

## Legens Neuroscience

### Legens grundlæggende betydning for børns udvikling

*'Enforced learning will not stay in the mind.*

*So avoid compulsion and let your children's lessons take the form of play.'*

Platon, Staten



**Børnelege** er en olie-på-panel af den Hollandske og Flamske Renæssance kunstner Pieter Bruegel den ældre, malet i 1560. Børnelege haves og udstilles ved Kunsthistorisches Museum i Wien.

Alle børn leger, hvis de får chancen og allerhelst med andre børn og leg er bemærkelsesværdig ens på tværs af pattedyr arter. Leg er simpelthen børns foretrukne aktivitet og måde at være sammen med andre børn på. Desuden viser forskningen, at

især tumleleg eller 'Rough and Tumble Play', at slås for sjov, indeholder de samme regler for alle pattedyrs børn. Man skal skiftes, der skal være fairplay og man må ikke udsætte en legekammerat for smerte.

De eneste børn som ikke leger, er børn som er voldsomt omsorgssvigtet, fejlnæret eller svært handicappet. Hverken dyre eller menneskebørn behøver at lære at lege, de kan det fra starten. Den åbenlyse begrundelse er selvfølgelig, at leg er sjovt, men der er også en anden mindre åbenlys og neurobiologisk årsag til børns leg.

Det har længe været en grundantagelse, at børns leg blot var tidsfordriv, eller noget børn gjorde for at øve sig på at blive voksne. Faktisk har det ovenikøbet været exceptionelt vanskeligt at få forskningsmidler til at forske i leg og legens betydning, fordi det ikke har været betragtet som seriøs forskning. Måske hænger denne problemstilling sammen med oversættelsen af legens grundelementer til ordet LEG?

Børn er født nysgerrige og den aktivitet de udfolder af sig selv er: at undersøge, udforske, eksperimentere, efterprøve og erfare, alt sammen ord, vi forbinder med lærelyst og læring. Det er først når disse aktiviteter bliver oversat til ordet LEG, det giver problemer for bevillinger til forskning.

Heldigvis har det i dag ændret sig, væsentligst fordi estimerede og verdenskendte forskere som Jaak Panksepp, Stuart Brown, Sergio Pellis og Peter Gray har været med til at synliggøre legens enorme betydning for børns sociale, emotionelle og kognitive udvikling. Ovenikøbet har S. Brown dokumenteret, at hvis man undersøger det over et livsforløb, så har børn langt større chance for succes i deres liv, hvis de har gode legekompetencer som 4 årige, end hvis de kan læse som 4 årig. Det vigtigste vi kan gøre for vores børn i 0-6 års alderen er, at hjælpe med at skabe et grundlag eller fundament for livslang læring – ikke tidligere læring, men et bedre fundament for læring. F.eks. er det efterhånden velkendt forskning, at evnen til fokus og selvkontrol er vigtigere for en 5 årig end at kunne alfabetet, også når vi vurderer det i forhold til senere udbytte af skolegang og uddannelse. Som professor i neuroscience Sergio Pellis formulerer det i 'The function of Play in the Development of the Social Brain.' 2010: *'An added bonus is that skills associated with play ultimately lead to better grades. In one study, researchers found that the best predictor of academic performance in eighth grade was a child's social skills in third grade.'*

Dette skal ikke forstås, som om nogen er imod at børn lærer alfabetet eller lærer noget i det hele taget i 0-6 års alderen, blot er det en pointe, at vi starter et andet sted med noget mere fundamentalt f.eks. i forhold til udvikling og stimulering af det limbiske system. *Derefter* bygger vi kognitive færdigheder ovenpå.

Nye undersøgelsesmetoder indenfor hjerneforskning og psykologisk forskning kan i dag dokumentere, at børn ikke blot leger som tidsfordriv. Leg er en væsentlig betingelse for at udvikle børns hjerner for slet ikke at tale om, hvor vigtig leg er for at styrke børns fortsatte nysgerrighed, motivation og lærelyst.

Nogle typer af leg styrker grundlæggende funktioner i hjernen som f.eks. det limbiske system og danner dermed det emotionelle fundament for børns kognitive udvikling. Andre typer af leg styrker sprogudvikling og hukommelse og endelig er der også legetyper, som direkte påvirker celle og synapse væksten i cortex og dermed børns abstraktionsevne, deres evne til at have et fokus, deres koncentrationsevne og i det hele taget deres kognitive potentiale. Neuroscientist Jaak Panksepp legens betydning for hele hjernens udvikling ved at understrege, at den nyeste forskning kan påvise genetiske forandringer på mange hjerneniveauer i forbindelse med leg. *'The changes involve switching certain genes on and off. We found that play activates the whole neocortex. And we found that of the 1.200 genes that we measured about one-third of them were significantly changed by having a half-hour of play.'* (The Archaeology of Mind, 2012)

Men vigtigst af alt, børn har tilsyneladende leget så længe tilbage, som vi kan finde spor efter menneskeheden. Arkæologiske fund og historiske vidnesbyrd fortæller os, at leg har eksisteret til alle tider og i alle samfund. Alt tyder med andre ord på, at leg er vigtig for mennesker og udvikling af vores civilisation. Arkæologiske fund bare her fra Danmark viser legetøj som f.eks. trædukke, træsværd og snurretoppe, som kan dateres til vikingetiden. Naturen eller det miljø børn har været født ind i har selvfølgelig påvirket legenes udformning. Overlevelse i barske naturområder har f.eks. betydet, at løbe- og skydekonkurrencer og mere fysiske udholdenheds-leg var hverdag for børnene.

Pernille B. Agerholm fra KOMPAN har været så venlig at låne mig et billede, som hun har taget på et museum på Kreta. Det forestiller en pige, som for 3.500 år siden legede i en gyng.



## **Gyngen**

Hagia Triada, Kreta, 1500-1450 f. Kr. , (Det arkæologiske museum i Heraklion)

Desværre er der samtidig noget som tyder på, at vor tids fokus på 'Teaching for the Test' har skubbet legen så meget i baggrunden, at forskere som f.eks. Peter Gray taler om 'The Decline of Play', altså legens afvikling eller fald.

*(Uddrag fra den nye bog 'Hjerner, Leg og Dannelse – 0-6 år', udkommer i efteråret 2018 på Dansk Pædagogisk Forums Forlag i samarbejde med Dafolo.)*