

# Pränatale und frühkindliche Entwicklung als soziale Determinante der Gesundheit

9. Österreichische Präventionstagung des FGÖ  
„Soziale Ungleichheit und Gesundheit“  
15./16.10.2007

K. Vavrik

Sozialpädiatrisches Ambulatorium der VKKJ  
AG Entwicklungs- u. Sozialpädiatrie der ÖGKJ  
Öster. Liga für Kinder- u. Jugendgesundheit

# „Ein guter Start ins Leben“

- Eine Gesellschaft, die zukunftsfähig sein will, ist auf die Gesundheit ihrer Kinder dringend angewiesen.
- Bestmögliche Förderung der Gesundheit von Anfang an gehört zu den Grundrechten aller Kinder.
- Gesundheit ist in die Gesamtheit der Lebensumstände eingebettet.

Berlin 5/06

# Kindergesundheit

## Veränderte Anforderungen

An Stelle der klassischen Infektions- u. Mangelkrankungen sind neue Risiken und Gefährdungen für Gesundheit und Entwicklungschancen von Kindern getreten.

International zu beobachten ist eine stete Zunahme von

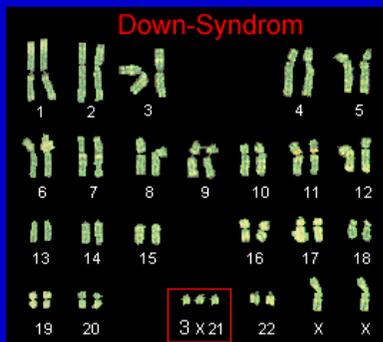
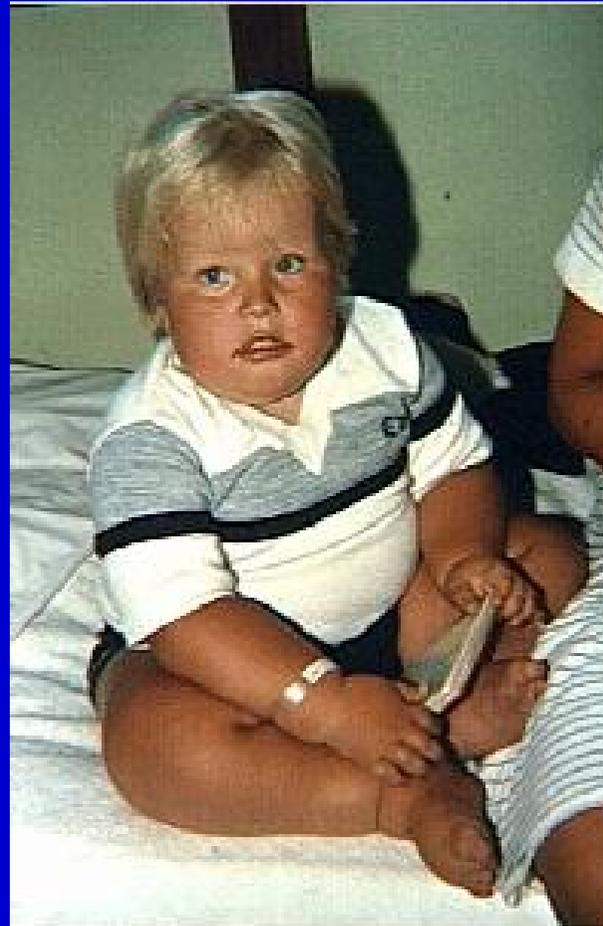
- **Lebensstilerkrankungen**
- **Entwicklungsbedrohungen u. -beeinträchtigungen**
- **psychosozialen Integrations- u. Regulationsstörungen**
- sowie nach wie vor Benachteiligung bestimmter sozialer Gruppen (Armut, Bildungsferne, Migranten, etc.)

# Habilitation

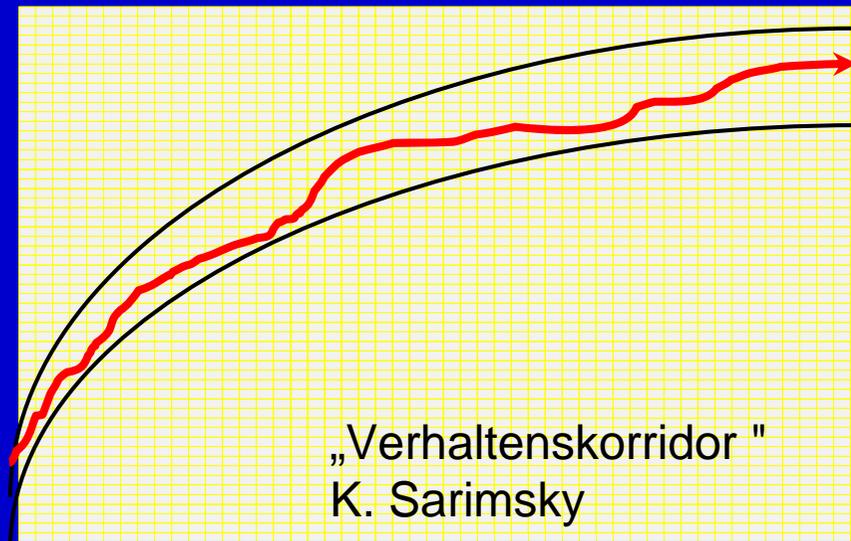
- **Anlagebedingt (Genetik)**
  - Konstitution?
  - Disposition?
  - Familiäre Häufung?
- **Erfahrungsbedingt**
  - Sozialisation
  - Bindung
  - Trauma ...



# Genetik (der „Bauplan“)



# Verhaltenskorridor



# Transgenerationales „Lernen“

- Frühdeprivation bei Mäusen > deutliche Erhöhung der Stresshormone bis in die nächste Generation (Francis, 1999)
- Stressvolle Stimuli in der SS erhöhen die Dichte der Dopaminrezeptoren im Frontalhirn, bei Frühadoption Rückbildung (Barros, 2004)

# Transgenerationales „Lernen“

- Intensives Pflegeverhalten von mütterlichen Ratten > Veränderung in der DNA > höhere Glucocorticoid-Rezeptoren-Dichte > höhere Stresstoleranz und besseres Hirnwachstum (Weaver, 2004)
- Hühner und Enten aus Brutschrankeiern eigenen sich nicht als Glucken (Hüther, 1999)

# Genetik (der „Bauplan“)

- Basis für Verhaltensrepertoire (-korridor) aber nicht deterministisch
- „Lebendiges“, dynamisches System - welches Verhalten stabilisiert u. bewahrt aber auch aktiv im Einzelindividuum und v.a. über Generationen „lernt“.
- Kommuniziert mit der Umwelt (On- u. Off- bzw. Promotorgene steuern z.B. die Ausschüttung von Transmittern u. Hormonen,  $\mu$ -opoid Rezeptor, etc.)
  - Wie wird psychosoziale Erfahrung individuell und über Generationen gespeichert?
  - Sind Gene durch Psychotherapie beeinflussbar?

# Neuronale Plastizität

- Max. Neuronenzahl in der 20. SSW
- 90% werden bis zur Geburt wieder abgebaut
- Bei der Geburt ca.  $10^{10}$  Neurone im Kortex (100.000.000.000), im Alter ca. – 10%
- Gehirnwachstum durch Myelinisierung und Verdrahtung („neuronale Netzwerke“)
- Größenordnung  $10^{14}$  (100.000.000.000.000)
- In- u. Output: ca.  $4 \times 10^6$  (4.000.000)

# Wie strukturiert sich das Gehirn?

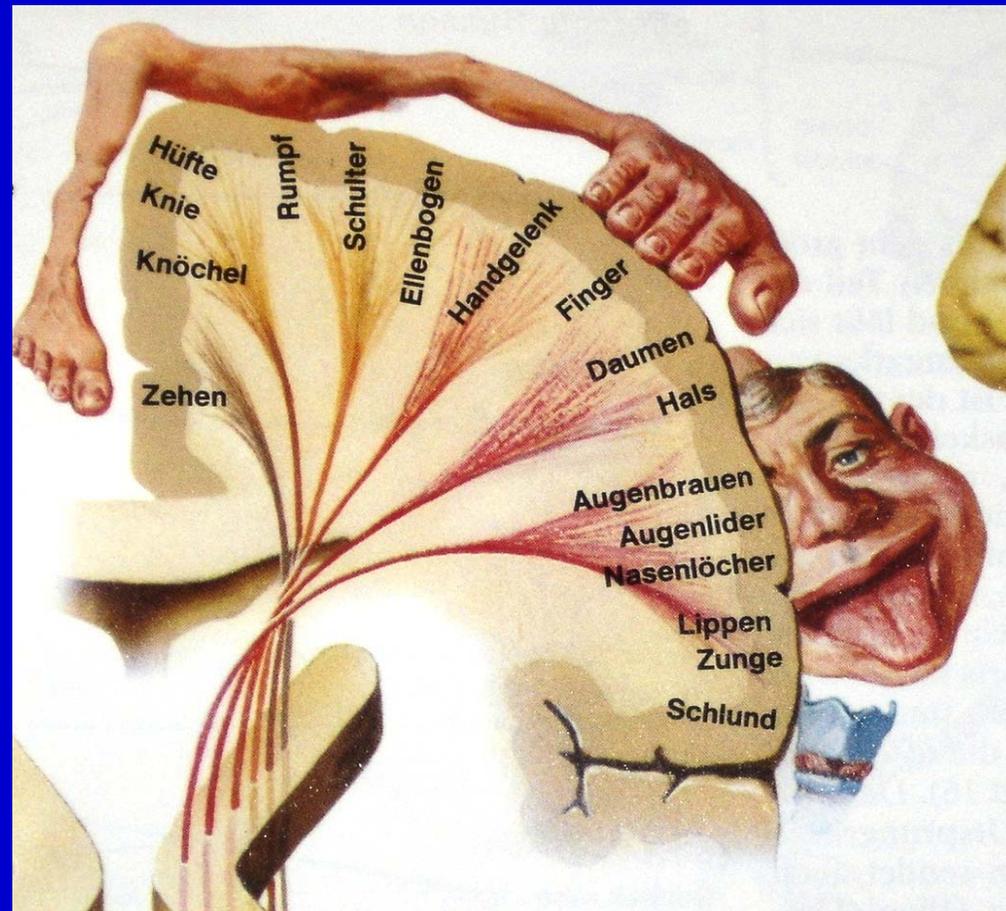
Die Hirnentwicklung ist ein

- nutzungsabhängiger,  
(d.h. anwendungs- u. erfahrungsorientierter)
- sich selbst organisierender und
- durch die Interaktion mit der  
Außenwelt  
gelenkter Prozess!!!

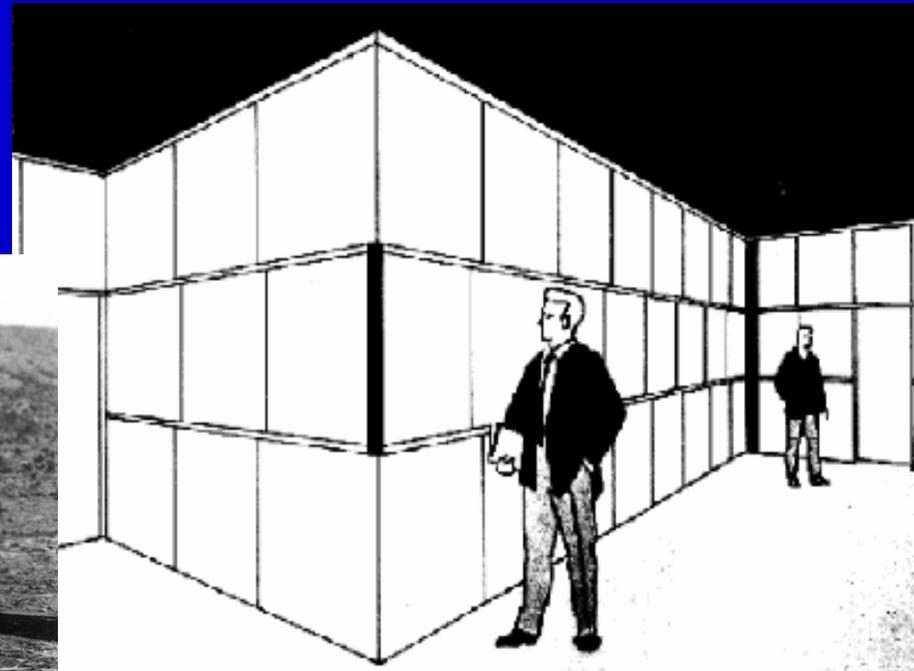
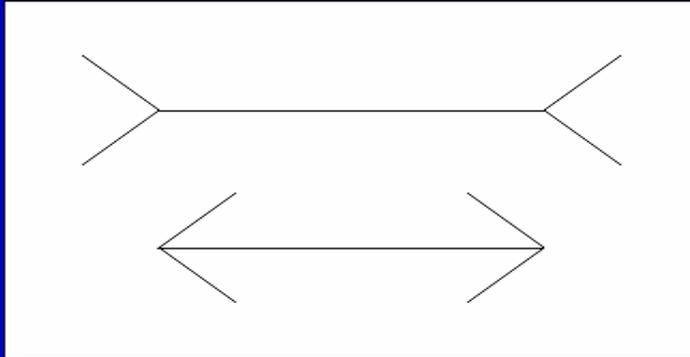
# Wie lernt das Gehirn ?

- Nutzungsabhängig (use dependeded plasticity, ues it or loose it)
- Wachstum und Umbau
- Mustererkennung, Antizipation
- Dialogisch und interaktiv
  - Spiegelneurone
- Selbstorganisation (Synergetik)
- Motivations- u. Aversionssysteme
  - „Botenstoffe“

# Neuronale Plastizität



# Nutzungsabhängig ?



Müller – Lyer - Illusion

# Wachstum und Umbau

- Londoner Taxifahrer
- Musiker
- Sumpfschnecken und Eichhörnchen
- Singvögel
- Involution: Bodenwürmer
- Waisenhauskinder und Deprivationserfahrung (Rene Spitz)
- Etc.

# Deprivationserfahrung

bei Waisenhauskindern ohne jegliche andere Erkrankung führte zu:

- einem durchschnittlichen IQ von ca. 70
- deutlich kleinere Gehirnvolumina
- allgemeine Wachstumsretardierung und
- schwere Persönlichkeitsentwicklungsstörungen  
(R. Spitz)

Dies hat so enorme Auswirkung auch auf die Persönlichkeitsentwicklung, dass die frühkindliche Deprivation als sgn. „sequentielles Trauma“ als in ihren Auswirkungen und Folgen schwerwiegender einstuft als Monotraumata durch Misshandlung oder Missbrauch (Brisch).

# Mustererkennung

Luat eienr Stduie der Cambrdige Unievrstiät speilt es kenie Rlloe in welcehr Reiehnfogle die Buhcsrbaen in eniem Wort vorkmomen, die eingzie whcitige Sache ist, dsas der ertse und der letzte Buhcstbae stmimen.

Der Rset knan in eienm vöilige Duchrienanedr sein und knan trtozedm prboelmols gelseen wreden. Das ist, wiel das menchsilche Ague nihct jeedn Buhcstbaen liset. Ertsuanlcih, nihct?

Da farge ich mcih, wuarm desies Tehetar mit der Rehtchsceirunbg. (B. Sindelar)

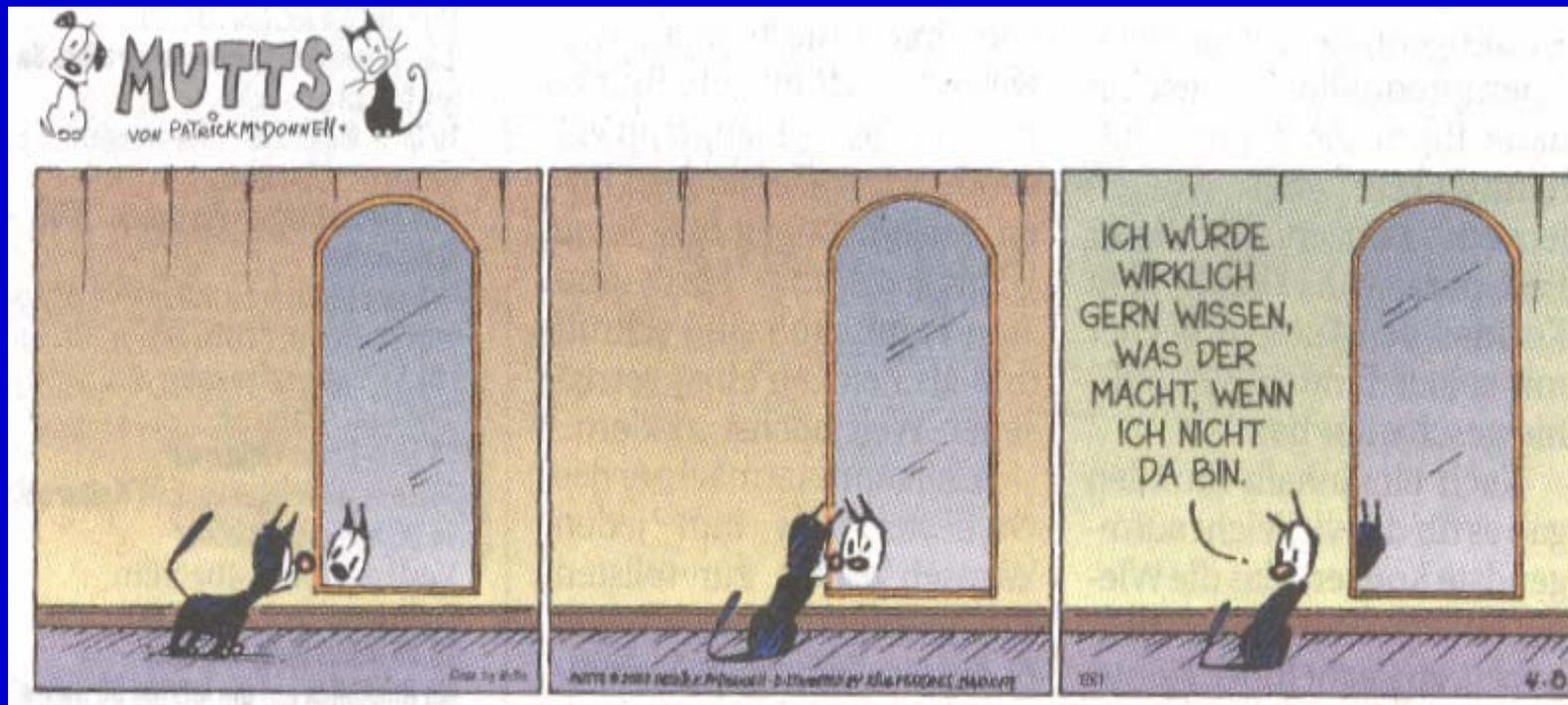
# Tendenziöse Apperzeption



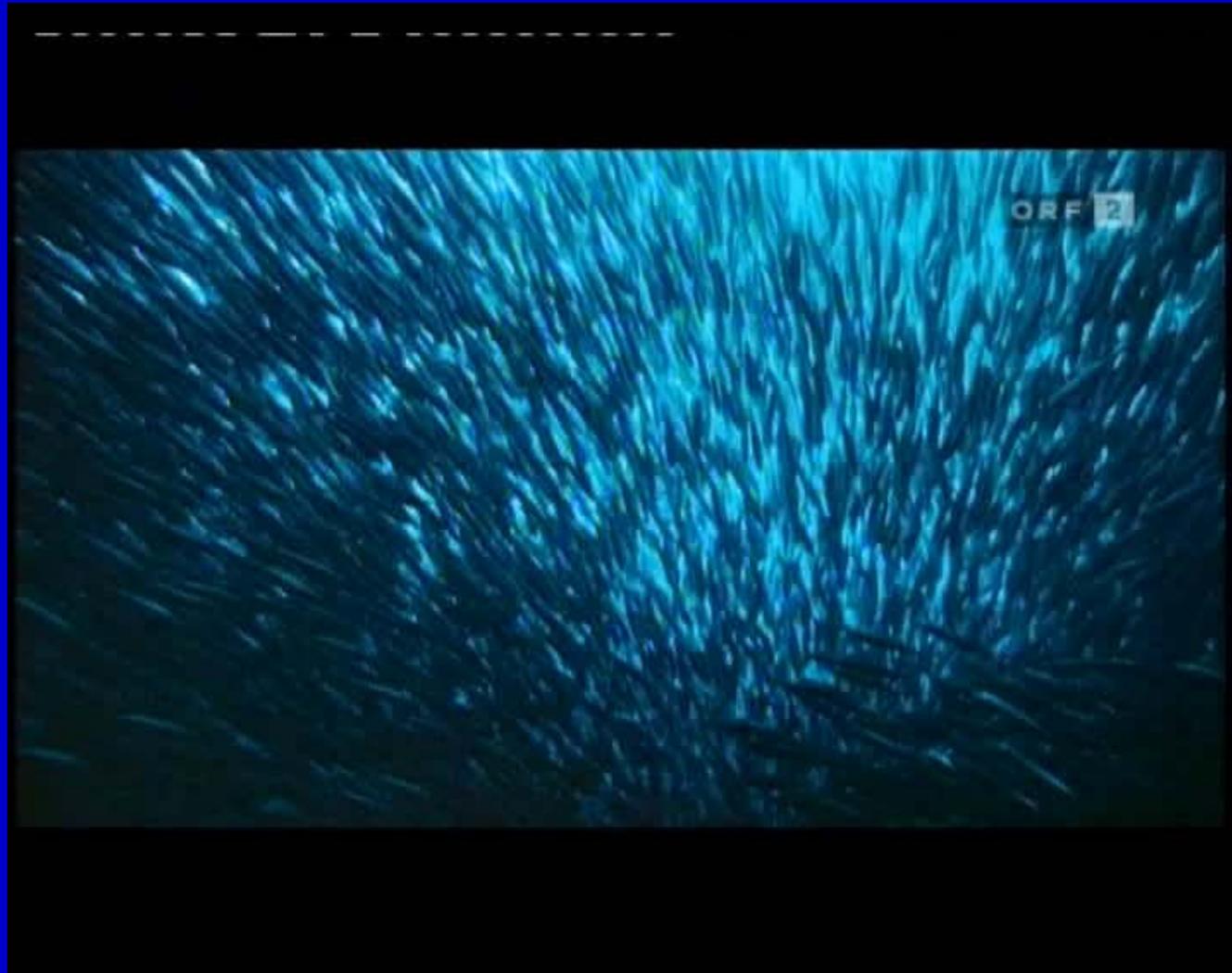
# Wie wirklich ist die Wirklichkeit ? Antizipation



# Spiegelneurone



# Synergetik



# Die „Botenstoffe“

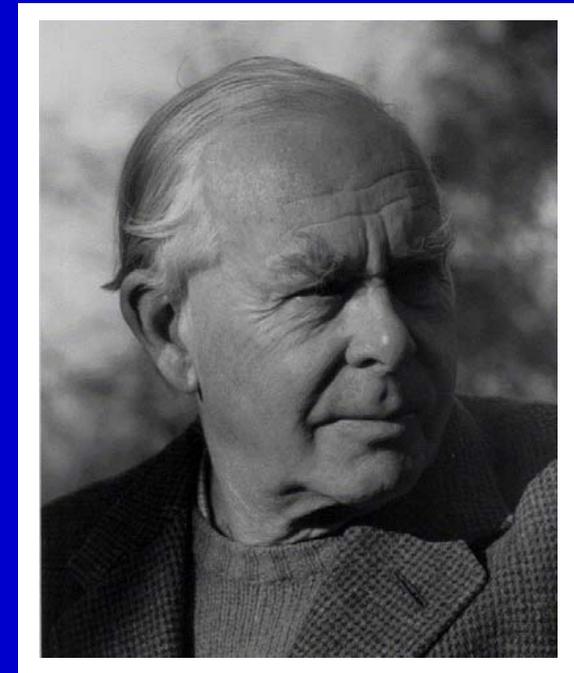
- „**Glückshormonachse**“:  
Serotonin, Endorphine, Dopamin, ...
- „**Stresshormonachse**“:  
Adrenalin, Noradrenalin, Glukokortikoide  
(Kortisol, ...)
- **Mustervergleich und Erwartungshaltung**
  - Wenn „gleich“, oder wenn „Chaos“ = kein Lernen
  - Wenn „ein bisschen besser als erwartet“, „neu“ > Überraschungs- u. Belohnungssystem = lernen  
(wenn ganz toll > stabile Speicherung sogar gleich beim ersten mal z.B. Vermögenstip, erster Kuss, etc.)

# Motivations- u. Aversionssystem

- **Gedächtnis** = Informationsverarbeitung u. Speicherung in neuronalen Netzwerken.
- **Affektive Besetzung** (= die Ausschüttung diverser Hormone) hat stabilisierenden oder destabilisierenden Einfluss auf die Netzbildung (Synapsen) und somit auf die Effektstärke des Lernakts.
- **Chronischer Stress** blockiert Lernprozesse (bis hin zum cerebralen Abbau)
- **Angst und Erregung** verhindern neuronale „Flexibilität“
- **Ausnahmeerfahrung**: Traumatisierung

# Bindungstheorie (J. Bowlby)

- Kinder werden mit einem **angeborenem Bedürfnis** nach Bindung geboren.
- Sie organisieren ihr Verhalten und Denken so, dass sie ihre Bindung zu einer Bindungsperson aufrechterhalten.
- Dies ist der **Schlüssel** zu ihrem **körperlichen** und **psychischen Überleben**.



# Bindungstheorie

- Durch **Angst** und **Trennung** (= **Stress**) wird das Bindungssystem aktiviert.
- Durch **körperliche Nähe** und **affektive Resonanz** der Bindungsperson wird das Bindungsbedürfnis und die Stressreaktion wieder beruhigt.
- Die Bindungsperson wird der **sichere emotionale Hafen** für den Säugling.

# Bindungstheorie

- Dem Bindungssystem der Kinder steht das **Pflegesystem** der Bindungsperson gegenüber, beide ergänzen sich wechselseitig.
- **Feinfühligkeit** fördert eine sichere Bindungsentwicklung.
- Die Pflegeperson mit der größten Feinfühligkeit in der Interaktion wird die **Hauptbindungsperson** für den Säugling.
- Diese muss nicht die leibliche Mutter sein.

# Feinfühligkeit

- „**Feinfühligkeit**“ bedeutet die Signale des Säuglings
  - wahrnehmen
  - richtig interpretieren
  - angemessen und
  - prompt reagieren



# Bindungstheorie

- Das Bindungsbedürfnis steht in wechselseitiger Abhängigkeit mit dem **Erkundungsbedürfnis** der Außenwelt.
- Erst wenn das Bindungsbedürfnis beruhigt ist kann das Kind die Umwelt erkunden sonst ist es zu sehr damit beschäftigt Sicherheit herzustellen.
- Eine sichere Bindung ist somit Voraussetzung dafür, dass ein Säugling seine Umwelt lebendig erforschen und sich selbst **effektiv und handelnd** erfahren kann.

# Bindungsaufgaben u. -ziele

Am Anfang des Lebens ist für den Säugling jedes Erleben „große Erregung“ (hohes Niveau, wenig differenziert)

> Feinfühligkeit, Empathie, Containing und Dialog bringen das Erfahren und „Erlernen“ von

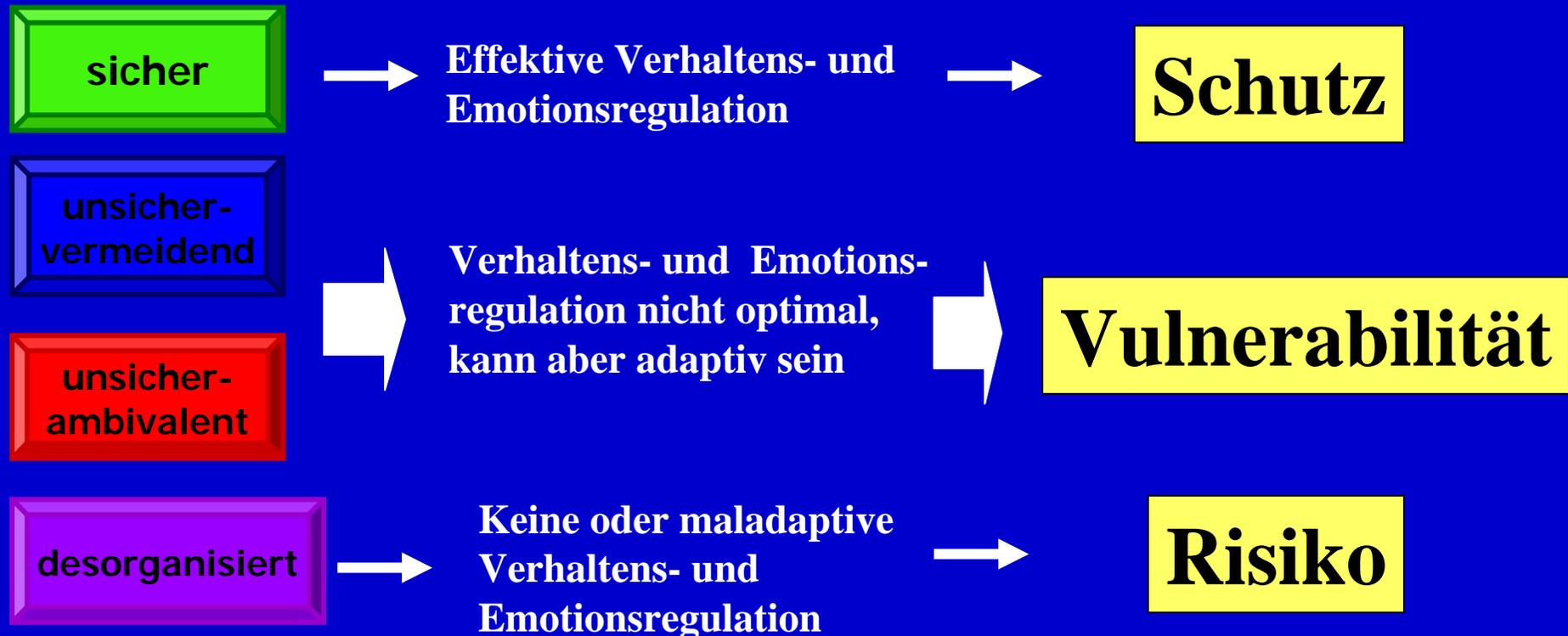
- „**Urvertrauen**“ (Innenrepräsentanzen, „sicherer Hafen“)
- **Affektdifferenzierung** (was spüre ich?)
- **Affektregulation** (wie kann ich das steuern?)
- **Affektabstimmung** (Umweltkontext, Dialog, Interaktion)

# Vermeidende Bindungsbeziehung



# Bindung als Risiko- und Schutzfaktor

- Einfluss auf die Kompetenzentwicklung über Selbstwert
- Steuerung der individuellen Bewältigung von Belastungen



# Folgen der Bindungsentwicklung

- **Sichere Bindung**
  - Schutzfaktor bei Belastungen
  - Mehr Bewältigungsmöglichkeiten
  - Sich Hilfe holen
  - Mehr gemeinschaftliches Verhalten
  - Empathie für emotionale Situation von anderen Menschen
  - Mehr Beziehungen
  - Mehr Kreativität
  - Mehr Flexibilität und Ausdauer
  - Mehr Gedächtnisleistungen und Lernen

# Folgen der Bindungsentwicklung

- **Un-Sichere Bindung**
  - Risikofaktor bei Belastungen
  - weniger Bewältigungsmöglichkeiten
  - Lösungen von Problemen eher alleine
  - Rückzug aus gemeinschaftlichen Aktivitäten
  - weniger Beziehungen
  - Mehr Rigidität im Denken und Handeln
  - Weniger prosoziale Verhaltensweisen
  - schlechtere Gedächtnisleistungen und Lernen

# Ursachen von Bindungsstörungen

- Multiple unverarbeitete Traumatisierungen von Kindern und / oder Eltern
  - Sexuelle Gewalt
  - Körperliche Gewalt
  - Massive Vernachlässigung
  - Häufig wechselnde Bezugssysteme
  - Multiple Trennungen und Verluste
  - Todesbedrohung

# Auslöser und Reinszenierung von Trauma - Erinnerungen

- Trigger im Verhalten des Säuglings wie
  - Bindungswünsche, Nähe
  - Weinen, Kummer, Schmerz, Bedürftigkeit
  - Ablösung, Abgrenzung können
- Reaktionen von Mutter o. Vater wie
  - Zurückweisung der Nähewünsche - Vermeidung
  - Gewalt, abrupte Handlungsabbrüche
  - Überstimulation (sexuell-sensorisch)
  - Übertragung der Trauma - Affekte wie Wut, Scham, Erregung auslösen
- Unbewusste Vorgänge!!! > **Notprogramm**

# Folgen „früher“ Traumatisierung

Trifft sequentielle Traumatisierung auf ein **unreifes Gehirn** so strukturiert es sich „**traumatoplastisch**“ (L. Besser). Es automatisiert Überlebensreaktionen wie

- Schnelles Anfluten von Erregung / Angst (Stressreaktion mit Flucht- o. Kampftendenzen) und
- Dissoziation (Abschalten, Wahrnehmungsveränderung) auf die es später **reflexartig** – oft schon bei kleinen alltäglichen Anlässen – zurückgreift.

# Bindungsrepräsentationen der Erwachsenen

- Die frühe Bindungsbeziehung beeinflusst die ganze weitere Lebensgestaltung
- sicher-autonom (mastery)
- unsicher (helplessness)
  - distanziert
  - verstrickt
- desorganisiert, Bindungsstörung (ungelöstes Trauma)

# Was folgt daraus?

Den Fokus von frühkindlicher Gesundheitsförderung

- auf die **psychosoziale Belastungsfaktoren** v.a. der **Erwachsenenwelt** richten u. diese mit einbeziehen
- **Veränderung der Lebens- u. Lernfelder** v.a. i.S. Stressreduktion und Stressmanagement, **Lebensstil** überprüfen (kindgerecht?)
- **Ressourcen und Responsivität** in Elternschaft und Betreuungssystem stärken (z.B.: SAFE)

– > und das alles so früh wie möglich !!!

Danke

Aufmerksamkeit!

für

Ihre

