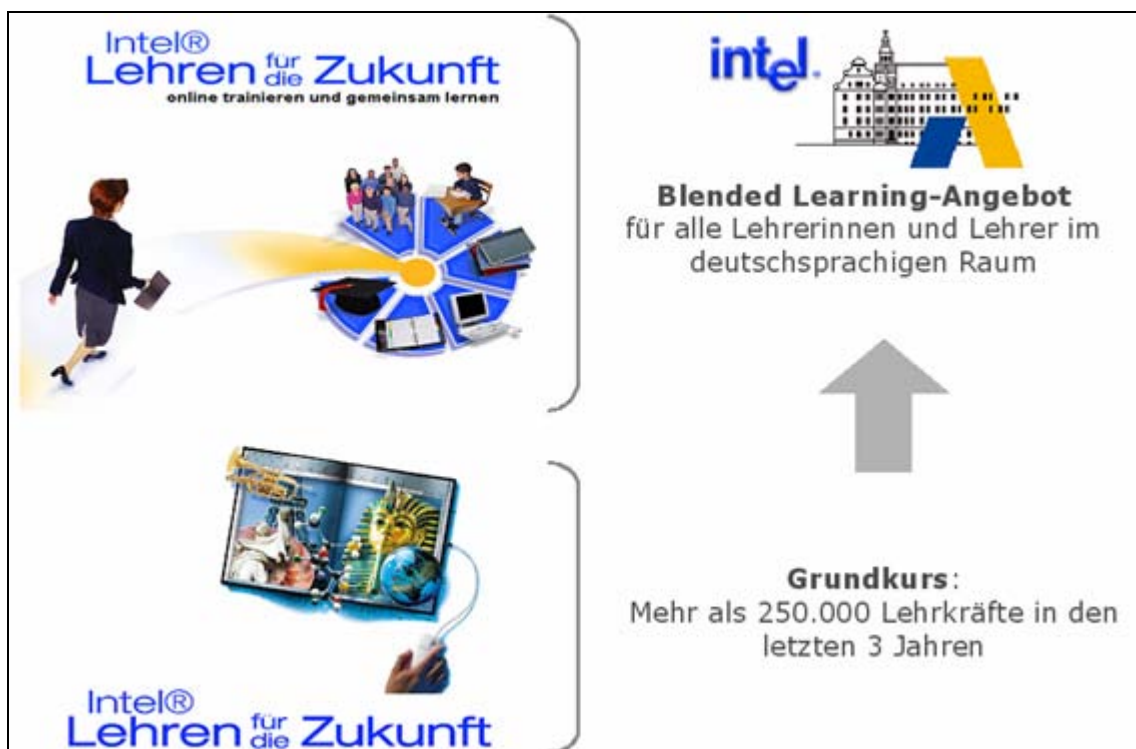


Abbildung 1: Grund- und Aufbaukurs

Der inhaltliche Kern des Konzepts sind praxiserprobte Unterrichtsbeispiele. Diese werden von Lehrkräften im Sinne kollegialer Praxishilfe zur Verfügung gestellt und von geschultem Personal zu "Lernpfaden" für die Fortbildung aufbereitet. Die Lernpfade und viele weitere Inhalte (z. B. Vorträge und Videos zur Veranschaulichung in der „Aula“, detaillierte Informationen zum Fachbereich in der „Bibliothek“ sowie Materialien zur Vorbereitung und zum persönlichen Training) sind online auf einer Trainingsplattform zugänglich. Schrittweise werden die Teilnehmer<sup>1</sup> im Team durch die Lernpfade, einen Leitfaden und mit Hilfe der Schul-Mentoren angeleitet, die vorgestellten Beispiele und andere Inhalte den eigenen Erfordernissen im Fachunterricht und schulspezifischen Voraussetzungen anzupassen und selbst zu erproben. Auch eine schulübergreifende Zusammenarbeit mit Lehrkräften anderer Schulen wird über

<sup>1</sup> Die Bezeichnung „Teilnehmer“ verstehen wir als neutrale Bezeichnung auch für alle Teilnehmerinnen

die Online-Komponente möglich. Die Zertifizierung der Lehrkräfte erfolgt in Form einer Teilnahmebescheinigung durch das Bundesland und Intel.



Abbildung 2: Bestandteile des Intel®-Aufbaukurses

## 1.2 Lernformen beim Intel®-Aufbaukurs

Kennzeichnend für „*Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen*“ sind aus unserer Sicht – der Sicht der wissenschaftlichen Begleitung – drei besondere Lernformen: das arbeitsbegleitende Lernen, das Teamlernen und das Online-Lernen.

- Das *arbeitsbegleitende Lernen* ist eine Antwort auf Probleme der externen Fortbildung: Dazu gehören vor allem Schwierigkeiten, das Gelernte im Unterrichtsalldag auch anzuwenden. Beim arbeitsbegleitenden Lernen sollen Lehrerinnen und Lehrer ihren aktuellen Handlungsbedarf im Blick haben und die Möglichkeit erhalten, neu erworbene Kenntnisse *unmittelbar* auszuprobieren. Arbeiten und Lernen sollen besser miteinander verzahnt sein.
- Das *Teamlernen* ist der Gegenspieler zum üblichen „Lernen im Alleingang“. Beim Teamlernen können sich Lehrerinnen und Lehrer gegenseitig motivieren, unterstützen und Erfahrungen austauschen; bei längerfristigen Kooperationen lässt sich sogar die Arbeitsbelastung verringern.
- Das *Online-Lernen* resultiert aus dem E-Learning-Anteil der Fortbildung: Über die bereits erwähnte Trainingsplattform sind alle Informationen schnell aktualisierbar; man kann unabhängig von Ort und Zeit darauf zugreifen, was erhebliche Vorteile für ein individualisiertes Lernen hat. Daneben eröffnen sich neue Möglichkeiten der Kommunikation und Vernetzung mit Kollegen – auch an anderen Schulen.

Alle drei Lernformen zusammen sollen – so die Hoffnung – eine *neue Lernkultur* in der Lehrerfortbildung einleiten, die Kompetenzen der Lehrenden verbessern helfen



und auf diesem Wege zur Qualitätssteigerung des Unterrichts beitragen. Und damit sind wir auch schon beim *Ziel* des Aufbaukurses, nämlich der Förderung der *Unterrichtsentwicklung*. Diese Zielsetzung ist auch der Ausgangspunkt für unser *Qualitätskonzept* (vgl. Reinmann, 2005).

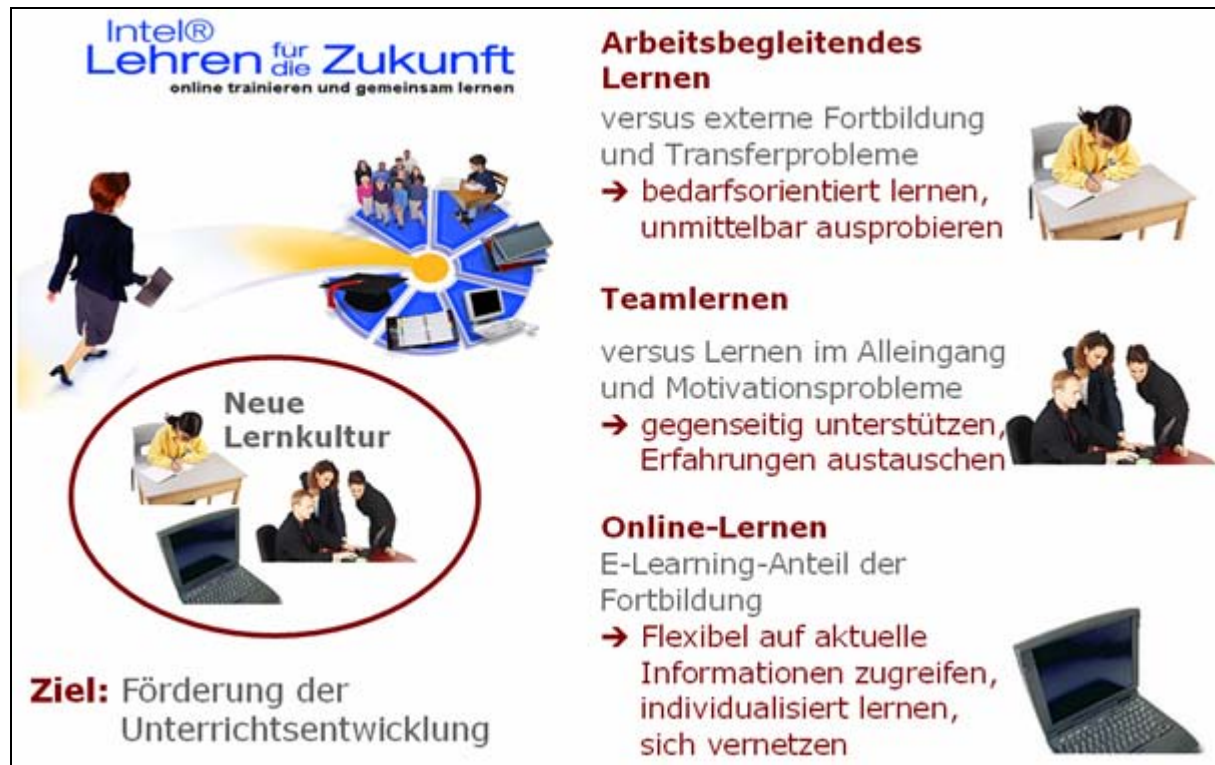


Abbildung 3: Lernformen beim Intel®-Aufbaukurs

### 1.3 Das Qualitätskonzept

Was hohe Unterrichtsqualität ist, dafür gibt es keinen *standardisierten* Kriterienkatalog, wohl aber einen *Konsens* darin, dass seitens der Schülerinnen und Schüler die Qualität des Lernens verbessert werden soll. Schauen wir uns die vereinbarten Zwischenschritte an, die erforderlich sind, um dieses Ziel zu erreichen: Zunächst einmal müssen Lehrerinnen und Lehrer auf die Fortbildung aufmerksam werden, sich durch diese Art der Fortbildung angesprochen fühlen und sich auf die genannten neuen Formen des mediengestützten Lernens einlassen. Es geht also in einem allerersten Schritt um die *Akzeptanz* in der Zielgruppe. In einem weiteren Schritt dreht sich das Bemühen um den Aufbau von *Kompetenzen* seitens der Lehrenden. Dabei konzentriert man sich auf: Medienkompetenz, Methodenkompetenz, Evaluationskompetenz und Teamkompetenz. Kompetenzsteigerungen dieser Art sollten sich in der *Gestaltung von Unterricht* niederschlagen; das heißt: Digitale Medien sollten im Unterricht zielführend und sinnvoll eingesetzt werden, offene Lehr-Lernkonzepte sollten häufiger und intensiver werden, innovative Ideen für den Unterricht sollten neue Impulse und mehr Raum erhalten. Bessere Unterrichtsgestaltung schließlich ist die Voraussetzung für mehr Qualität beim Lernen und dies zeigt sich im *Verhalten* und in den *Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler*. Im Mittelpunkt des Interesses stehen dabei: Medienkompetenz, Selbstständigkeit, Motivation und naturwissenschaftliches Interesse. Zwischen Unterrichtsentwicklung und Schulentwicklung – so die letzte Anforderung – sollte es schließlich zu fruchtbaren *Wechselwirkungen* kommen. Dabei

konzentriert man sich auf ausgewählte Aspekte wie organisatorische Rahmenbedingungen, die Rolle der Schulleitung bzw. der Schulaufsicht, die Kooperation im Lehrerkollegium und das Schulklima. All diese Punkte berücksichtigen wir bei der Evaluation; sie sind die Kernaspekte der *Online-Befragung*, zu der wir Ihnen heute erste Zwischenergebnisse vorstellen.



Abbildung 4: Qualitätskonzept des Intel®-Aufbaukurses

#### 1.4 Das Evaluationskonzept

Die Befragung hat sowohl formativen als auch summativen Charakter (vgl. u. a. Preussler & Baumgartner, 2005; Meister, Tergan & Zentel, 2004; Schulmeister, 2003; Schenkel, Tergan & Lottmann, 2000; sowie zur Forschungsphilosophie: Reinmann-Rothmeier, 2005). Wir bitten die Teilnehmenden zum Abschluss der Fortbildung – als Bestandteil der Zertifizierung – um ein ausführliches Feedback, was aus der Sicht der Befragten *summativen* Charakter hat: Hier schätzen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer – darunter sind auch Mentoren – die Wirkungen der Fortbildung auf Zustimmungsskalen selbst ein.

So gilt es zu beurteilen, ob und wie sich die eigene Medien-, Methoden-, Team- und Evaluationskompetenzen verändert haben, ob und wie die Gestaltung des Unterrichts verbessert werden konnte und welche Effekte das auf die Schülerinnen und Schüler hat. Des Weiteren interessieren uns die subjektive Bewertung des Gesamtkonzepts und der Trainingsplattform sowie mögliche Wechselwirkungen der Fortbildung mit ausgewählten Aspekten der Schulentwicklung. Letzteres soll uns dabei helfen, den *Rahmenbedingungen* des Lernens ausreichende Beachtung zu schenken, denn das ist für die *Implementation* der Fortbildung von zentraler Bedeutung. Zusätzliche wertvolle Informationen zur Implementation des Intel®-Aufbaukurses an den Schulen erhoffen wir uns von einer zusätzlichen *Online-Befragung* einzelner Schulmentoren. Auch hierzu werden wir Ihnen heute erste Zwischenergebnisse vorstellen.

Aus der Sicht des Entwickler- und Evaluationsteams handelt es sich bei der ausführlichen Online-Befragung um eine kontinuierliche Rückmeldung über das Gesamtkonzept ebenso wie über die Trainingsplattform und die darin enthaltenen Lernobjekte. Diese kontinuierliche Rückmeldung dient der internen Qualitätssicherung und damit auch der laufenden Verbesserung insbesondere des E-Learning-Anteils am Intel®-Aufbaukurs. Aus dieser Perspektive hat die Evaluation *formativen* Charakter. Anders als bei Qualitätsurteilen durch Experten können wir mit der direkten Einbindung der Teilnehmenden in den formativen Evaluationsprozess dem Umstand Rechnung tragen, dass erst durch den *Prozess* des Lernens die Qualität eines medialen Angebots greifbar wird. Die Evaluation mit diesem Konzept läuft seit Januar 2005, also seit ca. einem halben Jahr.

## **2. Zwischenergebnisse der Gesamtevaluation**

Die Online-Befragung, der sich jeder Teilnehmer des Intel®-Aufbaukurses am Ende seiner Fortbildung stellen muss, arbeitet vorrangig mit geschlossenen Fragen. Hauptsächlich wird dabei eine Zustimmungsskala eingesetzt. Diese bietet die Möglichkeit, einer gegebenen Aussage vollständig zuzustimmen, diese vollständig abzulehnen oder eine eingeschränkte Position einzunehmen, d.h. *eher* zuzustimmen oder *eher* abzulehnen. Zudem besteht die Möglichkeit, die Kategorie „keine Meinung“ zu wählen. Daneben wird an manchen Stellen gefragt, in welchem zeitlichen Zusammenhang der Intel®-Aufbaukurs etwa zum Medien- oder Methodeneinsatz steht. So kann der Befragte angeben, was er schon vor und was er seit dem Intel®-Aufbaukurs praktiziert, und was er zukünftig oder gar nicht praktizieren wird. Außerdem werden zuweilen Bewertungen in Form von Schulnoten vorgenommen, wobei diese in einer Dreier-Skala zusammengefasst sind, also 1-2, 3-4 und 5-6 je eine Kategorie bilden.

intel. online trainieren und gemeinsam lernen

VII. Lernplattform des Intel® - Aufbaukurses

Seite 1 | Seite 2 | Seite 3 | Seite 4 | Seite 5 | Seite 6 | Seite 7

Bitte treffen Sie Ihre Auswahl. Klicken Sie anschließend auf den "speichern" Button, um ihre Auswahl zu speichern.

37. Bewertung der Benutzerfreundlichkeit der Lernplattform.

sehr gut bis gut    befriedigend bis ausreichend    mangelhaft bis ungenügend

Die Übersichtlichkeit der Oberfläche ist ...

Die Handhabbarkeit der Navigation ist ...

Die Einteilung in "Räume" (z. B. Aula, Bibliothek etc.) ist ...

Abbildung 5: Beispiel für Fragebogen der Gesamtevaluation<sup>2</sup>

Im Folgenden wollen wir Ihnen zunächst vorstellen, wie man die bisherige Zielgruppe des Intel®-Aufbaukurses charakterisieren kann. Anschließend geben wir Ihnen einen Überblick über die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmer zu ihrem Kompetenzzuwachs, zu Wirkungen auf Unterricht und Schülerverhalten, zum Fortbildungskonzept und zur Trainingsplattform sowie zu Wechselwirkungen mit Rahmenbedingungen an der Schule. Es würde den Rahmen sprengen, *alle* Ergebnisse darzulegen, sodass wir uns auf eine zusammenfassende Darstellung begrenzen und nur an ausgewählten Stellen in die Tiefe gehen<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Im Ursprungszustand ist keine der Antwortmöglichkeiten vorselektiert wie in diesem Beispiel

<sup>3</sup> Fragen der Repräsentativität sind in diesem frühen Stadium noch ausgeblendet, wenngleich z. B. Alters- und Geschlechtsverteilung bislang das erwartete Muster aufweisen (vgl. u. a. Halász, Santiago, Ekholm, Matthews & McKenzie, 2004; Knaut, 2003). Infolgedessen beziehen sich alle nachfolgenden Ergebnisse nur auf die Angaben der Befragten, weitergehende Schlussfolgerungen sind noch nicht zulässig. Des Weiteren haben wir noch keine Signifikanztests durchgeführt, sodass Subgruppenunterschiede lediglich auf verschiedenen Antworthäufigkeiten beruhen.

Eine theoretische Fundierung des Fragebogens und eine Einordnung der Erhebungsergebnisse in den bisherigen Stand der Lehrerfortbildungsforschung wird zu einem späteren Zeitpunkt in einem anderen Arbeitsbericht erfolgen.

## 2.1 Angaben zu den Befragten<sup>4</sup>

**Geschlecht – Alter – Tätigkeit.** Von Januar bis Anfang Juli 2005 haben 1164 Befragte den Fragebogen ausgefüllt. Von diesen 1164 Befragten sind knapp 60% Frauen. Unter den Befragten befinden sich 108 Mentoren, wobei hier der Männeranteil bei 74% liegt (bei den 1003<sup>5</sup> Teilnehmern beträgt die Frauenquote 64%). Fast 60% der Befragten sind über 40 Jahre alt und 60% als Lehrer tätig sowie weitere 22% als Fachlehrer. Je 14% der Mentoren arbeiten als Seminarleiter und als Fachlehrer; demgegenüber sind bei den Teilnehmern nur 2% als Seminarleiter tätig und 23% als Fachlehrer. Darüber hinaus arbeiten 89% der Mentoren in einem Vollzeit-Verhältnis; bei den Teilnehmern liegt dieser Wert bei 74% – der Grund hierfür ist sicherlich der höhere Männeranteil unter den Mentoren.

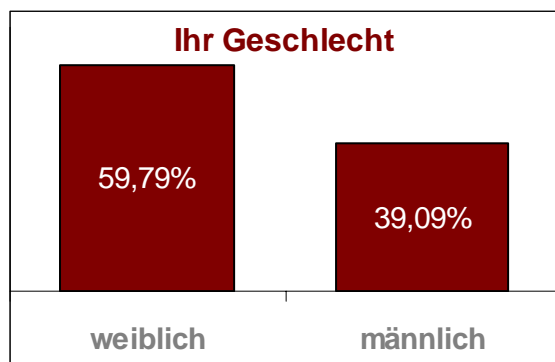


Abbildung 6: Geschlecht<sup>6</sup>

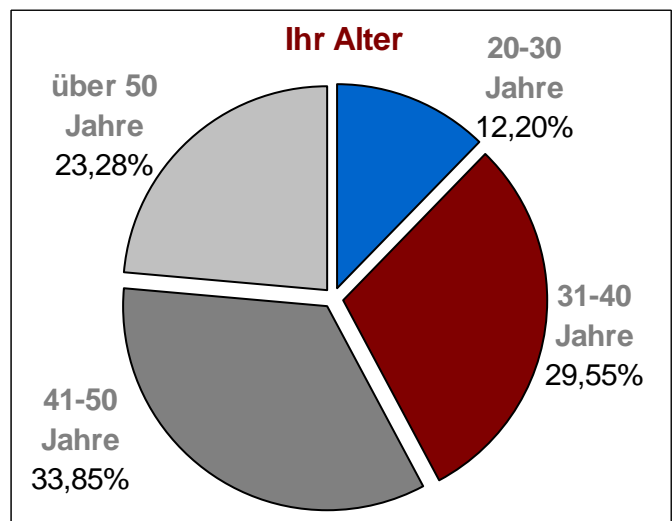


Abbildung 7: Alter

**Bundesländer/Nationen – Schulformzugehörigkeit – Fächerverteilung.** Von den Befragten stammt  $\frac{1}{3}$  aus Bayern, weitere 22% aus Sachsen-Anhalt; danach kommen Hessen mit 10% Teilnehmern und Brandenburg mit 6%. Aus Österreich sind 6%, aus Süd-Tirol 2% der Befragten. Bei den Mentoren ist das Bild etwas anders: Hier stammen 13% aus Österreich (wobei alleine 10% aus Wien sind). Ebenso gibt es Abweichungen bei den Geschlechtern: Während unter Männern der Bayern-Anteil größer ist (Männer 40%, Frauen 31%), so ist mit den Befragten aus Sachsen-Anhalt umgekehrt: hier ist der Frauen-Anteil größer (Frauen 27%, Männer 15%).

<sup>4</sup> Wenn wir von Befragten sprechen, so meinen wir alle, die den Abschlussfragebogen zur Gesamtevaluation ausgefüllt haben. Die Befragten wiederum setzen sich zusammen aus Teilnehmern und Mentoren des Intel®-Aufbaukurses. Wie bereits weiter oben angeführt, sind in den Bezeichnungen immer auch die Teilnehmerinnen und die Mentorinnen mitgemeint.

<sup>5</sup> Die übrigen Befragten haben keine Angabe hierzu gemacht.

<sup>6</sup> Der Gesamtwert ergibt keine 100%, da einige Befragte keine Angaben hierzu gemacht haben. Die fehlenden Werte werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht angegeben. An Stellen mit auffallend vielen Enthaltungen wird aber darauf hingewiesen.

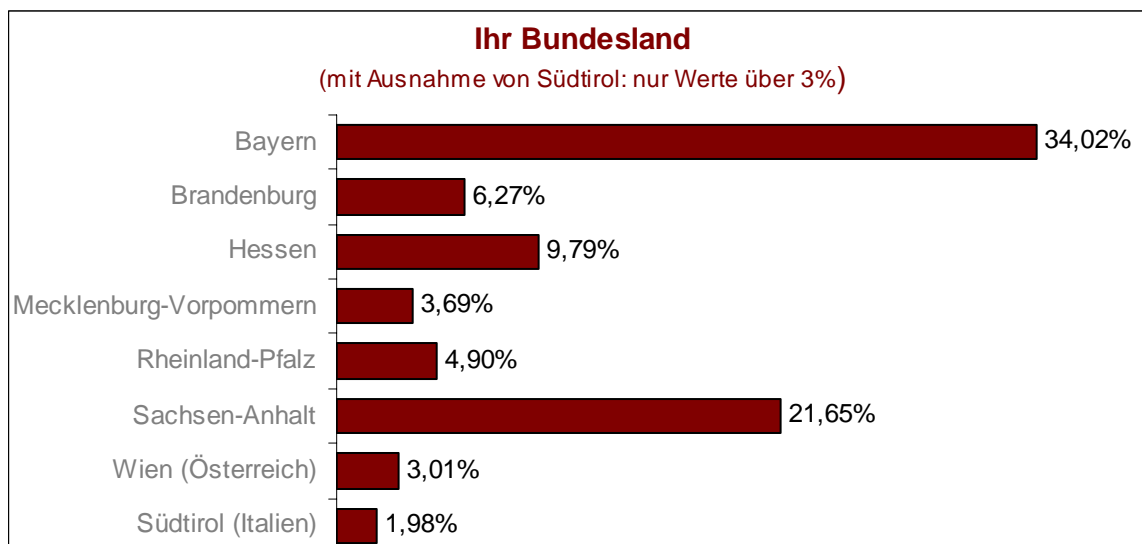


Abbildung 8: Bundesland

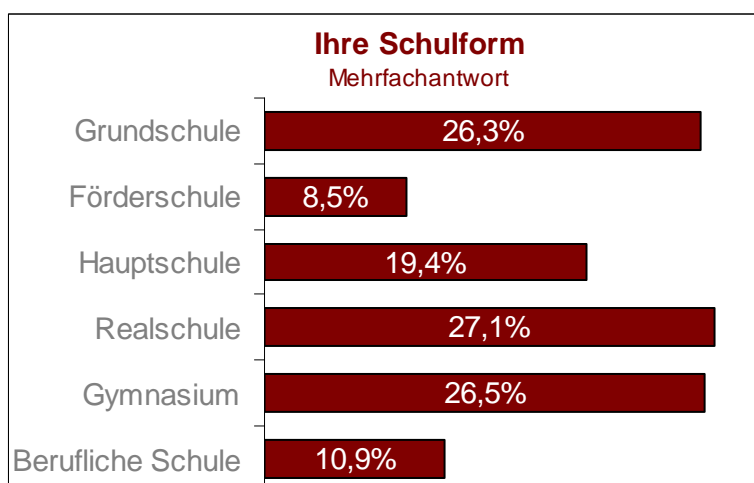


Abbildung 9: Schulform

Bei den Schulformen, die über eine Mehrfachantwort ermittelt wurden, liegen Realschule, Gymnasium und Grundschule fast gleichauf mit Prozentwerten zwischen 26-27%. Es folgt Hauptschule mit 19% der Nennungen. Frauen geben am häufigsten Grundschule mit 35% an, bei den Männern nimmt das Gymnasium mit 34% die erste Position ein.

Zuletzt soll nun das Befragten-Profil mit der Fächerverteilung abgerundet werden, die über eine Mehrfachantwort aus 26 Vorgaben samt einem Sonstigen-Feld erhoben wurde: An erster Stelle stehen Deutsch und Mathematik für den Primarbereich (32% und 29%), es folgen Mathematik (21%), Sport (20%), Sachkunde (19%), Sonstiges (18%), Deutsch (16%) und Physik (15%). Der hohe Wert für Sport ist ein Artefakt der Mehrfachantworten und der recht hohe Anteil von Sonstiges kommt dadurch zustande, dass häufig zusätzliche (dritte oder vierte) Fächer mit angegeben wurden (z. B. Werken oder Russisch). Insgesamt haben 87% zwei Fächer und noch 49% drei Fächer angegeben. In den Subgruppen zeigt sich u. a., dass Mentoren deutlich häufiger Informatik oder Physik, Frauen öfters Grundschulfächer oder Kunst unterrichten.

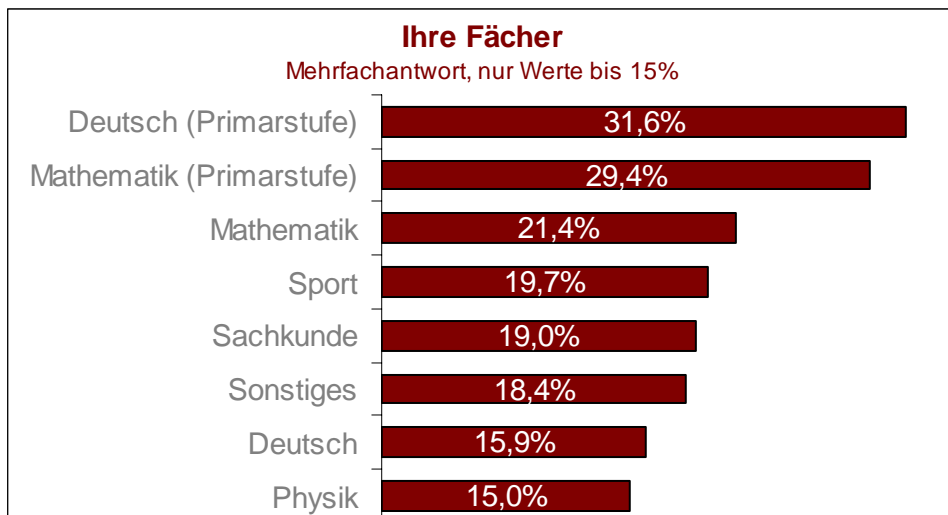


Abbildung 10: Fach

**Voraussetzungen und Motivation zur Teilnahme am Intel®-Aufbaukurs.**

Von den Befragten haben fast  $\frac{2}{3}$  den Intel®-Grundkurs absolviert, bei den Mentoren sind es sogar  $\frac{3}{4}$ , ebenso wie bei den über 40-Jährigen.

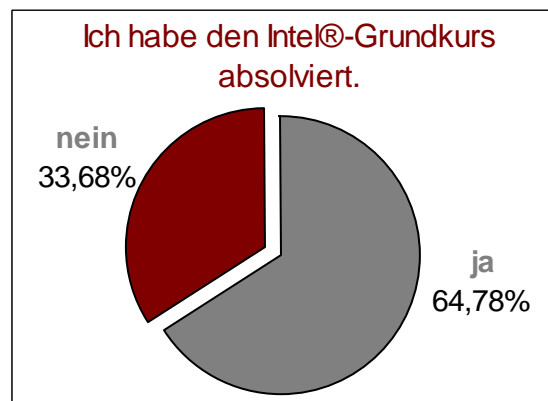


Abbildung 11: Intel®-Grundkurs

E-Learning-Erfahrung in der Ausbildung haben über 50% mindestens einmal gemacht; bei den Mentoren, Männern und unter 40-Jährigen ist dieser Wert erwartungsgemäß z. T. deutlich höher, wohingegen sich die Fachzugehörigkeit nicht allzu stark auf diese Variable auswirkt. Die E-Learning-Erfahrung in der Weiterbildung ist mit über 80% erstaunlich hoch (bei den Mentoren sogar 95%). Es zeigt sich, dass Interesse als Motivation zur Teilnahme am Intel®-Aufbaukurs überwiegt: 74% geben technisches, 68% didaktisches Interesse an; bei den Mentoren sind diese Werte etwas niedriger. Knapp die Hälfte nimmt teil aufgrund guter Erfahrungen mit dem Intel®-Grundkurs; 40% nennen aktuellen Bedarf zur Verbesserung der Unterrichtsqualität als Teilnahmemotiv. Bei den unter 40-Jährigen ist der letzt genannte Grund mit 32% weniger ausschlaggebend, bei den über 40-Jährigen hingegen wird er von 45% genannt. Etwas überraschend ist, dass sich Schulform- oder Fächer-Zugehörigkeit hier kaum bzw. nur in Details auswirken.

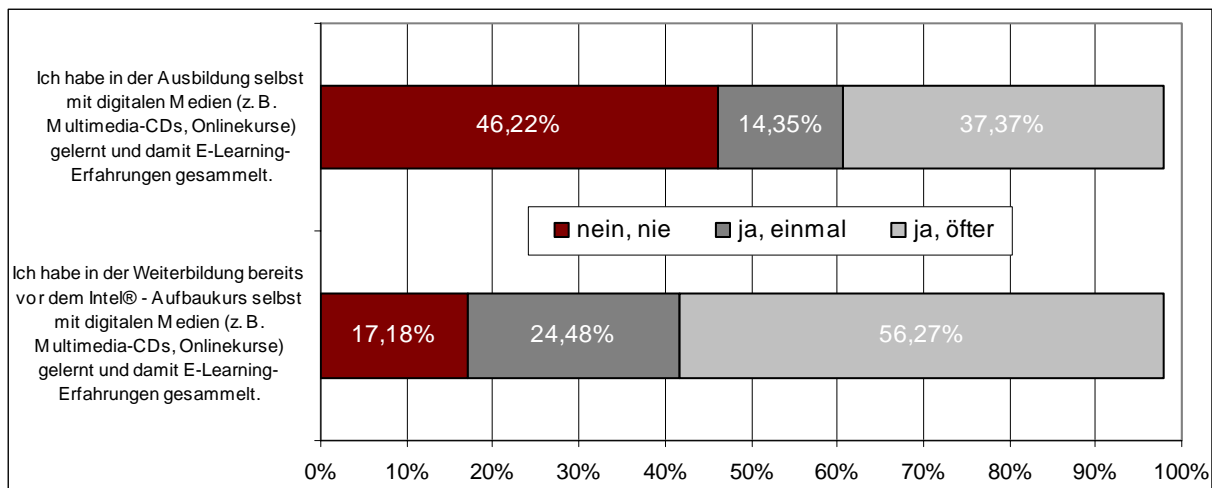


Abbildung 12: E-Learning-Erfahrung

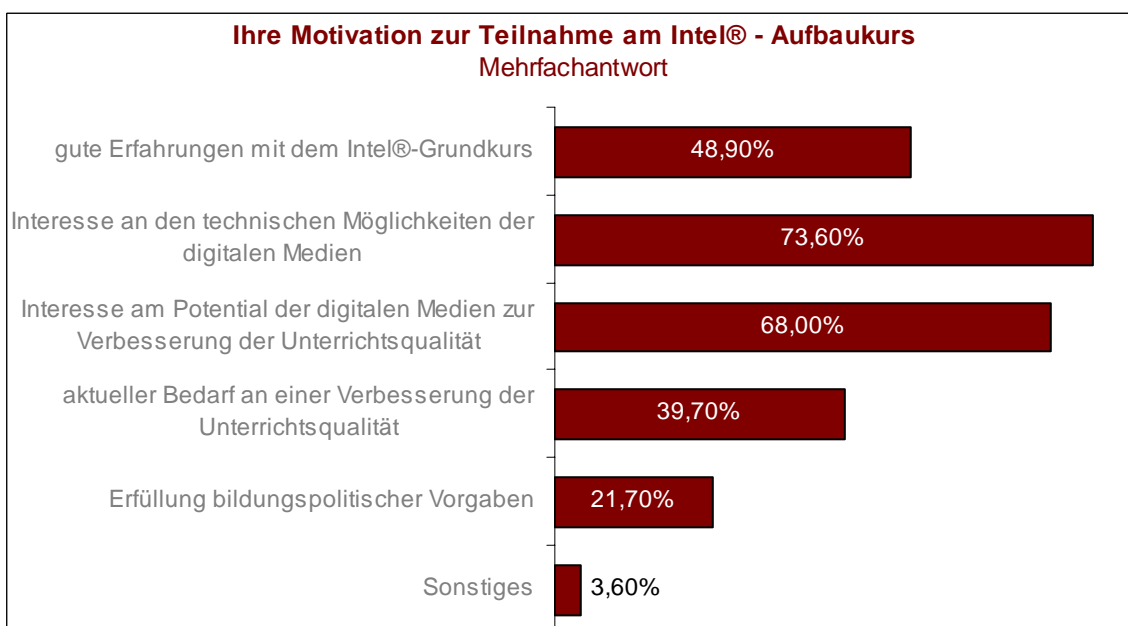


Abbildung 13: Teilnahme-Motivation

**Umsetzung des Blended-Learning-Konzepts.** Die Einführungsveranstaltung für Teilnehmer nimmt im Schnitt über acht Stunden in Anspruch, wobei dieser Wert zwischen den Schulformen um bis zu zwei Stunden schwanken kann (z. B. 7 Stunden an Gymnasien und 9,5 Stunden an beruflichen Schulen). Bei den Mentoren beträgt die durchschnittliche Summe der Schulungsstunden sogar 20.

	<u>Teilnehmer:</u> Die ungefähre Stundenzahl der Einführungsveranstaltung durch den Mentor betrug ...	<u>Mentoren:</u> Anzahl der Schulungsstunden insgesamt
N	948	75
<b>Mittelwert</b>	<b>8,06</b>	<b>20,25</b>
<b>Standardabweichung</b>	<b>7,41</b>	<b>17,16</b>
Median	8	14
Modus	8	40
Maximum	123	80
Fehlend	63	33

Tabelle 1: Stundenzahlen für Einführungsveranstaltung



Im Durchschnitt benötigen die befragten Teilnehmer 17 Stunden für die Selbstlernphase, 12 Stunden für die Präsenzphasen im Team und acht Stunden für die Erprobung im Unterricht. Generell haben Mentoren gegenüber Teilnehmern höhere Stundenzahlen. Sonstiges Sub-Gruppen-Abweichungen sind: Frauen geben etwas höhere Stundenzahlen an, über 40-Jährige wenden gut drei Stunden mehr für die Selbstlernphase auf und Absolventen des Intel®-Grundkurses weisen insgesamt leicht höhere Werte auf. Bemerkenswert bei den Schulformen ist, dass Befragte von beruflichen Schulen eine höhere Stundenzahl angeben, insbesondere für Teamarbeit mit knapp 17 Stunden – wohingegen Lehrkräfte von Gymnasien generell für alle Bereiche geringere Stundenzahlen erreichen. Bezogen auf Fachgebiete zeigt sich u. a., dass Vertreter aus dem naturwissenschaftlichen Bereich<sup>7</sup> weniger Stunden aufbringen (ebenso wie Lehrkräfte aus dem Gebiet „Fremdsprachen“<sup>8</sup>), während Befragte, die Religion oder Ethik unterrichten, mehr Stunden aufwenden.

	Meine ungefähre Stundenzahl für die Selbstlernphasen mit der Trainingsplattform betrug ...	Meine ungefähre Stundenzahl für die Präsenzphasen im Team betrug ...	Meine ungefähre Stundenzahl für die Präsenzphasen die Erprobung im Unterricht betrug ...
N	1067	1007	1050
<b>Mittelwert</b>	<b>17,01</b>	<b>12,03</b>	<b>8,13</b>
<b>Standardabweichung</b>	<b>16,81</b>	<b>9,81</b>	<b>6,97</b>
Median	15	10	6
Modus	20	10	4
Maximum	333	143	100
Fehlend	97	157	114

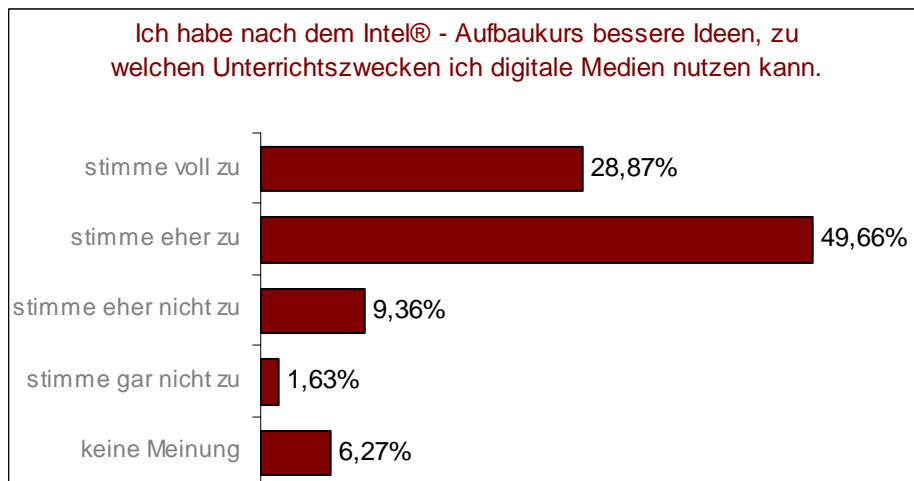
Tabelle 2: Stundenzahlen für Selbstlernen, Teamarbeit und Unterrichtserprobung

## 2.2 Einschätzungen der Befragten zum Kompetenzzuwachs

**Einschätzung der Kompetenzen.** Der Kompetenzzuwachs hinsichtlich Medien-, Methoden-, Evaluations- und Teamkompetenz wird mit 15 Aussagen erhoben, auf die wir hier *nicht* alle im Einzelnen eingehen können. Um die Art der Aussagen zu verdeutlichen, seien zwei Beispiele genannt: „Ich fühle mich nach dem Intel®-Aufbaukurs sicherer im Einsatz digitaler Medien im Unterricht“ und „Mir ist der Mehrwert von Kooperation mit Kollegen/innen durch den Intel®-Aufbaukurs klarer geworden“. Insgesamt sehen Lehrkräfte bei sich selbst einen Kompetenzzuwachs, wobei die häufigsten Nennungen auf die eingeschränkte Zustimmung entfallen: Hinsichtlich des Medieneinsatzes geben zusammen 78% der Befragten an, durch den Intel®-Aufbaukurs bessere Ideen zu haben, zu welchen Unterrichtszwecken sie digitale Medien nutzen können. Ein vergleichbares Antwortmuster, also überwiegende Zustimmung bei einem großen Anteil eingeschränkter Voten, findet sich auch bei der Entwicklung von Methodenkompetenz. In den Abschnitten zu Evaluation und Kooperation ist die Enthaltung durch fehlende Antworten oder Wahl der „keine Meinung“-Kategorie etwas höher, die Ergebnisse weisen aber, bei leicht geringeren Werten, eine ähnliche Tendenz auf, d. h. insgesamt findet sich eine breite, aber nicht volle Zustimmung, Evaluations- und Teamkompetenzen erworben zu haben.

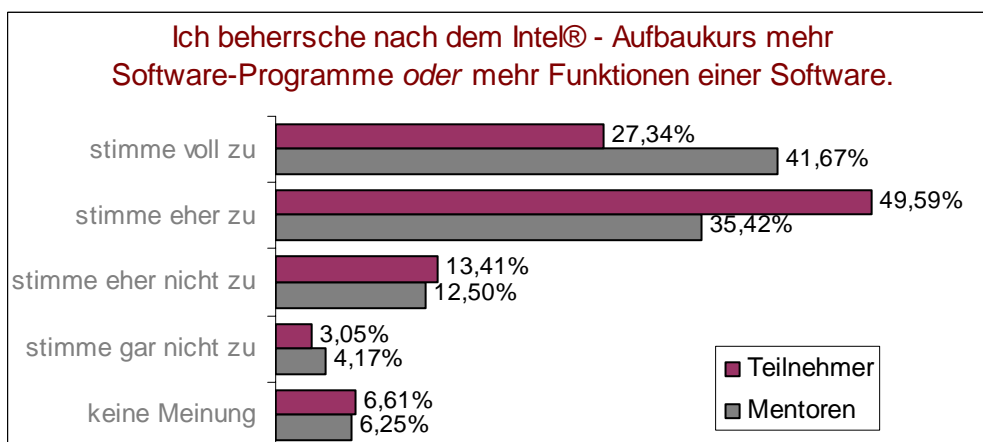
<sup>7</sup> Die Variable „Naturwissenschaft“ setzt sich zusammen aus: Geografie, Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Physik

<sup>8</sup> Die Variable „Fremdsprachen“ setzt sich zusammen aus: Spanisch, Latein, Englisch, Französisch

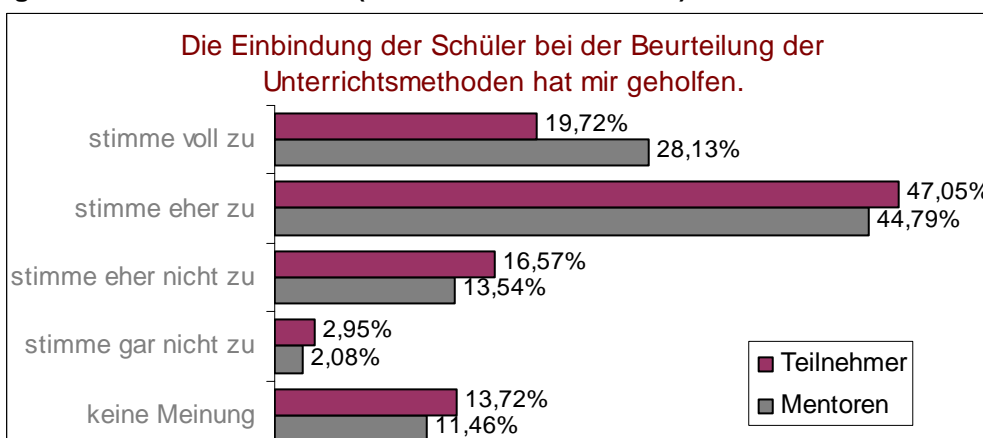


**Abbildung 14: Ideen für Medien-Einsatz im Unterricht**

**Unterschiede beim Kompetenzzuwachs.** Unterschiede zwischen Mentoren und Teilnehmern sind partiell festzustellen. Erstaunlicherweise bewerten Mentoren ihren Zuwachs an Software-Kenntnissen höher, zugleich urteilen sie etwas positiver über den Nutzen des Schülerfeedbacks, welches ein Bestandteil der Aussagen zur Evaluationskompetenz ist. Demgegenüber ist für Teilnehmer der Mehrwert kooperativen Arbeitens klarer und die Bereitschaft hierzu stärker gestiegen, womöglich auch deshalb, weil Mentoren dies schon vor dem Intel®-Aufbaukurs häufiger praktizierten.



**Abbildung 15: Software-Kenntnisse (Teilnehmer vs. Mentoren)**



**Abbildung 16: Schüler-Feedback (Teilnehmer vs. Mentoren)**

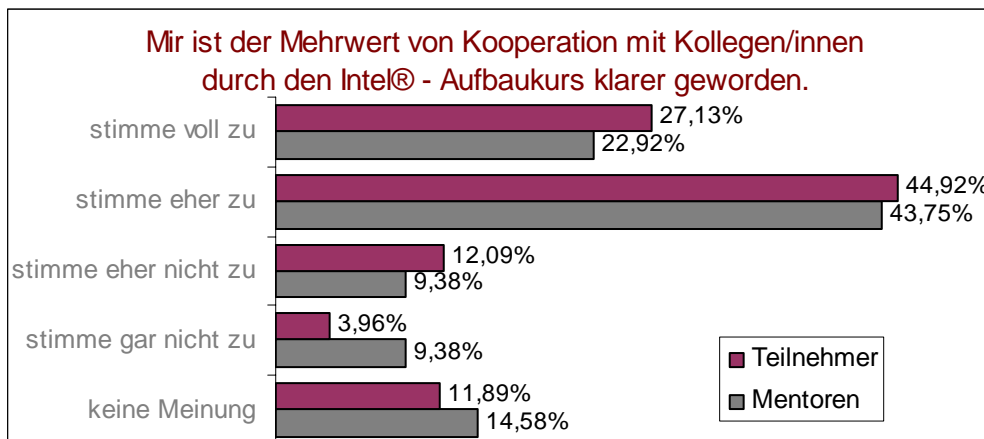


Abbildung 17: Mehrwert Kooperation (Teilnehmer vs. Mentoren)

Betrachtet man den Bereich „Kompetenz“ detaillierter in einer getrennten Analyse nach Geschlecht, Alter, Teilnahme am Intel®-Grundkurs sowie Fach und Schulform, so lässt sich Folgendes feststellen: Die Geschlechtsdifferenzen sind eher minimal. Männer enthalten sich durchgehend häufiger ihrer Stimme; Frauen schätzen ihren Kompetenzzuwachs tendenziell etwas höher ein. Von den gegenseitigen Bewertungen im Team profitieren sie stärker, sowohl für ihren Unterricht als auch für die Teamentwicklung – dementsprechend ist ihre Bereitschaft zum kooperativen Arbeiten auch höher gestiegen.

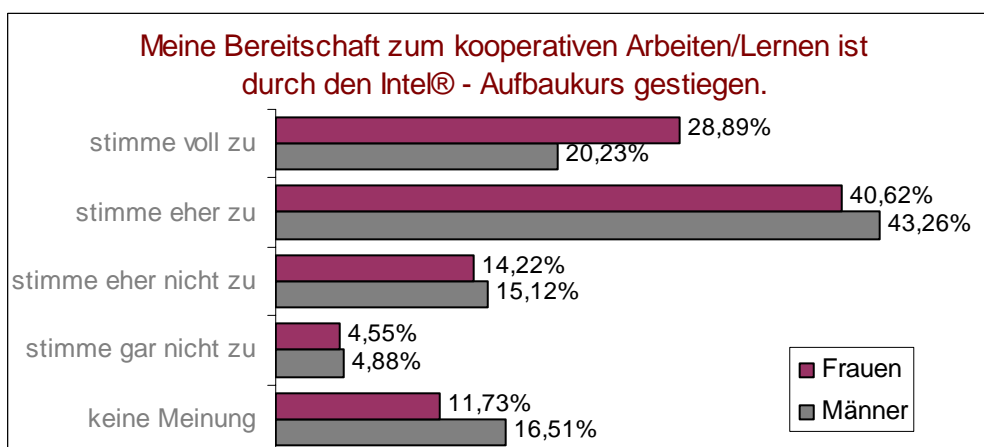


Abbildung 18: Bereitschaft zur Kooperation (Frauen vs. Männer)

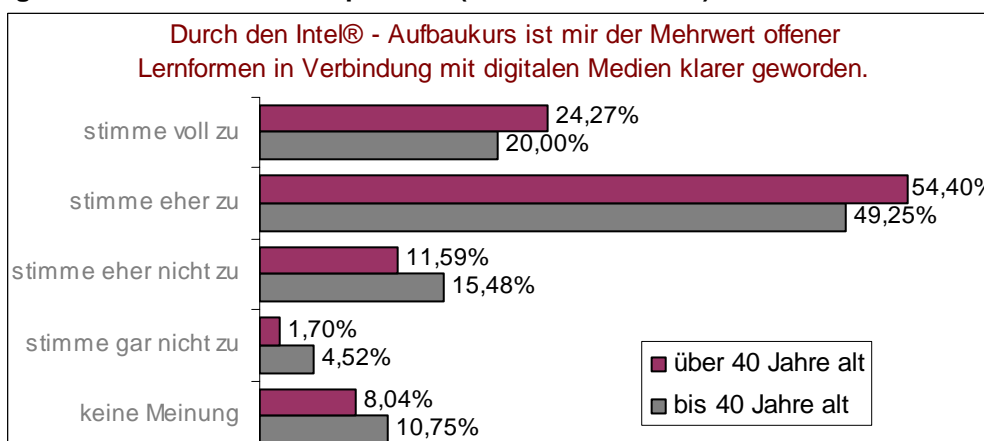


Abbildung 19: Mediensatz und offene Lernformen (über und unter 40-Jährige)

Bezogen auf das Alter zeigen sich nur geringfügige Abweichungen, indem die über 40-Jährigen etwas mehr persönliche Kompetenzzuwächse bei Medien- und Methodeneinsatz sowie bei der Kooperation sehen.

Absolventen des Intel®-Grundkurses stufen ihren Medienkompetenz-Fortschritt größer ein als diejenigen Befragten, die daran nicht teilgenommen haben.

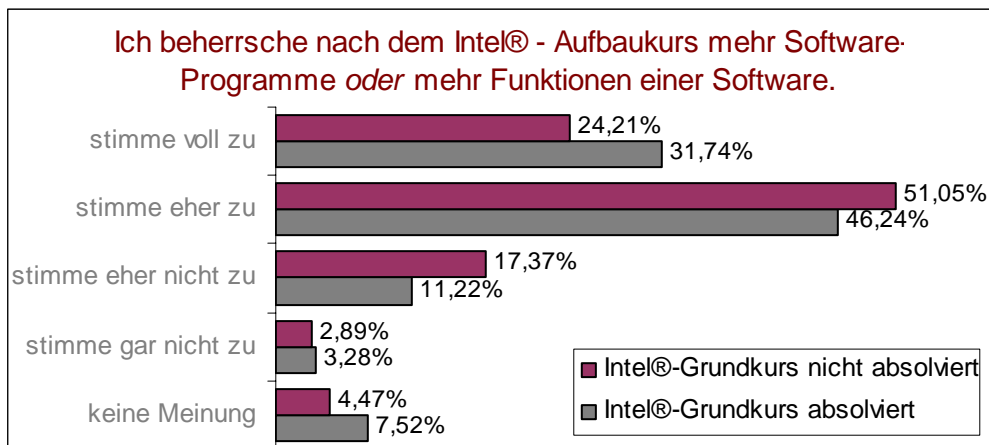


Abbildung 20: Software-Kenntnisse (Intel®-Grundkurs-Absolventen)

Hinsichtlich der Fächer zeigen sich kaum Unterschiede. Bei den Schulformen sind die Antworten der Grund- und Förderschulen recht ähnlich, beispielsweise ist bei ihnen die Kooperationsbereitschaft verhältnismäßig stärker gestiegen. Außerdem sticht bei den Schulformen heraus, dass berufliche Schulen durchgehend hohe Enthaltungen aufweisen und generell am wenigsten das Gefühl haben, kompetenter geworden zu sein (zum Teil im Einklang mit Hauptschulen, wo dies aber nicht so ausgeprägt ist).

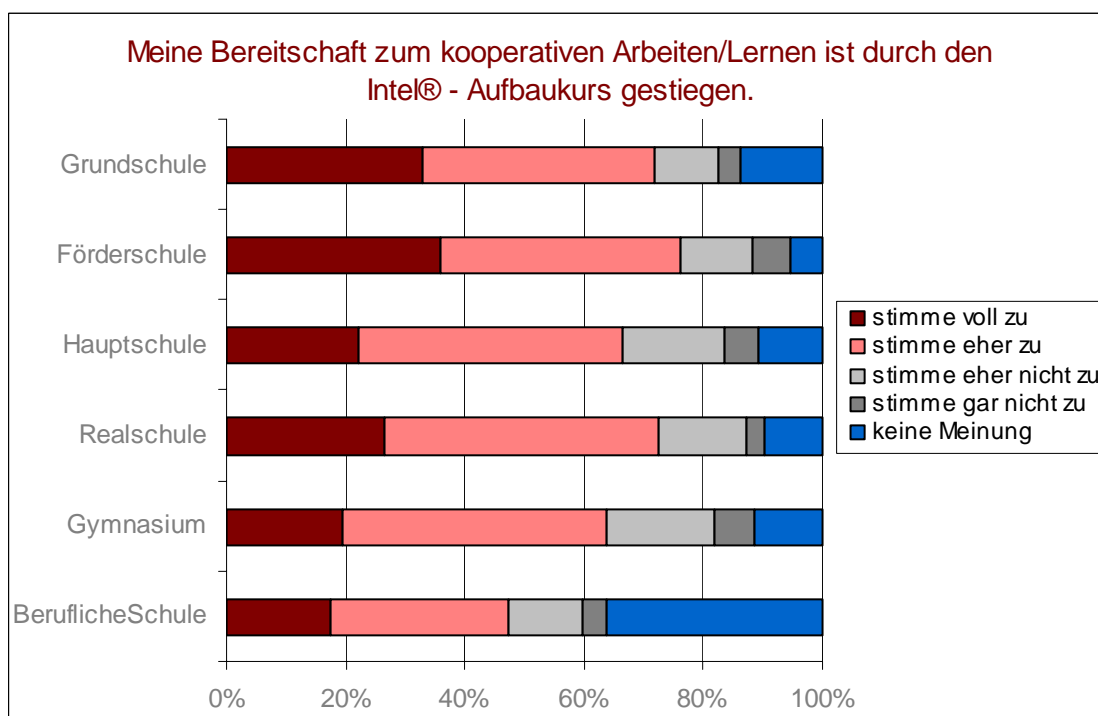


Abbildung 21: Bereitschaft zur Kooperation (Schulformen)

## 2.2 Einschätzungen der Befragten zu Wirkungen auf den Unterricht und das Schülerverhalten

**Wirkungen auf den Unterricht.** Im Rahmen der Unterrichtsvorbereitung nutzen  $\frac{3}{4}$  der Befragten digitale Medien schon vor dem Intel®-Aufbaukurs, im Unterrichtseinsatz selbst 60%. Immerhin weitere 23% setzen digitale Medien seit ihrer Teilnahme am Intel®-Aufbaukurs im Unterricht ein. Ein Großteil der Befragten (nämlich  $\frac{3}{4}$ ) wendet offene Lehr-Lernformen seit längerem an; wenn es um offene Lehr-Lernformen unter Nutzung der digitalen Medien geht, reduziert sich dieser Wert auf 43% der Befragten. Hier gibt knapp  $\frac{1}{4}$  an, dass der Intel®-Aufbaukurs einen initiierenden Einfluss hatte.

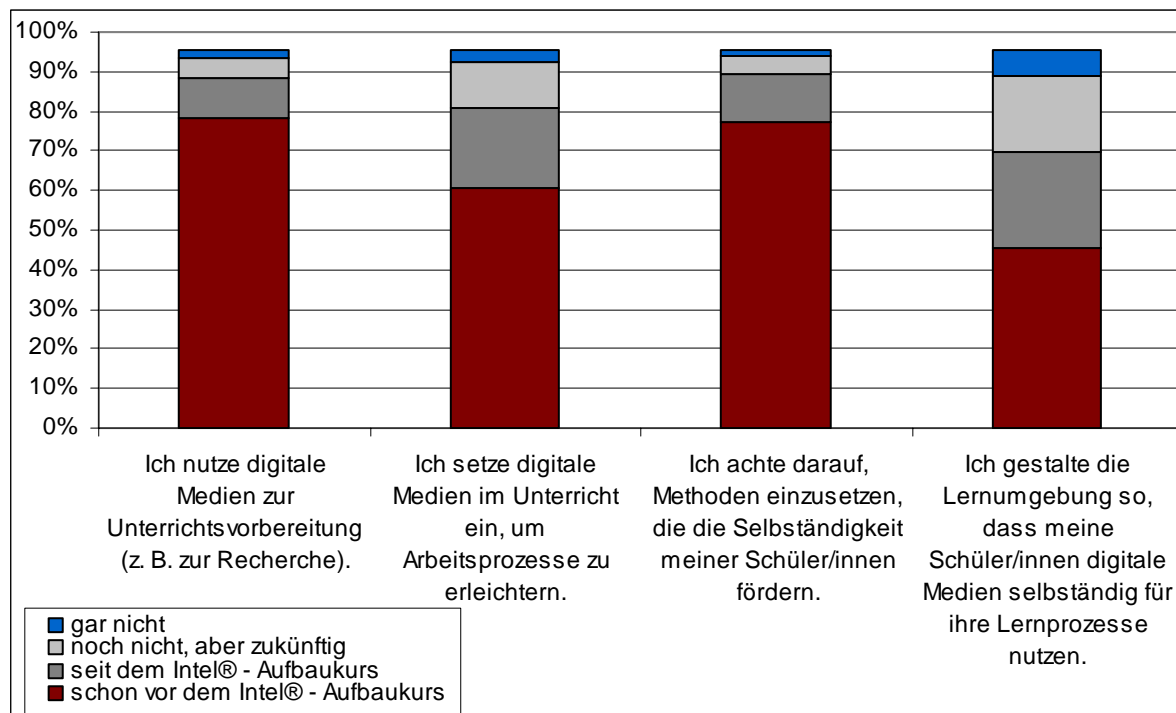
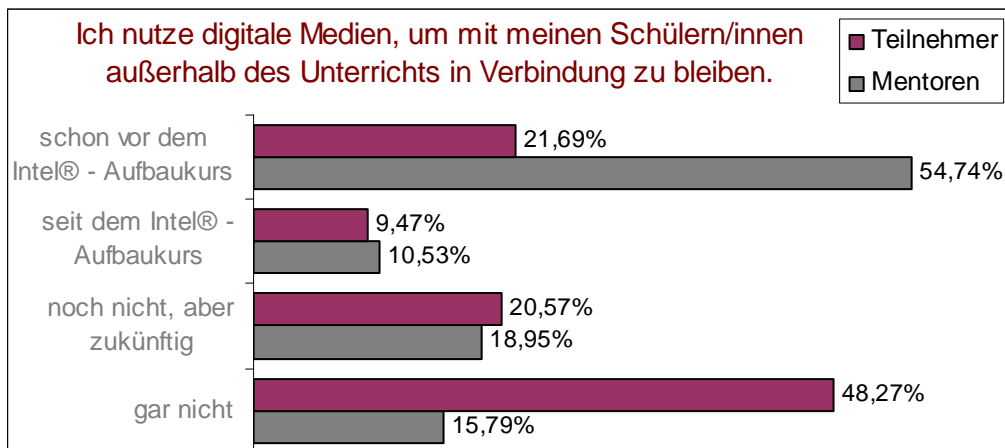


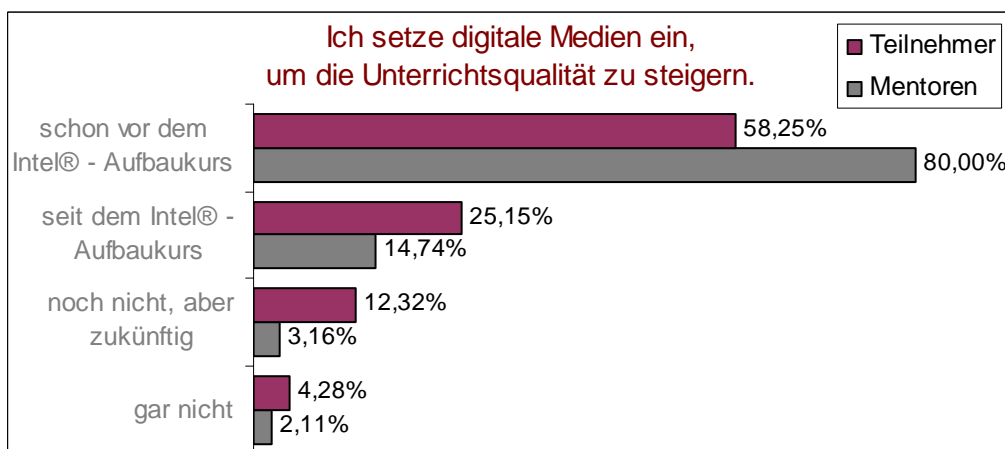
Abbildung 22: Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Nach Ansicht der bisher Befragten hat der Intel®-Aufbaukurs auf mehr klassen-, jahrgangs- oder fächerübergreifenden Unterricht kaum Auswirkungen; gute  $\frac{2}{3}$  der Befragten haben nach eigenen Angaben schon vor Intel fächerübergreifend unterrichtet. Erfahrungen mit Notebook-Klassen sind dagegen wenig vorhanden; nur 11% berichten hier von eigenen Erfahrungen. Die Mehrheit ist mit ihren Schülern außerhalb des Unterrichts per digitaler Medien nicht in Verbindung, dies ist nur (oder immerhin) bei 24% der Befragten grundsätzlich (also auch schon vor Intel) und bei 9% seit dem Intel®-Aufbaukurs der Fall. An dieser Stelle wird der Unterschied zwischen Teilnehmern und Mentoren am auffälligsten, da Mentoren insgesamt, also unabhängig davon, ob sie dies bereits vor oder seit dem Intel®-Aufbaukurs tun, zu knapp  $\frac{2}{3}$  diese Kontaktmöglichkeit nutzen, während dies auf Seiten der Teilnehmer bei knapp  $\frac{1}{3}$  der Fall ist. Insgesamt haben mehr Mentoren Erfahrungen im Medieneinsatz, insbesondere mit Notebook-Klassen<sup>9</sup>. Der unmittelbare Effekt des Intel®-Aufbaukurses bezüglich digitaler Medien ist bei Teilnehmern also entsprechend größer.

<sup>9</sup> 27% der Mentoren vor oder seit dem Intel®-Aufbaukurs gegenüber 10% der Teilnehmer

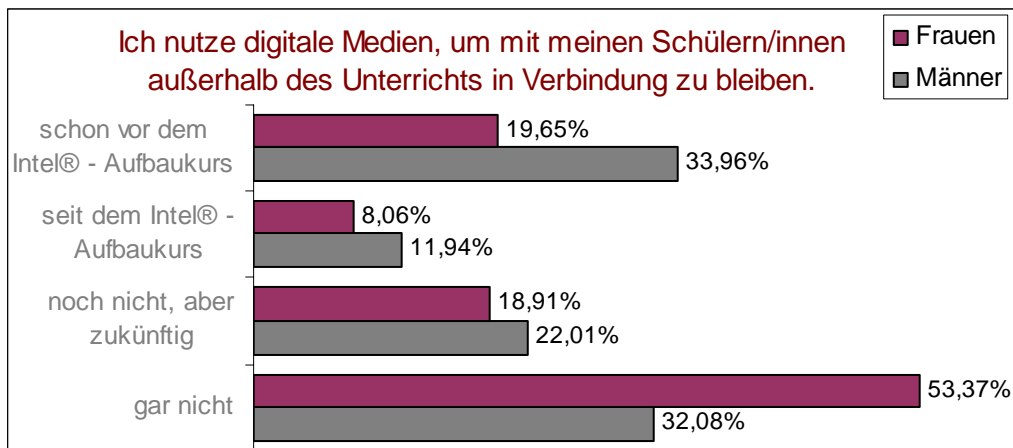


**Abbildung 23: Außerschulischer Schülerkontakt (Teilnehmer vs. Mentoren)**

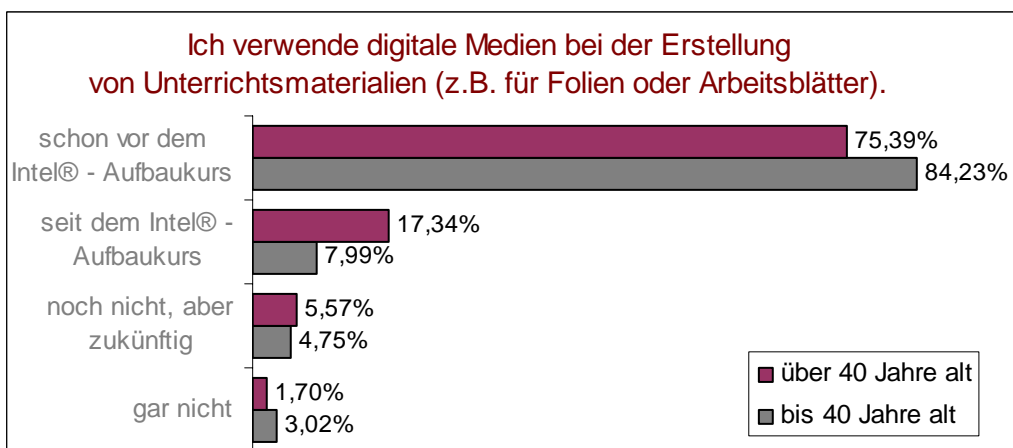


**Abbildung 24: Einsatz digitaler Medien (Teilnehmer vs. Mentoren)**

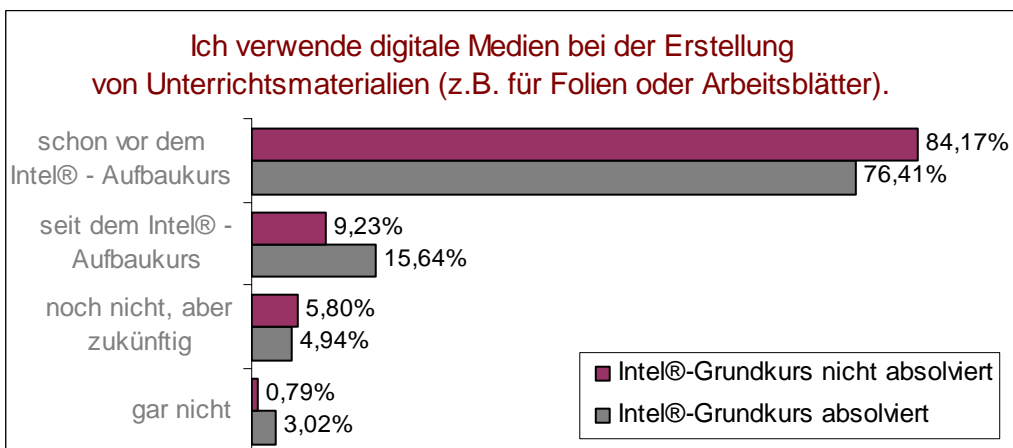
**Unterschiede bei den Unterrichtseffekten.** Eine Detail-Analyse für einzelne Subgruppen zeigt Folgendes: Die Geschlechter unterscheiden sich darin, dass Männer im Umgang mit digitalen Medien geübter sind sowie deutlich öfters auch virtuell in Verbindung zu ihren Schülern stehen, während Frauen etwas stärker mit offenen Lehr-/Lernformen arbeiten. Bei den über 40-Jährigen zeigt sich die Auswirkung des Intel®-Aufbaukurses etwas stärker beim Medien-Einsatz, vermutlich deshalb, da dies bei den unter 40-Jährigen bereits vorher etwas häufiger vorkam. Teilnehmer des Intel®-Grundkurses sind erstaunlicher Weise etwas weniger geübt im Medien-Einsatz als Befragte, die nicht den Intel®-Grundkurs besucht haben; in einem außerschulischen Schüler-Kontakt stehen Intel®-Grundkurs-Absolventen hingegen häufiger.



**Abbildung 25: Außerschulischer Schülerkontakt (Frauen vs. Männer)**



**Abbildung 26: Erstellung von Unterrichtsmaterialien (unter und über 40-Jährige)**

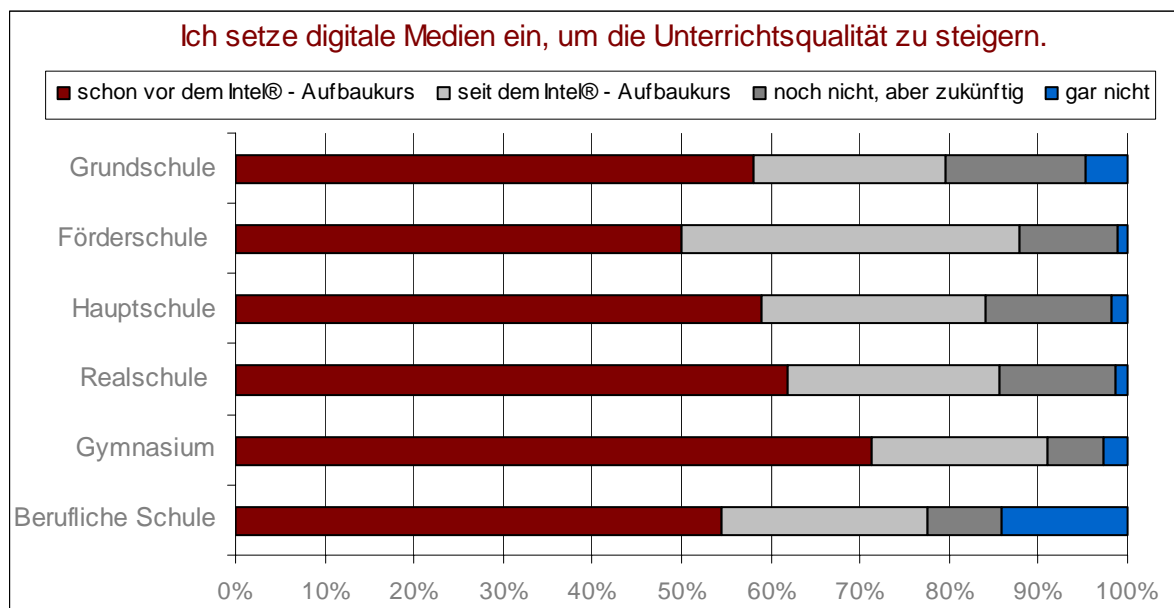


**Abbildung 27: Erstellung von Unterrichtsmaterialien (Intel®-Grundkurs absolviert)**

Die fachbezogenen Ergebnisse zeigen, dass digitale Medien bei Naturwissenschaften eher häufiger, hingegen seltener im musischen Bereich, in Grundschulfächern<sup>10</sup> oder Religion bzw. Ethik eingesetzt werden. Bei den Schulformen lassen sich grob drei Gruppen zusammenfassen: Das Gymnasium liegt mit positiven Aussagen zu

<sup>10</sup> Die Variable „Grundschulfächer“ setzt sich zusammen aus: Deutsch und Mathematik für Primarstufe sowie Sachunterricht.

Wirkungen auf den Unterricht vorne, Grund- und Realschule bilden das Mittelfeld, berufliche Schule finden sich überwiegend hinten und Haupt- sowie Förderschulen eher schwankend in der Mitte.



**Abbildung 28: Einsatz digitaler Medien (Schulform)**

**Wirkungen auf das Schülerverhalten.** Die Einschätzungen der Lehrkräfte bezüglich der Effekte auf ihre Schüler fallen verhaltener aus als die von ihnen angegebenen Auswirkungen auf ihren Unterricht, zumal die Enthaltungsquote<sup>11</sup> zumeist bei 1/5 liegt. Generell überwiegt die Zustimmung, die uneingeschränkte Position „stimme voll zu“ wird dabei aber recht selten gewählt. Dies zeigt sich besonders bei der Beurteilung der Selbstständigkeit: So geben 49% an, ihre Schüler würden nun mehr Ideen in den Unterricht einbringen. Etwas breitere Zustimmung gibt es im Bereich der Medienkompetenz: U. a. geben 62% der Befragten an, ihr Schüler hätten nun bessere Software-Kenntnisse. Noch deutlicher tritt die Zustimmung bei der Motivation zutage: 72% der Lehrkräfte geben an, dass die Schüler nun eher oder in hohem Maße motivierter mitarbeiten. Ein naturwissenschaftliches Thema wurde von knapp 1/3 der Befragten umgesetzt, wobei sich das naturwissenschaftliche Interesse der Schüler leicht erhöht, jedoch nicht geschlechtsspezifisch. Die Mentoren stimmen hier durchgehend deutlicher zu als Teilnehmer und haben häufiger ein naturwissenschaftliches Thema umgesetzt (51% der Mentoren gegenüber 32% der Teilnehmer). Zwischen den Geschlechtern sind die Unterschiede zu vernachlässigen, Frauen sehen etwas mehr positive Effekte auf das Schülerverhalten, insbesondere bei der Motivation ihrer Schüler. Erwartungsgemäß haben Männer häufiger ein naturwissenschaftliches Thema umgesetzt. Das Alter, das Fach und die Schulformen haben keinen nennenswerten Einfluss auf das Antwortverhalten.

<sup>11</sup> In der Enthaltungsquote sind sowohl fehlende Antworten als auch die Kategorie „Keine Meinung“ zusammengefasst.



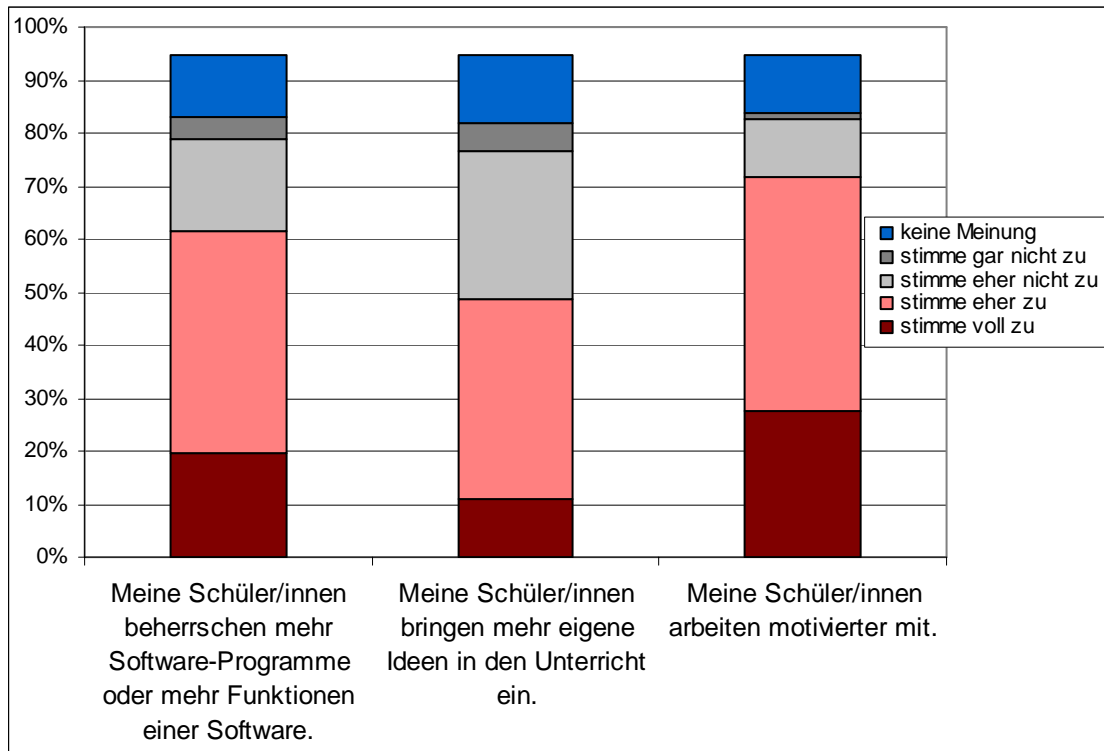


Abbildung 29: Auswirkungen auf Schüler

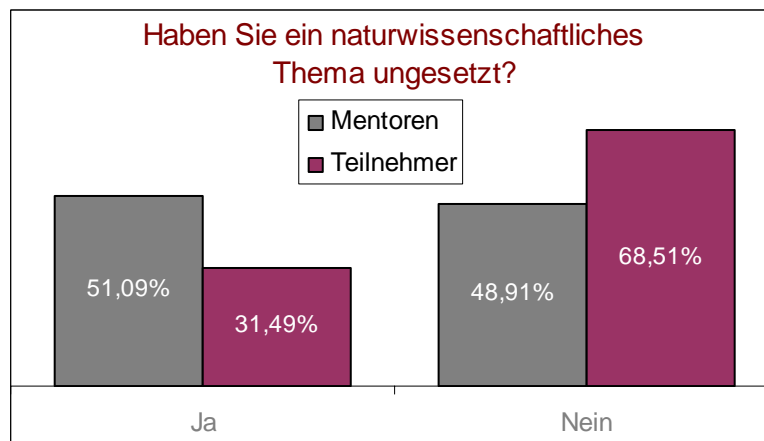


Abbildung 30: Naturwissenschaftliches Thema umgesetzt (Teilnehmer vs. Mentoren)

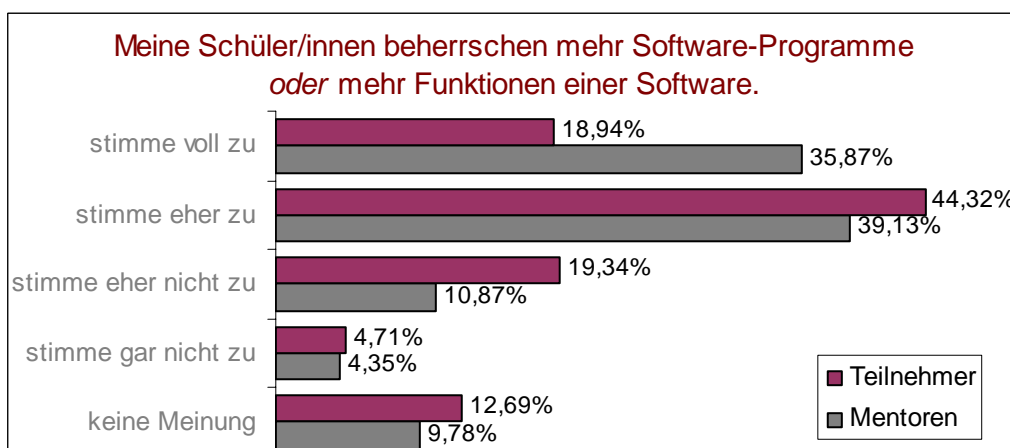


Abbildung 31: Software-Kenntnisse der Schüler (Teilnehmer vs. Mentoren)

### 2.3 Einschätzungen der Befragten zum Fortbildungskonzept und zur Trainingsplattform

**Bewertung des Fortbildungskonzepts.** Die bislang Befragten bewerten das Konzept des Intel®-Aufbaukurses bestehend aus Online-Lernen bzw. E-Learning, Teamlernen und arbeitsbegleitendem Lernen positiv, wobei die eingeschränkte Zustimmung überwiegt. 72% würden den Aufbaukurs weiterempfehlen, wobei die Praxisrelevanz von 65% voll oder eher bejaht wird. Die Team-Komponente stellt sich eindeutig als besonders positives Element heraus mit uneingeschränkten Zustimmungsquoten zwischen 50 bis 60%; werden die „stimme eher zu“-Antworten hinzugerechnet, so liegen die Werte zwischen 70 bis 80%.

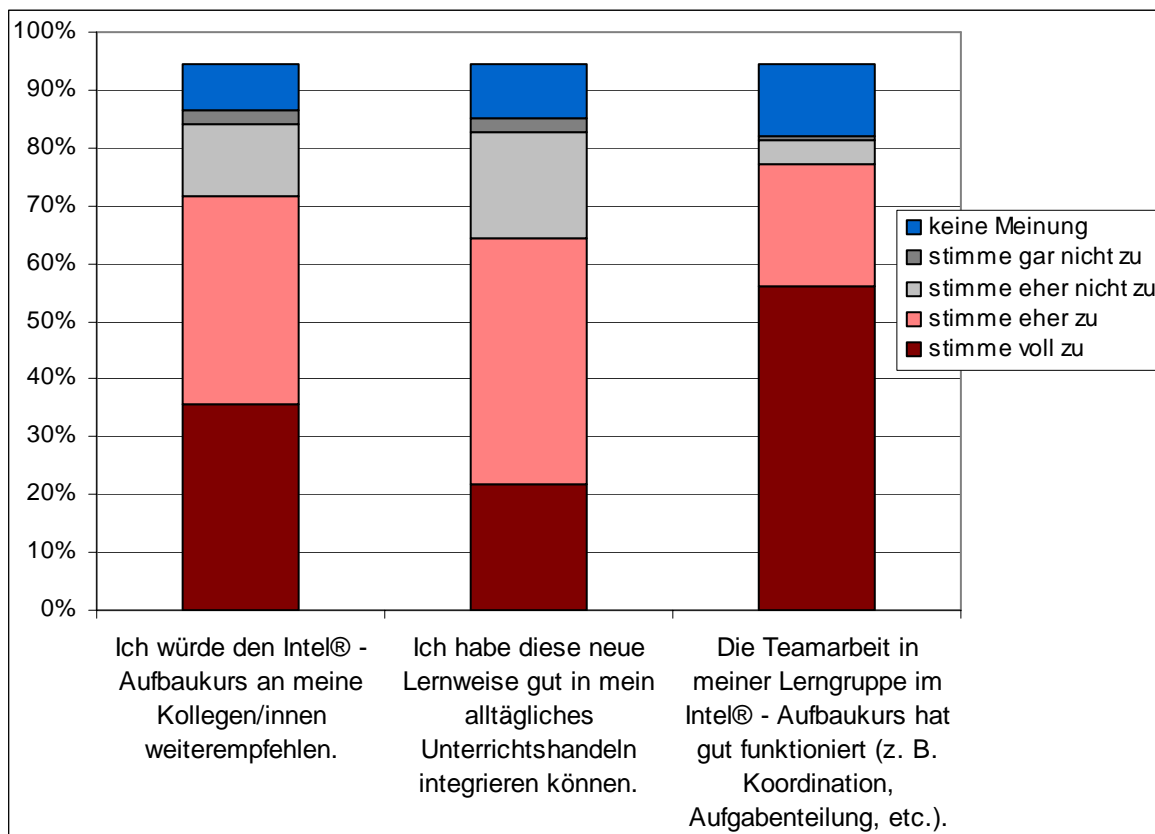


Abbildung 32: Bewertung des Fortbildungskonzepts

Die Teamgröße beträgt bei über der Hälfte der Befragten mindestens vier Personen.

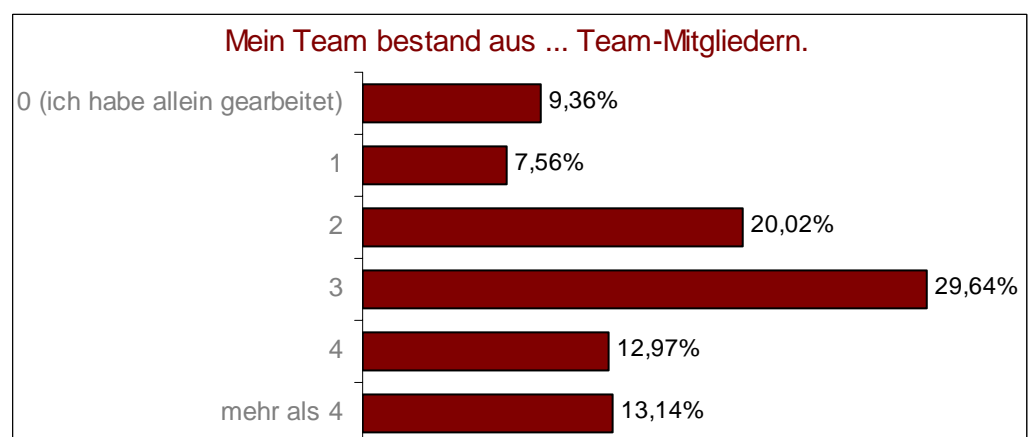
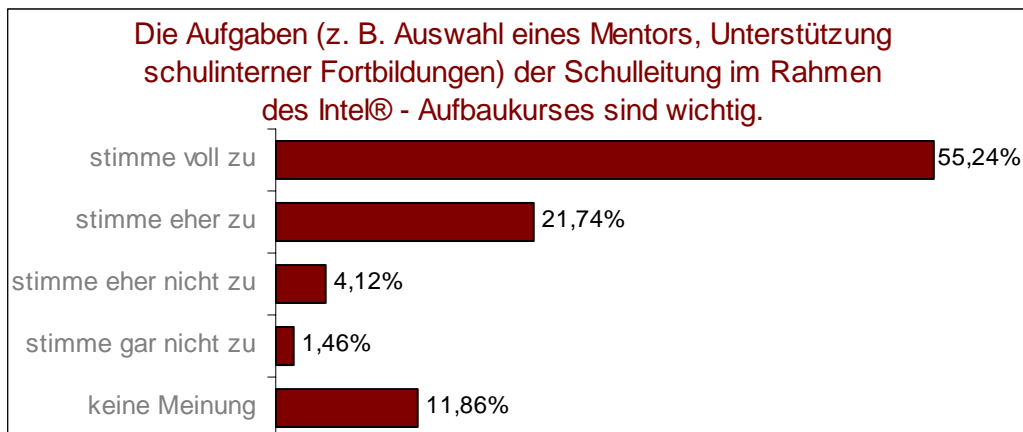


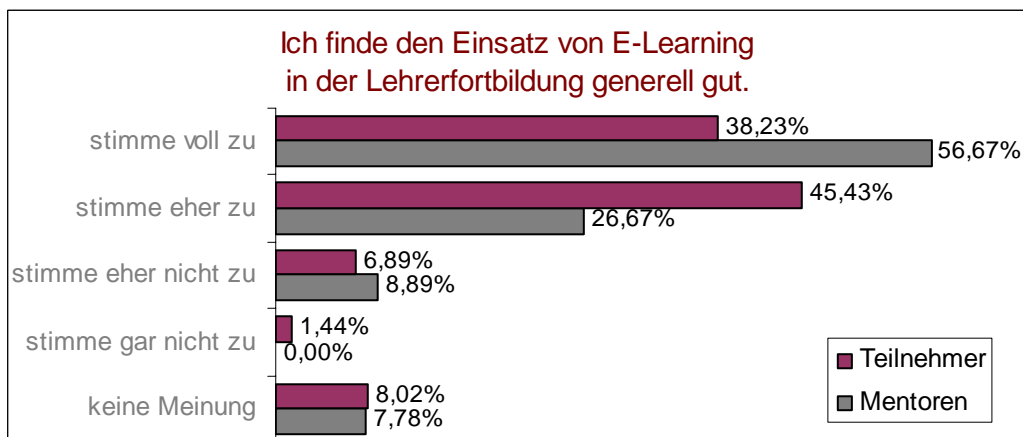
Abbildung 33: Anzahl der Team-Mitglieder

Die unterstützende Rolle der Schulleitung wird übereinstimmend als wichtig eingestuft.

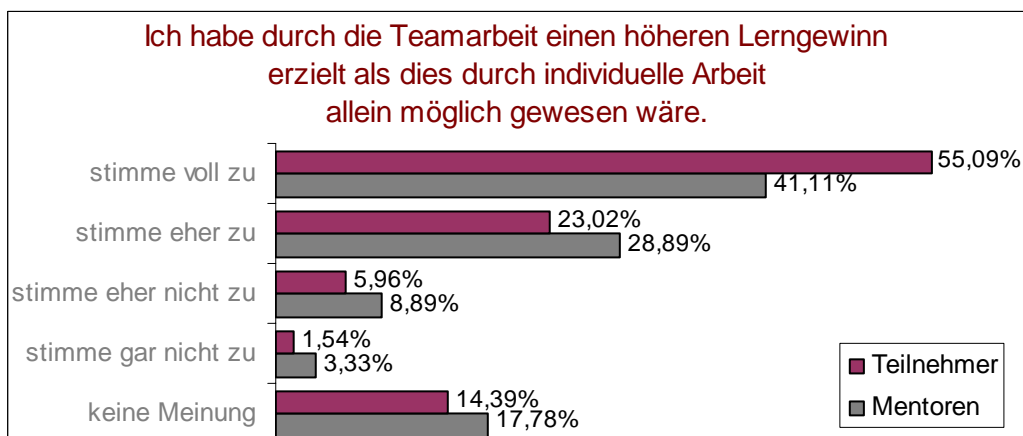


**Abbildung 34: Wichtigkeit der Schulleitungsaufgaben**

Der Unterschied zwischen Mentoren und Teilnehmern wird an zwei Punkten deutlich: Während Mentoren stärker in Richtung E-Learning tendieren, wird von Teilnehmerseite aus die Teamarbeit als erfolgreicher bewertet.

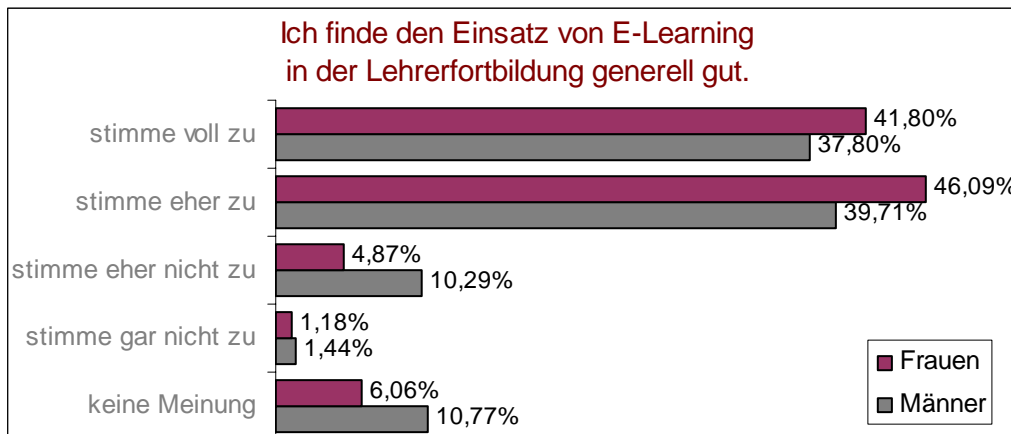


**Abbildung 35: E-Learning in der Lehrerfortbildung (Teilnehmer vs. Mentoren)**

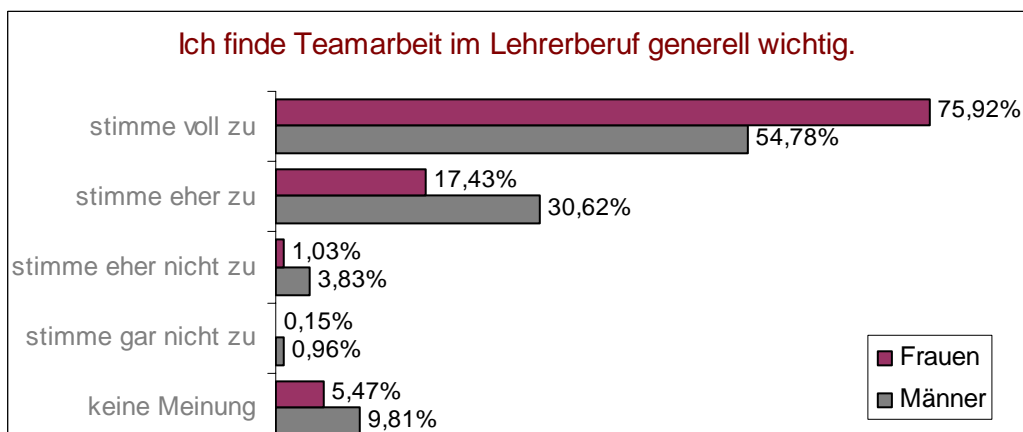


**Abbildung 36: Lernerfolg durch Teamarbeit (Teilnehmer vs. Mentoren)**

Zwischen den Geschlechtern zeigt sich, dass aus Frauensicht das gesamte Blended-Learning-Konzept positiver gesehen wird. Dies gilt sowohl für die E-Learning-Aspekte, die von Frauen etwas höhere Zustimmung erhalten, als auch insbesondere für die Teamarbeit, die deutlicher von ihnen befürwortet wird. Sonstige Subgruppen-Unterschiede sind zu vernachlässigen, lediglich die etwas stärker Zustimmung von Befragten über 40 Jahre und Intel®-Grundkurs-Absolventen zu den Punkten E-Learning und Unterstützung durch die Schulleitung scheint erwähnenswert.

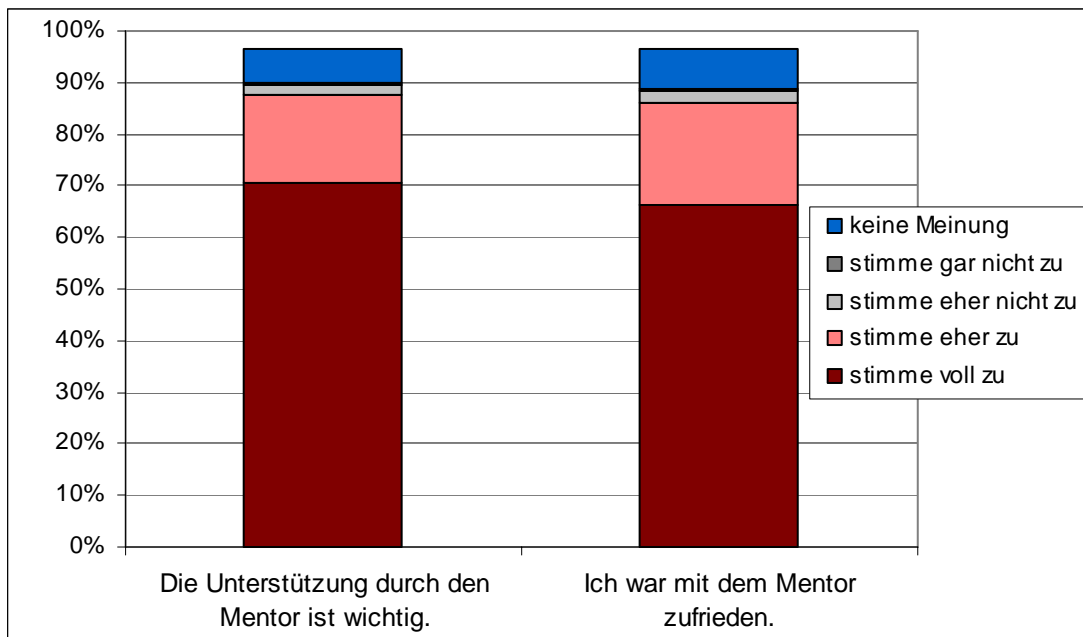


**Abbildung 37: E-Learning in der Lehrerfortbildung (Frauen vs. Männer)**



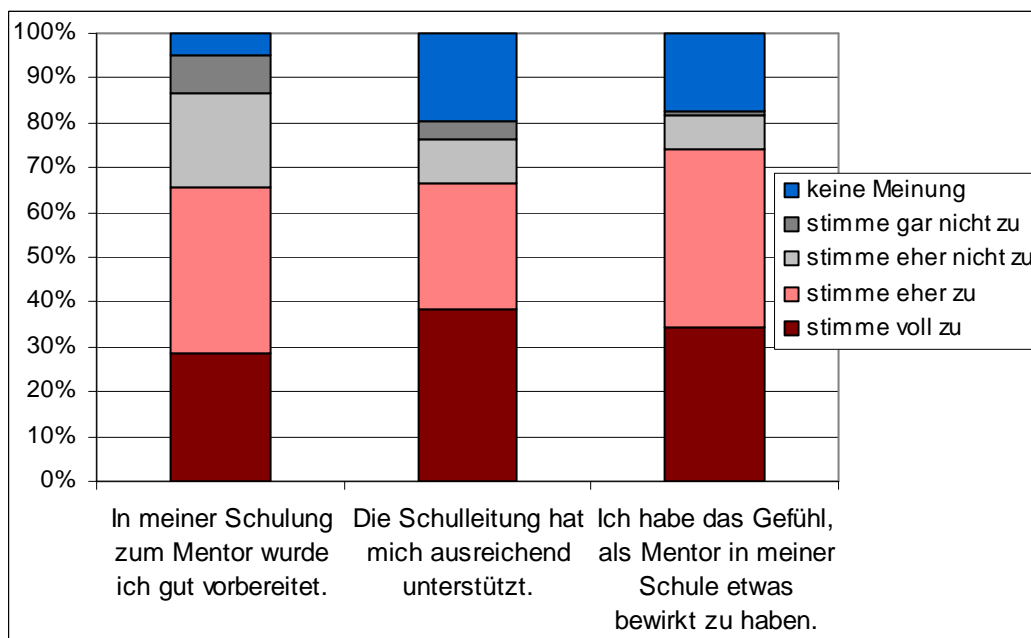
**Abbildung 38: Teamarbeit im Lehrerberuf (Frauen vs. Männer)**

**Betrachtung der Mentoren.** Mit der Rolle der Mentoren sind  $\frac{2}{3}$  zufrieden; dessen Aufgaben und Unterstützungsleistungen werden als wichtig beurteilt. Zwischen den Geschlechtern und Altersgruppen zeigen sich nur marginale Unterschiede. Bei den Fächern fällt unter anderem die erhöhte Zustimmung bei Deutsch auf. Bezüglich der Schulformen lässt sich feststellen, dass Grundschulen mit den Aufgaben und Unterstützungsleistungen der Mentoren zufriedener sind, während berufliche Schulen niedrigere Werte und breite Enthaltung offenbaren.



**Abbildung 39: Rolle des Mentors<sup>12</sup>**

Im speziellen Fragenblock für Mentoren wird deutlich, dass sich diese auf ihre Aufgaben nicht gut genug vorbereitet fühlen. Während sie sich von der Schulleitung gerade noch ausreichend unterstützt sehen, existiert ein nicht geringer Teil von Mentoren, die dies bei der Schulaufsicht verneinen, wobei  $\frac{1}{3}$  keine Meinung hierzu hat. Dennoch beurteilen sie ihre Aufgaben und ihre Wirkungsweise eher positiv.



**Abbildung 40: Einschätzungen der Mentoren<sup>13</sup>**

<sup>12</sup> Aufgrund technischer Probleme in diesem Abschnitt beziehen sich diese Angaben lediglich auf Bewertungen von 1011 der insgesamt 1056 Teilnehmer.

<sup>13</sup> da es technische Schwierigkeiten bei diesem Abschnitt im Fragebogen gab, beziehen sich diese Werte auf Angaben von 81 Mentoren der insgesamt 108 Mentoren.

**Bewertung der Trainingsplattform.** Die Trainingsplattform wird als überwiegend gut beurteilt: Sowohl die Übersichtlichkeit als auch die Handhabbarkeit sowie die Einteilung in „Räume“, also die Gliederung in Themengebiete wie „Aula“ oder „Bibliothek“ kommen zum größten Teil gut an.

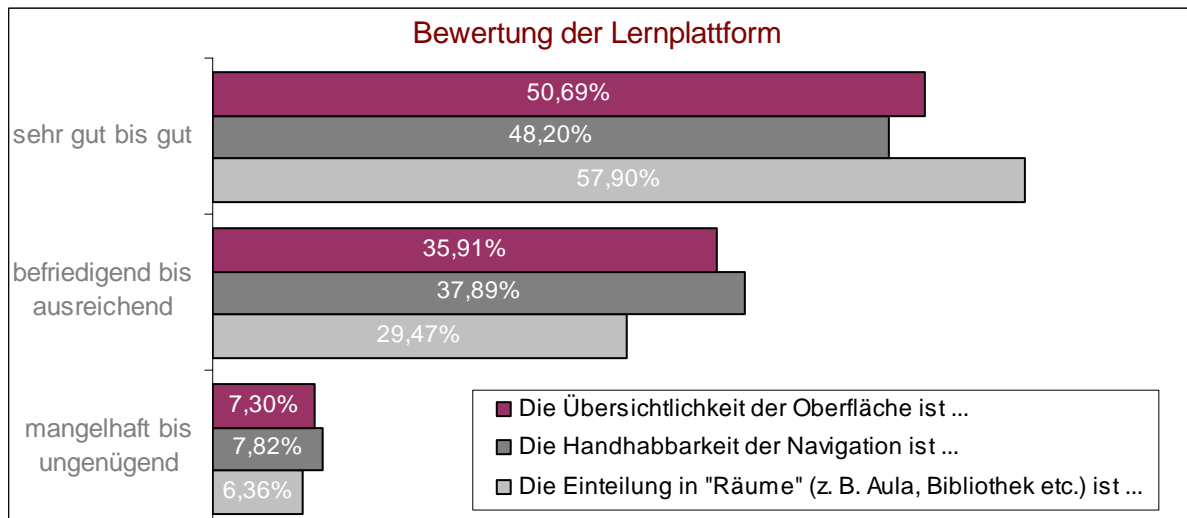


Abbildung 41: Bewertung der Lernplattform

Die Menge an Inhalten wird als gerade noch ausreichend bewertet. Daraus lässt sich indirekt schließen, dass mehr Inhalte gewünscht werden, zumal weniger als 13% angeben, sie würden sich von der Anzahl und Vielfalt der Inhalte überfordert fühlen. Die Qualität der Inhalte wird überwiegend, wenn auch eingeschränkt, positiv bewertet. Analog verhält es sich mit den Lernpfaden, den Lernideen und der Einbindung der Trainingsplattform in das Fortbildungskonzept. Beispielsweise befürworten  $\frac{3}{4}$  der Befragten (darunter 50% „stimme eher zu“) die Aussage „Lernpfade sind als methodischer Ansatz für die Vermittlung von Inhalten gut geeignet“. Befragt nach weiteren Lernplattformen für Lehrende, geben weniger als  $\frac{1}{5}$  der Befragten an, solche zu kennen oder zu nutzen<sup>14</sup>.

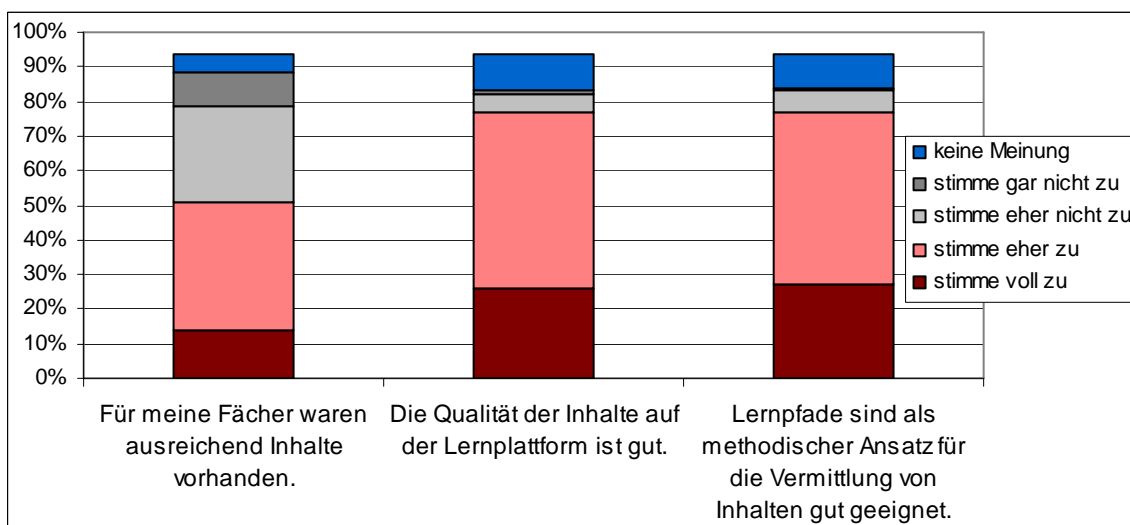


Abbildung 42: Bewertung der Inhalte

<sup>14</sup> In der offenen Frage zu den bekannten Lernplattformen werden vor allem lehrer-online und einzelne Landesbildungsserver genannt.

Demgegenüber sind es bei den Mentoren knapp die Hälfte, die auch andere Plattformen nutzen. Daneben wird deutlich, dass die Mentoren die Trainingsplattform etwas zurückhaltender als Teilnehmer beurteilen.

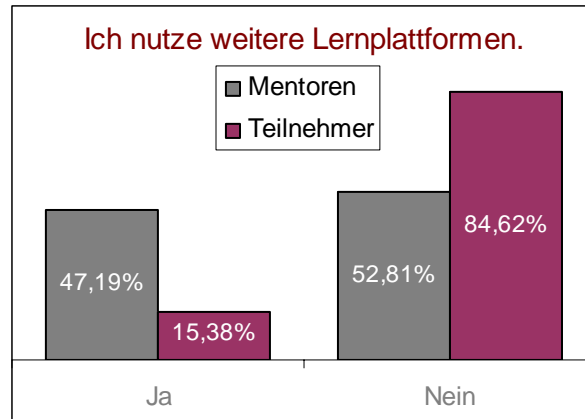


Abbildung 43: Nutzung weiterer Lernplattformen (Teilnehmer vs. Mentoren)

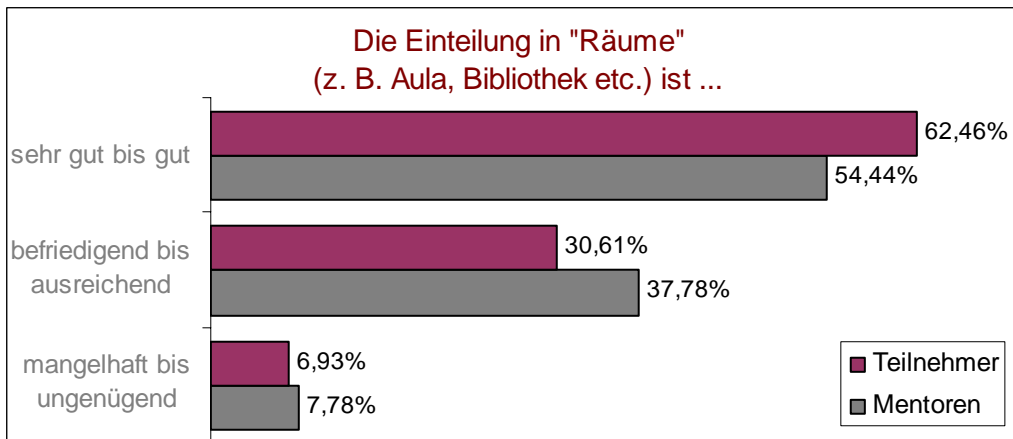


Abbildung 44: Lernplattform, Einteilung in Räume (Teilnehmer vs. Mentoren)

**Unterschiede in der Bewertung.** Eine Detailanalyse zeigt, dass Männer die Trainingsplattform weniger positiv beurteilen und etwas mehr Kenntnisse über weitere Lernplattformen haben als Frauen. Die Alters-Differenz ist hingegen eher marginal, und die Fach-Differenzen sind zu uneinheitlich, um sie zusammenfassend darstellen zu können.

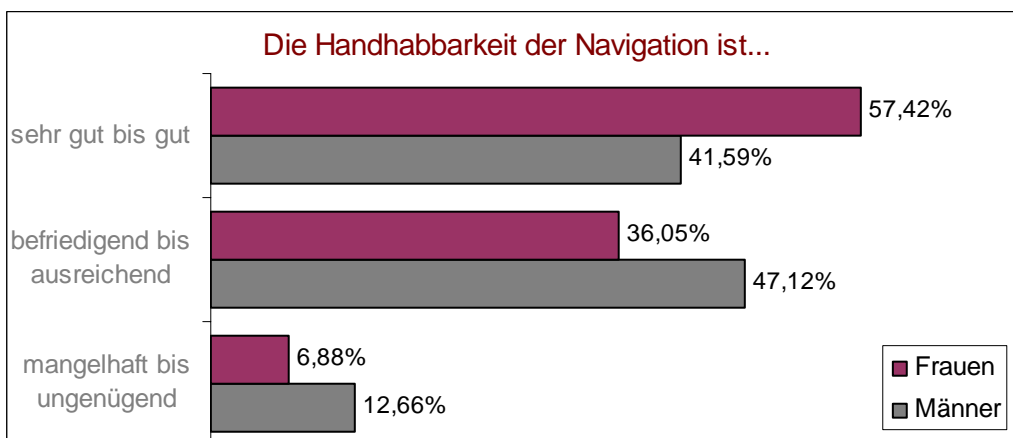


Abbildung 45: Navigation (Frauen vs. Männer)

Bei den Schulformen liegen die beruflichen Schulen bei hoher Enthaltung weit im hinteren Bereich, d.h. sie stimmen deutlich weniger zu bzw. beurteilen das Konzept und die Trainingsplattform negativer. Außerdem sind in Gymnasien Kenntnis und Nutzung anderer Lernplattformen am weitesten verbreitet.

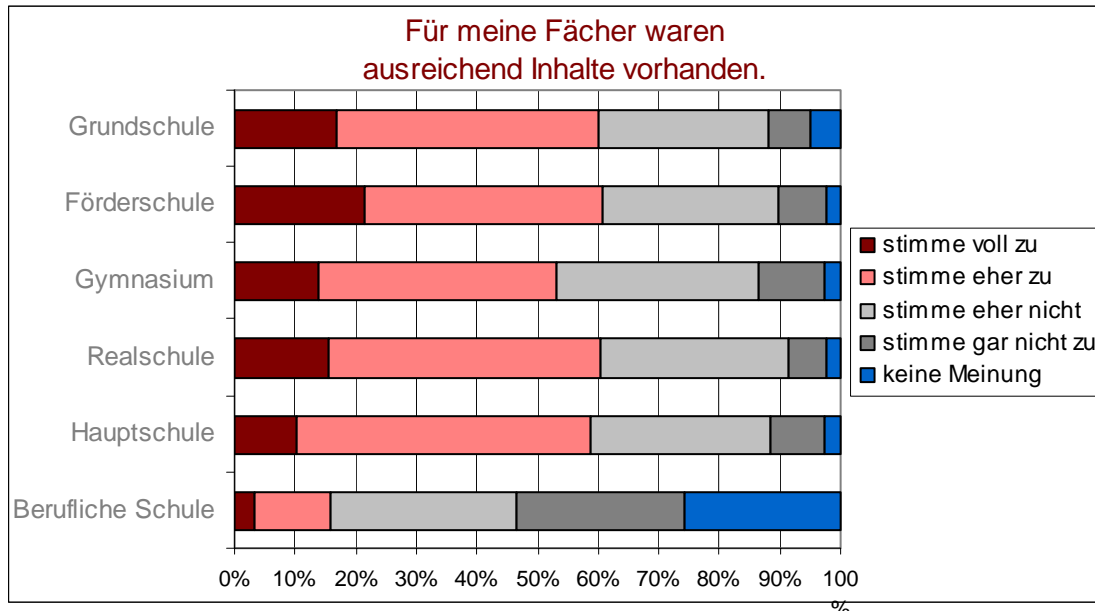


Abbildung 46: Inhalte ausreichend? (Schulform)

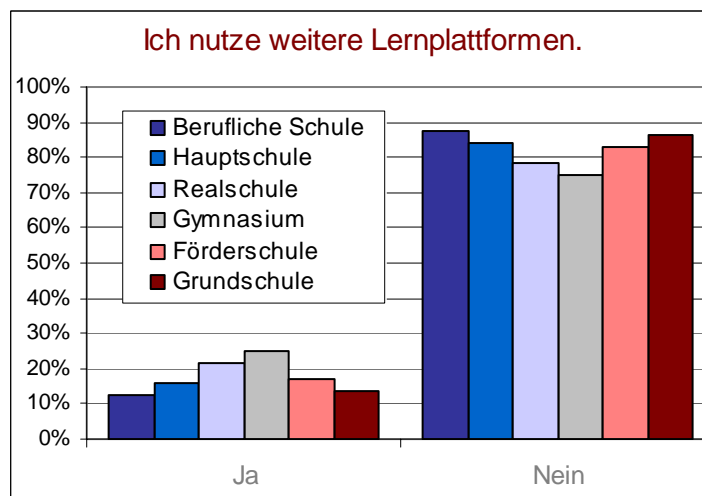


Abbildung 47: Nutzung weiterer Lernplattform (Schulform)



## 2.4 Einschätzung der schulischen Rahmenbedingungen

**Einschätzung der Rahmenbedingungen.** Schließlich sollen noch einige Informationen zu den Rahmenbedingungen an den Schulen der Befragten dargestellt werden: Bei der Beurteilung in Form von Schulnoten zeigt sich, dass die technischen Ressourcen gut, der technische Support gerade noch gut ist und zeitlicher Spielraum für die Fortbildung nur befriedigend bis ausreichend vorhanden ist.

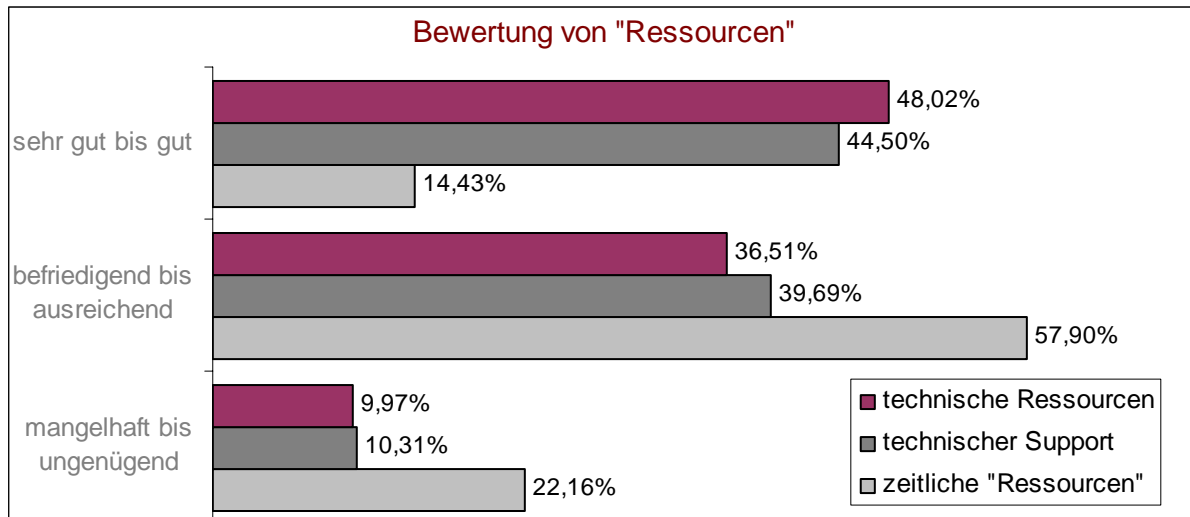


Abbildung 48: Bewertung von „Ressourcen“

Dabei zeigt sich, dass bei knapp einem Fünftel der Befragten kein Konzept zum Medieneinsatz an deren Schule vorhanden ist. Bei einem weiteren Drittel besteht immerhin minimaler Grundkonsens über den Medieneinsatz. Etwas mehr Befragte äußern, an ihrer Schule gäbe es ein einheitliches Verständnis hierzu. Lediglich 7% geben an, an ihrer Schule wäre sogar ein für Jahrgänge ausdifferenziertes Konzept vorhanden. Während bei den übrigen Subgruppen (Geschlecht, Alter, etc.) hier kaum Unterschiede festzustellen sind, so wird bei einer Differenzierung nach Schulformen erkennbar, dass an Förder- und Hauptschulen mehrheitlich zumindest ein einheitliches Verständnis zum Medieneinsatz vorzufinden ist.

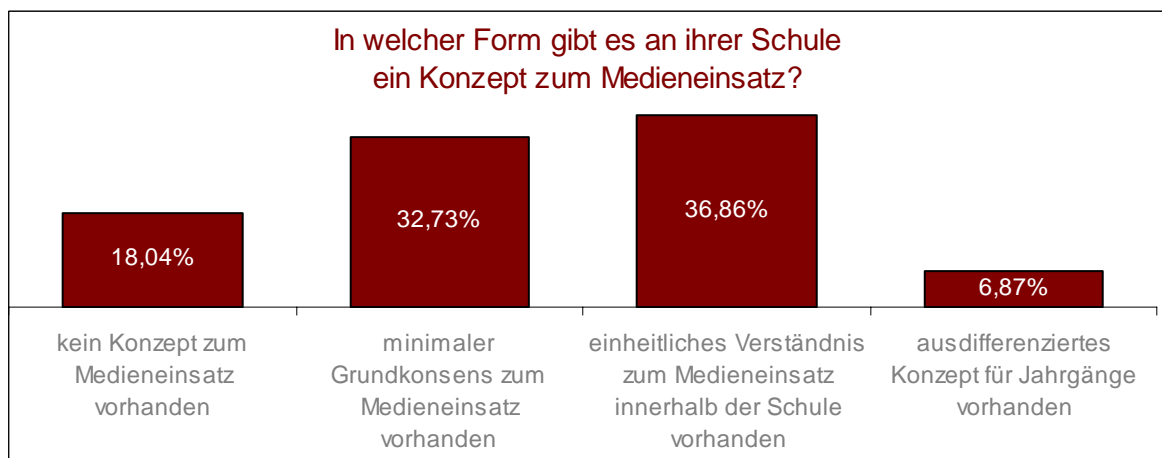


Abbildung 49: Konzept zum Medieneinsatz

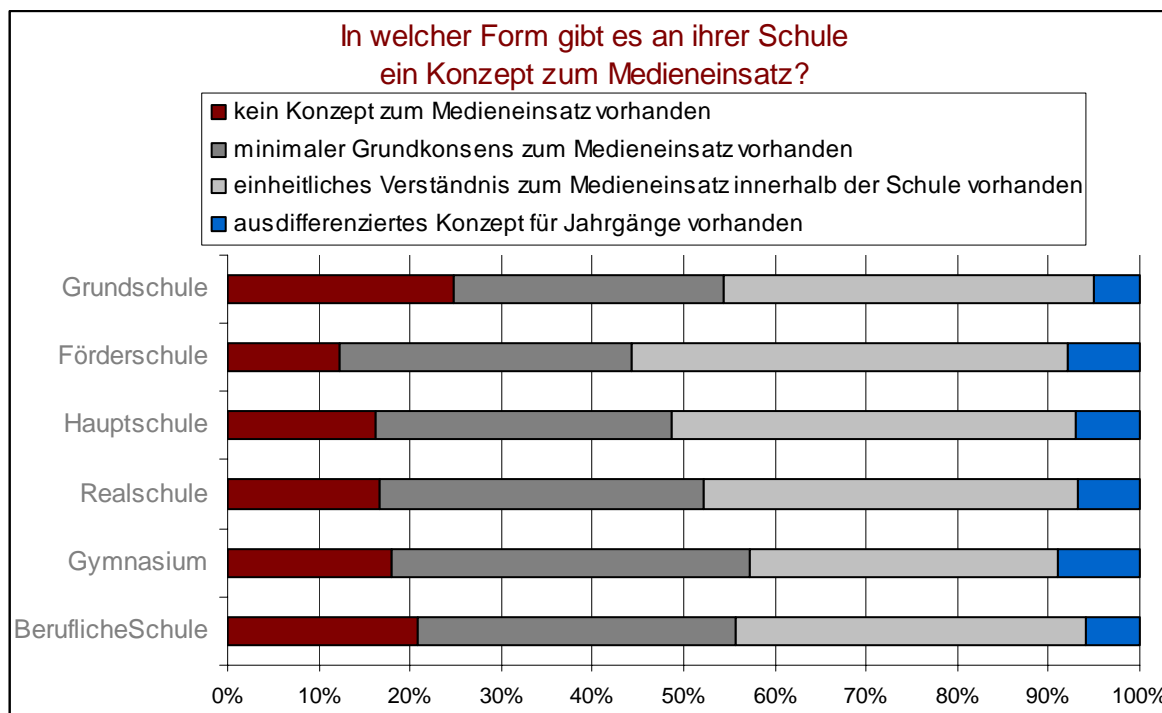


Abbildung 50: Konzept zum Medieneinsatz (Schulform)

Die Unterstützung durch die Schulleitung ist nach Ansicht der Befragten weitgehend gegeben; ähnlich ist es bei der Schulaufsicht, wobei sich hier fast die Hälfte der Befragten enthalten. Der Austausch im Kollegium ist deutlich ausgeprägt, eine Kooperation untereinander ist weit verbreitet – hier stimmen über 70% voll oder eher zu. Das Schulklima wird als überwiegend gut eingeschätzt sowohl hinsichtlich Kollegen als auch im Verhältnis zu Schülern und deren Eltern.

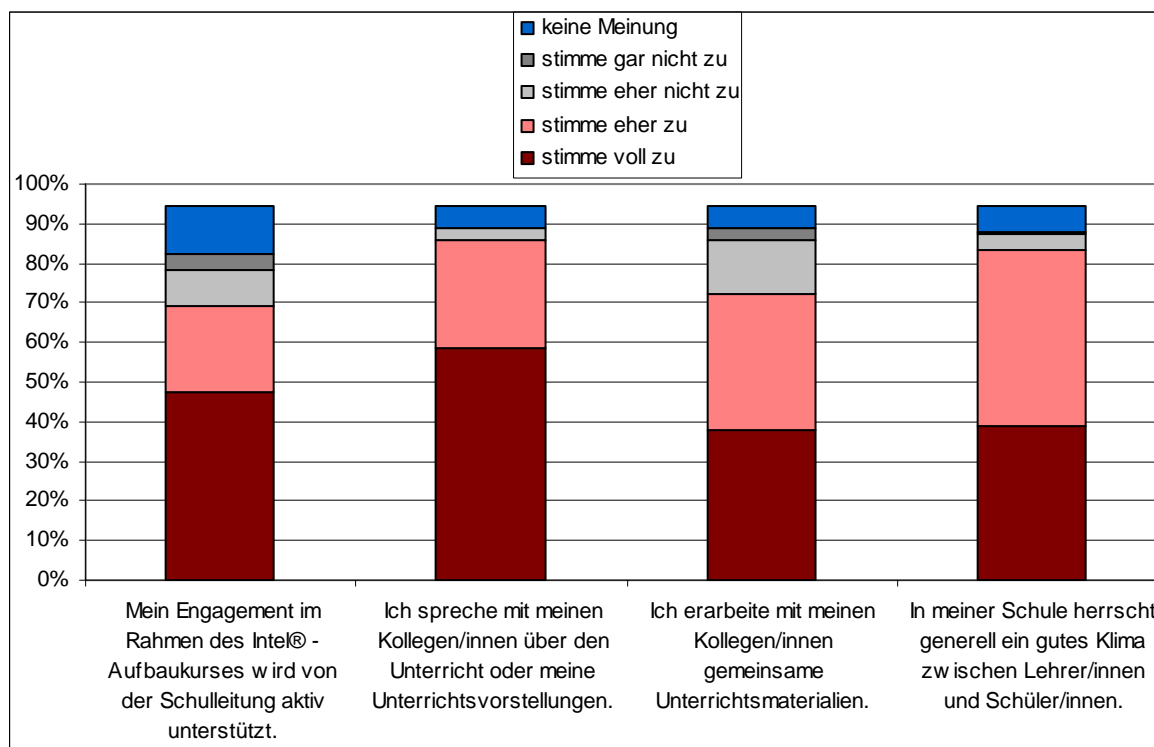
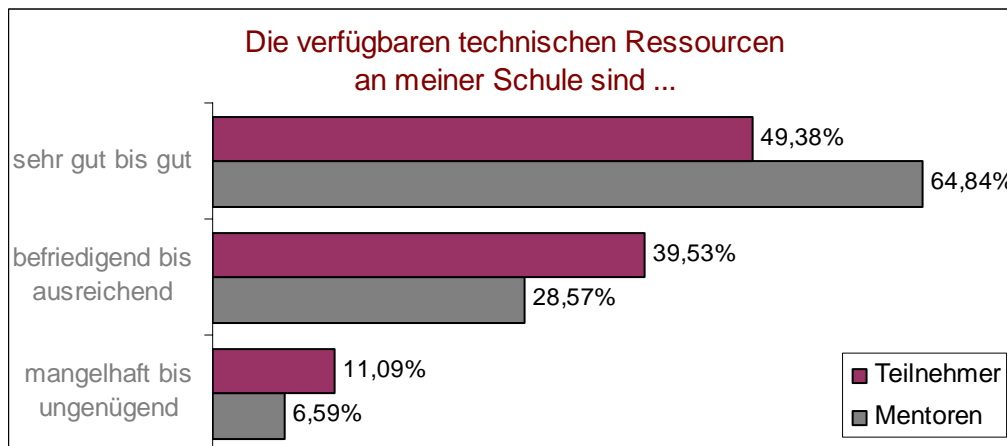
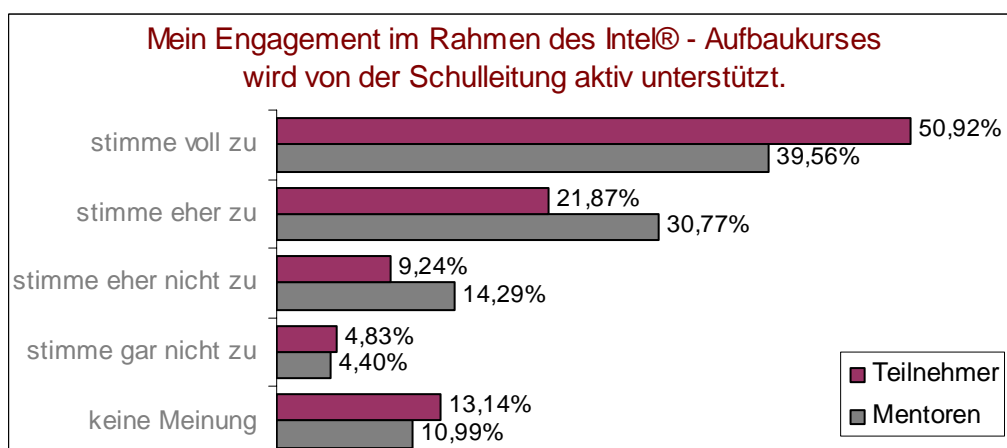


Abbildung 51: schulische Rahmenbedingungen

**Unterschiede in der Einschätzung.** Mentoren beurteilen die technischen Ressourcen etwas positiver, Teilnehmer fühlen sich durch Schulleitung und -aufsicht mehr unterstützt als Mentoren. Ansonsten zeigen sich kaum Unterschiede zwischen Teilnehmern und Mentoren, nur die Aussage „Das Engagement einiger Lehrkräfte bezüglich des Einsatzes digitaler Medien verschärft das Konkurrenzdenken“ wird von Teilnehmern entschieden abgelehnt.



**Abbildung 52: technische Ressourcen an der Schule (Teilnehmer vs. Mentoren)**



**Abbildung 53: Unterstützung durch Schulleitung (Teilnehmer vs. Mentoren)**

Frauen bewerten das Schulklima etwas besser und geben häufiger an, sich im Kollegium auszutauschen sowie zu kooperieren als Männer. Das Alter betreffend lassen sich nur minimale Abweichungen konstatieren. Aus der Fach-Perspektive zeigt sich vor allem beim Schulklima, beim kollegialen Austausch und bei der Kooperation durchgehend eine positivere Einschätzung durch Vertreter von Religion bzw. Ethik, musischen Bereichen<sup>15</sup> und Grundschulfächern. Von den Schulformen aus betrachtet zeigt sich in diesen Gebieten (Schulklima, Austausch und Kooperation), dass Grund- und Förderschulen die höchsten Werte aufweisen, an berufliche Schule ist durchweg niedrigere Zustimmung vorzufinden.

<sup>15</sup> Die Variable „Musischer Bereich“ setzt sich zusammen aus Kunst, Sport und Musik.

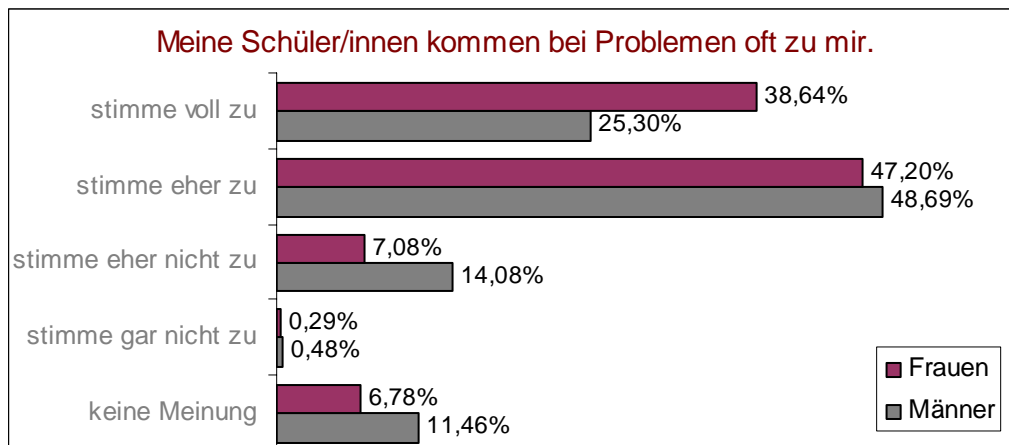


Abbildung 54: Verhältnis zu Schülern (Frauen vs. Männer)

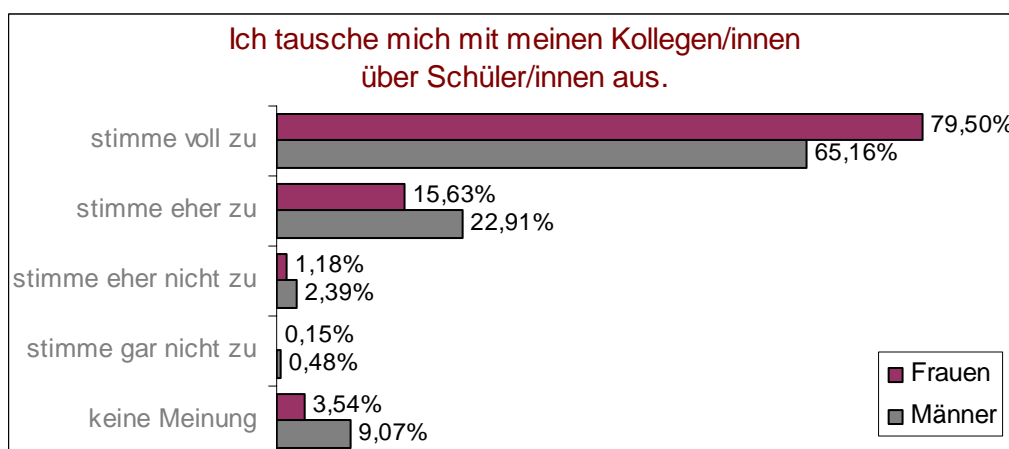


Abbildung 55: Austausch mit Kollegen (Frauen vs. Männer)

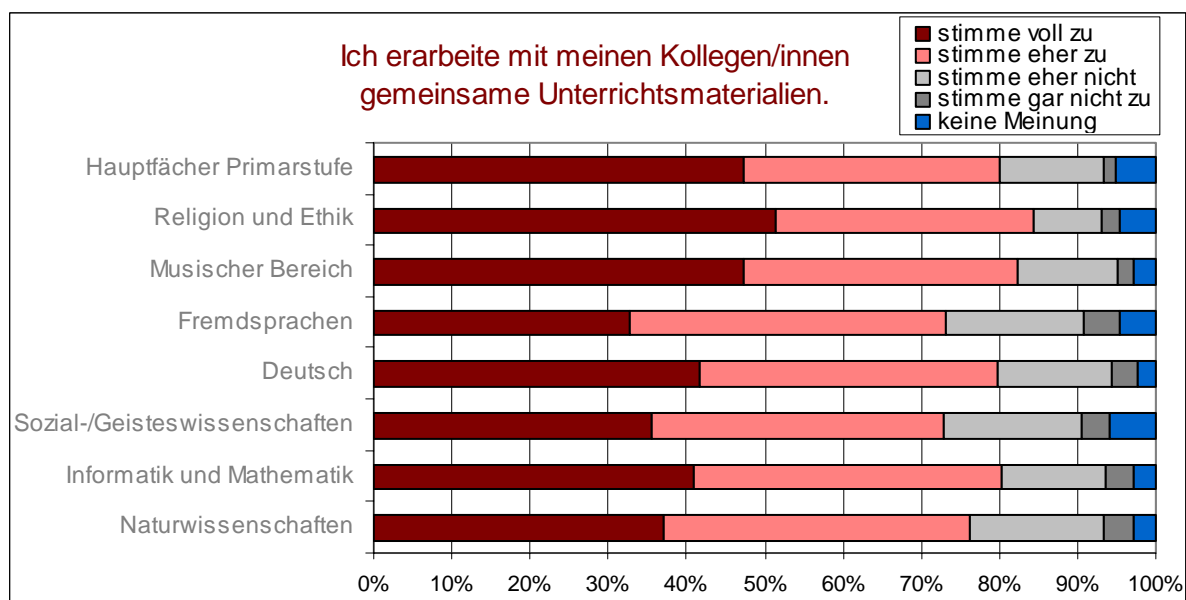


Abbildung 56: gemeinsame Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien (Fach)<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Die Bezeichnung „Hauptfächer Primarstufe“ steht für die Variable „Grundschulfächer“ (s. o). Die Variable „Sozial-/Geisteswissenschaften“ setzt sich zusammen aus Sozialkunde, Geschichte und Wirtschaft.

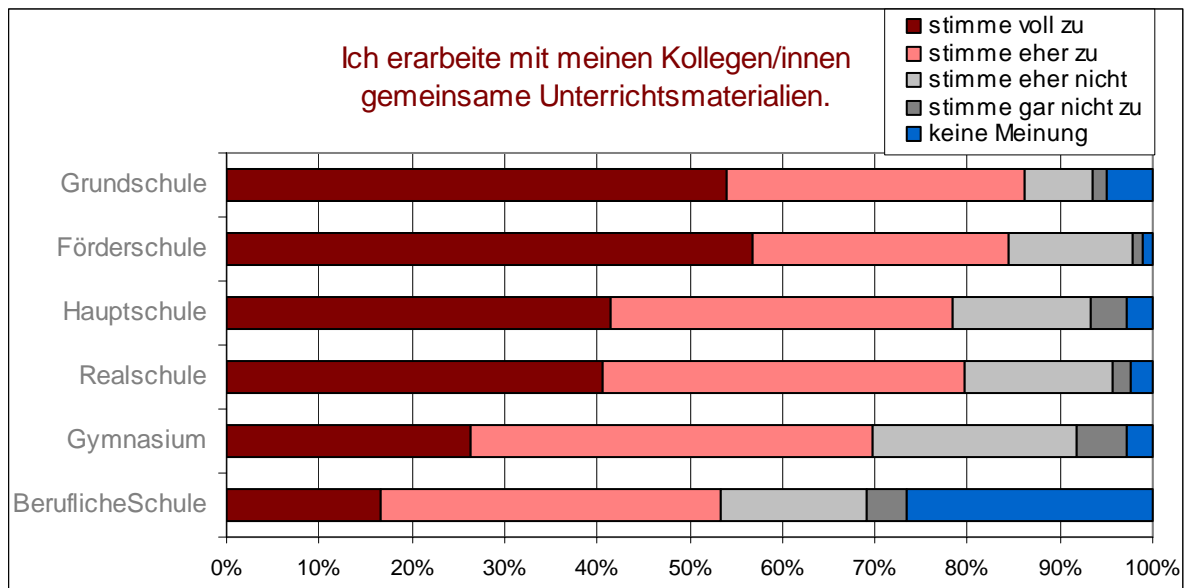


Abbildung 57: gemeinsame Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien (Schulform)

**Angaben zum Schulumfeld und zur Schulgröße.** In den Fragenblock zur Schule haben wir im Mai 2005 zwei Fragen neu aufgenommen: eine zur Größe des Kollegiums und eine zur Schulgegend. Diese beiden Variablen bieten eine viel versprechende Perspektive für spätere Analysen. Da von den Befragten bislang nur 606 darauf antworten konnte, sind die ersten Tendenzen noch mit großer Vorsicht zu genießen. So zeigt sich, dass beinahe die Hälfte in Kollegien mit bis zu 30 Lehrkräften arbeitet, wohingegen knapp 30% der Befragten an Schulen tätig sind, bei denen die Kollegiumsgröße über 50 Lehrkräften liegt. Als Umfeld ihrer Schule geben 55% Kleinstadt an, 24% der Schulen liegen in dörflich/ländlicher Region und 22% in Großstädten.

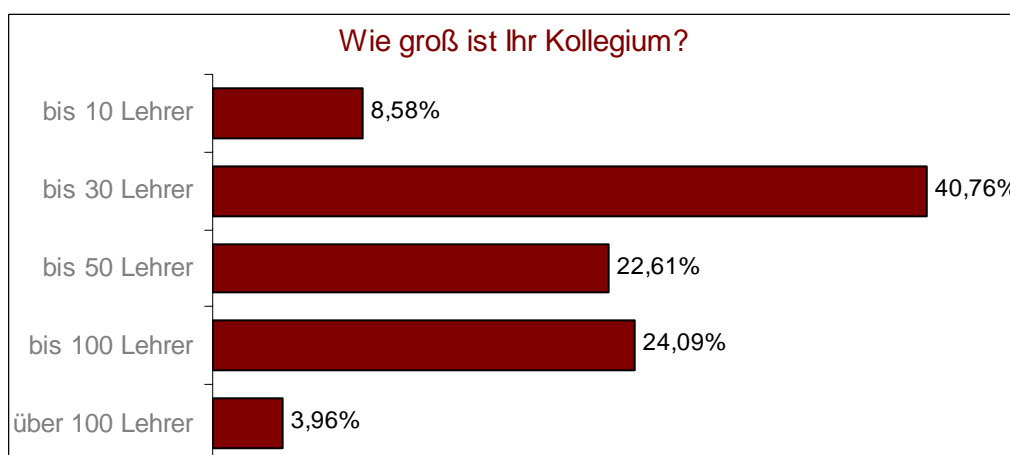


Abbildung 58: Größe des Kollegiums<sup>17</sup>

<sup>17</sup> nur gültige Prozent von 606 Befragten

### 3. Zwischenergebnisse aus der Mentoren-Befragung

#### 3.1 Ziel und Zweck der zusätzlichen Mentoren-Befragung

Im Konzept des Intel®-Aufbaukurses stellen die Mentoren eine bedeutende Schnittstelle dar. Insofern ist deren Sichtweise ein wichtiger Punkt in der Evaluation, weshalb von Mai bis Juni eine Mentoren-Befragung durchgeführt wurde. Als statistisches Erhebungsverfahren wurde die disproportional geschichtete Zufallsstichprobe gewählt, um die einzelnen Länder und Schulformen möglichst aussagekräftig zu erfassen. Durchgeführt wurde die Befragung, indem 268 Mentoren per E-Mail einen Link zur Online-Befragung erhielten, die in einem geschützten Bereich der Website unserer Professur angelegt war. Beantwortet haben den Fragebogen 152 Mentoren, womit die Rücklaufquote bei sehr guten 57% liegt. Der Fragebogen, der auch eine Reihe offener Fragen beinhaltet, soll klären, wie Mentoren bei ihrer Arbeit unterstützt werden, wie sie den Intel®-Aufbaukurs umsetzen, wie sie vorgehen, um Teilnehmer zu gewinnen, und welche weiteren Themenwünsche sie für die Trainingsplattform haben.

The image shows a screenshot of an online survey form. At the top, it reads 'PROFESSUR FÜR MEDIENPÄDAGOGIK' and 'Mentoren/innen-Befragung'. Below this is a progress bar showing 0% completion. The main section is titled '2) Auswahl und Schulung der Mentoren/innen' and contains two questions:

**Wie haben Sie vom Intel®-Aufbaukurs erfahren? (Mehrfachantwort möglich)**  
*Bitte wählen Sie einen oder mehrere Punkte aus der Liste aus.*

- Mitteilung von Schulbehörde
- Information von Schulleitung
- Information von Kollegen/innen
- durch Flyer/Infobroschüre von Intel
- im Internet
- in Zeitschrift

Sonstiges:

**Wie sind Sie zum Schulmentor/in im Intel®-Aufbaukurs geworden?**  
*Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.*

- Ich habe mich freiwillig gemeldet.
- Ich wurde von meinem Schulleiter/in angesprochen.
- Ich habe mich am Intel®-Aufbaukurs angemeldet und wurde dabei zum Schulmentor (z. B. weil ich der erste Teilnehmer/in von meiner Schule war).
- Sonstiges

Abbildung 59: Beispiel des Online-Fragebogens zur Mentoren-Befragung

### 3.2 Merkmale, Motivation und Schulung der Mentoren

Bei den soziodemographischen Angaben zeigt sich, dass die Mentoren dieser Befragung von den Mentoren aus der bereits dargestellten Gesamtevaluation abweichen. So ist der Männeranteil mit über 60% nicht mehr ganz so dominant und auch die Altersstruktur stellt sich etwas anders dar:  $\frac{2}{3}$  sind hier über 40 Jahre alt; zudem stellen die Österreicher mit 17% die größte Gruppe.

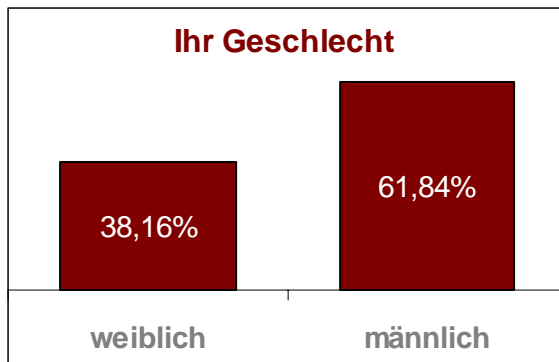


Abbildung 60: Geschlecht (Mentoren)

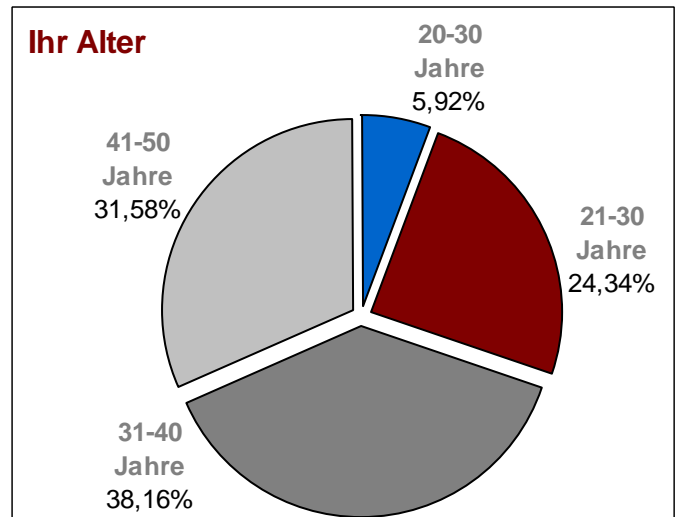


Abbildung 61: Alter (Mentoren)

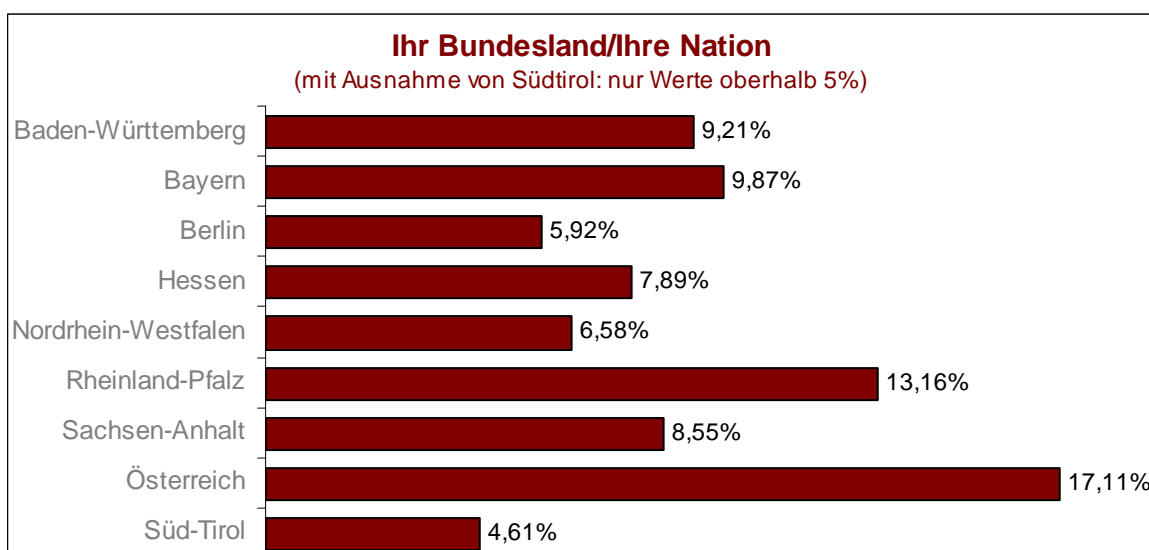
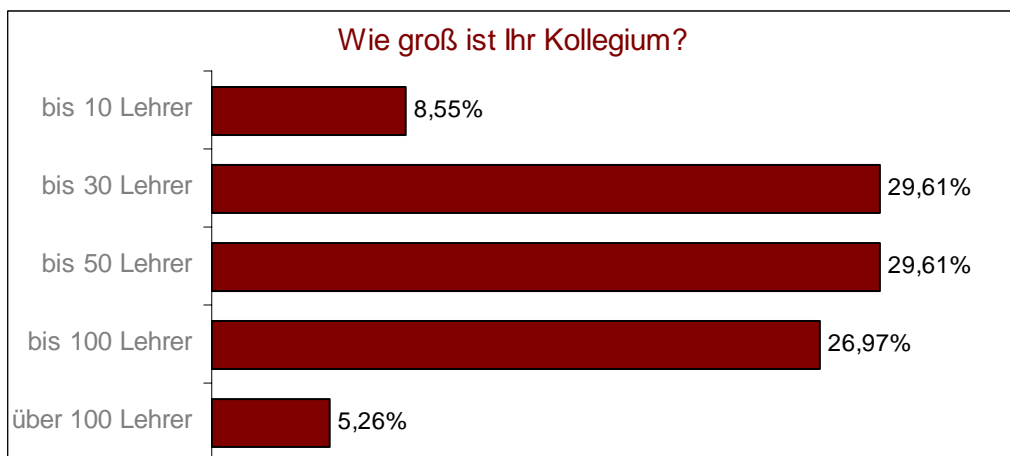


Abbildung 62: Bundesland/Nation (Mentoren)

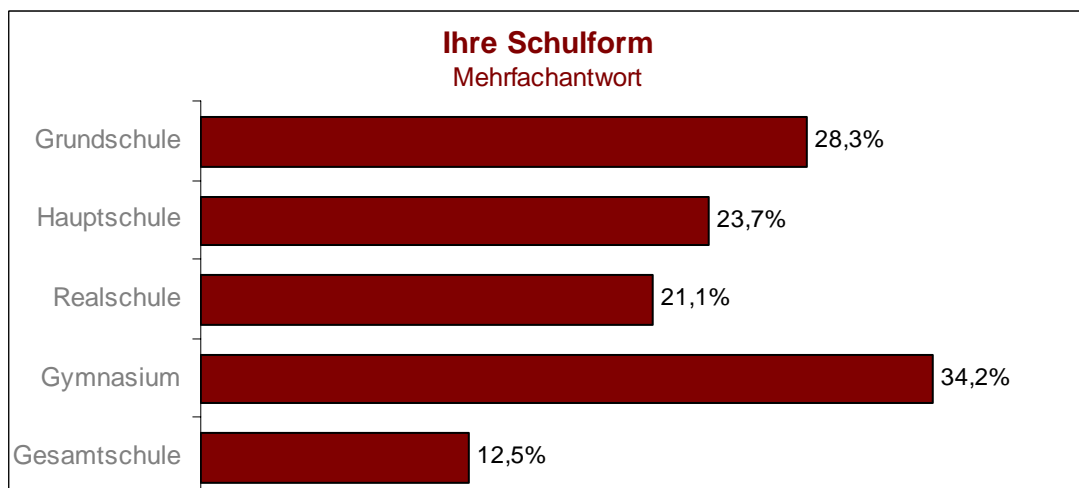
Je knapp 30% von ihnen arbeiten in Schulen mit einer Kollegiumsgröße bis zu 30, 50 oder 100 Lehrkräften. Das Umfeld ihrer Schule ist annähernd gleich verteilt: je über  $\frac{1}{3}$  Großstadt und Kleinstadt sowie fast  $\frac{1}{3}$  in dörflich/ländlicher Region. Etwas mehr als  $\frac{1}{3}$  sind in Gymnasien beschäftigt, es folgen Grundschulen mit 28% sowie Haupt- und Realschulen mit 24% bzw. 21%<sup>18</sup>. Über die Hälfte sind als Lehrkräfte tätig, ein weiteres Viertel als Fachlehrer und 14% als Schulleiter. Insgesamt sind beinahe 85%

<sup>18</sup> Bei der Mentoren-Befragung wurden nicht alle Schulformen berücksichtigt, da wir uns zunächst auf diejenigen Schulformen konzentrieren wollten, an denen ausreichende Fallzahlen und Aktivitäten problemlos gegeben waren.

im Vollzeit-Verhältnis angestellt. Bei den Fachbereichen, in denen diesmal nach dem Hauptfach gefragt war und deshalb nur eine Vorgabe angekreuzt werden konnte, liegen naturwissenschaftlich-technische Gebiete mit 54% weit vorne.



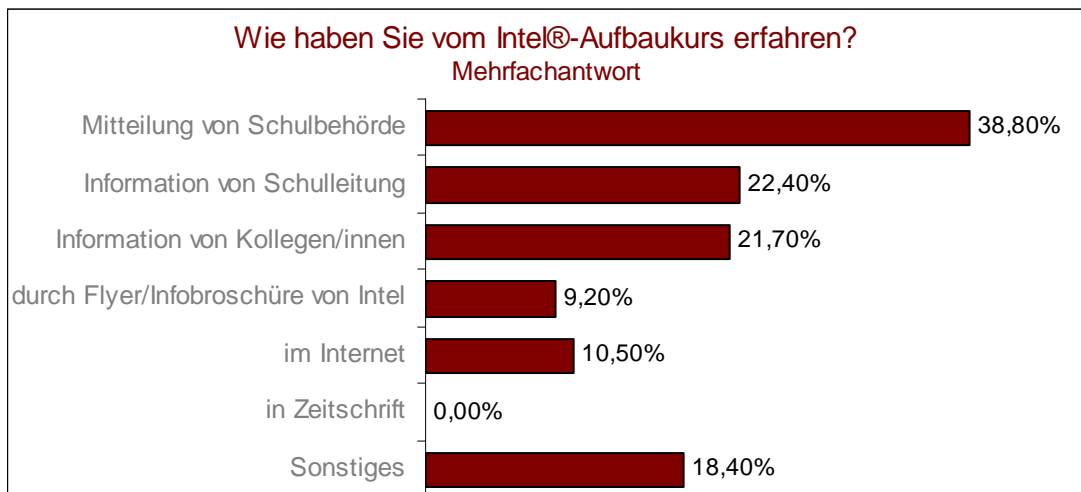
**Abbildung 63: Kollegiumsgröße (Mentoren)**



**Abbildung 64: Schulform (Mentoren)**

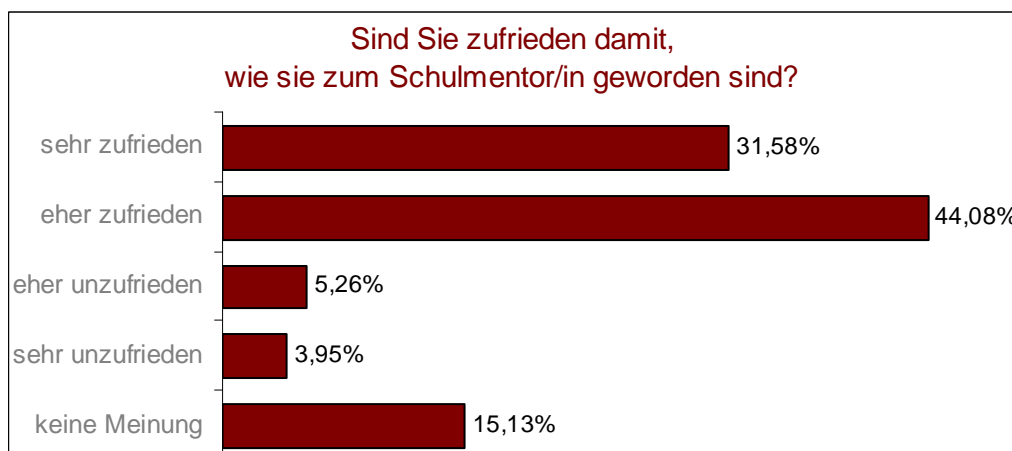
Im Folgenden werden erste Ergebnisse zusammenfassend vorgestellt, ohne dabei in Details zu gehen, da dies den Rahmen sprengen würde und außerdem die vorliegende Zwischenauswertung stärker auf die Gesamtevaluation fokussiert ist. Wird nach Informationsquellen über den Intel®-Aufbaukurs in einer Mehrfachantwort gefragt bzw. danach, wie die Befragten davon erfahren haben, so liegt die Schulbehörde mit 39% vorne, gefolgt von der Schulleitung und den Kollegen mit je über 20%. Internet und Flyer werden von jeweils 10% genannt und liegen damit noch hinter Sonstiges, wo von 18% weitere Angaben gemacht wurden und z. B. das Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung von Sachsen-Anhalt genannt werden.





**Abbildung 65: Informationsquelle über Intel®-Aufbaukurs**

Wie sind die Befragten zu Mentoren geworden und wie werden sie für diese Aufgaben geschult? Insgesamt geben  $\frac{3}{4}$  der Befragten an, sie seien voll oder eher damit zufrieden, wie sie zum Mentor geworden sind. Knapp  $\frac{2}{3}$  der Befragten haben sich freiwillig gemeldet, 15% wurden von ihrer Schulleitung angesprochen und 14% führen sonstige Gründe an, etwa, dass sie bereits als Master-Teacher im Intel®-Grundkurs tätig waren. Beinahe die Hälfte der Befragten erhält keine Honorierung ihrer Mentoren-Tätigkeit, immerhin fast  $\frac{1}{3}$  bekommt eine finanzielle Vergütung, 11% eine zeitliche Entlastung und 9% beides zusammen.



**Abbildung 66: Zufriedenheit, Mentor geworden zu sein**

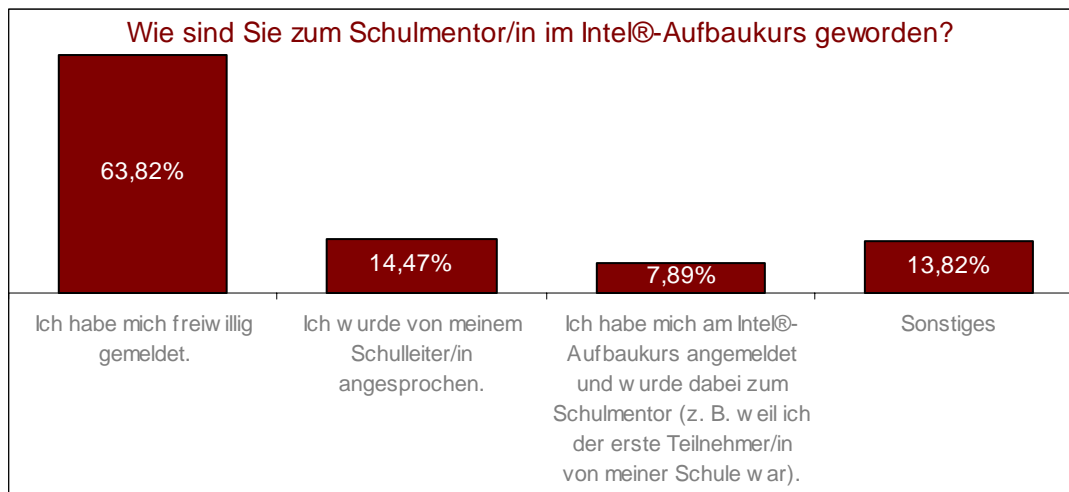


Abbildung 67: Wege zur Mentoren-Tätigkeit

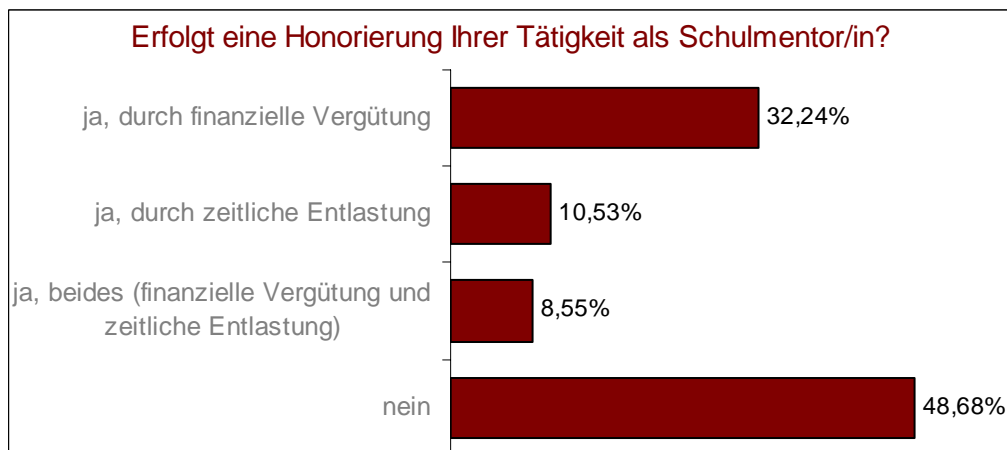
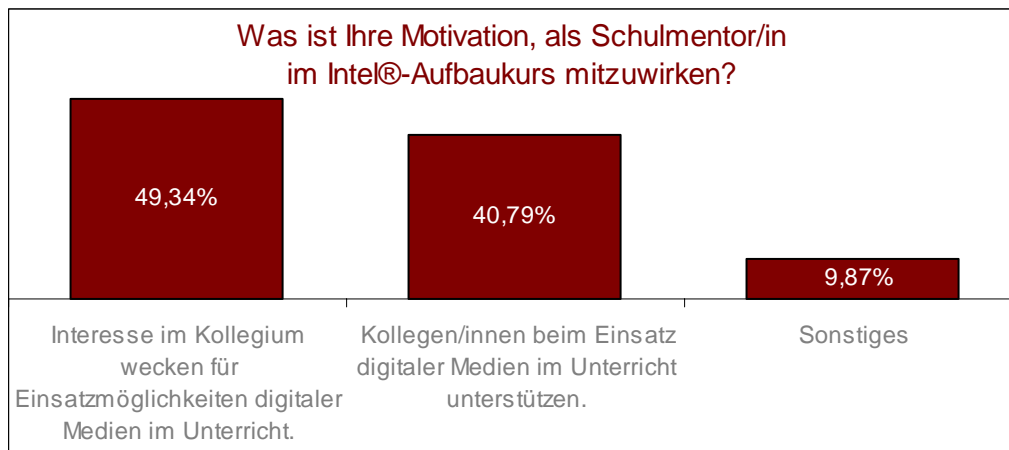
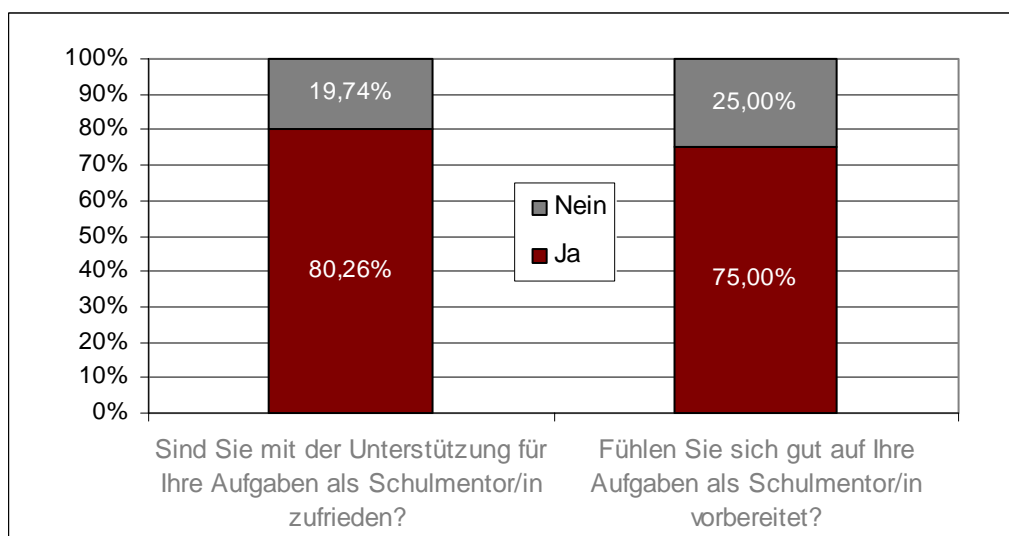


Abbildung 68: Honorierung Mentoren-Tätigkeit

Bei der Erfassung der Motivation, als Mentor aktiv zu werden, werden beinahe gleichberechtigt zwei Antwortvorgaben gewählt: 49% wollen Interesse im Kollegium wecken und 41% ihre Kollegen unterstützen. Die übrigen Befragten führen sonstige Gründe an, etwa die persönliche Zusatzqualifizierung. Die Frage „Sind Sie mit der Unterstützung für Ihre Aufgaben als Schulmentor zufrieden?“ bejahen 80%. Möglicherweise hängt dies mit der Unterstützung durch die Schulleitung zusammen, da diese knapp die Hälfte aktiv und ein weiteres Drittel passiv unterstützt, bei lediglich 16% ist keines von beidem der Fall. Daneben fühlen sich  $\frac{3}{4}$  gut auf ihre Aufgaben vorbereitet. Die Unzufriedenen monieren, dass sie entweder gar keine Schulung erhalten haben, die vermittelten Informationen nicht ausreichend waren oder konkrete Umsetzungsbeispiele gefehlt haben.



**Abbildung 69: Motivation zur Mentoren-Tätigkeit**



**Abbildung 70: Unterstützung und Schulung der Mentoren**

Dies wird auch daran deutlich, dass in der Schulung bei weniger als der Hälfte Möglichkeiten behandelt werden, den Intel®-Aufbaukurs im Kollegium vorzustellen. Die behandelten Schulungsinhalte werden in einer Mehrfachantwort erfasst. Es zeigt sich, dass vor allem das Konzept des Intel®-Aufbaukurses mit 83% der Nennungen sowie Aufbau und Funktionen der Trainingsplattform bei 81% bzw. 73% der Befragten Gegenstand der Schulung waren. Es folgen die Punkte Anmeldung der Teilnehmer mit 67% und Software aus dem Medienpakt mit 53%. Die Schulung selbst findet bei einer großen Mehrheit in Form von Präsenztage statt. Bei 1/3 der Befragten sind es mehrere Sitzungen, bei 1/4 einmalige Veranstaltungen mit mindestens 5 Stunden und bei weiteren 16% immerhin noch halbtägige Einführungen. Knapp 20% nennen andere Konstellationen, wobei die meisten darunter angeben, gar nicht geschult worden zu sein, während die zweitgrößte Gruppe unter ihnen anführt, sich im Selbststudium vorbereitet zu haben.

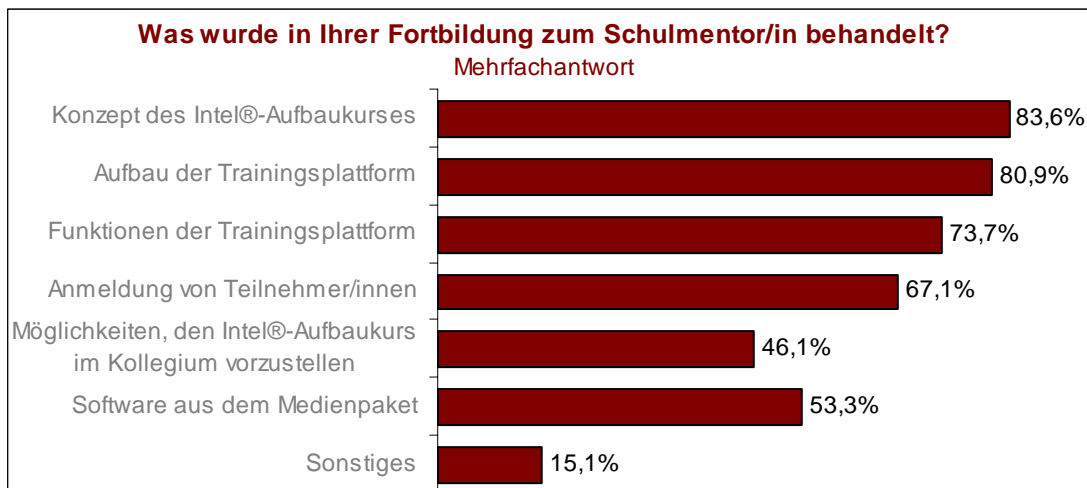


Abbildung 71: Themen der Mentoren-Schulung

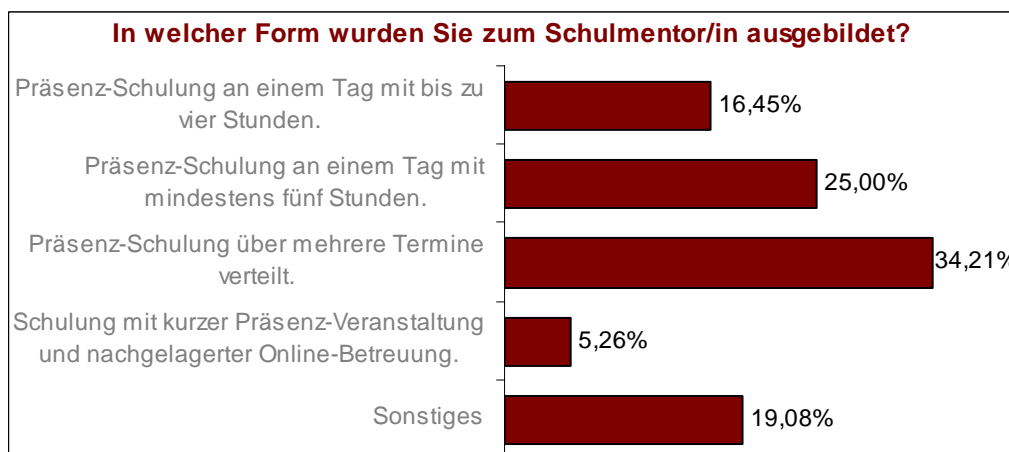


Abbildung 72: Ausbildung zum Schulmentor

### 3.3 Aktivitäten der Mentoren

Von den Befragten haben bislang über die Hälfte schon mindestens fünf Teilnehmer für den Intel®-Aufbaukurs angemeldet, darunter 21%, die über 12 Teilnehmer registriert haben. Daneben gibt  $\frac{1}{3}$  an, noch keine Interessenten angemeldet zu haben. 47% der Befragten geben an, dass es schwierig war, Teilnehmer zu gewinnen. In einer offenen Frage zu dieser Problematik wird vor allem genannt, dass viele Kollegen unter Zeitmangel sowie Überlastung leiden und deshalb zusätzlichen Zeitaufwand und Mehrarbeit meiden. Daneben wird wiederholt angeführt, dass Kollegen nicht über ausreichende Erfahrung mit digitalen Medien verfügen. Deshalb ist es interessant zu erfahren, wie es denjenigen Mentoren, die bereits Teilnehmer angemeldet haben, gelungen ist, diese für die Fortbildung zu gewinnen. In einer offenen Frage werden hier zwei Vorgehensweisen am häufigsten genannt, nämlich den Intel®-Aufbaukurses in einer Konferenz zu präsentieren und persönliche Gespräche zu führen. Mit etwas Abstand folgend weitere Aspekte, z. B. wird mehrfach die positive Rolle des Intel®-Grundkurses erwähnt oder auch der glückliche Umstand geschildert, dass die Kollegen bereits motiviert waren. In einer weiteren offenen Frage zu den Motiven ihrer Teilnehmer geben die Mentoren zwei dominierende Interessen an: sowohl das Kennenlernen digitaler Medien als auch die Beschäftigung mit neue Metho-

den liegen weit vorne. Von mehreren Befragten wird zudem darauf hingewiesen, dass der Aspekt der Teamarbeit eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Schließlich fallen noch die mehrmaligen Nennungen des Medienpakets und die positiven Erfahrungen des Intel®-Grundkurses als weitere Teilnahme-Motive auf. Tatsächlich umgesetzt haben den Intel®-Aufbaukurs erst  $\frac{1}{3}$  der Befragten. Eine offene Frage hierzu gibt Auskunft, in welcher Form dies stattfand. Dabei wird deutlich, dass überwiegend Präsenzveranstaltungen durchgeführt wurden und parallel sehr häufig (Gruppen-)Betreuung geleistet sowie zusätzlich von mehreren Befragten Einzelberatung praktiziert wurde.

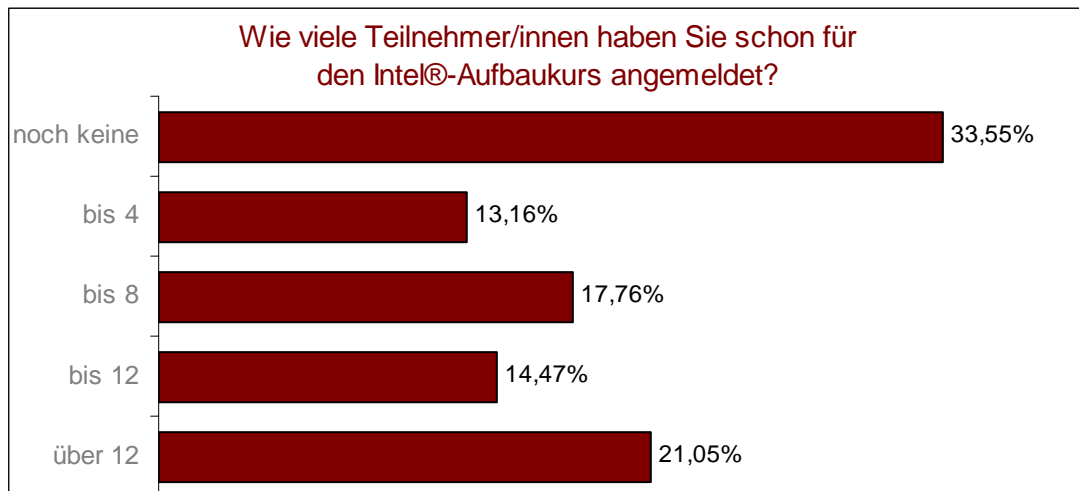


Abbildung 73: Anzahl angemeldeter Teilnehmer

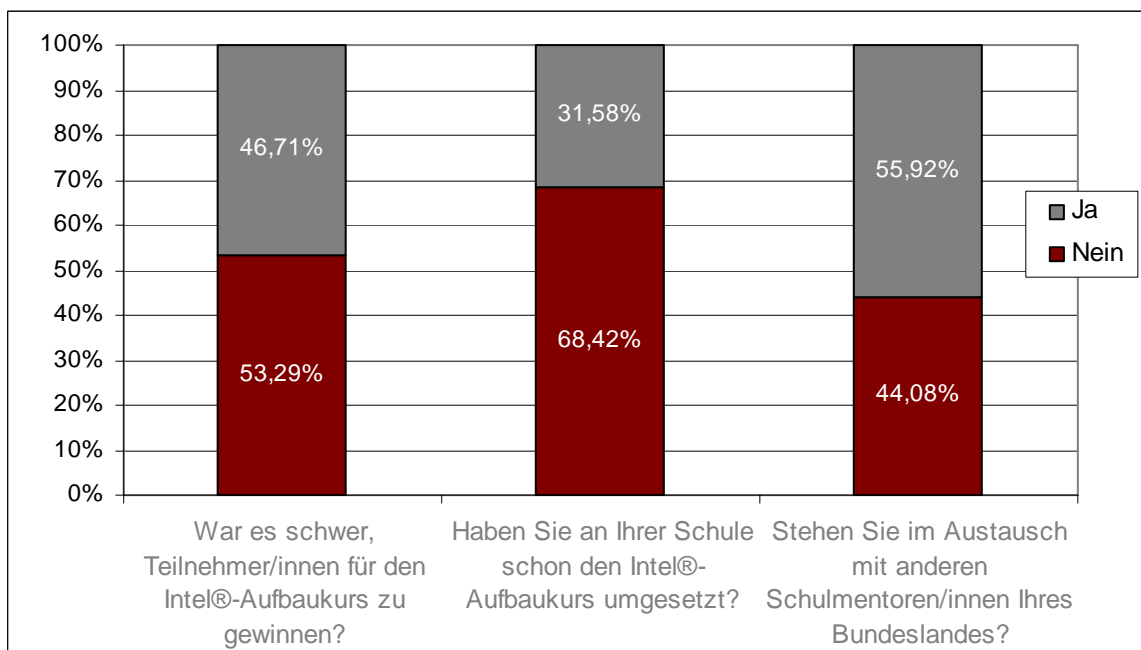


Abbildung 74: Gewinnung von Teilnehmern, Umsetzung und Austausch

Abschließend soll noch kurz auf drei Aspekte eingegangen werden, die ebenfalls im Online-Fragebogen zur Mentoren-Befragung erhoben wurden: Verankerung des Intel®-Aufbaukurses im Schulprofil, Austausch mit anderen Mentoren und Themenwünsche für die Trainingsplattform. Rund  $\frac{1}{3}$  der Befragten geben an, den Intel®-

Aufbaukurs im Schulprofil verankern zu wollen und begründet dies vor allem damit, dass dieser gut in das Medienkonzept integriert werden kann. Bei der Mehrheit gibt es noch keine Überlegungen hierzu. Hauptursache hierfür ist, dass diese Thematik noch nicht relevant ist, sowie an zweiter Stelle fehlende Teilnehmer, d. h. der Intel®-Aufbaukurs wurde gar nicht umgesetzt. Bezüglich des Austausches unter Mentoren innerhalb ihres Bundeslandes kann festgestellt werden, dass 56% in Kontakt zu anderen Mentoren stehen. Diejenigen, die noch keine Austauschmöglichkeiten haben, wünschen sich diese mehrheitlich. Zusätzliche Themen für die Trainingsplattform werden von über  $\frac{2}{3}$  der befragten Mentoren gefordert: Diese Themenwünsche sind allerdings sehr heterogen und deshalb nicht in der Kürze wiederzugeben. Dennoch lassen sich grob drei Gruppen zusammenfassen: Forderungen nach mehr Inhalten für den Grundschulbereich, Anregungen in Richtung Software-Darstellung und schließlich der Wunsch nach mehr Beiträgen auf mathematischem sowie naturwissenschaftlichem Gebiet<sup>19</sup>.

#### 4. Erste Folgerungen

- Insgesamt betrachtet überwiegt die Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Intel®-Aufbaukurs: Sowohl das Konzept als auch die Trainingsplattform werden von den meisten Befragten positiv eingeschätzt, weshalb  $\frac{2}{3}$  den Intel®-Aufbaukurs auch weiterempfehlen würden. Interessant ist, dass Frauen bei den positiven Bewertungen überwiegen. Als Hauptmotiv für die Fortbildungsteilnahme rangiert erfreulicherweise das persönliche Interesse der Befragten.
- Konsistent zu der Zufriedenheit geben die Befragten mehrheitlich an, ihre Kompetenzen erweitert zu haben, insbesondere im Bereich Medienkompetenz. Da der Umgang mit digitalen Medien bereits *vor* der Teilnahme am Intel®-Aufbaukurs weit verbreitet war, ist dieses Ergebnis erfreulich, da man nun von einer zusätzlichen Niveausteigerung im Umgang mit digitalen Medien ausgehen kann. Da die technische Ausstattung an den Schulen weitgehend gut ist, erweitert dies die Möglichkeit, digitale Medien sinnvoll in didaktische Arrangements einzubinden.
- Positiv hervorzuheben ist darüber hinaus, dass die Befragten die Motivation ihrer Schüler beim Umsetzen eines Lernpfades als hoch einschätzen. Engagierte Versuche zum sinnvollen Medieneinsatz seitens der Lehrkräfte scheitern also nicht an den Schülern. Es muss allerdings auch festgehalten werden, dass eine positive Veränderung des Schülerverhaltens eher schwach ausgeprägt ist.
- Ein weiteres positives Ergebnis ist die gute Bewertung der Teamkomponente. Dies könnte im Zusammenhang mit dem generell eher guten Schulklima bei den Befragten stehen. In jedem Fall deutet dieses Ergebnis darauf hin, dass eine Kultur des Austausches und der Kooperation in den Kollegien möglich und von den Lehrenden selbst erwünscht ist. Das gilt auch für die Mentoren, die mehrheitlich den gegenseitigen Austausch schätzen und praktizieren.

---

<sup>19</sup> Interessant ist an dieser Stelle vielleicht noch, dass die häufigsten Einzelnennung ist, keine weiteren Themenwünsche zu haben: 20 von 152 Befragten geben dies an (weitere 15 machen hierzu keine Angabe und könnten eventuell ebenfalls hierunter subsumiert werden). Zusätzlich wird achtmal angeführt, dass bereits ausreichend Inhalte verfügbar sind und insofern implizit keine weiteren Themenwünsche existieren.

- Die Inhalte auf der Trainingsplattform stellen sich erwartungsgemäß als ein Kernelement heraus. Umso wichtiger sollte man die Ergebnisse nehmen, die darauf hinweisen, dass die Lernpfade und Lernideen auf der Trainingsplattform aus Sicht der Befragten mengenmäßig noch erweitert und qualitativ optimiert werden sollten. Auf dem richtigen Weg ist der Intel®-Aufbaukurs mit den Lernpfaden allemal: Als methodische Herangehensweise werden die Lernpfade von den befragten Teilnehmern mehrheitlich positiv beurteilt.
- Die Qualifizierung der Mentoren-Vorbereitung läuft offenbar zufrieden stellend. Den negativen Aussagen aber – z. B. zu den Schwierigkeiten, Teilnehmer zu gewinnen – sollte trotz positiver Grundstimmung nachgegangen werden, nur so lässt sich Verbesserungspotential finden.
- Konsistent ist die schlechtere Bewertung und höhere Enthaltung in vielen Bereichen des Fragebogens seitens der Lehrkräfte, die aus beruflichen Schulen stammen. Diesem Ergebnis muss noch näher auf den Grund gegangen werden.
- Schließlich fallen einige widersprüchliche Ergebnisse auf, die wir noch eingehender analysieren werden: Verwunderlich ist der Befund, dass Absolventen des Intel®-Grundkurses beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht weniger geübt sind als diejenigen Befragten, die den Intel®-Grundkurs nicht besucht haben. Zu klären ist auch das Ergebnis, dass über  $\frac{3}{4}$  der Befragten angeben, mindestens einmal E-Learning-Erfahrung in der Weiterbildung gesammelt haben. In dieser Höhe war dieser Wert nicht anzunehmen, da gleichzeitig mehr als  $\frac{4}{5}$  der Befragten angeben, *keine* weiteren Lernplattformen zu kennen oder zu nutzen.

## 5. Von der wissenschaftlichen Evaluation zur Selbstevaluation

**Gründe für die Selbstevaluation.** Nach diesen ersten Evaluationsergebnissen und Folgerungen möchten wir Sie noch auf einen anderen Evaluationsaspekt aufmerksam machen, den wir als wissenschaftliche Begleitung ebenfalls im Blick haben – nämlich die *Evaluationskompetenz* der teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer. Wie ist das zu verstehen? Nun: Jeder Lernpfad in der Trainingsplattform enthält *eine* Lernstation, in der Lehrende ermutigt und angeleitet werden, die Erprobung neuer Medien und Methoden im Unterricht selbst zu evaluieren.

Und das halten wir für besonders wichtig, denn die Kompetenz zur *Selbstevaluation* von Lehrenden ist aus unserer Sicht eine Schlüsselkompetenz zur Erhöhung der Unterrichtsqualität: Nur wer sich als Lehrender selbst Gedanken darüber macht, welche Ziele der eigene Unterricht hat und wann diese als erreicht gelten dürfen, nur wer die eigenen Stärken und Schwächen wahrnehmen und zum Anlass für Veränderungen nehmen kann, der wird auch von Fortbildungsangeboten wie dem Intel®-Aufbaukurs profitieren können. Dazu gehört auch die Fähigkeit, die eigenen Schülerinnen und Schüler in diesen Bewertungsprozess einbeziehen (vgl. u. a. Buhren, Killus & Müller, 2001; Burkard & Eikenbusch, 2000).

**Materialien zur Selbstevaluation.** Wir haben für den Bereich Selbstevaluation und Schülerfeedback Materialien entwickelt, die Lehrende darin unterstützen sollen, diese so wichtige Kompetenz aufzubauen und im Unterrichtsalltag umzusetzen. Ein kurzer Reader informiert knapp über Ziele und Nutzen von Selbstevaluation und gibt konkrete Hilfestellung bei der Erstellung eines Fragebogens und dessen Auswertung.

Dieser Reader steht demnächst als Download zur Verfügung. Darüber hinaus haben wir den Reader in einem multimedialen Infoblock aufbereitet. Als Einstieg wird ein Video gezeigt, in dem zu sehen ist, wie ein Lehrer in seiner Klasse eine Unterrichtsevaluation erprobt. Zusätzlich werden Fragebogen-Vorschläge ebenso wie vorbereitete Auswertungstabellen als Download bereitgestellt. Um diese Vorlagen auch einsetzen zu können, finden sich interaktive Anleitungen, in denen erklärt wird, wie die Vorlagen benutzt werden können<sup>20</sup>.

The infographic is titled "Selbstevaluation und Schülerfeedback" by Prof. Dr. Gabi Reinmann & Alexander Ganz. It is structured into three main steps:

- 1) Warum Selbstevaluation und Aufbau von Evaluationskompetenz?** (Why self-evaluation and building evaluation competence?)
- 2) Planung der Selbstevaluation und des Schülerfeedbacks** (Planning self-evaluation and student feedback)
- 3) Durchführung einer Selbstevaluation** (Conducting a self-evaluation)

Additional elements include:

- A URL: <http://Professur.mediapedagogy.com/wissen>
- A central box with the title "Selbstevaluation und Schülerfeedback" and authors "Prof. Dr. Gabi Reinmann & Alexander Ganz".
- Technical credits: "Technische Umsetzung: Ruben Schulze-Fröhlich & Alexander Ganz" and "Video: Ruben Schulze-Fröhlich & Johannes Böttcher".
- Icons for "Downloads" (blue folders), "Video-Beispiel" (clapperboard), and "Demos" (laptop).
- A circular logo on the right with the text "m e d i e n l e r n e n".

Abbildung 75: Infoblock „Selbstevaluation und Schülerfeedback“

## 6. Schlussbemerkung

Der Intel®-Aufbaukurs – das sollte an der Stelle noch einmal hervorgehoben werden – ist *keine* Wunderwaffe zur Bekämpfung jahrzehntelang gewachsener Probleme in Schule und Lehrerfortbildung. Von daher können weder *alle* ersterbenswerten Ziele in das Fortbildungskonzept einfließen noch eine *erschöpfende* Kriterienliste bei der Evaluation berücksichtigt werden. Vielmehr wurden zum einen – auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse – spezifische Anforderungen zur Unterrichtsqualität vereinbart; zum anderen ist das Blended Learning-Angebot auf eine Lehrerfortbildung zugeschnitten, die Impulse für eine neue Lernkultur geben soll. Das Qualitätsverständnis zum Intel®-Aufbaukurs geht damit vorrangig in Richtung *Qualitätsentwicklung*: Nicht Mindeststandards für die Lehrerfortbildung stehen auf der Agenda, sondern ein möglichst hohes Qualitätsniveau der gesamten Fortbildung, zufriedene Teilnehmer und nachhaltige Ergebnisse auf der Ebene des Lernens im Unterricht.

Die ersten Zwischenergebnisse – so unserer Einschätzung – zeigen, dass der Intel®-Aufbaukurs seine wichtigsten Ziele erreicht, auch wenn es vereinzelt Verbesse-

<sup>20</sup> Das Thema „Selbstevaluation“ nehmen wir dabei auch wörtlich: So haben wir einen Online-Fragebogen für Interessierte frei geschaltet, um ein Feedback zu diesem Infoblock zu erhalten und ihn weiter zu verbessern.



rungsbedarf gibt. Die Annahme und Hoffnung, dass dem Fortbildungskonzept – bestehend aus arbeitsbegleitendem Lernen, Teamlernen und Online-Lernen – ein *innovatives Potential* innewohnt, wird durch zahlreiche Einschätzungen der bisherigen Teilnehmer gestützt. Mit unserer Evaluation wollen wir auch im weiteren Verlauf dazu beitragen, dieses innovative Potential weiter auszuschöpfen, aber auch bekannt zu machen, zu verbreiten und mit Hilfe der Evaluationsergebnisse zu erweitern.

## 7. Literaturverzeichnis

- Aufenanger, S. (2004). Evaluation der Pilotphase von „Intel Lehren für die Zukunft - Aufbaukurs“ (Intel II-Projekt) (Interner Bericht). Hamburg: Universität Hamburg.
- Bökenkamp, M. & Hendricks, W. & Schnetter, K. (2004). Intel® Lehren für die Zukunft, Evaluationsbericht (Interner Bericht). Berlin: IBI – Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft e. V.
- Buhren, C. G., Killus, D. & Müller, S. (2001). Wege und Methoden der Selbstevaluation. Ein praktischer Leitfaden für Schulen. 4. Auflage. Dortmund: IFS-Verlag.
- Burkard, Ch. & Eikenbusch, G. (2000). Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin: Cornelsen Scriptor-Verlag.
- Halász, G. & Santiago, P., Ekholm, M., Matthews, P. & McKenzie, P. (2004). Anwerbung, berufliche Entwicklung und Verbleib von qualifizierten Lehrerinnen und Lehrern; Länderbericht: Deutschland. Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Direktion Bildungswesen, Abteilung für Bildungs- und Ausbildungspolitik.  
Internet:  
[http://www.kmk.org/aktuell/Germany%20Country%20Note\\_Endfassung\\_deutsch.pdf](http://www.kmk.org/aktuell/Germany%20Country%20Note_Endfassung_deutsch.pdf) (Stand: 07.04.2005).
- Intel (2004). Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen, Fachdidaktik und Methodenkompetenz.  
Internet: [http://aufbaukurs.intel-lehren.de/library/handbuch\\_intel2.pdf](http://aufbaukurs.intel-lehren.de/library/handbuch_intel2.pdf) (Stand: 23.12.2004).
- Knaut, G. (2003): Fortbildungsbericht 2002 [NRW]. Soest: Landesinstituts für Schule (Herausgeber: Ministerium für Schule, Jugend und Kinder).  
Internet:  
<http://www.bildungsportal.nrw.de/BP/Schule/lehrer/lehrerfortbildung1/Berichterstattung/Bericht2002.pdf> (Stand: 07.04.2005)
- Meister, D. M. & Tergan, S.-O. & Zentel, P. (Hrsg.) (2004). Evaluation von E-Learning. Zielrichtungen, methodologische Aspekte, Zukunftsperspektiven. Münster: Waxmann.
- Preussler, A. & Baumgartner, P. (2005). Qualitätssicherung in mediengestützten Lernprozessen - Zur Messproblematik von theoretischen Konstrukten. In A. Sindler (Hrsg.), Qualitätssicherung im eLearning. Münster: Waxmann

Reinmann, G. (2005). Intel® Lehren für die Zukunft – online trainieren und gemeinsam lernen. Qualität – Evaluation – Innovation (Arbeitsbericht Nr. 7). Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik.

Internet: <http://gems.es-designs.com/medienpaedagogik/Arbeitsbericht7.pdf>

Reinmann, G. (2005): Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. Unterrichtswissenschaft, 1, 52-69.

Schenkel, P. & Tergan, S.-O. & Lottmann, A. (Hrsg.) (2000). Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme: Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg: BW Bildung und Wissen.

Schulmeister, R. (2003). Lernplattformen für das virtuelle Lernen: Evaluation und Didaktik. München: Oldenbourg.