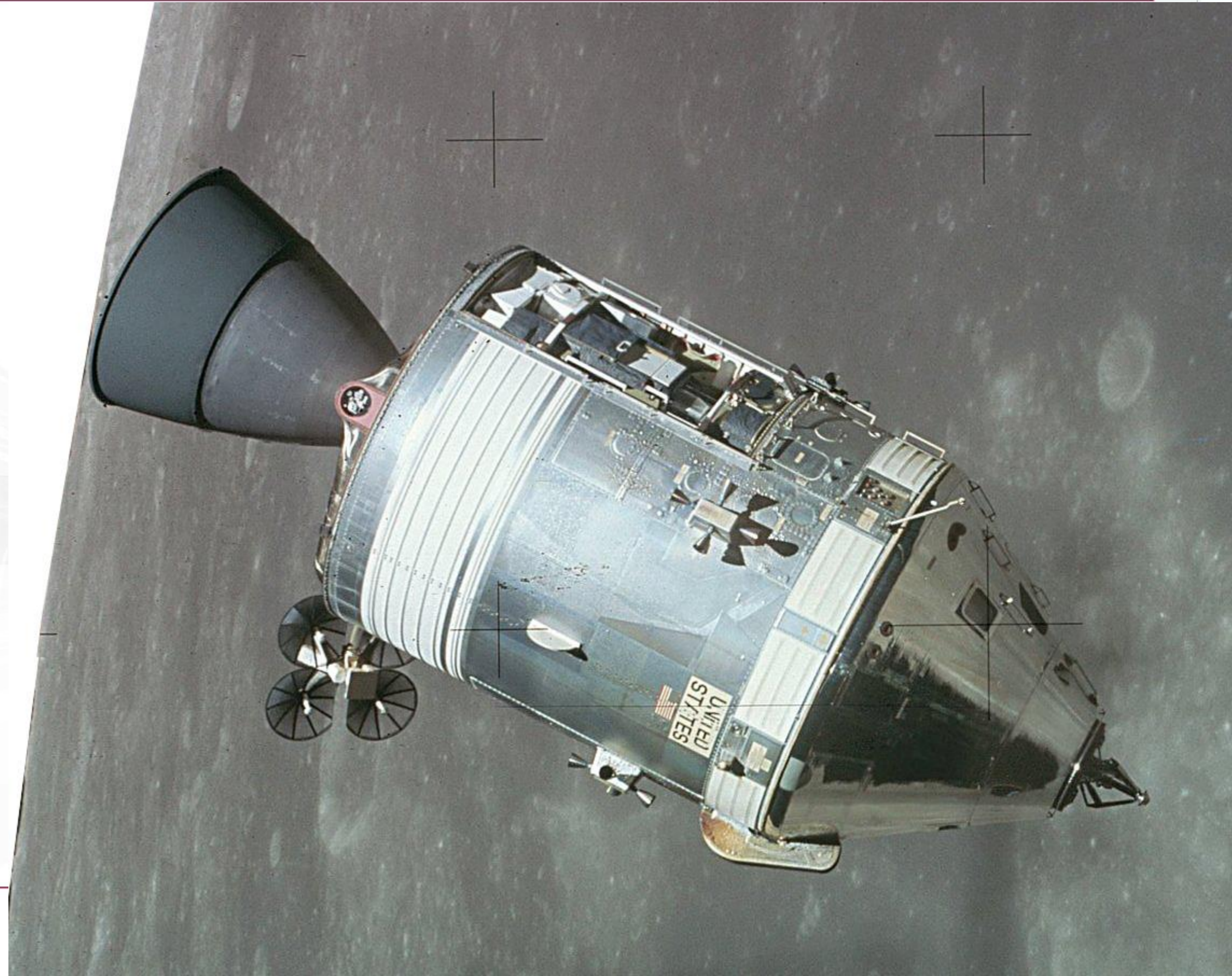


Ready for 21st Century Learning!?

Dr. Manfred Nagl





# Lernen ist ein komplexer, individueller Prozess

Äußere Faktoren (Ort, Zeit, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Geräuschpegel, Hilfsmittel etc.), Gedächtnisleistung, Motivation etc.





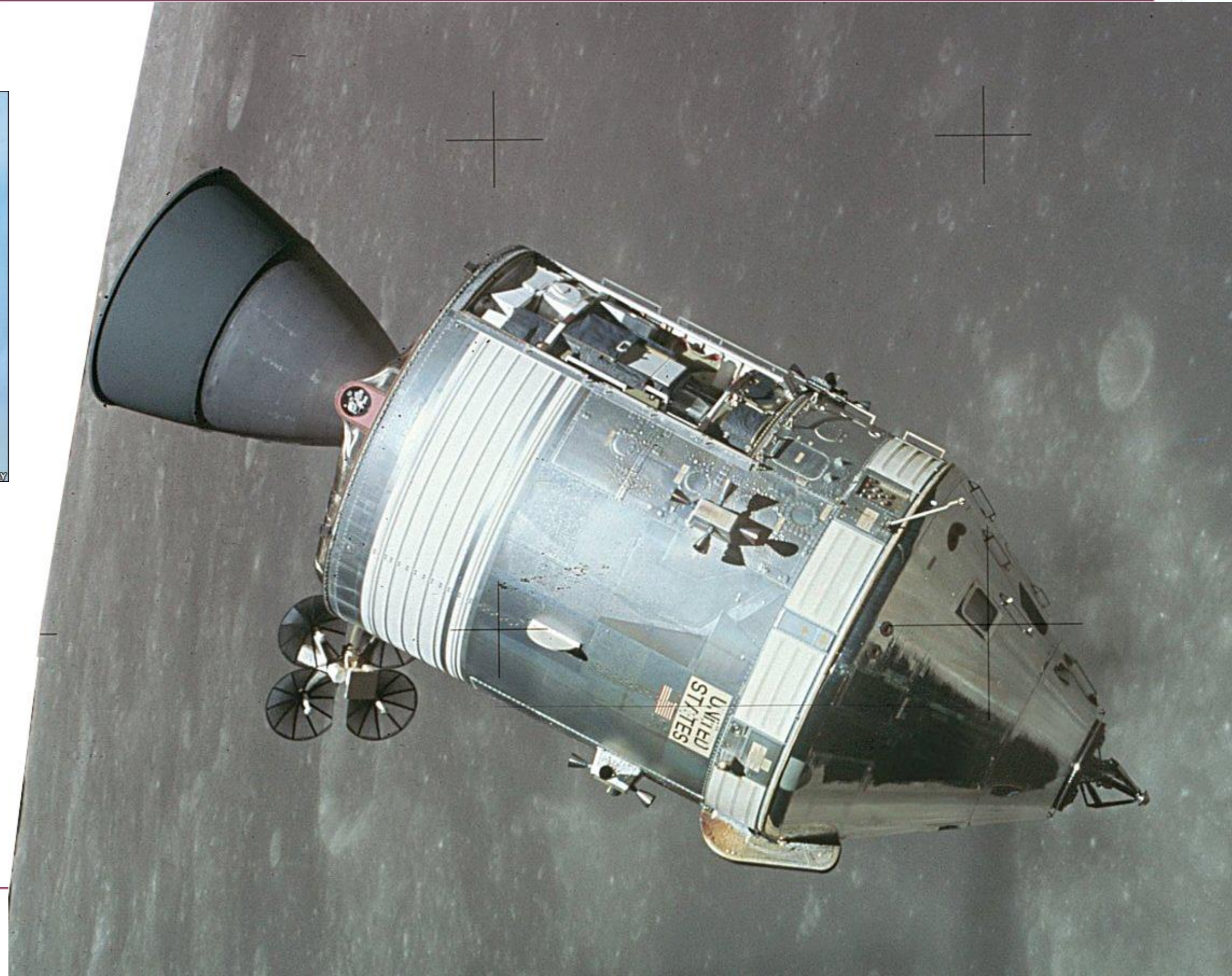
## Apollo Guidance Computer (1)

Arbeitsspeicher: 4 Kilobyte

Taktrate: 2 MHz

Leistung: 40.000 Additionen pro Sekunde

Gewicht: 30 kg







**Apollo Guidance Computer (1)**

Arbeitsspeicher: 4 Kilobyte  
Taktrate: 2 MHz  
Leistung: 40.000 Additionen pro Sekunde  
Gewicht: 30 kg



**HTC One X Plus (2)**

Arbeitsspeicher: 1GB, gesamt 64GB  
Taktrate: 4x1,7 GHz  
Leistung: 13,6 Mrd. Additionen pro Sekunde  
Gewicht: 135 g mit Akku

## Verbreitung von Smartphones

*Deutschland (2013):*

Erstmals mehr Mobiltelefone als Festnetzanschlüsse

*Österreich (2013):*

- 1,5 Mobiltelefonen pro Einwohner
- 69% davon Smartphone
- 64% benutzen Internet
- 84% unter 20 Jahre benutzen Internet

## Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen

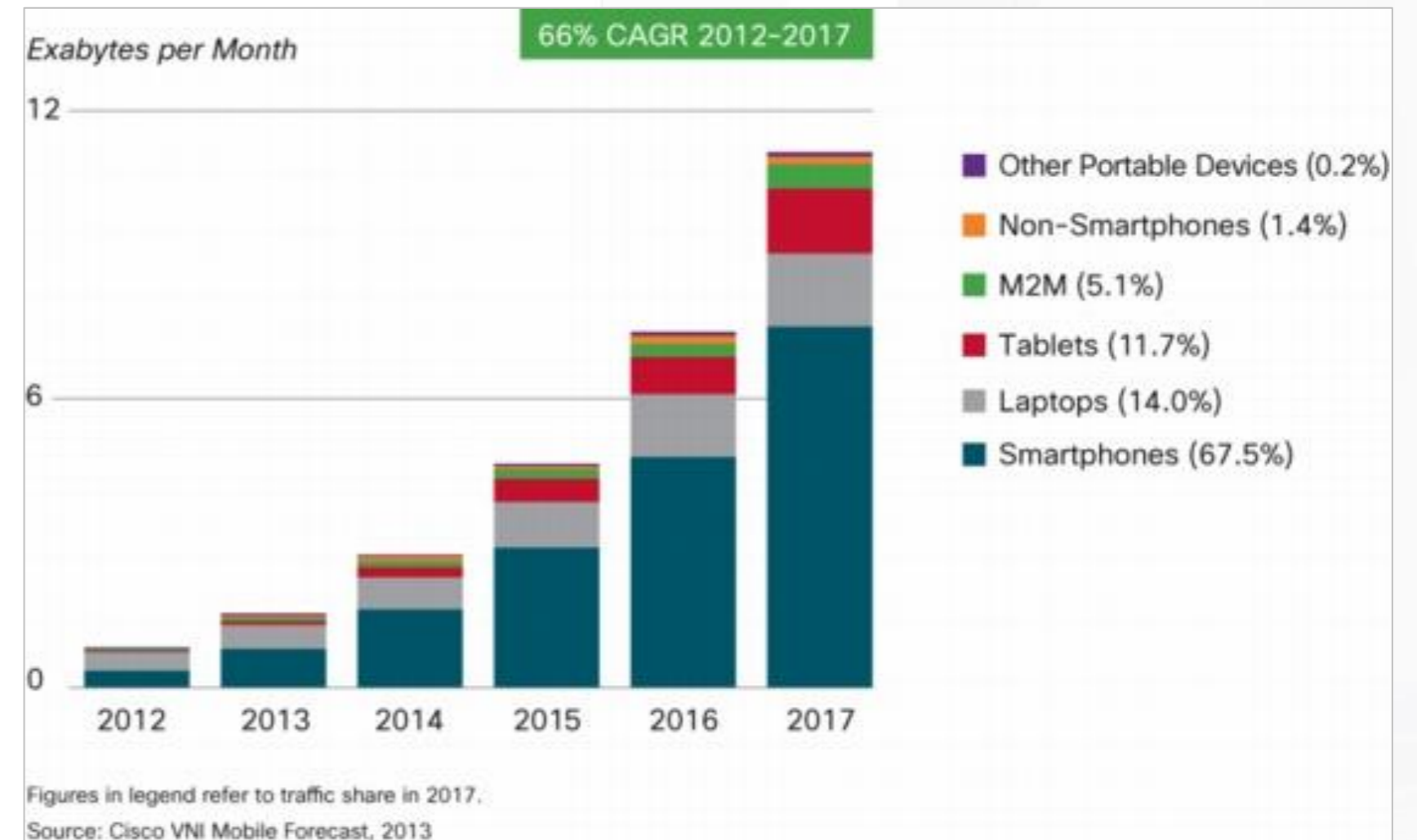


## Mobiler Datenverkehr steigt bis 2017 um Faktor 13

### 2017: 11 Exabytes an mobilem Datentransfer pro Monat

1 EB =  $10^{18}$  Byte = 1.000.000.000.000.000.000 Byte  
= ca. 200.000.000 DVDs

Entspricht einem Stapel von ca. 280km  
= ca. Strecke Wien - Salzburg



**Fortschritt der Technologie verändert das berufliche Umfeld stetig**

**Dauer der Betriebszugehörigkeit sinkt bei den Unter-30-Jährigen > Job-Hopping**

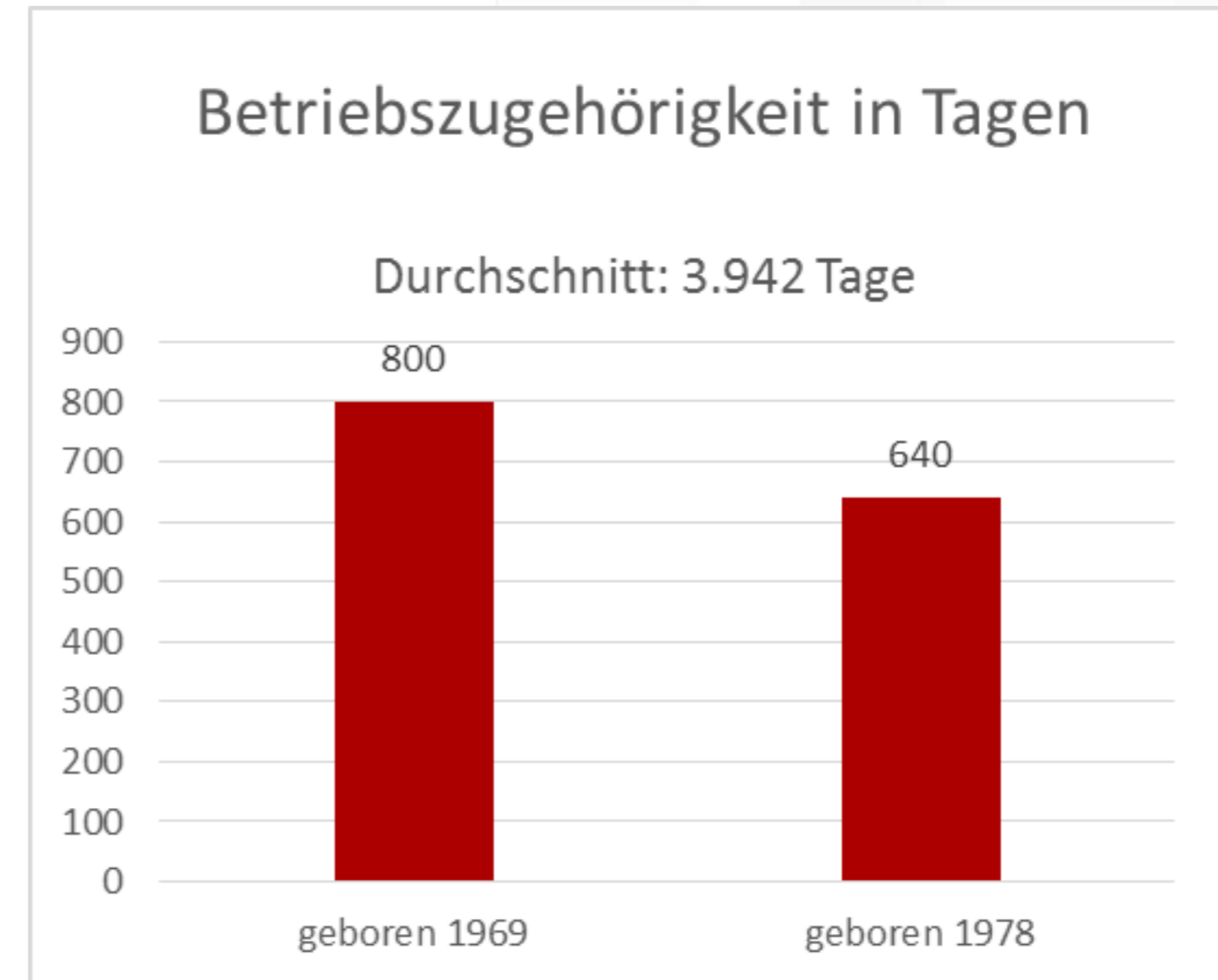
**(Kern-) Arbeitslosigkeit steigt**

Geringe Qualifikation (20%), fehlende Deutschkenntnisse, gesundheitliche Einschränkungen, Alter etc.

**Fachkräftemangel**

**Kreative und wissensbasierte Tätigkeiten nehmen zu  
Monotone Jobs und körperliche Arbeiten nehmen ab**

**Lernen und Arbeiten verschmelzen zunehmend**





## Lernen im 21. Jahrhundert

Lernen auf Vorrat vs. on demand

Verantwortung vermehrt bei  
MitarbeiterInnen (Lernzeit = Freizeit)

Medienkompetenz, Selbstmanagement

Flexible und rasch adaptierbare  
Lösungen; neue didaktische Ansätze





## Lernen im 21. Jahrhundert

Lernen auf Vorrat vs. on demand

Verantwortung vermehrt bei  
MitarbeiterInnen (Lernzeit = Freizeit)

Medienkompetenz, Selbstmanagement

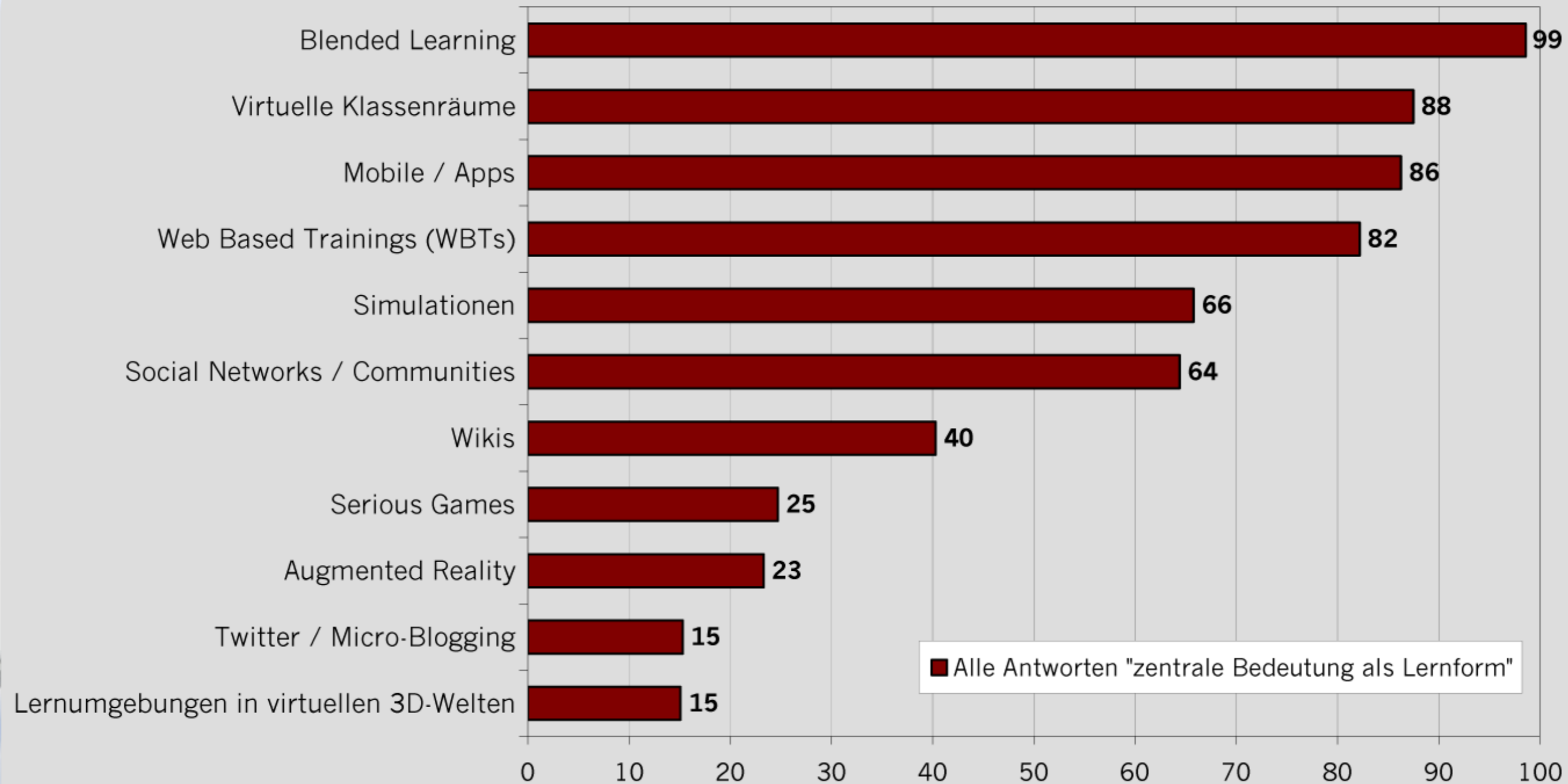
Flexible und rasch adaptierbare  
Lösungen; neue didaktische Ansätze

Flexibilität, Medienkompetenz und Life Long Learning werden immer wichtiger





**Abbildung 1: Bedeutung von Anwendungen für das betriebliche Lernen in Unternehmen**



Frage: Bitte schätzen Sie einmal ein, wie sich die Bedeutung der folgenden Anwendungen als Lernformen für das betriebliche Lernen in Unternehmen entwickeln wird. Werden die genannten Anwendungen in den kommenden drei Jahren eine zentrale Bedeutung oder eine geringe Bedeutung haben?  
 N=72-73 Experten | Angaben in % | © MMB-Institut 2013



# Wann ist (E-)Learning motivierend?

Bedeutsamer Inhalt

Zielgruppenadäquate didaktische  
Aufbereitung (Storytelling, „Flow-Effekt“)

Rahmenbedingungen

Lernumfeld





Bedeutsamer Inhalt

Zielgruppenadäquate didaktische  
Aufbereitung (Storytelling, „Flow-Effekt“)

Rahmenbedingungen

Lernumfeld

E-Learning ist mehr als die Bereitstellung von Lernsoftware → neue Lernkultur

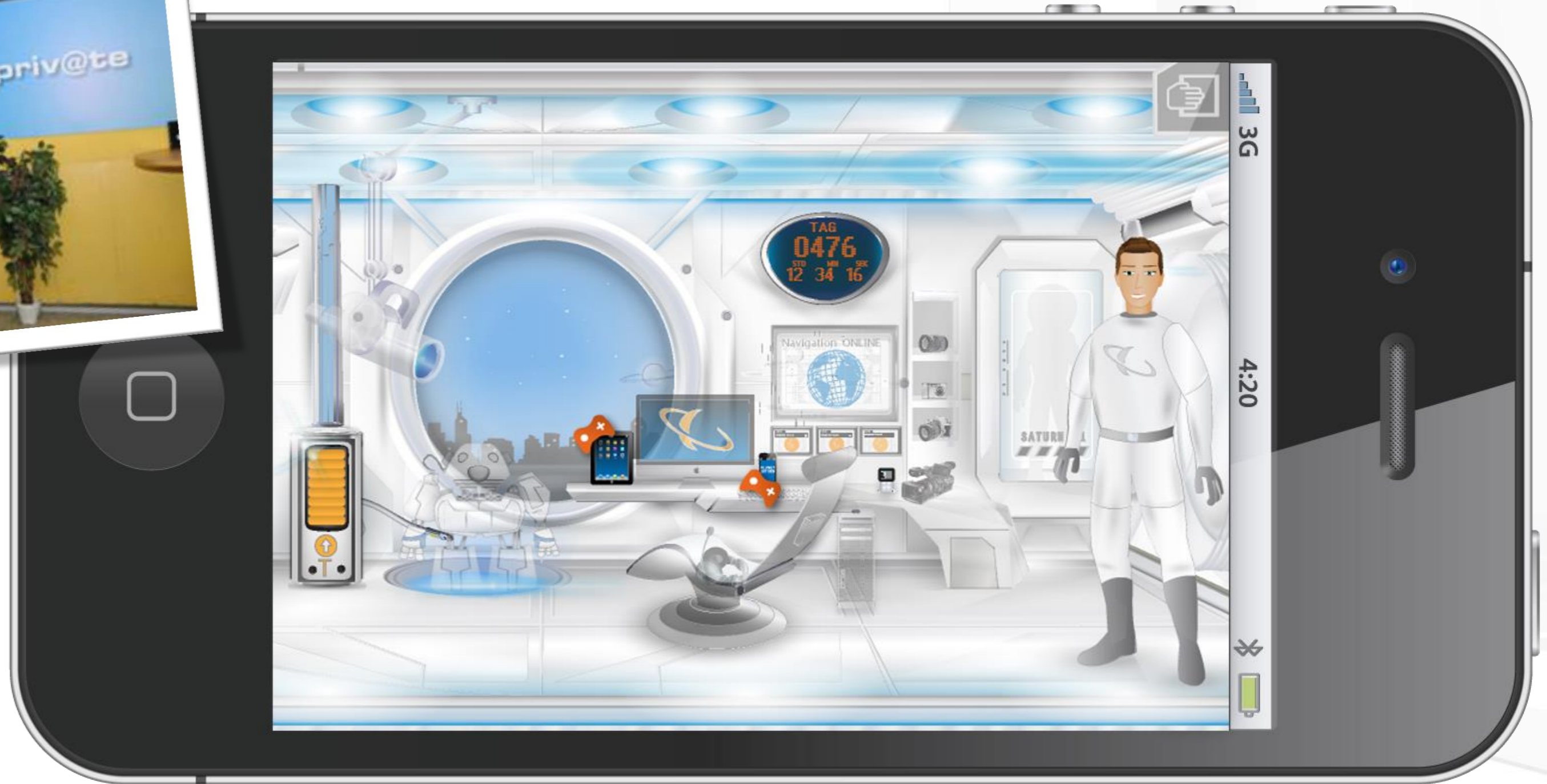
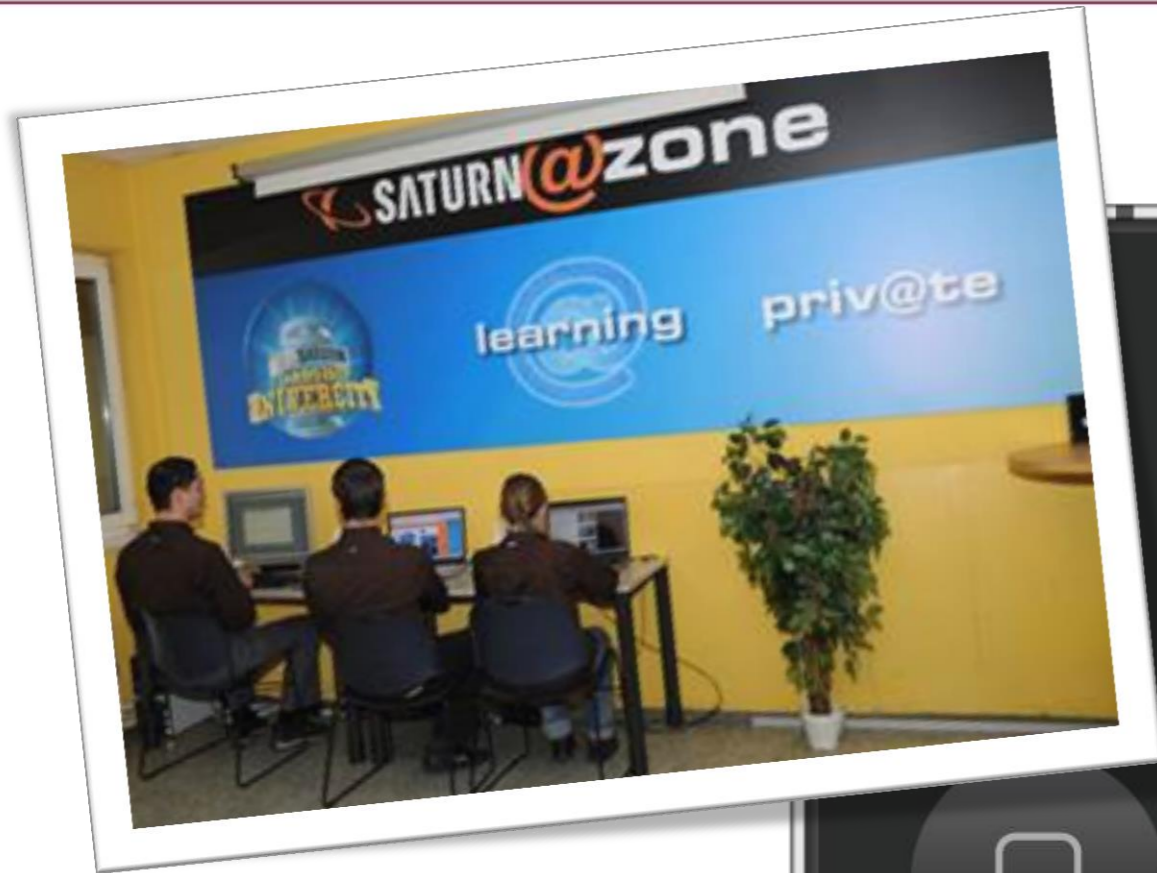


# Good practice Lösungen





# Planet Saturn: Lehrlingsausbildung bei Saturn Österreich





# Planet Saturn: Lehrlingsausbildung bei Saturn Österreich





## AVATAR ÄNDERN

Hier können Sie Ihren Avatar ganz individuell gestalten. Klicken Sie dazu einfach auf die gewünschten Elemente und Farben.



Haarfarbe:



Frisur



Augenfarbe



Augen



Brillen



Brauenfarbe:



Augenbrauen



Lippenfarbe:



Nase:



Bartfarbe:



Geschlecht:





# Blended Training by Next Level Consulting

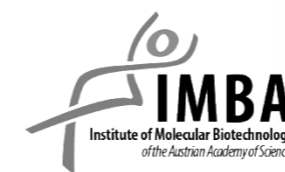




# Ich freue mich auf Ihre Fragen!

Dr. Manfred Nagl, MSc, MAS

[m.nagl@spc.at](mailto:m.nagl@spc.at)





- (1) [http://www.vodafone.de/unternehmen/presse/pressemitteilungen-20-jahre-d2-netz\\_202229.html](http://www.vodafone.de/unternehmen/presse/pressemitteilungen-20-jahre-d2-netz_202229.html)
- (2) <http://www.htc.com/at/smartphones/htc-one-x-plus/>
- (3) [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html)
- (4) <http://www.change-magazin.de/Stories/view/94>



**Apollo 11 Guidance Computer:**

<http://www.digitalfilmtree.com/blog/2011/09/the-apollo-11-guidance-computer-agc>

**Apollo CSM lunar orbit:**

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c0/Apollo\\_CSM\\_lunar\\_orbit.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c0/Apollo_CSM_lunar_orbit.jpg)

**Cell phone time line:**

<http://thenextweb.com/shareables/2013/02/19/how-far-mobile-phones-have-come-in-the-past-31-years-its-infographic-time/#!swPBt>

**HTC One X Plus 64GB:**

<http://www.htc.com/at/smartphones/htc-one-x-plus>

**Sonstige Bilder:**

<http://www.fotolia.de>