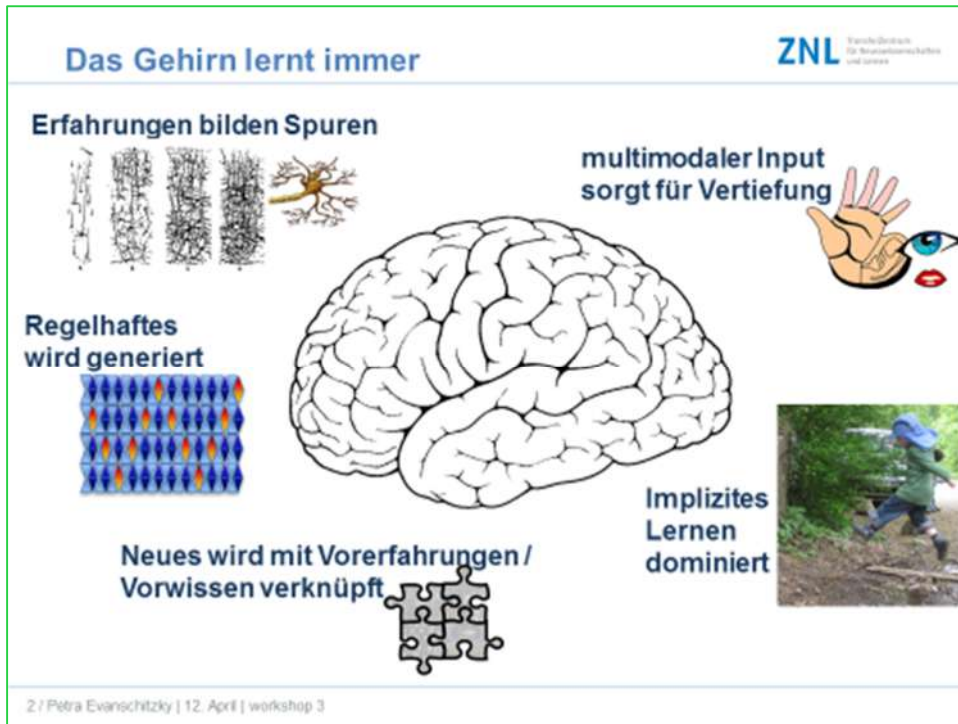


Wie kommt etwas in den Kopf? (und wird da weiterverarbeitet?)

Wie kommt das, was ich Ihnen jetzt erzählen werde, bei Ihnen an?

Sie haben ein Gehirn, das sich permanent der Umgebung anpasst und verändert. Es lernt. Immer.



Es besteht aus Myriaden von Nervenzellen und deren Verbindungen. diese Netzwerke sind über Ihr Handeln, Fühlen, Denken im Laufe der Zeit entstanden. Sie sind Ihr Gehirn. Die Spuren in ihrem Kopf entstanden über Ihre Eigenaktivität. tiefe Spuren geben die Bahn für neue Impulse vor, so wie Sie eher eine Autobahn nehmen, um von A nach B zu kommen, als den Weg über viele Dörfer zu wählen.

Jetzt sind Sie hier, erhalten neue Informationen. Ihr Gehirn nimmt diese über Ihre Sinneskanäle auf: Sie hören und sehen mich, Sie riechen die Atmosphäre im Raum, vielleicht reden Sie auch kurz mit der Nachbarin / dem Nachbarn... und schon beginnt der Verarbeitungsprozess:

Woher kenn ich das? Woran erinnert mich das? Wo hab ich so etwas oder das Ähnliche schon mal gehört? → Ihr Gehirn sucht nach Anknüpfungspunkten, um die neuen Informationen anzudocken.

Und damit sind wir schon bei den ersten drei Kriterien:

- ◇ Wissen lässt sich nicht vermitteln, sondern nur über die Eigenaktivität erarbeiten. → Spuren aus Erfahrung.
- ◇ Und die sind besonders nachhaltig, wenn sie auf vielfältige Weise gemacht werden, also das Gehirn einen multimodalen Input erhält.
- ◇ Neues muss anknüpfbar sein an Vorerfahrungen / Vorwissen

Während Sie mir zuhören, setzen Sie sich explizit mit dem Thema auseinander, Sie sind sich gerade bewusst, dass Sie lernen.

Das ist eher die Ausnahmesituation, denn das meiste, was wir wissen und können, haben wir implizit gelernt, einfach so, nebenbei, im Tun.

Und das Gehirn generiert das Regelmäßige aus den Impulsen. Eine Regel, die Ihr Gehirn hier gerade generiert, könnte sein: Immer wenn Frau Evanschitzky einen wichtigen Satz sagt, zieht sie die Augenbrauen hoch.

Damit sind wir bei Kriterium vier und fünf:

- ◇ Lernen geschieht vor allem implizit
- ◇ Das Gehirn ist eine Regelextraktionsmaschine

Das sind 5 wesentliche Elemente der Arbeitsweise des Gehirns.

Kommen wir nun noch zu den treibenden Kräften und den Türöffnern, die das Lernen voranbringen:

Warum sind Sie hier? Weil Sie müssen? Weil es Sie interessiert? Weil Sie sonst Ärger bekommen? Meine Impulse haben dann eine Chance, bei Ihnen zu landen, wenn Sie intrinsisch motiviert sind.

Und es gibt drei psychische Grundbedürfnisse, nach deren Erfüllung wir immer streben:



- ◇ Wir wollen etwas selbst machen, also autonom sein
- ◇ Wir wollen Erfolg haben und uns kompetent fühlen

- ◊ Wir suchen nach Anerkennung und Wertschätzung, wollen also sozial eingebunden sein.

Die Erfüllung dieser Grundbedürfnisse verstärkt die intrinsische Motivation, der stärkste Motor, den wir haben. Und unser Gehirn belohnt uns auch noch mit der Ausschüttung von Opioiden, dann fühlen wir uns auch noch gut dabei! Lernen macht dann sogar richtig Spaß!

Schließlich komme ich noch auf drei weitere Faktoren, die gegeben sein müssen, damit ein motivational-emotionaler und auch kognitiver Zugang geschaffen werden kann:



- ◊ Das Thema, die Aufgabe, die Situation muss verstehbar sein,
- ◊ Sie muss für Sie persönlich bedeutsam sein
- ◊ Sie muss für Sie handhabbar sein.

Dann stellt sich das Gefühl der Kohärenz, der Stimmigkeit ein und Sie lassen sich auf die Herausforderung emotional und kognitiv ein.

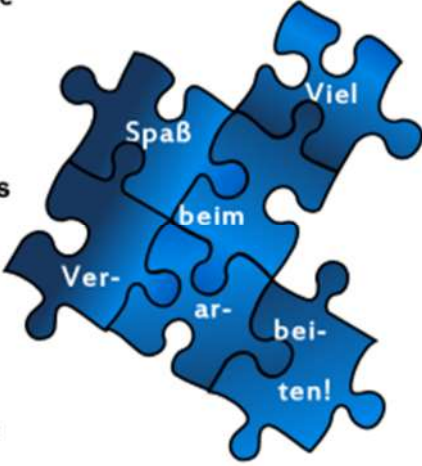
Wenn ich jetzt diese Kriterien als Gradmesser für meinen Impulsbeitrag nehme, sehen Sie, dass die Form, die mir hier zur Verfügung steht, im Grunde unzureichend ist.

Sie sind nicht aktiv erarbeitend, von Multimodalität kann keine Rede sein, Ich habe keine Ahnung, was Ihr Vorwissen ist, und womit Sie das verbinden können. Also baue ich auf Ihre intrinsische Motivation und setze ein paar Bildanker ein, damit Sie ANHALTSPUNKTE haben.

Was den Transfer auf Materialien und die Gestaltung von Lernsettings betrifft, lässt sich das Thema Lernen folgendermaßen bündeln:

Lernen auf einen Blick ZNL Zentrale Einrichtung für NeugierdenwacherInnen und Lernende

- ▶ **Selbstaneignung über das eigene Handeln**
- ▶ **Implizit und multimodal**
- ▶ **Verknüpfung mit Vorwissen**
- ▶ **Das Gehirn generiert Regelmäßiges**
- ▶ **Motivation über Autonomie / Kompetenzerleben / sozial Eingebunden sein**
- ▶ **Kohärenzerleben über Verstehbarkeit / Handhabbarkeit und Bedeutsamkeit**



5 / Petra Evanschitzky | 12. April | workshop 3

Die Kinder machen ihre eigenen Erfahrungen und eignen sich ihr Wissen selbst an.

Dazu knüpfen sie an ihr Vorwissen an, orientieren sie sich erst einmal an ihren eigenen intuitiven Theorien, die sehr tief und dominierend sind. Diese müssen sie selbst verändern. Der Erwerb von MINT-Kenntnissen geschieht implizit, nicht über Regelsätze, die im Heft rot umrandet und auswendig gelernt werden.

Autonomie, Kompetenzerleben und Teilhabe an einer Gemeinschaft sind motivierend.

Und schließlich: Verstehbarkeit, Bedeutsamkeit und Handhabbarkeit sind die Erfolgskriterien.

In diesem Sinne: Viel Erfolg beim Verknüpfen und Verarbeiten.