

## **AHA von „Awareness“ über Hoffnung zur Aktion**

Die Bedeutung von AHA Erlebnissen in der therapeutischen Arbeit mit Biofeedback

(Published in: ÖBfP Journal Nr.20, 07/04)

*Abstract: Das 'AHA – Erlebnis' tritt in Momenten der Einsicht, sowohl in der Therapie als auch im Alltag, auf. Dieser Artikel bietet einen Überblick über die psychologische Literatur zum Thema 'AHA- Erlebnis', erforscht jene Erlebnisse, die spontan während Biofeedback – Sitzungen auftreten, und streicht die psychophysiologischen Bedingungen, die das Auftreten von 'AHA– Erlebnissen' unterstützen, heraus.*

### **Was ist ein Aha -Erlebnis?**

Bei einem Aha – Erlebnis handelt es sich um eine plötzliche „Einsicht“, eine Erkenntnis, eine Eingebung oder ein plötzliches Verständnis – das scheinbar wie aus dem Nichts auftaucht.

Viele Leute glauben, dass ein Aha-Erlebnis einfach so plötzlich auftritt – wie ein Gottesgeschenk, das vom Himmel fällt und einem hilft, einen Sachverhalt zu verstehen oder ein Problem zu lösen. Bei diesem scheinbar einfachen Erlebnis handelt es sich jedoch um einen komplexen Prozess, den man mittels Biofeedback fördern und sogar bewusst provozieren kann. AHA –Erlebnisse sind oft sehr wichtig und bedeutend für den Erfolg einer Therapie. Denn erst, wenn der Patient ein AHA- Erlebnis erfährt, ihm sozusagen plötzlich „ein Licht aufgeht“, sind wirkliche Veränderungen möglich, weil klar wird, dass man etwas willentlich und bewusst verändern kann. Bewusste Veränderungen vornehmen zu können gibt Gefühl von Kontrolle und wirkt daher genau diametral zu Hilflosigkeit.

Wallis beschäftigte sich schon 1926 mit der Entstehung kreativer Gedanken und Problemlösungen und definierte folgende Stufen:

- 1) **Vorbereitung**, Information wird gesammelt, es wird bewusst gearbeitet;
- 2) **Zeit**, um das Problem bewusst zu bearbeiten (Inkubationsphase);
- 3) **Illumination**, Einsicht oder AHA, bei dem die Person erkennt, wie ein Problem gelöst werden kann;
- 4) **Verifikation**, bei dem die Lösung nochmals bearbeitet wird und hinsichtlich ihrer Genauigkeit überprüft wird.

Es gibt zahlreiche unterschiedliche Zugänge zu diesem Thema. Manche meinen, bei einem AHA- Erlebnis handelt es sich um ein einzelnes kognitives Ereignis. Andere Autoren meinen, es sei ein Teil eines kognitiven Prozesses, der in einen sozialen Kontext eingebettet ist. Es scheint jedoch wahrscheinlich, dass es, um ein AHA – Erlebnis zu erfahren, nötig ist, unvollständige Information zu haben, gedanklich in einer Sackgasse zu landen, oder bei der Anwendung vorhandener Information zu scheitern.

Neben den Erfahrungsberichten, unterstützt die Forschung die Ansicht, dass es einen AHA – Moment gibt. Aufgrund der Beziehung zwischen dem, woran eine Person denkt, und dem, was sie ansieht, haben Knoblich, Ohlsson and Raney (2001) Augenbewegungsmessgeräte benutzt, um Problemlöse- und AHA – Erlebnisstudien zu verbessern. Sie beschreiben, dass Problemlösen eher mit ungeeigneter oder fehlgeleiteter Information zu tun hat, als mit unvollständiger Information. Jones (2003) benutzte ebenso Augenbewegungsmessgeräte um aufzuzeigen, dass es generell vor einer Einsicht zu einem Verständnisstillstand kommt. Es ist möglich, dass Information einsichtsreich wird, wenn das Problem in kleine Stücke geteilt wird (die zusammengefasste Information auflöst wird).

Die Erfahrung tritt oft dann auf, wenn man sich eines bestimmten Problems bewusst wird. Durch dieses Bewusstsein wird die Aufmerksamkeit gegenüber Information, die damit in Zusammenhang steht, gesteigert. Diese Informationsansammlung lässt einen Hoffnung fassen, ein Problem zufriedenstellend zu lösen, und diese Hoffnung veranlasst einen wiederum, die notwendigen Schritte zur

Lösung eines Problems zu unternehmen. Neue Möglichkeiten und Optionen werden sichtbar: Eine Erfahrung, die die Realität einer Person reorganisiert, und zu einem Wechsel der Perspektive über das aktuelle Problem und mögliche Lösungen führen kann. Eine Perspektive, die oft außerhalb des inneren Rahmens, oder der Referenz ist.

Selbst wenn der Therapeut gar nichts über das Problem weiß, also auch nicht bewusst nach Lösungen suchen kann, können solche Ereignisse auftreten.

Es gibt zahlreiche Beispiele für AHA Erlebnisse, die wohl jeder Biofeedbacktrainer erzählen könnte und wengleich dies der Wissenschaftlichkeit entbehrt, so sind diese Fallbeispiele es oft, die uns Trainern weiterhelfen.

Da es prinzipiell fraglich ist, ob es zulässig ist einen Menschen mit einem anderen zu vergleichen, und Biofeedback ja auch darauf abzielt dieses nicht zu tun, sondern die eigenen psychophysiologischen Zustände verändern zu lernen und so einen Zuwachs an Selbstkontrolle und Handlungskompetenz zu erreichen, sind Case descriptions wohl der Weg der Dokumentation der dem Anspruch an Individualität am ehesten gerecht wird.

***Beispiel 1:*** Frau, 63 J., mit Panikattacken über mehr als 20 Jahre

*Ich hatte keinerlei Informationen über ihren Gesundheitszustand, da sie nur im Rahmen eines Gesundheitstages einer Gemeinde an einem Stresstest teilnehmen wollte und dafür nur jeweils 5- 10 min. vorgesehen waren, also keine Zeit für Informationsaustausch bestand. Spontan beschloss ich jedoch mir lieber einen Überblick über ihre physiologischen Reaktionen zu verschaffen.*

*Ihre Atmung war extrem flach, ebenso die Herzrate und sie hyperventilierte mit mehr als 27 Atemzügen /min. und zeigte praktisch keine Bauchatmung, dafür jedoch eine hohe EMG Aktivität im Trapezius, der Hautleitwert war erhöht. Nach ev. Schlafstörungen befragt, bestätigte sie dies und ich schlug ihr vor, an einem kurzen Atemtraining teilzunehmen, anstatt ein Stressprofil zu erstellen und ihr die Zwerchfellatmung beizubringen. Innerhalb von 5 Atemzügen veränderte sich ihre Physiologie dramatisch – Ich sah, wie ihr Puls und ihre Herzrate dramatisch anstiegen, ebenso ihr Blutdruck und ihr Hautleitwert, sie wurde rot und schnappte nach Luft.*

*Auf die Frage nach ihrem Zustand stotterte sie: “ P.....P.....P...Panikattacke.“*

*So wies ich sie an, wieder zu einer flacheren, aber langsamen Atmung zurückzukehren, dabei leitete ich sie geduldig. Innerhalb einer Minute war sie wieder in einem normalen Zustand und blickte mich mit großen Augen an, und sagte: „Ich habe diese Panikattacken seit mehr als 20 Jahren, aber das war das erste Mal, dass ich sie willentlich selbst stoppen konnte. Das ist faszinierend, sagen Sie mir, hängt es mit meiner Atmung zusammen? Und heißt das, dass man dies so leicht verändern könnte?“*

Dieses Beispiel verdeutlicht sehr anschaulich den Prozess des AHA: Die Bewusstwerdung (Awareness) der physiologischen Steuerungsmöglichkeit entstand ohne Erklärungen von Außen, war also eine spontane Einsicht aufgrund der Sichtbarmachung der Physiologie über den Bildschirm und führte unmittelbar zu Hoffnung, dem zweiten Teil des AHA Erlebnisses. Leider führt dies nicht immer unmittelbar zum dritten Schritt,- der Aktion also Handlung und bewussten Veränderung, obwohl manche Klienten richtige „Massen AHA´s“ erzeugen. Die Gründe dafür können mannigfaltig sein und sind auf verschiedenen Ebenen zu suchen. Oft können diese aufgedeckt werden, manchmal auch nicht, der entscheidende Faktor ist hierbei wohl die Bereitschaft des Klienten und seine innere Erlaubnis dazu.

Beispiele für Personen, die ihre AHA Erlebnisse erfolgreich generalisieren konnten und auch einer Langzeit-follow-up Studie standhielten seien hier im Anschluss erwähnt:

***Beispiel 2:*** Teenager, 15 Jahre : Stress und drei Gefährdungen in 3 Hauptgegenständen in der HTL  
Sein Glaubenssatz ist: “Ich bin nicht gut genug, ich werde versagen, die Schule ist einfach zu schwer für mich und mir bleibt auch keine Freizeit mehr – mein Einsatz an Energie und Zeit überschreitet bei weitem meinen Gewinn!“

*Nachdem der Zeitplan dieses jungen Mannes es gar nicht zuließ, ihn zu regelmäßigen Sitzungen zu veranlassen, da dies seinen Stress insgesamt noch vermehrt hätte, beschloss ich ihm seine physiologischen Veränderungen unter Belastung zu demonstrieren. Weiters ließ ich ihn an einer Imaginationübung teilnehmen in der ich ihm aufzeigte, wie sehr seine Gedanken seine physiologischen Reaktionen steuerten (body mind bridge).*

*Ich ließ ihn eine schöne und erfolgreiche Situation vorstellen und im Anschluss daran führte ich ihn in eine Prüfungssituation, in der ich ihn versagen ließ. Anschließend befragt nach seinen Wahrnehmungen in den beiden Situationen konnte er nur geringe Unterschiede wahrnehmen. Beim*

*Betrachten des statistischen Reports erkannte er jedoch sehr schnell, wie verändert er reagierte. Besonders beeindruckend für ihn war der drastische Wechsel in Atemfrequenz,- und tiefe, da ich ihm zuvor erklärt hatte, wie Durchblutung und Sauerstoffzufuhr auf unser Gehirn einwirken. Da er nun wusste, dass eine verminderte Blutzufuhr (oder auch unregelmäßige oder drastisch gesteigerte) und eine vermehrte Hyperventilation dazu führen, dass sowohl das Broca's Areal (Sprachzentrum) und das Erinnerungsvermögen wegen der Mangelversorgung sogenannte „Black outs“ erzeugen, erkannte er eine Lösung für sein Problem. Da es auch sein subjektives Empfinden war, dass er aus Nervosität versagte, war er sehr motiviert diesen Zustand zu verändern und lernte in einer Stunde „effortless diaphragmatic breathing“ und diese so einzusetzen, dass er innerhalb von 1 – max. 2 Minuten wieder in einen Psychophysiologischen Normalzustand zurückzukehren, der es ihm ermöglichte adäquate Leistungen zu erbringen.*

*Bereits nach einer Sitzung schrieb er in dem Gegenstand, in dem er vorher so schlecht war eine Eins (die einzige in der ganzen Klasse), nach einer weiteren in den anderen beiden Fächern eine Zwei und eine Drei.*

*Auf die Frage, worauf er denn die Veränderung zurückführe, antwortete er:*

***“Ich habe erkannt, dass es nur die Art und Weise WIE ich es gemacht habe war, ich war nicht zu dumm dazu. Ich habe mich stark gefühlt, als ich gemerkt habe, wie leicht ich mein Verhalten in stressreichen Situationen ändern kann, und so habe ich sofort zu üben begonnen und es war viel leichter, als ich gedacht habe- außerdem erspare ich mir jetzt viel Zeit, die ich für immer mehr Lernen verschwendet habe, ohne Erfolg zu haben, weil es ja meine Nervosität nicht verändert hat, eher noch verstärkt hat.“***

Kinder und Jugendliche zeichnen sich dadurch aus, dass sie noch viel weniger zweifeln als so mancher Erwachsene und daher weniger Widerstände zeigen und dadurch oft sehr rasche Fortschritte machen. Aber auch manche Erwachsene verblüffen durch kreative und sehr rasche Veränderungsprozesse indem sie ausgehend von der Erkenntnis (AHA) das Gelernte schnell generalisieren und auf andere Bereiche ausdehnen können, wie das folgende Beispiel veranschaulicht.

***Beispiel 3:*** *Frau, 35J. leidet unter Migräneanfällen, die bereits seit vielen Jahren, nach einem Verkehrsunfall aber gehäuft, nämlich täglich abends auftreten und so stark sind, dass sie sich täglich übergeben muss und dann nur mehr stundenlang im Finsternen liegt. Zusätzlich klagt sie über Ausfälle im linken Gesichtsfeld an dem Auge, wo auch ein Teil des Sehnervs laut medizinischer Diagnostik verletzt ist. Weiters zeigte sich, eine extreme Schulterfehlhaltung (Schiefehaltung), die durch massive EMG Aktivität zumindest mitbestimmt war.*

*Die Klientin lernt bereits in der ersten Stunde ihre unterdurchschnittliche Durchblutung zu steuern. Wir arbeiten in diesem Fall schon in der zweiten Sitzung mit zwei Temperatursensoren, einen an der linken und einen an der rechten Hand und sie erhält den Auftrag selbst damit zu experimentieren, was passiert, wenn sie an verschiedene emotionale Erlebnisse denkt, sich Wärme oder Farben vorstellt etc. Ein dringender und unaufschiebbarer Anruf veranlasst mich, den Raum für ca. 10 min. zu verlassen und als ich in den Raum zurückkehre sitzt sie dort mit begeistertem Gesichtsausdruck und fragt mich, ob sie mir etwas demonstrieren kann.*

*Sie demonstriert mir, wie sie fähig ist die Durchblutung in beiden Händen extrem zu drosseln (von 30 C auf 22 C) wenn sie an den gefürchteten Zahnarztbesuch denkt und diese wieder ganz rasch steigern kann, wenn sie an angenehme Dinge denkt. Sie ist sogar fähig die Durchblutung in einer Hand zu steigern und gleichzeitig in der anderen zu drosseln. Sie nimmt sich tragbare Temperaturfühler mit nach Hause und experimentiert sehr kreativ weiter und lernt die Durchblutung im ganzen Körper zu steuern, z. B: in den Füßen.*

*Nach nur fünf Sitzungen ist sie fähig, die ersten Signale einer nahenden Migräneattacke zu erkennen und mit Hilfe der Durchblutungssteuerung zu verhindern. Auch ihre Schulterfehlhaltung verbessert sich in dieser Zeit drastisch, ohne direkt EMG Training zu machen als Folge der verbesserten Durchblutung.*

*Auch heute, 4 Jahre nach diesem Training ist sie beschwerdefrei, wenn sie aufmerksam genug ist. Sie berichtete, dass sie, wenn sie nachlässig wird und ihre Wahrnehmung nicht offen hält, sofort bemerkt, wie die alten Symptome wieder auftreten was für sie ein Zeichen ist, dass sie von ihrem Körper dazu aufgerufen wird verantwortungsbewusst zu handeln.*

## Warum AHA – Erlebnisse so wertvoll sind

Wichtige Lernerfahrungen erfährt man oft durch ein AHA – Erlebnis. Möglicherweise sind andere Lerntechniken dazu nicht imstande. Einsicht oder AHA – Erlebnisse scheinen für die Integration von Informationen aus verschiedenen Bereichen nötig zu sein. Hinzu kommt, dass Information, die durch Einsicht, oder AHA – Erlebnis, gewonnen wird, besser behalten wird (Auble, Franks, & Soraci, 1979).

Oft mag ein Klient Schwierigkeiten beim Erlernen eines Konzepts haben – er oder sie hat möglicherweise ein Lernplateau erreicht. Der Klient glaubt, er wäre nicht fähig, selbst die Steuerung dieses Problems zu erlangen und begibt sich früher oder später in die gelernte Hilflosigkeit. Wenn der Klient AHA erlebt, kommt es oft zu signifikanten Fortschritten auf dem Weg zu den Trainingszielen. Das AHA kann zu einem Paradigmenwechsel und optimistischen Gefühlen führen: Der Klient geht zu einer “Alles ist möglich” – Haltung über, welche ihn aus der gelernten Hilflosigkeit (Seligman) herausbefördert und zu bewusster Kontrolle führen kann, nicht nur in den Trainingsbereichen, sondern es kann auch zu Generalisierungsprozessen kommen, die mehrere andere Lebensbereiche betreffen, kommen. Kurz gesagt, unsere Erfahrung ist, dass das AHA das Glaubenssystem des Klienten ändern kann: Es führt zu Bewusstsein und Kontrolle, die das Vertrauen und die Kompetenz beeinflussen.

Das “AHA” Erlebnis scheint sehr einfach zu sein, einfach “aha” oder “ah, nun verstehe ich”, aber es ist ein sehr komplizierter Prozess. Plötzliche Einsicht oder “AHA” wurde schon über ein Jahrhundert erforscht, Theorien über seine Effekte und dahinter liegende psychophysiologische Prozesse formuliert. Wir sollten das “AHA” - Erlebnis als natürlichen Weg betrachten, um Menschen zu helfen, sich innerer Prozesse bewusst zu werden, und zu verstehen, wie sich Körper und Geist gegenseitig beeinflussen. Zusätzlich wird die Information, wenn Leute durch Einsicht oder “AHA” lernen, besser behalten, meistens weil sie **selbst erzeugt und erfahren wurde** (Auble et al 1979).

Gerade Biofeedback eignet sich ideal, um Aha- Erlebnisse zu provozieren und beschleunigt den Lernerfolg oft drastisch. Durch die permanente Rückmeldung lernt der Klient, wie man mit bestimmten Kognitionen, bestimmten Imaginationen die physiologischen Reaktionen des Körpers beeinflussen und schon bald willentlich steuern kann. Nachdem Körper und Seele miteinander eng verbunden sind, kann man über die Körperphysiologie die Verbindung zu den mentalen Prozessen herstellen. Fragen Sie zum Beispiel „Sie sehen so aus, als hätten Sie gestern eine aufregende Nacht gehabt?“ oder „Denken Sie an ein peinliches Erlebnis. Was war das?“ Die psycho-physiologischen Reaktionen auf derart intime Fragen kann man oft sehr gut am Hautleitwert erkennen und so die Verbindung zwischen Körper und Geist demonstrieren und so zu humorvollen Erkenntnisprozessen überleiten. Biofeedback als wissenschaftlich anerkannte Methode hilft dabei selbst eingefleischte Skeptiker ohne viel Worte und Erklärungen davon zu überzeugen, was in ihrer Physiologie vor sich geht und wie Gedanken und Emotionen unser Leben steuern. Manche Klienten nennen das Biofeedbackgerät deshalb scherzhaft liebevoll „den Lügendetektor“, der ihnen ihre eigenen „Lebenslügen“ aufzeigt. Imaginationen sind oft sehr mächtig, denn das Gehirn unterscheidet kaum zwischen Vorgestelltem und Tatsächlichem und ist auch nicht fähig nicht zu denken (denken sie nicht an einen rosa Elefanten!), was erklärt, warum Vermeidung keine Problemlösung ist und Handlung nötig wird.

Eine weitere wichtige Voraussetzung zur bewussten Erzeugung von AHA Erlebnissen bei Klienten ist wohl die Kreativität des Trainers oder Therapeuten und in der Folge auch der Kreativität des Klienten, um die Generalisierung und Implementierung des veränderten Verhaltens zu verstärken und einen maximalen persönlichen Gewinn zu induzieren. In der aktuellen Debatte, ob allgemeine Kreativität mit der Fähigkeit ‘AHA Erlebnisse’ zu erfahren, zusammenhängt, behaupten Conti, Coon and Amabile (1996), dass es **möglicherweise individuelle Dispositionen für Kreativität gibt, aber dass Training, Erfahrung und Aufgabenmotivation Kreativität verbessern können**. Jausovec (1997) beobachtete an acht Stellen mittels EEG (Elektroenzephalogramm) die Alphaaktivität (7.5-13Hz) während die Probanden Probleme lösten, und berichtete, dass schwierige Probleme in der Vorbereitungsphase mehr mentale Aktivität erfordern (weniger Alpha), aber weniger mentale Aktivität in der Lösungsphase. Er vermutet, dass Personen während der Lösung von Problemen, die mehr Kreativität erfordern, entspannter sind. Das lässt vermuten, dass es vielleicht am Timing der gebotenen Information liegt, das beeinflusst, ob und wann der Klient ein AHA – Erlebnis erlebt.

### Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Erzeugung von AHA Erlebnissen von Therapeuten für Klienten sicherlich ein wesentliches und mächtiges Instrument darstellt, um Veränderungen zu induzieren und beschleunigen und daher Bestandteil eines wirkungsvollen Trainings sein sollte. Therapeuten sollten ihre

Kreativität dahingehend schulen AHA Erlebnisse zu kreieren, wenngleich sie auch keine Garantie für Veränderung darstellen. Manche Menschen benötigen mehrere AHA Erlebnisse, um ihre Wahrnehmung zu verändern – Tatsache ist jedoch, dass jemand der einen echten Erkenntnisprozess erlebt hat, nicht mehr so leicht vergessen kann, was er erlebt hat und nicht mehr wirklich unbewusst handeln kann.

Bei vielen Klienten bewirken AHA Erlebnisse jedoch bleibende Eindrücke und stellen eine Hilfestellung ersten Ranges dar, denn ohne Einsicht und Bewusstsein ist es sehr, sehr schwierig Verhalten zu verändern.

### Literatur:

- Auble, P. M., Franks, J. J. & Soraci, S. A. (1979). Effort toward comprehension: Elaboration of 'aha'? *Memory and Cognition*, 7, 426-434.
- Conti, R., Coon, H., & Amabile, T. M. (1996). Evidence to support the componential model of creativity: Secondary analyses of three studies. *Creativity Research Journal*, 9, 385-389.
- Davidson, J. E. (2003). Insights about insightful problem solving. In J.E. Davidson & R. Sternberg (Eds). *The psychology of problem solving* (pp. 149-175). Cambridge: Cambridge University Press.
- Goswami, A. (1996). Creativity and the quantum: A unified theory of creativity. *Creativity Research Journal*, 9, 47-61.
- Jausovec, N. (1997). Differences in EEG activity during the solution of closed and open problems. *Creativity Research Journal*, 10, 317-324.
- Jones, G. (2003). Testing two cognitive theories of insight. *J of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 29, 1017-1027.
- Knoblich, G., Ohlsson, S., & Raney, G.E. (2001). An eye movement study of insight problem solving. *Memory & Cognition*, 29, 1000-1009.
- Masters, R. & Houston, J. (1978). *Listening to the Body*. New York: Delacorte Press.
- Peper, E., Wilson, V.S., Gibney, K.H., Huber, K., Harvey, R. & Shumay. (2003). The integration of electromyography (sEMG) at the workstation: Assessment, treatment and prevention of repetitive strain injury (RSI). *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 28 (2), 167-182.
- Peper, E., Wilson, V.S., Gibney, K.H.(2003) : The 'Aha' Experience with Somatics: Demonstrating Mind and Body Unity, Somatics
- Peper, E., Wilson, V.S., Gibney, K.H.(2004): Using the 'Aha' Experience with Biofeedback: Enhancing Body-Mind Integration, in press
- Weisberg, R. (1986). The Aha' myth. *Creativity: Genius and other myths* (pp. 35-50). New York: W.H. Freeman.
- Wrobbel, E. D. (2003). The interactional construction of self revelation: Creating an Aha" Moment. In P. Glenn, C. LeBaron & J. Mandelbaum (Eds). *Studies in language and social interaction* (pp. 353-362). Mahwah, NJ: LEA Published.

---

Anfragen, Gedanken und Erfahrungsaustausch richten sie bitte an folgende Adresse:

© Mag. Monika Fuhs , Holistic Learning Institut®  
2103 Langenzersdorf

K.Kaubekstr. 5  
Tel:0699/12420941  
e-mail:holistic-learning@gmx.at