

Smartphone/Tablet

Mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablet-Computer ermöglichen ortsunabhängiges Arbeiten mit Online-Quellen, verbinden multimediale Funktionen (Fotografie, Audio, Videografie) miteinander, sie machen das Teilen von Informationen überall und jederzeit möglich. Zudem sind sie in Lern- wie auch Anwendungssituationen schnell einsatzbereit.

1 Einsatzmöglichkeiten

- zur Ad-hoc-Recherche von Informationen in Datenbanken oder Internetquellen
- zum Strukturieren und Visualisieren eigener Ideen (→ **A Mind-Mapping**)
- zur Fortsetzung von Präsenzlernen mit mobilen Lernanwendungen (→ **A Mobile Learning**)
- zum Teilen von Informationen (z.B. Sprachnotizen, Bilder, Videos etc.) innerhalb von Arbeitsgruppen und sozialen Netzwerken
- zur Kommunikation mit externen Personen via Videotelefonie, Weblogs oder Chats
- zum Üben mit speziellen Apps (z.B. aus Lehrbüchern) oder selbst erstellten Lernaufgaben
- als Medium beim Dokumentieren, Sicherstellen und Speichern von Arbeitsergebnissen
- zum Erforschen und Erkunden von natürlichen Phänomenen vor Ort
- als Werkzeug, um Messwerte zu erfassen, für (virtuelle) Experimente und Simulationen bzw. Animationen

2 So wird's gemacht

- Ermutigen Sie die Lernenden zur Benutzung und bitten Sie, das Gerät bereitzuhalten.
- Überprüfen Sie vorab die technischen Voraussetzungen (z.B. Betriebssysteme und Kompatibilität, ausreichende Displaygröße, Online-Zugang, ausreichend Akkuladung) und prüfen Sie vorab, ob auf allen Geräten die gewünschte Funktion bzw. App vorhanden ist (ggf. installieren). Es ist sinnvoll, alle erforderlichen Apps auf einer Online-Ressource zu sammeln und zur Verfügung zu stellen.
- Klären Sie vor dem Einsatz in → **S Gruppenarbeiten**, wer mit dem Gerät welche Aufgabe übernimmt (Fotografieren, Dokumentation o.Ä.) bzw. wessen Gerät tatsächlich zum Einsatz kommt.
- Fordern Sie die Anwender auf, ihre Arbeitsergebnisse mit anderen TN auszutauschen, im → **S Plenum** zu präsentieren und das neu erworbene Wissen zu teilen.
- Verknüpfen Sie den Einsatz mit anderen Medien und Aktionsformen, um den Lerntransfer zu forcieren.

VORTEILE & CHANCEN

- + schnell einsetzbar
- + hohes didaktisches Potenzial durch große Bandbreite an Funktionen
- + in der Regel intuitive Bedienung und Nutzung der Funktionen/Apps
- + geringer Schulungs- und Fortbildungsaufwand
- + Ergebnisse schnell und sicher dokumentierbar

NACHTEILE & PROBLEME

- für Bildungsinstitution hohe Anschaffungskosten und Risiko des schnellen Veraltens von Geräten
- bei Fotografieren und Videoaufnahmen von TN werden Persönlichkeitsrechte berührt
- Ablenkungsgefahr durch die Vielfalt der Funktionen und (Online-)Inhalte
- Stellenwert als Freizeitmedium verhindert ernstesten Gebrauch als Lernmedium



Smartphone und Tablet vereinen eine Vielzahl von Funktionen in einem Gerät

INTERNETRECHERCHE

Webbrowser, Datenbanken,
Webblogs

APPLIKATION („APPS“)

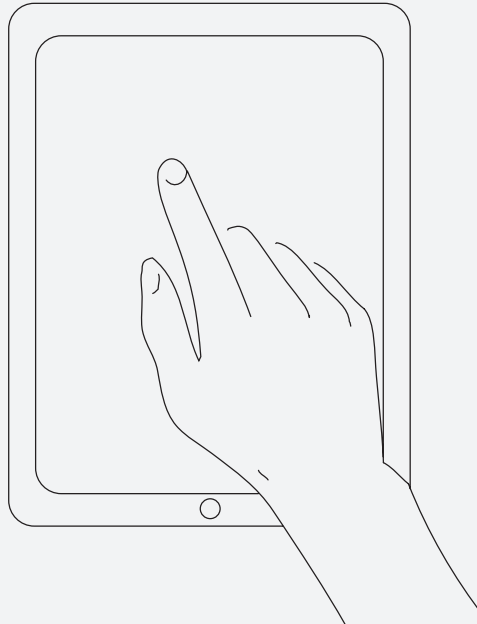
spezielle Übungen, Tools
(z.B. Übersetzer), Messfunktionen

AUDIO

Player (Hörbücher),
Aufnahmegerät

FOTO/VIDEO

Player, Aufnahmegerät,
Videokonferenz



ORIENTIERUNG

GPS-Ortung, Bewegungs-
sensoren, Kompass

ORGANISATION/SPEICHER

Abstimmung, Terminkoordination,
Erinnerungsfunktion,
Zwischenspeicher

KOMMUNIKATION

Telefon, Chat, WhatsApp,
Wiki, Blog

3 Didaktisch-methodische Hinweise

Glossar

App: Kurzform für Applikationen, die auf dem mobilen Endgerät installiert werden. Sie erweitern die Funktionen von Tablet und Smartphones.

Bluetooth: Funktechnik, mit der sich unterschiedliche Geräte miteinander verbinden können, unabhängig von Mobilfunk- oder WLAN-Netzen.

QR-Codes: Quadratische Muster aus hellen und dunklen Punkten (wie Barcodes), welche Textinformationen enthalten. Diese können auch die Zugangsdaten von Online-Quellen enthalten; werden von mobilen Endgeräten gescannt und auf die eigentliche Information weitergeführt.

Smartphone: Mobiltelefon, das erweiterte Funktionen wie mobiles Internet, GPS-Empfänger, Bewegungssensoren usw. und die Möglichkeit zur Installation von Apps besitzt.

Tablet: Tragbarer, sehr flacher und leichter Computer mit Touchscreen-Display. Smartphone und Tablet unterscheiden sich im Wesentlichen in der Größe des Displays.

Nahezu jede und jeder benutzt mehrmals täglich mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets. Die Alleskönner im Hosentaschenformat vereinen Internetzugang, Kommunikationstools, Foto- und Videogerät, GPS-Sensor und verschiedenste Applikationen („Apps“). Aufgrund ihrer individuellen Verfügbarkeit, der schier unendlichen Vielzahl von Funktionen und nicht zuletzt wegen ihrer hohen Mobilität können Sie Lehr- und Lernprozesse bereichern: In einem Gerät hat man Funktionen zum Aufnehmen, Bearbeiten und zur Wiedergabe von Fotos, Ton und Videos parat. Die TN können damit im Seminarraum Fotos machen, Gespräche bzw. Livesituationen aufnehmen, mit Nichtanwesenden teilen, auch in großen Gruppen unmittelbare Rückmeldungen oder Abstimmungen durchführen und spontan Inhalte im Internet recherchieren.

Obwohl dieses didaktische Potenzial allgemein geteilt wird, zögern viele TN und SL mit dem Einsatz. Sie fürchten eher ne-

gative Nebeneffekte, wie die Ablenkung vom Seminargeschehen durch Spiele, SMS, Facebook usw. oder das heimliche Filmen von Dozenten und TN bis hin zur Gefahr des Cybermobbings. Gewiss gilt es auch solche Aspekte im Blick zu halten, letztlich zeigen aber aktuelle Studien, dass im durchdachten und sinnvollen Einsatz an den richtigen Momenten neue didaktische Potenziale liegen:

- Smartphones und Tablets sind Laptops und Computern hinsichtlich der mobilen und intuitiven Bedienung einen Schritt voraus. Mittels Sensoren, die auf Berührung, Bewegung, Stimme und Gesten reagieren, können die TN ihre Gedanken unmittelbar einbringen. Großflächige Tablets unterstützen die Zusammenarbeit von mehreren TN, die gleichzeitig am Gerät interaktiv agieren können.
- Mobile Endgeräte können besser als andere Medien zu einer stärkeren Situierung und Individualisierung von Lernprozessen beitragen. Die Fähigkeit zur Selbstorganisation wird gefördert.

- Der mobile Onlinezugang kann den Wissenserwerb fördern, wenn TN die Lerninhalte und Informationen weniger passiv rezipieren (aufnehmen), sondern durch aktives Recherchieren und Erarbeiten in ihr Vorwissen integrieren.
- Lernsettings mit Smartphones und Tablets fördern das selbstständige und kooperative Arbeiten und werden von den TN als motivierend erlebt. Sie inspirieren zu weiteren Lernaktivitäten und regen kreative Prozesse an.

Ob und wie dieses Potenzial genutzt wird, hängt entscheidend vom SL ab. Für das Gelingen ist wichtig, dass Sie mit dem Mobilgerät kompetent und verantwortungsvoll umgehen und den angemessenen Umgang mit dem Tablet vorleben. Das Ziel der Arbeit mit Smartphone und Tablet besteht darin, dass die TN auch im formalen Lernsetting mit genau den Medien arbeiten, die sie bereits im Alltag gewohnt sind und deren Vorzüge sie auch für die Arbeit im Seminar nutzen. Tablets und Smartphones sind klein, leicht und unkompliziert in der Bedienung. Sie sind nach dem Einschalten sofort einsatzbereit, sodass sich bereits der punktuelle Einsatz von weniger als einer Minute lohnen kann. Damit vervielfältigen sie Lerngelegenheiten im Seminarraum, regen zu informellen Lernprozessen in Nischenzeiten an und wirken in die Anwendungspraxis (z.B. am Arbeitsplatz) hinein.

Es gibt inzwischen eine enorme Zahl von Lernapplikationen für Tablets. Oft sind diese aber nicht genau auf die Lerninhalte des Seminars oder die Lehrmedien (Geräte) der Bildungsinstitution abgestimmt. Es ist deshalb wichtig, dass Sie sich die Zeit nehmen, die Funktionen und Applikationen vorab selbst zu testen. Möglicherweise ist auch die Kombination mit anderen (analogen) Medien sinnvoll. Die Kombination mit Web-2.0-Tools (z.B. Wiki, Blog) macht den SL unabhängig vom App-Angebot. Trainings-Apps, z.B. zur Prüfungsvorbereitung, können das Üben abwechs-

lungsreicher machen. Allerdings verlieren auch sie im Laufe der Zeit den Reiz des Neuen.

Empfehlungen für den SL:

- Vorkenntnisse der TN im Umgang mit mobilen Endgeräten erfassen: Manchmal können einfache Anwendungen deutlich besser eingesetzt werden als umfangreiche, komplexe und leistungsfähige Tools
- „Netiquette“ berücksichtigen und TN darauf festlegen
- Tablet und Smartphone zielgerichtet einsetzen: Damit die TN sicher wissen, was zu tun ist, hilft es, die Aufträge und Arbeitsschritte schriftlich und mündlich explizit mitzuteilen
- produktives Arbeiten ermöglichen, d.h. genug Zeit für freies Arbeiten einplanen
- Kooperationen fördern, weniger Einzelarbeit, eher in Partner- oder Gruppenarbeit
- Arbeitsprozesse aktiv begleiten
- gemeinsamen Speicherraum festlegen (Cloud-Computing)

Vermeiden Sie:

- die direkte Begegnung mit dem Lerngegenstand durch digitale Medien zu ersetzen
- den Gebrauch ohne didaktischen Rahmen und Anschlussmethode
- den Seminarverlauf und die inhaltliche Arbeit von einem (einzigen) Medium abhängig zu machen (z.B. Apps)
- die totale Individualisierung, da sich einzelne TN sonst isolieren können

Ob die Geräte von der Bildungsinstitution für alle TN bereitgestellt werden oder ob die TN ihre eigenen privaten Geräte benutzen sollen, impliziert unterschiedliche didaktische Konsequenzen:

- Wenn TN ihre privaten Geräte verwenden, sind sie mit der Handhabung bestens vertraut, gehen sorgfältiger damit um und können die (Lern-)Funktionen auch außerhalb des Seminarkontextes nutzen. Der Einsatz von speziellen Apps kann dagegen bei unterschiedlichen Gerätetypen bzw. Betriebssystemen schwierig werden.

- Wenn Geräte vom Bildungsanbieter gestellt werden, ist die Funktionsfähigkeit gewährleistet. Zudem kann damit die Chancengleichheit und Bildungsgerechtigkeit unter allen TN garantiert werden. Komplexere interaktive Anwendungen sind sicherer zu installieren und ggf. Urheber-/Nutzungsrechte von Inhalten oder Apps einfacher zu handhaben.

Literaturhinweise

Friedrich/Risch/Bachmair (2011); NMC Horizon Report (2013); Thissen (2013)

Autoren

Ulrich Iberer, Steffen Schaal