



## Augmented Reality i undervisningen

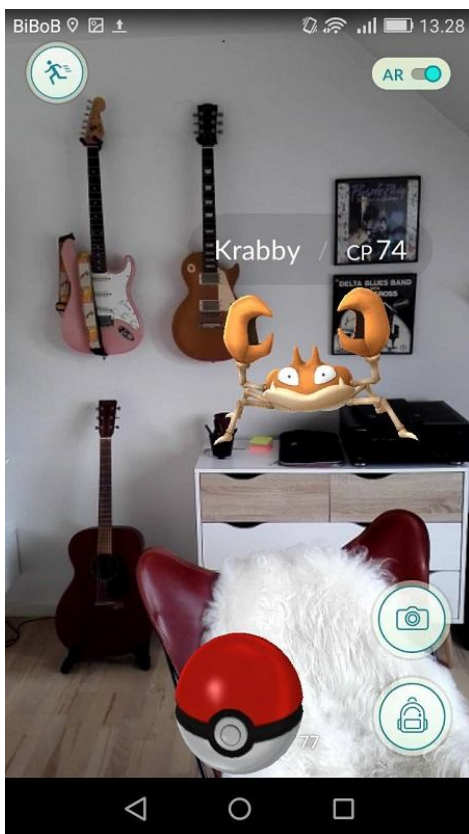
Artiklen er skrevet af Christian Mogensen, spilekspert

**SPIL. Pikachu, Charizard og Squirtles overraskende popularitet i sommeren 2016 kom bag på mange. Nostalgiens tilbagevenden var øjeblikkelig for de unge, der var vokset op med de nuttede plys-monstre, og hurtigt var en ny generation af børn charmeret af de kreativt udformede Pokémons' sjove navne og og spændende designs.**

Pokémon GO blev på få dage en af de største succeshistorier i det digitale univers. Inden for den første uge rundede Pokémon GO 10 millioner downloads, 25 millioner daglige brugere og en fanskare, der i gennemsnit bruger over en halv time online hver gang app'en tændes - alt sammen rekorder og milepæle som hverken Facebook, Candy Crush eller Twitter kan bryste sig af.

Det er oplagt at lade en så populær dille som Pokémon GO indgå i undervisningsammenhæng i skoler og på uddannelsesinstitutioner, men det er ikke kun superhittet fra app-udvikleren Niantic, som gør brug af den indsnævrende *Augmented Reality*-teknologi – både danske (Books & Magic, GoPlayDot, Nikoras AR, m.fl.) og udenlandske (Microsoft, Sony og Google) selskaber leger med AR. I manges øjne er den nye teknologi skræddersyet til at engagere den mobilvante skolegeneration i undervisning og hjemmearbejde.

Augmented Reality, er teknologi der leger i grænselandet mellem digitale og "virkelige" oplevelser. Via et medie (oftest en mobiltelefon) "opgraderes" virkeligheden med virtuel information, data og grafik.



Augmented Reality er teknologi, der leger i grænselandet mellem digitale og "virkelige" oplevelser. Via et medie (oftest en mobiltelefon) "opgraderes" virkeligheden med virtuel information, data og grafik.

### Augmented Reality

Pokémon GO foregår primært på et oversigtskort over det område, hvor spilleren befinder sig i. Spillet bruger GPS-data fra telefonen til at lave et kort over de nærmeste omgivelser, hvor både vilde Pokémons, forskellige Pokéstops, Gyms osv. med hver deres formål i spillet, er drysset ud over lokalområdet med rund hånd.

Når man ser en vild Pokémon på sit lokale kort, trykker man på den og bliver taget til "kamp-skærmen". Her tændes telefonens kamera og på skærmen vises den vilde Pokémon i de omgivelser, som man nu engang befinder sig i. Man kan



## Augmented Reality i undervisningen

altså både se Pikachus i den lokale park, Beedrils midt på landevejen eller en Dragonite i sit badekar.

Augmented Reality...

- ... er en øjeblikkelig opgradering el. forstærkning af virkeligheden via et digitalt medie.
- ... kan laves både med hjelme, skærme og briller - men også vha. en smartphone.
- ... skal ikke forveksles med *virtual reality*, hvor hele virkeligheden udskiftes.
- ... blev først offentligt kendt ved *Google Glasses* i 2013.
- ... blev mega-populært ved Pokémon GO i 2016.

### Pokémon GO på skoleskemaet

Foruden de oplagte veje til at inkludere AR i undervisningen, kan flere spændende vinkler lægges på for at inddrage smartphone-hittet i undervisningen. Det kan eksempelvis ske ved at lade yngre elever arbejde med berettertekster eller fortællinger om deres Pokémons og eventyrene om at fange dem eller lade de ældre skrive friere prosa om universet eller situationerne.

For at motivere elever i overensstemmelse med kravene i de nye Fælles Mål (FFM), kan det være særdeles nyttigt at stille undervisningen i et format, som eleverne kender og er positive overfor. Det kan give en øget motivation og inddrager eleverne i undervisningens udformning og forløb på en unik måde. Således er det vigtigt at holde sig for øje, at Pokémon Go eller andre apps ikke er undervisningsmateriale i sig selv. Der er ingen faglig udvikling i at bruge en uges dansklektioner på at spille på sin mobiltelefon, men appsene kan være fortrinlige indpakninger, som sætter den klassiske og lærerstyrede didaktik i øjenhøjde med eleverne.

Når elever dagligt skal have 45 minutters bevægelse, er den geografisk baseret Pokémon GO-app oplagt til at motivere og understøtte en faglig læring uden for klasseværelset. Alle Pokéstops eller Gyms er lokale seværdigheder og interessepunkter (udmålt via Google Maps-data), som kan bruges til at engagere elevgrupper i både lokalhistorie og geografiske fikspunkter. Med AR-teknologien kan disse punkter med fordel besøges og ikke kun læses om. Således gøres eksempelvis både historie- og geografiundervisningen håndgribelig, og den lægges i hænderne på eleverne på en aktuel og nærværende facon.

I danskfaget kunne Pokémon GO eksempelvis bruges til at motivere berettertekster eller fortællinger fra elever. Yngre elever kunne skrive korte historier om hvilke Pokémons de havde fanget i løbet af weekenden, samt hvilke, der desværre slap væk: Rammesætningen af de sjove dyr i lokale og kendte scenarier (Dragonites i badekarret m.v.) fordrer en underholdende og afslappet situation for de yngre at skrive i.

Ældre elever kunne tilsvarende skrive friere prosa ud fra Pokémon-universet og situationerne i spillet. En fastsat, men fri situationel kontekst kan være medvirkende til, at danskstilen pludselig er den sjoveste del af lektiebunken.



## Augmented Reality i undervisningen

Når matematik- og naturfagsundervisningen pludselig handler om at regne ud, hvordan man lægger den mest effektive 2-, 5- eller 10-kilometers rute (for at udklække sit pokéæg), er sandsynlighed og ruteplanlægning pludselig anderledes vedkommende for nogle elever.

Pokémon GO er dog langt fra det eneste mobil-spil som gør brug af den undervisningsvenlige og sjove nye *Augmented Reality*-teknologi.

### Andre AR-spil

#### Ingress

Ingress kommer fra samme udvikler som Pokémon GO og ligner på overfladen sin lillebror, men er et større og mere dynamisk spil end sin efterfølger. I Ingress leger man også via sin mobiltelefon med lokale seværdigheder og landemærker, men har flere forskellige missioner, opgaver, mål og samarbejdsmuligheder end i Pokémon GO. Ingress er omend ikke ligeså populær som Pokémon GO, men endnu mere oplagt at inddrage i f.eks. historie- og geografi-timerne.

#### GoPlayDOT

GoPlayDOT er et nyt dansk spil som mest af alt minder om en gang opgraderet tagfat for tre hold. Via telefonen indtager man rollen som en *DOT* i én af de tre farver og skal i denne rolle navigere rundt i den virkelige verden for at overtage *DOTspots* til sit hold hurtigere end de andre hold kan gøre det. En sjov samling spilleregler og opsætninger gør, at det nye danske spil er garant for en kaotisk og morsom omgang motion i frikvarteret, idrætstimen eller SFO'en.

#### Sphero

Sphero er en bold-styrende app via en telefon eller tablet-enhed. Bolden kan programmeres til at bevæge sig i forskellige retninger efter sekvenser, farveskift eller ændring i hastighed. Sphero er en sjov og meget håndgribelig måde at lære programmering, sekvensstyring og lignende på, selv for de mindste. Sphero kan f.eks. bruges til at gøre det sjovt for elever at regne den hurtigste rute ud, eller som interaktivt led i spillefilm optaget via det indbyggede program - her kan Sphero-bolden efterfølgende skiftes ud med alverdens animerede objekter eller karakterer.

Den sjove Sphero-bold vil være et hit for de mindste og en sjov legekammerat for alle i både naturfag, naturteknik, IT og andre teknologi-nære fag.

#### Zombies! Run

I det også meget populære Zombies! Run skal spilleren efter et zombie-udbrud skiftevis sikre sin hjemmebase samt lede efter andre overlevende og mad. Det gøres ved at man med app'en tændt løber gennem forskellige missioner; disse er løberuter med indlagte sprints motiveret af, at man i sine høretelefoner får at vide, at der er zombier lige i hælene på én, efterfulgt af knurrende lyde fra de udøde. Zombies! Run kan være med til at gøre løbeturene i idrætstimen sjovere eller som springbræt for frie fortællinger fra eleverne eller udregninger om optimale løberuter.



## Augmented Reality i undervisningen

Listen af spændende AR-apps er meget længere, bl.a. kan man med fordel undersøge *Aurasma*, *The Walk* og *Geocaching* foruden de førnævnte eksempler.

### Når vi leger...

Som gode tommelfingerregler når man leger med *Augmented Reality* i skolen, gælder det, at man skal...

- ... se sig for, særligt hvis man bevæger sig i trafikken!
- ... holde øje med sit dataforbrug.
- ... kigge sig for, at man ikke løber ind på privat område.

*Denne artikel afspejler ikke nødvendigvis Medierådet for Børn og Unges holdning. Informationer og synspunkter er udtryk for forfatterens egen holdning.*