



Jojo Harslem Lernbegleiter - Lerncoach

Gehirnfrequenzen in der Entwicklung des Kindes

Ich finde es immer wieder äußerst wichtig, dass man sich im Zusammenhang mit heranwachsenden Menschen bewusst macht, dass Babys, Kleinkinder, Kinder und Jugendliche eben noch ganz anders „funktionieren“ und wahrnehmen als wir Erwachsenen. Sie sind eben keine nur „kleinere Version“ von uns Erwachsenen, sondern sie sind grundverschieden. Besonders deutlich wird dies im Bereich der Gehirnentwicklung und der seelischen Entwicklung, wo wir sehen können, dass zum Beispiel das Gehirn eines Neugeborenen sich völlig von dem eines Erwachsenen unterscheidet¹. Auch Bereich der Psyche entwickeln sich Kinder erst im Laufe der Jahre in Resonanz zu ihrer Umwelt² und ihre Wahrnehmung und Reaktion sind noch grundverschieden von der unsrigen.

Auf einen weiteren sehr entscheidenden Aspekt bin ich bei Bruce Lipton in seinem Buch „The Biology of Believe“ gestoßen. Er zitiert Forschungen aus dem Jahr 2009 (Introduction to Quantitative EEG and Neurofeedback), wo mithilfe von bildgebenden Verfahren die Frequenzen unseres Gehirns untersucht wurden und festgestellt wurde, dass aufgrund dieser Frequenzen die Wahrnehmung von Babys, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen sich noch deutlich von der eines Erwachsenen unterscheidet. Besonders interessant finde ich hier, wie lange es dauert, bis wir von einem wirklichen Bewusstsein sprechen können – allzu oft meinen wir doch, dass Kleinkinder und Kinder eine bewusste Entscheidung getroffen haben, dies wird durch diese Forschungen doch stark infrage gestellt.

Im Folgenden eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

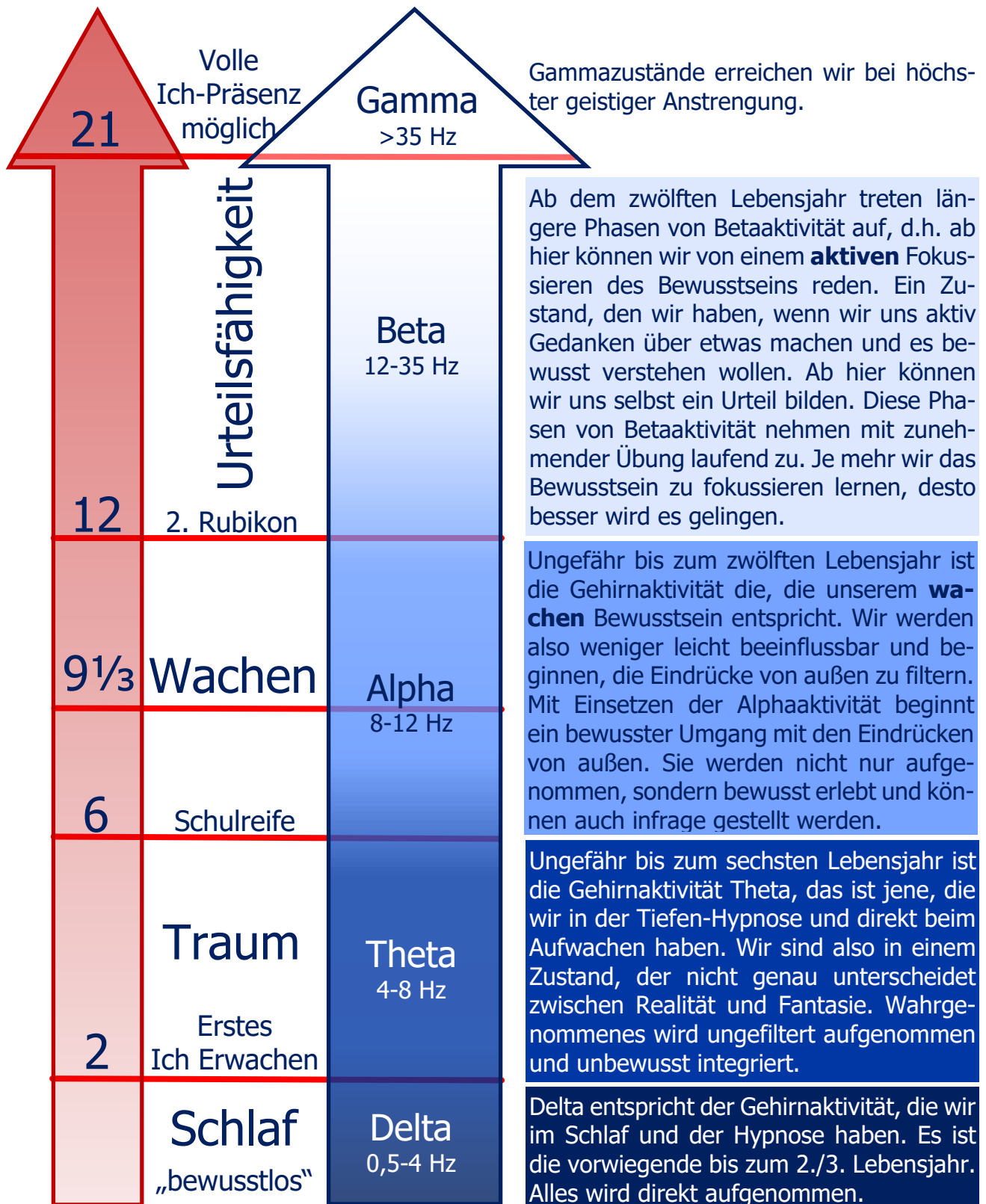
¹ Manfred Spitzer: „Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens“ ISBN 978-3827417237

² Michael Winterhoff: „SOS Kinderseele: Was die emotionale und soziale Entwicklung unserer Kinder gefährdet - - und was wir dagegen tun können“ ISBN 978-3570101728

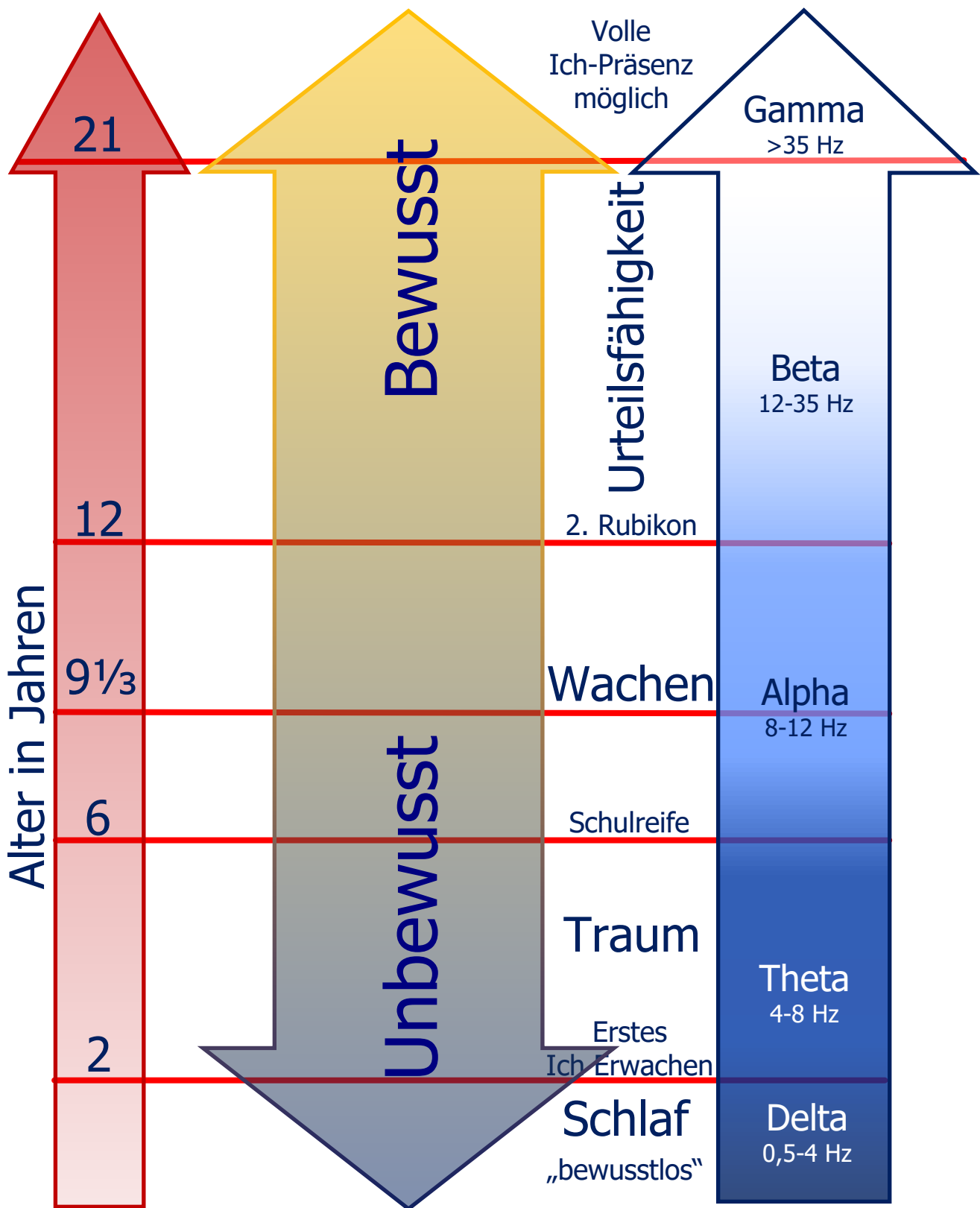
Brunnholzweg 20, 83352 Altenmarkt/Alz, Germany Phone: +49 8621 - 50 76 96, Fax: 97 95 81
Mobile: +49 171 213 8434, E-Mail: jojo@harslem.com, Web: <http://www.harslem.com>



nach Bruce Lipton , Ph. D. "The Biology of Believe" und
"Introduction to Quantitative EEG and Neurofeedback"³



³ Thomas H. Budzynski PhD, Helen Kogan Budzynski PhD RN, James R. Evans PhD, Andrew Abarbanel MD, ISBN 978-0123745347





Die oben beschriebenen Gehirnfrequenzen können uns darüber Aufschluss geben, wie Kinder ihre Umwelt erleben und wie sie die auf sie treffenden Eindrücke wahrnehmen und verarbeiten können. Wie bei allen Entwicklungen sind diese Phasen keine harten Schnitte, sondern langsame Übergänge. Allmählich kommen ab bestimmten Entwicklungsabschnitten höhere Frequenzen der Gehirnaktivität hinzu.

1. Babys bis etwa zwei Jahre nehmen die Welt in der **Delta-Phase**, sozusagen im Schlafzustand wahr, d.h. alles, was auf sie eintrifft, wird ungefiltert von ihnen aufgenommen und trifft auf ein sehr offenes und lernbegieriges Gehirn, welches nur darauf wartet, sich durch Eindrücke auf die neue Welt, in die es hineingeboren ist, unmittelbar und direkt – **ohne jede Abgrenzungsmöglichkeit** - einzustellen. **Alles Aufgenommene wird direkt integriert.** Das macht deutlich, dass die Eltern und die direkten Bezugspersonen des Babys in diesem Alter dafür sorgen müssen, dass es die richtigen und das richtige Maß an Eindrücken bekommt. Die Eltern und Bezugspersonen stellen sozusagen die **Filterfunktion** – die wir als Erwachsene in uns selber haben – für das Baby dar und haben dafür Sorge zu tragen, dass sich keine schädlichen oder falschen Eindrücke in das Kleinkind einprägen und dass **keine Reizüberflutung** stattfindet, die sich nicht nur negativ auf die Gehirnentwicklung und die Entwicklung des Nervensystems auswirkt, sondern auch direkten negativen Einfluss auf die körperliche Entwicklung des Kleinkindes haben kann.
2. Ab etwa zwei Jahren fangen die Babys und dann Kinder an, immer mehr aufzuwachen und kommen in einen Zustand, in dem das Gehirn in **Theta-Wellen** arbeitet, ein Zustand, den wir mit unserem Aufwachen oder Einschlafen vergleichen können – diesen Zustand zwischen Schlafen und Wachen, in dem sich Traum und Realität anfangen zu mischen. Wenn das Kind in dieser Phase spielt, ist zum Beispiel der Besen, auf dem es reitet, für ihn ein reales Pferd, weil seine Fantasie es dazu machen kann. Auch Geschichten, die Kinder in diesem Alter erzählen, müssen nicht unbedingt Realitätscharakter haben, da die Fantasiegeschichten für die Kinder eben real sind. Hier hat das Kind auch aufgrund der Gehirnfrequenz **noch keine Instanz, die es ihm ermöglicht, etwas in richtig oder falsch zu kategorisieren.** Es hat zwar durchaus ein Bewusstsein davon ob, es angenehm ist oder unangenehm, aber es wird als Wahrheit und Realität der Welt aufgenommen. **Die Reaktionen der Erwachsenen sind der direkte Weltbezug und Wertebezug – und prägen sich tief ins Unterbewusste ein.** In dieser Phase bilden wir deshalb die meisten unserer **unterbewussten und habituellen Muster, die wir meist unser ganzes Leben behalten werden** – wenn wir sie als Erwachsene nicht soweit erkennen und reflektieren können, dass sie einer bewussten Bearbeitung zugänglich werden.
3. Erst ab etwa sechs Jahren mit dem Einsetzen der **Alpha-Wellen** in der Gehirnaktivität beginnen wir ein zunehmend waches Bewusstsein zu bekommen und werden dadurch weniger leicht unterbewusst beeinflussbar, d.h. wir fangen an, uns selbst wahrzunehmen und dementsprechend auch Dinge, die uns unangenehm sind, nicht mehr einfach nur hinzunehmen. Wobei zu bemerken ist, dass dieses Nicht-Hinnehmen von Dingen nicht auf einem Level unserer logischen Urteilsfähigkeit stattfindet, sondern noch eine Stufe tiefer auf der unreflektierten Gefühlsebene. **Das Kind kann sich zwar zunehmend gegen etwas abgrenzen, was besonders im zehnten Lebensjahr eintritt, hat aber noch nicht die Möglichkeit, es zu analysieren und zu verstehen.** Auch die Beziehung zum Lehrer ist somit nur auf der Gefühlsebene möglich, ist also von Sympathie und Antipathie abhängig und nicht von logischen Gesichtspunkten.



Alle logischen Erklärungen werden auch in diesem Alter nicht viel fruchten, da nur die real erlebten Erfahrungen und gelebten Notwendigkeiten wirklich beim Kind ankommen.

4. Erst etwa im zwölften Lebensjahr können wir mit dem Einsetzen von **Beta-Phasen** der Gehirnaktivität von dem Beginn eines Bewusstseins sprechen, wie es erwachsene Menschen haben. Also einem Bewusstsein, das wir **selbst bewusst auf eine bestimmte Sache fokussieren können**, wo wir der Lenker unseres Bewusstseins sind. Ab da haben Kinder zunehmend **die Möglichkeit, sich selbstständig von den auf sie aus der Umwelt einströmenden Dingen abzugrenzen** und sich ein eigenes **Urteil** darüber zu bilden. Wenn hier von **Möglichkeit** die Rede ist, heißt dies eben Möglichkeit – und setzt immer voraus, dass diese Möglichkeit zugelassen und ergriffen wird und das Notwendige erlernt und geübt wird. **Von da an besteht auch in der Schule die Möglichkeit, Inhalte logisch zu verarbeiten und zu verstehen.**
5. Ziemlich bald nach Einsetzen dieser Beta-Phasen tritt das Kind in die Pubertät⁴, also in einen weiteren Umbauprozess, welcher Teil dieser erwachenden Urteilsfähigkeit ist. Durch das Erwachen der Urteilsfähigkeit erlebt das Kind/der Jugendliche eine „Entzauberung“ seiner vorher „heilen Welt“. Mit liebevoller, verständnisvoller und konsequenter Begleitung und Forderung können die durch diese neue Stufe gegebenen Möglichkeiten – logisch denken, fokussieren, konzentrieren, urteilen, abwägen, sich selbst betrachten, sich einschätzen – entwickelt werden. Welche Richtung diese Entwicklung geht, ist stark abhängig davon, in welcher Umgebung und mit welcher Art von Begleitung durch Erwachsene sie stattfindet. In dieser sehr sensiblen Phase sind positive Erlebnisse z.B. von Selbstwirksamkeit besonders wichtig, da der Jugendliche durch seine hormonellen wie auch gehirnphysiologischen Umbauprozesse sehr tief verunsichert ist. Negative Erlebnisse werden deshalb in dieser Phase sehr stark erlebt!
6. Erst ab dem 21. Lebensjahr und mit dem Ausklingen der Pubertät treten Gamma-Phasen auf. Sie sind wenig erforscht. Deutlich ist jedoch, dass sie bei höchster geistiger Anstrengung und Konzentration auftreten und sich das Bewusstsein für Raum und Zeit verändert. Es wird auch davon ausgegangen, dass wir in Gammaphasen Gehirnareale viel besser vernetzen können.

⁴ Dr. Daniel J. Siegel: Brainstorm, The Power and Purpose of the Teenage Brain