

Wie Gefühle entstehen und das Gehirn strukturieren – Die Basis emotionaler Kompetenz wird in der frühen Kindheit gelegt

Dr. Joachim Bensele
Forschungsgruppe Verhaltensbiologie des Menschen (FVM), Kandern, Deutschland
www.verhaltensbiologie.com

Gefühle bereits vor der Geburt

- Baby kommen bereits mit einem Schatz an eigenen Erfahrungen auf die Welt. Die emotionalen Zentren, im limbischen System, sind schon gut entwickelt. Gefühle wie Angst oder Wohlbefinden kennt das Baby schon.

2

Basis-Emotionen

- Basis-Emotionen sind angeboren und voneinander abgegrenzt
- jede Emotion geht mit einem spezifischen Satz körperlicher und mimischer Reaktionen einher
- die von Menschen aller Kulturen gezeigt und verstanden werden
- so zeigt sich Interesse, Freude und Ekel bereits kurz nach der Geburt;
Wut und Traurigkeit mit etwa zwei Monaten

3

Emotionale Entwicklung

- aber die großen Aufgaben der emotionalen Entwicklung liegen noch vor ihm/ihr

4

Ziel: emotionale Intelligenz

- Fähigkeit sich selbst zu motivieren, trotz Frustration, Kontrollimpulsen und Belohnungsaufschub hartnäckig zu bleiben:
 - eigene Gefühle und die Gefühle anderer zu erkennen und zu verstehen
 - eigene Stimmungen zu regulieren
 - seinen Gefühlsausdruck in sozialen Interaktionen zu kontrollieren
- der **EQ** sagt besser als der IQ den **Lebenserfolg** voraus

5

nach Siegler et al. (2005) Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter

Ziel: emotionale Intelligenz

- Wie entwickelt sich ein kindliches Gehirn in die richtige Richtung?

6

Wie sich das Gehirn strukturiert: vom Klotz zur Skulptur

Gehirnentwicklung (Use it or lose it)

- Ein Neugeborenes startet mit 100 Milliarden Neuronen, die aber noch klein und wenig vernetzt sind.
- In den ersten drei Lebensjahren nimmt die Zahl der Dendriten und Synapsen rasant zu - eine Gehirnzelle kann bis zu 10.000 ausbilden. Mit zwei Jahren entspricht die Menge der Synapsen derjenigen von Erwachsenen (= 100 Billionen).
- Mit drei Jahren hat ein Kind doppelt so viel Synapsen wie ein Erwachsener. Bis zum Jugendalter wird rund die Hälfte wieder abgebaut.
- Nicht benötigte Synapsen werden abgebaut, häufig benutzte Verbindungen verfestigen sich. So entsteht eine an die Umwelt angepasste Gehirnstruktur. Bereits ab dem 10. Lebensjahr haben sich feste Strukturen gebildet.

8

Viele Verbindungen im Frontallappen sind wichtig

- wenn wir uns ein Bild von uns selbst und unserer Stellung in der Welt machen wollen (**Selbstwirksamkeitskonzepte**),
- wenn wir unsere Aufmerksamkeit auf besondere Wahrnehmungen richten, Handlungen planen und die Folgen von Handlungen planen und die Folgen von Handlungen abschätzen (**Motivation, Impulskontrolle**),
- wenn wir uns in andere Menschen hineinversetzen und Mitgefühl entwickeln (**Empathiefähigkeit, soziale und emotionale Kompetenz**).

9

Förderung der Vernetzung des Frontalhirns?

- „Fördern lässt sich dieser Prozess nicht, indem man den Kindern möglichst früh Lesen, Schreiben und Rechnen, womöglich sogar noch Englisch und die Bedienung von Computern beibringt, sondern nur dadurch, dass man Räume und Gelegenheiten schafft, wo Kinder **sich selbst erproben** können und möglichst viele und **möglichst unterschiedliche ... andere Menschen** mit ihren vielfältigen Fähigkeiten und Fertigkeiten kennen und schätzen lernt“ (Gerald Hüther 2001)

10

die nutzungsabhängige Strukturierung des Gehirns

- „das Hirn wird so, wie man es mit **Begeisterung** benutzt“ (Gerald Hüther)

11

The Social Brain

- das Gehirn wird in erster Linie als **Sozial- und nicht als Denkorgan** gebraucht und entsprechend strukturiert
- Die entscheidenden Erfahrungen, die Kinder und Jugendliche dazu bringen, ihr Gehirn auf eine bestimmte Weise zu nutzen und damit zu strukturieren sind **Beziehungserfahrungen**

12

**The Cultural Brain:
es geht auch um kulturelle Normen von Gefühlen**

- **soziale Gruppen** entscheiden darüber, wann, wo und wie viel Emotionen man **zeigt oder maskiert**
 - so drücken amerikanische Kindergartenkinder mehr Wut aus, wenn ihnen bspw. ein Turm umgeworfen wurde als japanische Kinder
 - japanische Kinder kommen aus einer interdependenten Kultur, bei der das Individuum sich dem Wohl der Gruppe unterordnet

13

Affektregulation

**Es geht nicht um das Verstehen des
kindlichen Verhaltens,
es geht um das Gewährwerden seines
inneren Zustands.**

Allan Shore: Affektregulation und die Reorganisation des Selbst

**Die größte Herausforderung:
die Regulierung von Emotionen**

- **Zu Beginn helfen die Eltern** ihren Kindern ihre Erregung zu regulieren, indem sie die Konfrontation mit Außenreizen beschränken oder ihr Baby beruhigen oder ablenken, wenn es frustriert ist oder sich ängstigt
- Bereits sechs Monate alte Babys beginnen sich **gelegentlich selbst** zu beruhigen, indem sie sich ablenken oder sich selbst streicheln
- Ältere Kinder benutzen zusätzlich **kognitive Strategien** um sich gedanklich abzulenken oder Dinge in einem positiven Licht zu sehen

16

der Stressschalter

- ein in der Kindheit **falsch justierter Stressschalter** führt zu einer extrem leicht aktivierbaren Kampf- oder Fluchtbereitschaft als Jugendlicher oder Erwachsener
- Je **häufiger eine Stressantwort** in der frühen Kindheit **ausgelöst** worden ist, umso leichter ist es, sie erneut auszulösen, weil die neuronale Verdrahtung immer stärker wird.

17

**Eine kurzfristige Stressantwort des Körpers ist sinnvoll,
eine langfristige nicht**

- Eine **kurzfristige Aktivierung** der Stressachse im Rahmen einer „Kampf-oder-Flucht-Reaktion“ ist biologisch **sinnvoll**, aber was passiert, wenn sie **permanent aktiviert** wird?
- Die **Stressachse entgleist**, wie wir aus den Studien an rumänischen Heimkindern (Carlson & Earls 1997) und psychiatrisch auffälligen Erwachsenen, die früh ihre Eltern verloren haben (Breier et al. 1989), wissen.
- Der Abschaltmechanismus wird auf Dauer dejustiert. Die Menschen leben mit einem **ständig erhöhten Cortisolspiegel**, d.h. der Körper ist in einem **ständigen Stresszustand**

18

**Kleinkinder brauchen
von uns Erwachsenen vor allem:**

- Aufmerksamkeit (⇒ joint attention)
- Geborgenheit und Zuwendung (⇒ sichere Bindung)

19

**gemeinsame Aufmerksamkeitsprozesse
sind die Basis für die Entwicklung
kultureller Intelligenz**

**„gemeinsame Aufmerksamkeit“
(joint attention)**

Das Kleinstkind zeigt „gemeinsame Aufmerksamkeit“ anfangs so:

- es richtet sein Verhalten am Verhalten eines anderen Menschen aus,
- sein Blick folgt der Blickrichtung oder dem Fingerzeig eines anderen Menschen,
- es imitiert die Aktionen anderer Menschen an Objekten

Später kommt folgendes Verhalten dazu:

- **es zeigt auf erwünschte Objekte oder Aktivitäten,**
- **deutet, um Aufmerksamkeit auf Objekte oder Aktivitäten zu lenken,**
- **und hält Gegenstände hoch, um sie anderen zu zeigen.**

21

Bindung

Menschen sind neurobiologisch auf Bindung geeicht

22

Bindungsqualität

- **sichere Bindung** entsteht nicht durch (materielle) Verwöhnung sondern durch **verlässliche, sensitive und prompte Reaktionen** in Momenten der Verunsicherung und Angst
- wird diese verweigert entwickelt das Kind „nur“ eine **unsicher-vermeidende Bindung**
- diese ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Kind seiner Bezugsperson nicht mehr seine Bedürftigkeit signalisiert, seine wahren **Gefühle maskiert**
- es entwickelt **pseudoautonome Strategien der Angstbewältigung**. Es schafft sich seine eigene Lebenswelt und schirmt sich gegenüber äußeren Einflüssen ab

23

**Bindungsqualität beeinflusst
emotionale Entwicklung**

- **sicher gebundene** Kinder zeigen zu ihren Eltern mehr positive Emotionen, sind sozial offener und in ihrem **Emotionsverstehen weiter** fortgeschritten
- **Eltern sozialisieren die emotionale Entwicklung** ihres Kindes
- Eltern, die Traurigkeit oder Ängstlichkeit ihres Kindes **abtun oder kritisieren**, geben ihnen zu verstehen, dass ihre **Gefühle nicht berechtigt** sind

24

Alexithymie

- Etwa 7 % der erwachsenen Bevölkerung leidet unter **Gefühlsblindheit**. Sie sind unfähig ihre eigenen Gefühle wahrzunehmen und anderen mitzuteilen
- Die Ursache liegt in einer **mangelhaften Assoziation von erlebten emotionalen Zuständen mit verbalen Beschreibungen** während der Kindheit.

25

Frühe Erfahrungen programmieren die Gene

- Der psychoneuroendokrinen Forschungsgruppe um Michael Meaney (Montreal) gelang der Beweis, dass von ihren Müttern **gut umsorgte** Rattenbabys lebenslang weit **stressresistenter** sind als vernachlässigte Rattenbabys.
- Die Mütter beeinflussen durch ihr Verhalten aber nicht nur das Verhalten der Babys, sondern auch die **Genaktivität** in bestimmten Gehirnarealen (Hippocampus)

26

Epigenetische Muster können vererbt werden

- **Auch beim Menschen** stellt die Methylierung wichtige Weichen: Vor allem bis zum dritten Lebensjahr werden im Erbgut Methylgruppen hin und her geschaufelt.
- **Chronischer Stress** in dieser kritischen Phase setzt bestimmte Proteine frei, die ihrerseits auf das Methylierungsmuster wirken - dadurch werden Gene „**umprogrammiert**“ (Moshe Szyf).

27

sich in die Emotionen anderer hineinversetzen

28

- **Spiegelneurone** sind Nervenzellen, die auch "feuern", wenn wir Handlung oder Emotion nur beobachten.
- Dadurch erkennen und verstehen wir intuitiv das Verhalten und die Gefühle unserer Mitmenschen.
- Diese Fähigkeit fehlt manchen Menschen (bspw. Autisten)

29

Empathie, als Fähigkeit,

- die emotionale Verfassung einer anderen Person durch Mitempfinden zu verstehen, tritt um die **Mitte des zweiten Lebensjahres** auf, wenn Kinder ein Selbstkonzept ausgebildet haben und sich im Spiegel erkennen.
- **Unsicher gebundene Kinder** reagieren auch im Alter nach der Selbstobjektivierung mehrheitlich unempathisch.

30

Kleinstkind reagiert empathisch und hilft Hilfsbedürftigkeit signalisierenden Erwachsenen

Filmaufnahmen von Felix Warneken & Michael Tomasello, MPI für evolutionäre Anthropologie, Leipzig

empathische Reaktionen

- Die 1½-Jährigen reagieren altruistisch, d.h. **ohne Belohnung**, aus innerem Antrieb heraus, **ohne aufgefordert** worden zu sein, zu helfen
- Studien zeigen, dass **Belohnung die Motivation** für solches Verhalten eher **senkt**, da das Kind die Initiative/Ursache nicht mehr bei sich selbst verortet
- Kind hat auf sein Gegenüber gerichtetes Mitgefühl, fühlt sich aus Sympathiegründen zur Hilfeleistung aufgerufen
- Kind fühlt eine **selbstbezogene Betroffenheit** und möchte die Situation ändern
- Empathische Kinder müssen zuvor empathiert worden sein

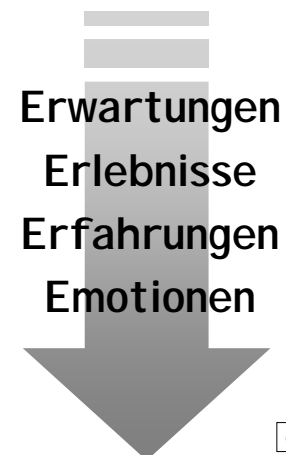
32

Empathie puffert aggressives Verhalten

- Aggressive Kinder und Jugendliche zeigen häufig einen deutlichen **Empathiemangel**. Sie fühlen kein Mitleid mit ihrem Opfer
- Gewaltprävention ist also in erster Linie Empathieschulung z.B. durch Programme wie „**B.A.S.E.-Babywatching**“

33

Die E-Kette



Gabriele Haug-Schnabel

Forschungsgruppe Verhaltensbiologie des Menschen (FVM, Kandern)

www.verhaltensbiologie.com

