

# Wisch-Wisch

Der Einsatz von iPhone und iPad  
in Schule und Alltag für Blinde und Sehbehinderte

# Agenda

- (1) Das iPad: Was es kann und was nicht
- (2) Ausgabe der Geräte
- (3) Grundlagen der Bedienung
- (4) Bedienungshilfen (Zoom, VoiceOver)
- (5) Apps für Blinde und Sehbehinderte
- (6) Office-Anwendungen

# Einführung

- Seit April 2010. iPad1, iPad2, das neue iPad, iPad mini, iPad 4 ...
- Front-/Rückkamera, 9,7 Zoll Display, 650 g
- Hilfsprogramme „ab Werk“:
  - **VoiceOver** (Screenreader)
  - **Vergrößerung** und **Farbeinstellungen**
  - **Gestensteuerung**

# Einführung

- Alternative zu teuren Spezialgeräten und Einzelanwendungen?
- unzählige Anwendungen, die in vielen Lebenslagen weiter helfen
- moderne Alltagstechnik ohne „Hilfsmittelcharakter“

# Was ist gut...

- leicht und dünn
- Akkulaufzeit (bis 10 Stunden)
- Mikrophon und Lautsprecher
- einfach (intuitiv) zu bedienen
- sehr schnell einsatzbereit
- riesige Auswahl von Anwendungen (Apps)
- ausreichend großes Display  
(Blinde: iPhone)

# Nicht so gut...

- Multitasking eingeschränkt
- virtuelle Tastatur nicht Jedermanns Sache
- keine Unterstützung von Flash
- u.U. spiegelndes Display
- proprietäres System (z.B. kein USB-Port)
- man muss Apple und iTunes Ökosystem mögen
- Preis

# Das iOS-Betriebssystem

- aktuell iOS 6
- einfach und intuitiv
- auf allen iOS-Systemen gleich zu bedienen (↔ Android)
- Hauptkritikpunkt: proprietäres System, das sehr restriktiv ist (→ Jailbreak)

# Apple-ID und iTunes

- Übertragen von Apps, Musik, Bücher, Dateien v.a. über **iTunes**-Anwendung
- **Apple-ID**: Kreditkarte oder iTunes-Guthabekarte → gläserner Nutzer
- Neue Apps, Bücher etc. auch direkt über **AppStore** auf iPad beziehbar; danach Synchronisation mit anderen Geräten.

# Systemeinstellungen

- **WLAN:** iPad ist in erster Linie ein Online-Gerät, Verbindung mit WLAN herstellen, merkt sich WLAN-Einstellungen
- **Ortungsdienste:** aktiviert GPS zur Lokalisierung (Karten, Wikihood, ...)
- **Helligkeit und Hintergrund:** einstellen der Helligkeit des Displays, Hintergrundbild (Wallpaper → Foto!)

# Grundlagen der Bedienung (I)

- **Home-Button:**
  - **Einmal:** beendet eine App, zurück zum Homescreen
  - **Doppelt:** "Multitasking", vorher verwendete Apps werden sichtbar und können ausgewählt werden
  - **Dreifach:** Aktivieren von z.B. VoiceOver (je nach persönlicher Einstellung)
  - **Langes Halten:** Siri-Spracheingabe (ab iOS6 und iPad3)

# Grundlagen der Bedienung (II)

- **Einfaches Tippen (Tap)**

Einfaches Antippen eines aktiven Bereichs des Touchscreens und die jeweilige Aktion wird ausgeführt. Beispiel: Starten einer App

- **Doppeltes Fingertippen (Double tap)**

je nach Anwendung z.B. Safari, Maps, Fotos, Kamera, Mail und YouTube. Meistens zoomt ein Doppeltipp in Anwendungen hinein, und der nächste wieder hinaus.

# Grundlagen der Bedienung (III)

- **Ziehen (Drag):**  
Den Finger langsam über den Touchscreen ziehen scrollt das Bild vertikal oder horizontal.
- **Schubsen (Flick):**  
Eine Bewegung wie beim Ziehen, nur schneller, und der Finger verlässt am Ende der Bewegung den Screen. Hiermit kann man schneller scrollen (vertikal).
- **Schieben (Swipe and slide):**  
Ist dasselbe wie Schubsen, nur horizontal. Hierzu gehört auch der Schieber um das iPad zu entsperren.
- **Strecken und Stauchen (Pinch):**  
Hierbei bewegt man zwei Finger auf dem Bildschirm, zum Strecken zieht man sie auseinander, um ins Bild zu zoomen, beim Stauchen führt man die Finger zusammen, um das Bild zu verkleinern.

# Grundlagen der Bedienung (IV)

- **Fünf Finger  
zusammenziehen**  
beendet eine App

# Grundlagen der Bedienung (V)

- **Ordnung schaffen**  
App-Icon drücken und halten (tap and hold)
- Icons beginnen **zu zittern**, ein schwarzes **X** im Kreis erscheint bei jedem App-Icon
  - **Löschen:** X-Symbol drücken  
(Sicherheitsabfrage)
  - **Verschieben:** App-Icon gedrückt an neue Position verschieben

# Grundlagen der Bedienung (VI)

- **Ordner erstellen:** zitterndes App-Icon auf ein anderes ziehen
- **Ordner löschen:** App-Icon zum Zittern bringen, alle App-Icons aus dem Ordner herausziehen
- **Neuer Homescreen (bis zu 11):** zitterndes App-Icon an den rechten Rand ziehen und dort ablegen

# Grundlagen der Bedienung (VII)

- **Doppelklick auf Homebutton**, dann den unteren Bildschirmbereich nach rechts flicken.
- Bildschirmausrichtung sperren, Helligkeit, iPod-Musik-Kontrollfelder, evt. AirServer

# Text eingeben

- Bildschirmtastatur
- Textcursor platzieren
- Markieren, Kopieren, Verschieben
- Korrigieren

# Verbindung herstellen

- **Bluetooth-Tastatur:**
  - Einstellungen > Bluetooth
- **Braillezeile ankoppeln**
  - Einstellungen >  
Allgemein >  
Bedienungshilfen >  
VoiceOver >  
Blindenschrift
  - PIN: 0000

# Bedienungshilfen (Accessibility)

- Vergrößerung/Zoom
- Farben umkehren
- VoiceOver Screenreader
- Braillezeilen-Unterstützung
- **Einstellungen > Bedienungshilfen**
  
- Aber: Nicht alle Bedienungshilfen funktionieren in allen Apps (Sache der App-Programmierer)

# Zoom

- stufenloser Zoom bis 500%
- Randunschärfe (sog. Pixelung)
- leider nicht zusammen mit VoiceOver :-(
- **Einstellungen > Bedienungshilfen**
- Doppel-Tap mit drei Fingern
- Doppel-Tap mit drei Fingern und hochsliden zum Vergrößern bzw. heruntersliden zum Verkleinern
- **Dragging mit drei Fingern** bewegt den ganzen Bildschirm

# VoiceOver

- **Einstellungen > Bedienungshilfen > VoiceOver**
- Anpassbare Sprechgeschwindigkeit, 36 Sprachen
- VoiceOver liefert **Statusmeldungen**: Ladezustand des Akku, WLAN-Signalstärke, Uhrzeit, Hoch- oder Querformat
- „**einfache Gesten**“ (Doppeltippen, Bewegen oder Streichen), um mit Objekten zu interagieren
- Wo ist was? **Ein beispielloses Gefühl für den Kontext und die Beziehung zwischen Objekten entsteht**

# VoiceOver

- **Wischen** oder **Schieben**  
wechselt von einem Objekt  
zum nächsten (akustische  
Rückmeldung oder Braillezeile)
- **Doppel-Tap** öffnet Apps oder  
aktiviert Links

# VoiceOver

## Was ist auf dem Display?

- Dreifach-Tippen mit 2 Fingern  
Listet alle Objekte auf, die auf dem aktuellen Bildschirm angezeigt werden.

# VoiceOver

- **Geteilter Tap** (u.U. mit zwei Händen)
  - mit einem Finger das Objekt fokussieren
  - mit einem zweiten Finger tippen
  - gut geeignet beim Eingeben von Text
- **3 Finger rechts / links wischen**
  - Wechselt zwischen  
Homescreen-Seiten

# VoiceOver

- Rechts oder links wischen **4 Fingern**
  - zwischen geöffneten Apps wechseln

# VoiceOver

- Mit 2 Fingern Kreisbewegung aktiviert den **Rotor**
- VoiceOver bietet erweiterte Auswahlmöglichkeiten an
- Rotorfunktion mit Wisch nach unten/oben auswählen

# iBooks

- Unendlich große Zahl an Büchern
- eBooks oder PDF
- Eigene eBooks erstellbar (iBookAuthor, Sigil, Wikipedia-Bücher)

# iBooks

- 2-Finger-Flick nach oben:  
Liest Seite von oben
- 2-Finger-Flick nach unten:  
Liest Seite ab der Position
- 2-Finger-Tap hält Vorlesen  
an bzw. setzt fort
- 3-Finger-Flick nach  
rechts/links: Seite vor/  
zurück

# Hilfreiche Apps

- **Nachrichten:** n-tv, n24, tagesschau ...
- **Dropbox:** für uns unverzichtbar, Cloud-Speicher, kostenlos 2 GB, synchronisiert Dateien zwischen verschiedenen Geräten, Mac/Windows/Linux/iOS, SendToDropbox

# Hilfreiche Apps

- Podcast, Mail, Safari (Internet-Browser)
- **Wörterbuch (dict.cc)**
- **Big Calc Free**

# Hilfreiche Apps

- Farbscanner (€)
- SayText & PerfectOCR (€)
- Lichtdetektor (€)
- **QR-Reader**

# Hilfreiche Apps

- **oMoby:** Objekt-Barcode fotografieren
- **VizWiz:** Foto machen, Frage stellen (Englisch), Antwort abwarten
- **Dragon Dictation:** kostenlose Online-basierte Spracherkennung

# Office-Anwendungen

- **Pages (€)**
  
- **Quickoffice Pro HD (€)**
  - Liest Word, Excel und Powerpoint
  - Enge Verknüpfung mit Cloud-Speicher
  - Ordnersystem, Dateiverwaltung

# Office-Anwendungen

- **Keynote (€)**
  - Präsentationen erstellen
  - Importieren / exportieren
  - Durchführen (mit Stoppuhr, Ansicht der Folgefolie)

# Weiterführende Quellen

- [www.jochen-seidel.de](http://www.jochen-seidel.de)
- [www.bbs-nuernberg.de](http://www.bbs-nuernberg.de)
- [www.vo-portal.de](http://www.vo-portal.de)

[jochen.seidel@bbs-nuernberg.de](mailto:jochen.seidel@bbs-nuernberg.de)

[patrick.temmesfeld@bbs-nuernberg.de](mailto:patrick.temmesfeld@bbs-nuernberg.de)