

freudige Erregung versetzt und kann sich darauf einstellen. Bei den **Verbindungen zwischen eigenem Verhalten und nachfolgenden Ereignissen** geht es um Effekte, die typischerweise mit dem eigenen Verhalten verbunden sind. So könnte ein Kind die Erfahrung machen, dass die Bezugsperson ein Spielzeug wieder aufhebt, das dem Kind zunächst versehentlich heruntergefallen ist. Danach könnte es sein Verhalten wiederholen, weil es die Verbindung zu dem nachfolgenden Ereignis erkannt hat und sich darüber freut, dass es mit seinem Verhalten einen Effekt auslösen kann. Das Kind kann sich dadurch als Verursacher erleben, der ein Ereignis in seiner Umgebung durch sein eigenes Verhalten beeinflussen kann. Es entsteht dadurch ein **frühes Selbstwirksamkeitserleben** (also mit seinem Verhalten etwas bewirken zu können).

### Was können Sie beobachten?

Am Verhalten von Säuglingen lässt sich schon sehr früh beobachten, dass sie Assoziationen erlernen können. Insbesondere die Vorbereitungsaktivitäten rund um die Ernährung (beim Stillen oder mit dem Fläschchen) erkennen Säuglinge recht schnell und bringen sie mit der nachfolgenden Befriedigung der Hungerbedürfnisse in Zusammenhang. Letztlich handelt es sich hierbei um eine „**klassische Konditionierung**“: Die schon bestehende Verbindung zwischen Nahrungszufuhr und Bedürfnisbefriedigung wird an ein neues Ereignis (Vorbereitungsaktivitäten) gekoppelt. Die Vorbereitungsaktivitäten lösen nun schon die Reaktionen aus, die ursprünglich unmittelbar mit der Nahrungszufuhr verbunden waren (z. B. Speichelfluss, freudige Erregung etc.).

Säuglinge können aber auch **Verbindungen zwischen Ereignissen lernen, die nicht an Reaktionen (wie nachfolgende Bedürfnisbefriedigungen) gekoppelt sind**. So kann man Säuglingen beispielsweise Objekte abwechselnd auf der linken und der rechten Seite ihres Sehfeldes zeigen. Wenn die Säuglinge die Links-Rechts-Abfolge erkennen, werden sie zunehmend schneller auf die Seite schauen, auf der sie das Objekt als nächstes erwarten (Haith et al. 1988). Teilweise schauen sie schon auf die erwartete Seite, bevor das Objekt gezeigt wird. Sie lernen also hier die **Abfolge zwischen den Ereignissen**. Dies gelingt teilweise sogar mit etwas schwierigeren Abfolgen (wie Links-Links-Rechts-Abfolgen). Das Erkennen einfacher Assoziationen zwischen Ereignissen (wie Links-Rechts-Abfolgen) lässt sich bei Säuglingen bereits in einem Alter von ca. drei Monaten beobachten. Auch wenn man einen Gegenstand auf der linken Seite hinter einer Schirmwand verschwinden lässt, der kurze Zeit später auf der rechten Seite wieder auftaucht, und diesen Vorgang mehrere Male wiederholt, sollte

sich ein ähnliches Phänomen beobachten lassen: Der Säugling schaut schon auf die rechte Seite, bevor der Gegenstand dort auftaucht.

Die bisher beschriebenen Beobachtungsmöglichkeiten bezogen sich auf Assoziationen zwischen Ereignissen. Es lässt sich jedoch auch beobachten, dass Säuglinge **Verbindungen zwischen Ereignissen und eigenen Handlungen** erkennen können. So kann man beispielsweise Säuglingen ein kleines Püppchen mit einem Bindfaden an ein Fußgelenk binden. Der Bindfaden ist wiederum durch eine Öse gezogen, die oberhalb des Fußes befestigt ist. Wenn das Kind nun strampelt, bewegt sich das Püppchen jeweils mit. Die meisten Säuglinge erkennen schnell, dass es einen Zusammenhang zwischen der Bewegung der Puppe und der Bewegung des eigenen Beins gibt. Für eine Zeitlang strampeln sie dann häufiger als sonst, weil sie den Zusammenhang erkannt haben (Teubert et al. 2015; Merz et al. 2017).

Dass Säuglinge Assoziationen zwischen eigenem Handeln und nachfolgenden Ereignissen erkennen können, lässt sich auch gut daran erkennen, dass sie **Handlungen wiederholen, um ein Ereignis bewusst noch einmal eintreten zu lassen**. Eine Rassel kann hier als Beispiel dienen, weil der Säugling mit dem Schütteln einer Rassel einen Effekt in seiner Umwelt (das Rasselgeräusch) hervorbringt. Allein die Freude an dem erzeugten Effekt und die dabei erlebte Selbstwirksamkeit reichen aus, um das Verhalten zu wiederholen. Letztlich handelt es sich in diesen Fällen um eine „**operante Konditionierung**“, die dadurch gekennzeichnet ist, dass man aus den Konsequenzen der eigenen Handlungen lernt. In diesem Fall sind es die als **positiv wahrgenommenen Effekte**, die dazu beitragen, dass das Verhalten wiederholt bzw. gelernt wird.

### Was folgt daraus?

Regelmäßigkeiten können nur erkannt werden, wenn die **Umgebung Regelmäßigkeiten bietet**. Es kann daher sinnvoll sein, den Alltag so zu strukturieren, dass es **für ein Kind leicht ist, gewisse Routinen wiederzuerkennen** und sich auf diese Weise zu orientieren. Dazu können beispielsweise Rituale gehören, die beim Zubettgehen regelmäßig eingehalten werden. Dazu kann auch gehören, dass der Tagesablauf relativ gleichartig strukturiert wird (im Hinblick auf Essenszeiten, Pflegeroutinen etc.). Die festen **Routinen und Rituale** helfen einem Kind, sich in einer zunächst komplett neuen und unvorhersehbaren Umgebung zurecht zu finden und ein Gefühl von Sicherheit zu erhalten.

Die Kompetenz, schnell Zusammenhänge zu erkennen, wurde in der Säuglingsforschung als Indikator seiner **Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit** und seiner **Lernfähigkeit** gesehen. Sie wurde daher – ähn-

lich wie die Habituationsgeschwindigkeit – zur Vorhersage der späteren kindlichen Intelligenz genutzt. Dabei wurden Zusammenhänge in einer mittleren Größenordnung zur späteren Intelligenz gefunden (Teubert et al. 2011). Ähnlich wie bei der Habituationsgeschwindigkeit (→ Habitualionslernen) ist jedoch auch hier zu sagen, dass bei der Intelligenzentwicklung eine **Vielzahl weiterer Faktoren** eine Rolle spielt, sodass es bei weitem zu kurz gegriffen wäre, aus den Kompetenzen von Säuglingen zum Erkennen von Assoziationen **weitreichende Schlussfolgerungen zur Intelligenz** in späteren Lebensabschnitten zu ziehen (→ Intelligenz).

## Literatur

- Haith, M.M., Hazan, C. & Goodman, G.G. (1988). Expectation and anticipation of dynamic visual events by 3.5-month-old babies. *Child Development*, 59, 467-479.
- Merz, E.C., McDonough, L., Huang, Y.L., Foss, S., Werner, E. & Monk, C. (2017). The mobile conjugate reinforcement paradigm in a lab setting. *Developmental Psychobiology*, 59, 668-672.
- Teubert, M., Lohaus, A., Fassbender, I., Vöhringer, I., Suhrke, J., Poloczek, S., Freitag, C., Lamm, B., Teiser, J., Keller, H., Knopf, M. & Schwarzer, G. (2015). Moderation of stimulus material on the prediction of IQ with infants' performance in the Visual Expectation Paradigm: Do Greebles make the task more challenging? *Infant and Child Development*, 24, 522-537.
- Teubert, M., Vierhaus, M. & Lohaus, A. (2011). Frühkindliche Untersuchungsmethoden zur Intelligenzprognostik. *Psychologische Rundschau*, 62, 70-77.



# 2

## Bindung

### Hintergrund

Während eine emotionale **Bindung der Eltern an ihr Kind** schon recht früh einsetzt (nicht selten sogar schon vor der Geburt), erfolgt die emotionale **Bindung des Kindes an seine Bezugspersonen** erst deutlich später (in einem Alter von sechs bis acht Monaten). Schon vorher erkennt das Kind seine Bezugspersonen wieder und es bilden sich bereits vertraute Interaktionsmuster heraus. Erst mit etwa sechs bis acht Monaten reagiert das Kind jedoch erkennbar mit Trauer, wenn es für einen gewissen Zeitraum von der Bezugsperson getrennt ist, und es freut sich, wenn die Bezugsperson wiederkommt. Es ist also ein **emotionales Band zwischen Kind und Bezugsperson** entstanden.

Damit es zu einer Bindung kommen kann, muss ein Kind über ein **Objekt- bzw. Personenpermanenz-Verständnis** verfügen (→ Objektpermanenz). Es muss ein Bewusstsein darüber haben, dass Personen auch dann noch existieren, wenn man sie gerade nicht unmittelbar sieht. Eine Bindung an eine Person ist nur sinnvoll, wenn man davon ausgeht, dass sie grundsätzlich permanent vorhanden ist. Eine zweite Voraussetzung für die Bindungsentstehung ist, dass ein **Kind zwischen fremden und bekannten Personen unterscheiden** kann. Das Kind muss also bereits über einige Interaktionserfahrungen mit Personen verfügen, um zwischen bekannten und unbekannt Personen differenzieren zu können. Da sich beide Voraussetzungen (Personenpermanenz und Unterscheidungsfähigkeit zwischen bekannten und unbekannt Personen) erst entwickeln müssen, kommt es erst mit zeitlicher Verzögerung zu einer emotionalen Bindung.

Bindung bezieht sich auf das emotionale Band zwischen einem Kind und einer Bezugsperson. Da die Entstehung eines emotionalen Bandes an verschiedene Entwicklungsvoraussetzungen geknüpft ist, entsteht es erst, wenn ein Kind etwa sechs bis acht Monate alt ist.

Bei Kindern lassen sich **verschiedene Bindungsmuster** unterscheiden (s. ursprünglich Ainsworth et al. 1978). Bei **sicher gebundenen Kindern** lässt sich in Trennungssituationen erkennen, dass sie ihre Bezugsperson vermissen. Auf der anderen Seite freuen sie sich, wenn die Bezugsperson zurückkommt. Wenn sie mit einer fremden Person alleingelassen werden, vermissen sie die vertraute Bezugsperson und lassen sich von der fremden Person nicht vollständig trösten. Bei **unsicher-vermeidend gebundenen Kindern** zeigen sich keine erkennbaren emotionalen Reaktionen bei einer Trennung von der Bezugsperson oder bei der Wiederkehr der Bezugsperson. In der Interaktion mit einer fremden Person verhalten sie sich ähnlich wie in der Interaktion mit der Bezugsperson. **Unsicher-ambivalent gebundene Kinder** reagieren stark belastet in einer Trennungssituation und reagieren wütend oder ärgerlich, wenn die Bezugsperson zurückkommt. In der Interaktion mit einer fremden Person verhalten sie sich wütend oder passiv.

Wie kommt es zu diesen Verhaltensunterschieden? Man geht davon aus, dass es zu einer **sicheren Bindung** kommt, wenn eine Bezugsperson sich **feinfühlig darum kümmert, auf die Verhaltenssignale eines Kindes einzugehen**. Das Kind fühlt sich dann in seiner Umgebung sicher und kann sich darauf verlassen, dass seine Bedürfnisse befriedigt werden. Bei einer **unsicher-vermeidenden Bindung** geht von der Bezugsperson weniger die Erfahrung von Zuverlässigkeit und Sicherheit aus. Das Kind fühlt sich bei anderen Personen (und sogar bei fremden Personen) ähnlich sicher wie bei der Bezugsperson. Bei einer **unsicher-ambivalenten Bindung** wird vermutet, dass die Kinder wechselnde Erfahrungen mit ihrer Bezugsperson erlebt haben. Um Nähe und Sicherheit zu gewährleisten, neigen sie daher dazu, an ihre Bezugsperson zu klammern. In Trennungssituationen und auch bei der Wiederkehr der Bezugsperson kommt es zu Ärger und Wut, was möglicherweise durch das Erleben einer (weiteren) Enttäuschung in der Interaktion mit der Bezugsperson zustande kommt.

Mit zunehmendem Alter werden die bisherigen **Bindungserfahrungen mit Bezugspersonen mehr und mehr verinnerlicht**. Das Kind weiß nun, dass die Bezugsperson prinzipiell als Quelle von Sicherheit und Geborgenheit vorhanden ist, auch wenn sie gerade nicht verfügbar ist. Das Kind kann dadurch auch vorübergehende Trennungssituationen immer besser ertragen,