

## Unsere Serie – Teil 9 Mein Kind besser verstehen



Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Stefanie Höhl erforscht als Leiterin des Arbeitsbereichs Entwicklungspsychologie an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien die Entwicklung von Babys und Kleinkindern. In dieser Serie stellt sie Erkenntnisse aus der Forschung vor, die uns helfen, die aktiven kleinen Entdecker\*innen in den ersten Lebensjahren noch besser in ihrer Entwicklung zu begleiten.



Foto: Kerstin Flake, MPI CBS

## Wie Babys durch Überraschungseffekte lernen



Foto: Freepik

**B**abys erkunden mit unermüdlicher Neugier die Welt und beobachten sehr aufmerksam, was um sie herum vor sich geht. Dabei ist nicht alles, was Babys wahrnehmen und erleben gleichermaßen interessant für sie. Sie möchten ständig Neues entdecken! Zeigt man Babys beispielsweise das gleiche Bild mehrmals hintereinander, schauen sie jedes Mal weniger lange hin. Kommt nun auf einmal ein anderes Bild ins Blickfeld, werden sie plötzlich wieder aufmerksam. Dadurch stellen Babys sicher, dass sie ständig dazu lernen.

### Erstaunte Babys

Anhand des Blickverhaltens von Babys kann man in Experimenten erforschen, welche Erwartungen sie schon darüber

haben, wie Dinge gewöhnlich funktionieren. Beispielsweise bauen Babys schon im ersten Lebensjahr Erwartungen über physikalische Grundprinzipien wie Schwerkraft auf. In einer Studie sahen Babys einen Spielzeugzug auf einer Ebene stehen, die zu einer Klippe hin führte. Die Forscher\*innen zogen einen Wandschirm hoch, der die Klippe verdeckte. Babys sahen dann mehrmals hintereinander wie der Zug hinter den Wandschirm fuhr.

In dieser Phase konnten sie eine Erwartung aufbauen, was mit dem Zug passierte. Hinterher wurde ihnen einer von zwei Ausgängen der Szene gezeigt. Bei einigen Babys wurde der Wandschirm herabgelassen und sie sahen wie der

Zug erwartungsgemäß vor der Klippe zum halten kam. Die andere Hälfte der Babys sah dagegen etwas Unmögliches: Der Zug kam scheinbar hinter der Klippe, d.h. mitten in der Luft, zum stehen! Bereits im Alter von wenigen Monaten schauen Babys bei der zweiten, unmöglichen Szene länger hin als bei der ersten Szene. Dies spricht dafür, dass sie bereits Erwartungen darüber aufgebaut haben, dass Gegenstände nicht in der Luft stehen bleiben können, auch wenn sie natürlich noch kein abstraktes Konzept wie Schwerkraft verstehen können.

### Babys wollen verstehen, wie die Welt funktioniert

Neuere Studien zeigen, dass Babys gerade solche Situationen, in denen etwas für sie Neues und Unerwartetes passiert als Lerngelegenheit nutzen. In einem Experiment fanden zwei Forscherinnen von der Johns Hopkins University heraus, dass elfmonatige Babys sich mehr über einen Zug merken können, der scheinbar einfach in der Luft stehen bleibt oder auch durch eine Wand hindurchfährt. Wenn Babys später die Gelegenheit dazu bekamen mit dem Zug zu spielen, dann experimentierten sie vor allem mit den merkwürdigen Zügen, ganz so als wollten sie versuchen herauszufinden, was da gerade vor sich gegangen war! Mittels Erfassung der Gehirnaktivität von Babys fanden wir vor kurzem passend dazu heraus, dass sie mit erhöhter Theta-Aktivität auf solche unerwarteten Ereignisse reagieren. Die so genannte Theta-Aktivität hängt bei Erwachsenen und Kindern eng mit Lernprozessen zusammen. Babys wollen verstehen, wie die Welt funktioniert. Vor allem neue und unerwartete Informationen nehmen sie daher besonders eifrig in ihr Gedächtnis auf!

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Stefanie Höhl

**Forschung zum Mitmachen!**  
Die Wiener Kinderstudien laden Familien mit Kindern herzlich ein, sich auf der Website ([www.kinderstudien.at](http://www.kinderstudien.at)) zu informieren oder unverbindlich zu melden:  
Tel.: 01/4277-47480  
[kinderstudien@univie.ac.at](mailto:kinderstudien@univie.ac.at)