Kleiner Exkurs:

Was lädt zum Lernen ein und was lädt aus?

Lernen auf der individuellen Ebene ist das Eine, Lernen in der Organisation, Lernen auf der organisationalen Ebene das Andere. Wie kann beides nutzbringend, hilfreich und auch lustvoll zusammen geführt werden?

Wie findet Lernen auf der individuellen Ebene statt, was lädt dazu ein und was lädt auch aus?

Die Neurobiologie zeigt uns mit ihren Forschungen (vgl. Arnold, 2006), dass das menschliche Gehirn plastisch, also formbar ist und dass Körper, Gehirn und Geist eine dynamische Einheit bilden.

Lernen ist nicht nur ein intellektueller, sondern ein physiologischer Vorgang, bei dem folgendes geschieht:

wir befassen uns mit dem *Lernstoff*, den neuen Themen oder Anforderungen und dies wird begleitet von *Gefühlen* (Körperwahrnehmungen, Emotionen). Es entsteht ein synchrones Erregungsmuster aus Lernstoff + Gefühl. Eine spätere Erinnerung an den Lerninhalt löst dabei das mitgelernte Gefühl wieder aus, die vorgestellten Szenarien rufen Körpersignale, sogenannte somatische Marker, hervor (vgl. Damasio, 1994 u. 2001; Storch et al., 2006).

Ist also ein Lerninhalt mit einer negativen Gefühlserinnerung verknüpft, taucht diese jedes Mal wieder auf und legt ihren Schatten auf den Inhalt. Diese einmal gemachte Erfahrungs-Kombination lässt sich nur durch neue Erfahrung bzw. neue Verknüpfungen von Erregungsmustern auflösen und neu gestalten. In jeder Erfahrungssituation regen sich die entsprechenden somatischen Marker und steuern in der ihnen eigenen Weise das Verhalten: Vermeidung oder Annäherung.

Ein mit einem negativen Erlebnis verknüpftes Szenario löst in der Wiederholung eine unangenehme Empfindung aus und gibt uns zu verstehen, dass hier wohl Vermeidung angesagt ist. Positiv getönte Erinnerungsverknüpfungen fordern entsprechend zur Annäherung auf, sie machen Lust auf mehr! (Storch, 2008, S. 40f)

Embodiment – Wechselwirkung zwischen Körper und Psyche:

- psychische Zustände drücken sich im Körper aus – und
- Körperzustände beeinflussen psychische Zustände.

Als *Interpret* persönlicher Lernprozesse fungiert das limbische System unseres Gehirns. Es aktiviert, steuert und vermittelt Affekte, Gefühle, Motivation und damit jene Faktoren, die die unbewusst ablaufenden Prozesse der Bedeutungs- oder Wissenskonstruktion beeinflussen. Dieses emotionale

Bewertungssystem sortiert - noch vor der analytischen Verarbeitung im präfrontalen Cortex - alles, was durch uns und mit uns geschieht danach, ob es

- gut - vorteilhaft - lustvoll war und wiederholt werden sollte, oder ob es
- schlecht - nachteilig - schmerzhaft war und zu meiden ist.

Diese Bewertungen legt es im emotionalen (auch körperlichen) Erfahrungsgedächtnis nieder und jede Situation wird überprüft, ob sie bereits bekannt ist oder einer früheren sehr ähnelt. (Roth, 2006, S. 49f)

Literatur:

Arnold, M. (2006): Brain-based Learning and Teaching - Prinzipien und Elemente. In: Herrmann, U. (Hg.): Neurodidaktik. Weinheim, Basel (Beltz), S. 145-158

Damasio, A. (1994): Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. München (List)

Damasio, A. (2001): Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. München (List)Roth, G. (2006): Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? In: Herrmann, U. (Hg.): Neurodidaktik. Weinheim, Basel (Beltz)

Storch, M. (2008): Das Geheimnis kluger Entscheidungen. München (Goldmann)

Storch, M., Cantieni, B., Hüther, G. u. Tschacher, W. (2006): Embodiment. Die Wechselwirkung von Körper und Psyche verstehen und nutzen. Bern (Hans Huber).