



Wie Kinder essen lernen

In einem sind sich Eltern einig: Wenn es ums Essen geht, sind kleine Kinder komplett unvernünftig. Sie bevorzugen ungesunde Nahrungsmittel, von Schokoriegel bis Pommes frites. Und um Gemüse und Obst, ja, selbst um die Soße zu den Spaghetti machen sie einen verdammt großen Bogen.

Vom Standpunkt der Evolution aus betrachtet ist das ein ziemlich auffälliges Verhalten. Denn Essen war über 99 Prozent der menschlichen Geschichte nicht gerade im Überfluss vorhanden. Kinder sollten eigentlich das essen, was ihnen vor den Mund gehalten wird, oder?

Dieses Kapitel gibt eine klare Antwort auf diese Frage, und sie heißt: Nein. Die geschmacklichen Eskapaden sind von der Natur vorgesehen! Aber was steckt dahinter? Warum mögen kleine Kinder keinen Brokkoli? Wie entwickeln sich die kindlichen Geschmacksvorlieben? Warum finden südamerikanische Eingeborenenkinder gebratene Vogelspinnen oder Erdmaden lecker, bayerische Kinder dafür Weißwürste und Knödel? Und wodurch lernen sie schließlich doch, dass Gemüse sie nicht umbringt und vielleicht sogar lecker schmeckt?

Warum kleine Kinder keinen Brokkoli mögen

Auf den Tierbildern in den Kinderzimmern sieht man den Panda immer mit dem gleichen Essen: Bambus. Das hat einen Grund – der Pandabär isst nämlich nur Bambus. Diese Vorliebe ist Teil seines angeborenen, instinktiven Verhaltens.

Ganz anders der Mensch. Er kann im Gegensatz zu allen anderen Säugetieren in praktisch allen Klimazonen (neuerdings sogar in einer kleinen Weltraumstation) leben. Egal ob in der gemüsefreien Arktis oder in den vitaminreichen Tropen, er kommt mit den vor Ort verfügbaren Nahrungsquellen zurecht. Von allen Tierarten kommt er damit einem »Allesfresser« am nächsten. Von Getreide, Früchten, Pilzen über Nüsse, Meeresfrüchte und Wurzelknollen, von Gemüse, Insekten, Fischen und anderem Getier bis hin zur abgepackten Suppe oder Formel-diät: Der Mensch isst alles – ja, sogar Bambussprossen!

Das macht ihn zwar weitaus unabhängiger als den Pandabären, der nicht ohne Grund am Aussterben ist. Doch *einen* Nachteil hat die Freiheit: Die Essensvorlieben können nicht als Instinkte fest in den Menschen einprogrammiert sein. Und damit stellt sich dem Menschen, im Gegensatz zum Panda, das Problem der *Auswahl*.

Denn eingestreut in das tausendfache Angebot sind viele unverträgliche oder sogar tödlich giftige »Nahrungs«mittel – und sie können sich so ähnlich sehen wie eine Heidelbeere und eine Tollkirsche.

Irgendwann am Anfang des Lebens muss Homo sapiens also lernen, sich einen Reim aus dem vorgefundenen Angebot zu machen. Er muss lernen, das zu mögen, was ihm bekommt – ob gegrillte Vogelspinnen oder Fruchtzwerg. Und er muss lernen, das zu meiden, was ihm schaden könnte.

Aber wie löst er dieses *Dilemma des Generalisten*, wie Ernährungswissenschaftler es nennen? Nach welchen Regeln lernt er, die »richtigen« Nahrungsmittel zu mögen und die anderen zielsicher abzulehnen? Nach welcher Formel entwickelt sich sein Geschmack?

Angeborene Vorlieben

Der Mensch hat zwar keine genaue Beschreibung der ihm bekömmlichen Fressalien mit auf den Weg bekommen wie etwa der Pandabär,

einen groben Kompass aber hat er immerhin, mit dem er das Nahrungsangebot beurteilt – und der gilt für alle, ob Inuit oder Raumfahrer.

Da wäre als Erstes der *Geschmacksinn*. Über »Antennen« an den Geschmacksknospen der Zunge beurteilt der Mensch die Nahrung nach den Qualitäten süß, sauer, salzig, bitter und umami. (Die letztere Geschmacksqualität wurde erst im Jahr 2002 entdeckt und zeigt die Aminosäure Glutamat an, welche dem Körper besonders eiweißreiche Nahrung signalisiert – das japanische Wort steht in etwa für »fleischig«).

Während die Wahrnehmung von »süß« hilft, reife und damit möglichst kohlenhydratreiche Früchte zu erkennen,¹ steht »sauer« für unreif, d.h. kalorisch minderwertig oder auch für »möglicherweise verdorben«. »Bitter« weist ebenfalls auf potenziell ungünstige Nahrung hin, denn Bitterstoffe kommen besonders in verdorbenen oder sogar giftigen Nahrungsquellen vor. Pflanzen haben Bitterstoffe nämlich entwickelt, um sich und ihre Früchte gegen Fressfeinde zu schützen. Bitterstoffe wirken zum Beispiel lähmend auf Insekten und ziehen sie so aus dem Verkehr. Da wundert nicht, dass viele Gemüsearten erst durch Züchtung überhaupt genießbar geworden sind! Tatsächlich sind die süßen, saftigen Möhren und die leckeren Brokkoli, die wir unseren Kindern heute auf den Teller schaufeln, alles andere als ursprüngliche Gemüsesorten. Sie sind die Resultate jahrhundertelanger Züchtungen, die systematisch Gerb- und Bitterstoffe aus den Pflanzen entfernt haben.¹

Und »fett«? Für Fett gibt es keine eigenen Geschmacksantennen auf der Zunge. Dennoch werden fettreiche Nahrungsmittel schon ab der Säuglingszeit bevorzugt. Fett verstärkt nämlich die positiven Geschmacksqualitäten – das Essen schmeckt süßer und würziger.

Fassen wir zusammen. Kinder bewerten das Nahrungsangebot nach dessen Sicherheit und nach dessen Überlebenswert: Süßes, Eiweißhaltiges und Fetttes weist auf problemfreie, energiereiche »Überlebensnahrung« und wird deshalb bevorzugt. Bitteres und Sauerer dagegen wird kritisch gewertet – schließlich steht es für wenig Nahrhaftes, möglicherweise Verdorbenes oder sogar Giftiges. Das führt uns zu einer erstaunlichen Erkenntnis: Dass Kinder Nutella und Pommes frites gegenüber Selleriestängeln und Spinat bevorzugen, hat einen *sinnvollen Hintergrund*. Wer Kalorienbomben bevorzugte, kam besser über die nächste Notzeit. Und auch der kritische Blick auf das Gemüse hat sich nicht aus Trotz gegen die Eltern entwickelt, sondern als Vorsichtsmaßnahme in einer mit giftigen Pflanzen beladenen Umwelt!

Der Garcia-Effekt

Neben dem Geschmacksinn gibt es noch weitere Leitplanken, die alle Menschen zu einem sicheren Essen führen. Etwa der sogenannte *Garcia-Effekt*: Hat ein Nahrungsmittel einmal Übelkeit oder Erbrechen ausgelöst – und sich so als potenziell giftig erwiesen –, so wird es langfristig abgelehnt. Eine einzige schlechte Erfahrung reicht dabei aus, um das jeweilige Nahrungsmittel jahrelang zu meiden – zumindest bei Kindern.

Die Angst vor Neuem

Und da ist ein dritter Einfluss, der die Nahrungsvorlieben aller Kinder rund um den Globus prägt – und der Eltern recht verlässlich zur Verzweiflung treibt: das Meiden bisher unbekannter Nahrungsmittel. Viele Eltern kennen dieses auch als *Neophobie* (Angst vor Neuem) bezeichnete Phänomen nur allzu gut. Solange Marie ein Baby war, ließ sich stolz berichten, wie viele Nahrungsmittel sie ausprobierte: Pesto, Olivenstückchen, Tomatensoße ... Als Kleinkind ist dasselbe Wesen kaum wiederzuerkennen: Wehe, man bringt auch nur ein Gemüsemolekül in die Nähe der Nudeln! Dass das Meiden neuer Nahrungsmittel tatsächlich einer Art Angst entspricht, zeigt auch die Tatsache, dass gerade ängstliche und schüchterne Kinder am stärksten betroffen sind!²

Die Neophobie folgt einem bei allen Kindern in etwa gleichen zeitlichen Verlauf: Zwischen vier und sechs Monaten ist sie am geringsten ausgeprägt – die meisten Säuglinge probieren in diesem Alter praktisch alles, was ihnen angeboten wird.³ Ab etwa dem 18. Monat verengt sich der Auswahlhorizont allmählich, der Blick wird immer kritischer, der Mund öffnet sich immer zögerlicher. Im späten Kleinkind- und Kindergartenalter hat die Skepsis gegenüber Neuem ihr Maximum erreicht: Kinder sind dann *wirklich* schlechte Esser und lehnen neue, geschmacklich komplexe oder eventuell bitter schmeckende Nahrungsmittel oft komplett ab. Erst zwischen acht und zwölf Jahren weitet sich der Wahlhorizont wieder, Kinder beginnen jetzt mit vorher undenkbareren Nahrungsmitteln wie Pilzen, stärkeren Käsesorten und auch Gemüse wie Brokkoli zu experimentieren.

Auf der Hitliste der kindlichen Ablehnung stehen Kohlgewächse wie Rosenkohl übrigens ganz oben – und das nicht ohne Grund. Diese Gemüsesorten sind schwefelhaltige Senfgewächse, die kleinen Kindern nicht selten Bauchweh machen.

Sinnvoller Verlauf

Der zeitliche Verlauf der Neophobie erklärt sich evolutionsbiologisch so: Während das Kind gestillt wird und in unmittelbarer Nähe der Mutter lebt, soll sein Geschmackshorizont noch breit sein – schließlich sorgt die Mutter (oder andere vernünftige Erwachsene) dafür, dass das, was das Kind zu essen bekommt, auch *sicher* ist. Ganz anders, wenn das Kind die Umwelt auf eigenen Beinen erforschen kann. Was ab jetzt in den Mund kommt, unterliegt nicht mehr der Kontrolle der Eltern. Anstelle der Eltern sichert nun die natürliche Verengung des Wahl- und Geschmackshorizonts das Überleben. Alles, was unbekannt ist, wird hartnäckig gemieden – insbesondere, wenn es dazu noch grün ist oder bitter schmeckt. Erst wenn die kindlichen Organe reifer (d.h. weniger anfällig gegenüber Giftstoffen) sind und wenn die Nahrungsauswahl durch soziales Lernen »abgesichert« ist, kann sich der Geschmacks- und Wahlhorizont wieder öffnen.⁴

Soziales Lernen

So viel zu dem Kompass, der unsere Kinder zumindest einmal in die richtige Richtung weist und ihnen hilft, »sichere« Nahrungsquellen zu bevorzugen. Aber was genau landet *langfristig* auf ihrem Speiseplan?

Die Antwort heißt: durch *Vorbilder* und durch *Gewöhnung*. So zeigen Experimente, dass kleine Kinder, die ein Nahrungsmittel zunächst ablehnen, dieses doch annehmen, wenn es ihnen an aufeinanderfolgenden Tagen noch etwa zehn weitere Male angeboten wird.⁵ Kinder essen also bestimmte Nahrungsmittel nicht deshalb, weil sie ihnen schmecken, sondern sie schmecken ihnen, weil sie immer wieder davon essen!

Dabei nähern sich Kinder dem neuen Nahrungsmittel in vorsichtigen, kleinen Schritten. Wenn sie probieren, dann zuerst nur ganz wenig. (Dem Prinzip der vornehmen Zurückhaltung folgen übrigens auch andere Säugetiere: Ratten etwa nagen sich von ungewohnten Nahrungsquellen zuerst ganz kleine Stückchen ab. Erst wenn ihnen dann nicht schlecht wird, essen sie mehr.)

Auch hat sich gezeigt, wie wichtig *Vorbilder* bei der Entwicklung des kindlichen Geschmacks sind. Das Kind am Tisch greift oft spontan nach dem, was sich die Mutter in den Mund stecken will. Studien bestätigen das: Ein- bis Vierjährige probieren ein neues Nahrungsmittel doppelt so häufig, wenn ein freundlicher Erwachsener davon zuerst nimmt! Und

auch wenn sie sehen, dass andere, vor allem Geschwister, das Essen *mögen*, greifen sie eher zu.⁶

Darüber hinaus beschleunigt lustvolles Spielen die Gewöhnung. Wie Experimente zeigen, wird Nahrung besser akzeptiert, wenn Kinder die nicht gerade geförderten Verhaltensweisen wie In-den-Mund-Stecken, Ablutschen und Wegwerfen zeigen dürfen – auch das taktile Erleben scheint zum »Kennenlernen« von Nahrungsmitteln zu gehören.⁷

Geschmacksprogrammierung

Aber auch frühe Geruchs- und Geschmackserfahrungen sind für das spätere Essverhalten entscheidend. Tierforscher wissen das schon lange: Werden trächtige Kaninchen mit Wacholderbeeren gefüttert, so ziehen die Kaninchen aus diesem Wurf später Wacholderwiesen vor!⁸

Auch bei der Ausbildung von Nahrungsvorlieben beim Menschen spielt die vorgeburtliche Prägung eine wichtige Rolle. In Experimenten, in denen Spuren von Knoblauch, Vanille, Anis oder Karottensaft in das Fruchtwasser eingebracht wurden, bevorzugten die neugeborenen Babys nach der Geburt genau diese Geschmacksvarianten.⁹

Und auch die geschmackliche Zusammensetzung der Muttermilch – und damit das, was die stillende Mutter isst – prägt das Baby. Bei der Beifütterung bevorzugt es solche Geschmacksvarianten, die ihm von der Brusternährung bereits bekannt sind.¹⁰ Stillen ist also tatsächlich ein »Probelauf durch die Regale des Supermarkts«, wie die Neurobiologin Lise Eliot einmal sagte.

Genauso wie Muttermilch kann auch Kunstmilch geschmacklich prägen. Kinder, die als Säuglinge die für ihren säuerlichen Geschmack bekannten hydrolysierten Säuglingsnahrungen (HA-Nahrung) bekamen, bevorzugten in Experimenten später die sauersten Fruchtsäfte; die mit Sojamilch Aufgewachsenen dagegen einen mit bitteren Geschmacksstoffen angereicherten Apfelsaft. Sojamilch-Trinker sind als Kleinkinder übrigens auch stärker an Brokkoli interessiert als die mit Formelmilch auf Kuhmilchbasis ernährten Gleichaltrigen.¹¹

Dabei scheint es für die geschmackliche Prägung eine – womöglich je nach Nahrungsmittel unterschiedliche – sensible Phase zu geben. Hydrolysierte Säuglingsnahrungen etwa lassen sich in den ersten vier Monaten recht einfach einführen, danach werden Hydrolysatnahrungen von Kindern praktisch nicht mehr akzeptiert.

»Supertaster«

In welcher Geschmackswelt Kinder letzten Endes landen, folgt aber auch *erblichen Einflüssen*: Rund ein Viertel der Mitteleuropäer sind sogenannte *Supertaster* – sie haben besonders viele Geschmacksrezeptoren für Bitterstoffe auf der Zunge. Bitteres schmeckt für sie also noch bitterer! Manches Kind, das »besonders schlecht isst«, dürfte zu dieser Gruppe gehören. Andererseits können sie auch feinere Unterschiede in der Welt des Bitteren erkennen. Das könnte erklären, warum Supertaster im Erwachsenenalter häufiger unter den Starköchen zu finden sind. Supertaster verfügen zudem über ein sehr empfindliches Mundgefühl – sie empfinden etwa sehr fette Nahrung als unangenehm.¹² Kein Wunder, dass Supertaster (zu denen übrigens überdurchschnittlich viele Asiaten zählen) im Durchschnitt schlanker sind – ihr Body Mass Index liegt im Erwachsenenalter im Schnitt bei nur 23,5 (verglichen mit 25,3 bei der übrigen Bevölkerung).

Auch die Vorliebe für eiweißreiche Nahrung hat eine erbliche Komponente. Der »süße Zahn« dagegen scheint entgegen der Annahmen vieler Eltern kaum vererbt zu sein.¹³

Ekelhaft!

Um die Umwelt nach ihren Chancen und Risiken zu bewerten, braucht das Kind aber noch ein weiteres, recht eigensinniges Abneigungsprogramm – das Ekelgefühl.

Babys und Kleinkinder spielen interessiert mit Dingen, die einen Erwachsenen zum Würgen bringen: Rotz, Erbrochenes und Schleim jeder Art sind für Babys keinesfalls »igitt« – und Stuhlgang schon gar nicht. Erst mit dem vollendeten dritten Lebensjahr beginnen Kinder angenehme Gerüche von unangenehmen zu unterscheiden – das Ekelgefühl setzt ein. Etwa mit der Einschulung sind die Kleinen von den Geruchsvorlieben und -abneigungen mit Erwachsenen vergleichbar und beziehen Ekel auch auf Nahrungsmittel.¹⁴ Rund um die Erde empfinden Kinder jetzt die gleichen Sachen als »ekelig«, egal ob sie von einem Feinkoch erzogen werden oder von einem Holzfäller.

Der evolutionäre »Sinn« von Ekel ist leicht zu verstehen: Ekelgefühle schützen vor der Aufnahme von verdorbener oder mit Krankheitserregern belasteter Nahrung. Aber warum empfinden Kinder dann in den ersten paar Lebensjahren keinen Ekel? Vielleicht deshalb, weil Ekelge-

fühle vorher gar keinen Sinn ergeben würden. Daran, dass sie noch »undicht« sind und immer wieder mit ihren Ausscheidungen in Berührung kommen, können kleine Kinder nun einmal nichts ändern. Auch dass beim Rülpsen immer wieder Land mitkommt, ist eine unabänderliche Tatsache des Babylebens – es wäre wenig hilfreich, da beständig Ekel zu empfinden. Kleine Kinder können dem Auslöser ja nicht entkommen.

Wie Kinder zu vernünftigen Essern werden

Was die Ernährung angeht, kommt das Kleinkindalter einer Revolution gleich: Das Kind wechselt von einem sicheren, von der Mutter hautnah überwachten Nahrungsumfeld in eine Welt voller Gefahren. War vorher die hygienisch einwandfreie und optimal auf die Bedürfnisse des Kindes zugeschnittene Muttermilch das Grundnahrungsmittel, so muss das Kind ab dem Kleinkindalter seinen Hunger in einer Welt stillen, in der Nahrhaftes und Ungenießbares oft direkt nebeneinander wächst. Um in dieser Welt zu überleben, hat die Evolution dem Kind folgende Regeln mitgegeben:

- Bevorzuge »Überlebensnahrung« – die süßen, energiedichten »Lieblingsspeisen« eben, die nicht nur sicher sind, sondern auch gut sättigen.
- Iss nur, was du kennst. Hüte dich vor allem vor bitteren Sachen. Darin könnten schließlich größere Mengen an Giftstoffen stecken.
- Wenn du was Neues essen musst, nimm zuerst einmal nur ganz wenig davon.
- Iss, was deine Eltern und Geschwister mögen – damit liegst du immer richtig.
- Iss nicht noch einmal, was dir einmal den Magen verdorben hat.

Diese Regeln bringen uns zu einer radikalen Erkenntnis. Dass Kinder so wählerisch und so auf süße und fette Nahrung versessen sind, Gemüse aber kritisch gegenüberstehen, ist *Teil der normalen Entwicklung* des Kleinkindes. Ein vorbehaltlos von Gemüse, Früchten und Beeren begeistertes Kleinkind wäre zu 99 Prozent unserer Geschichte bald ein totes Kind gewesen!

Und wie geht es weiter?

Dies waren die ersten 8 Seiten des Kapitels „Wie Kinder essen lernen“.

Auf den folgenden 10 Seiten wird es darum gehen, was Eltern im Alltag konkret tun können, damit ihre Kinder dann doch noch ihren Frieden mit Brokkoli und Co. schließen.



Wen´s interessiert:

Los in den Buchladen!

