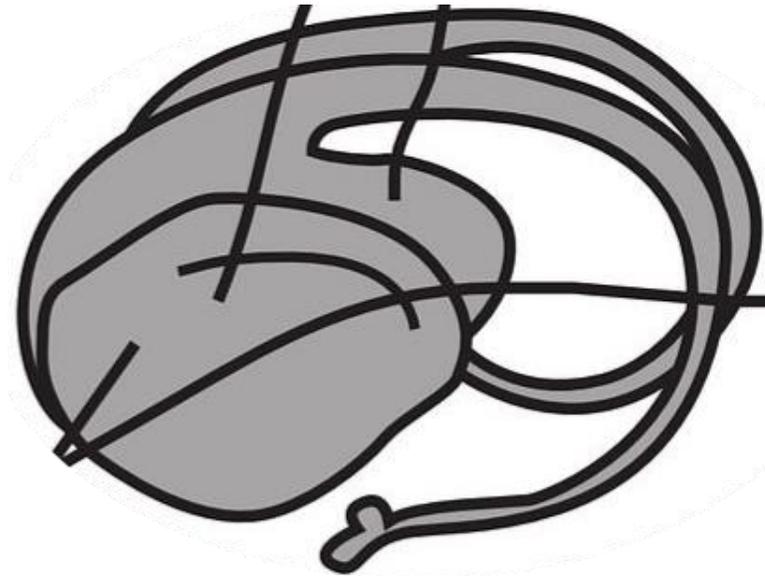


Was sehen Sie?



Die Lösung des Rätsels erfahren Sie vielleicht im Fachvortrag...

Grafik: Image by OpenCliparts-Vector from Pixabay (Ausschnitt)

Warum sind positive Emotionen und Humor so wichtig?

Lachen wirkt sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch auf

1. **Das Cardiovasculäre System:** Die Belastbarkeit und Leistung des Herzens nimmt nach dem Hören der Pointe eines Witzes zu. *(Rodden, 2018)*
2. **Die Emotionsregulation:** Menschen mit Humor fällt es leichter Emotionen zu regulieren. *(Rodden, 2018)*
3. **Das Immunsystem:** Kinder, die aufgrund Atemwegserkrankungen stationär behandelt wurden, erholten sich schneller, wenn sie in den Genuss einer Clownbehandlung kamen. *Bertini et al., 2018)*

Rodden, F. A. (2018). The neurology and psychiatry of humor, smiling and laughter: A tribute to Paul McGhee. Part I. Introduction and clinical studies [Die Neurologie und Psychiatrie des Humors, des Lächelns und des Lachens: Ein Tribut an Paul McGhee. Teil I. Einführung und klinische Studien] [Journal Article; Peer-Reviewed Journal; Literature]. *Humor - International Journal of Humor Research*, 31(2), 339-371. <https://doi.org/10.1515/humor-2018-0022>

Bertini, M., Isola, E., Paolone, G., & Curcio, G. (2011). Clowns Benefit Children Hospitalized for Respiratory Pathologies. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2011, 879125. <https://doi.org/10.1093/ecam/neq064>

Warum sind positive Emotionen und Humor für das Lernen wichtig?

Stiftung Lesen

**“Neurons that
fire together
wire together”**

Donald Hebb

Warum sind positive Emotionen und Humor für das Lernen wichtig?

Was der Neuropsychologe Donald Hebb bereits im Jahre 1949 beschrieb (Hebb, 1949), weckt heute noch das Interesse vieler Wissenschaftler (siehe Wu & Zenke, 2021).

Neuronen, die gemeinsam auf den gleichen Stimulus reagieren, verbinden sich zu einem 'neuronalen Ensemble'.

Diese Assoziationen werden durch Synapsen mediiert. Synapsen sind kleine Verbindungen, welche die Kommunikationswege der Neuronen bilden. Synapsen ändern sich durch Erfahrungen und spielen daher eine Schlüsselrolle für das Lernen und Erinnern.

Nach der Hebbianischen Theorie führt bereits das Aktivieren einiger weniger Neuronen dazu, dass das ganze 'neuronale Ensemble' aktiviert wird.

Hebb, D. O. (1949). *The organization of behavior; a neuropsychological theory*. Wiley.

Wu, Y. K., & Zenke, F. (2021). Nonlinear transient amplification in recurrent neural networks with short-term plasticity. *eLife*, 10, e71263.
<https://doi.org/10.7554/eLife.71263>

**Welches Feuerwerk
(neuronaales Ensemble)
geht bei mir hoch, wenn
ich das Wort 'Mathe' höre?**

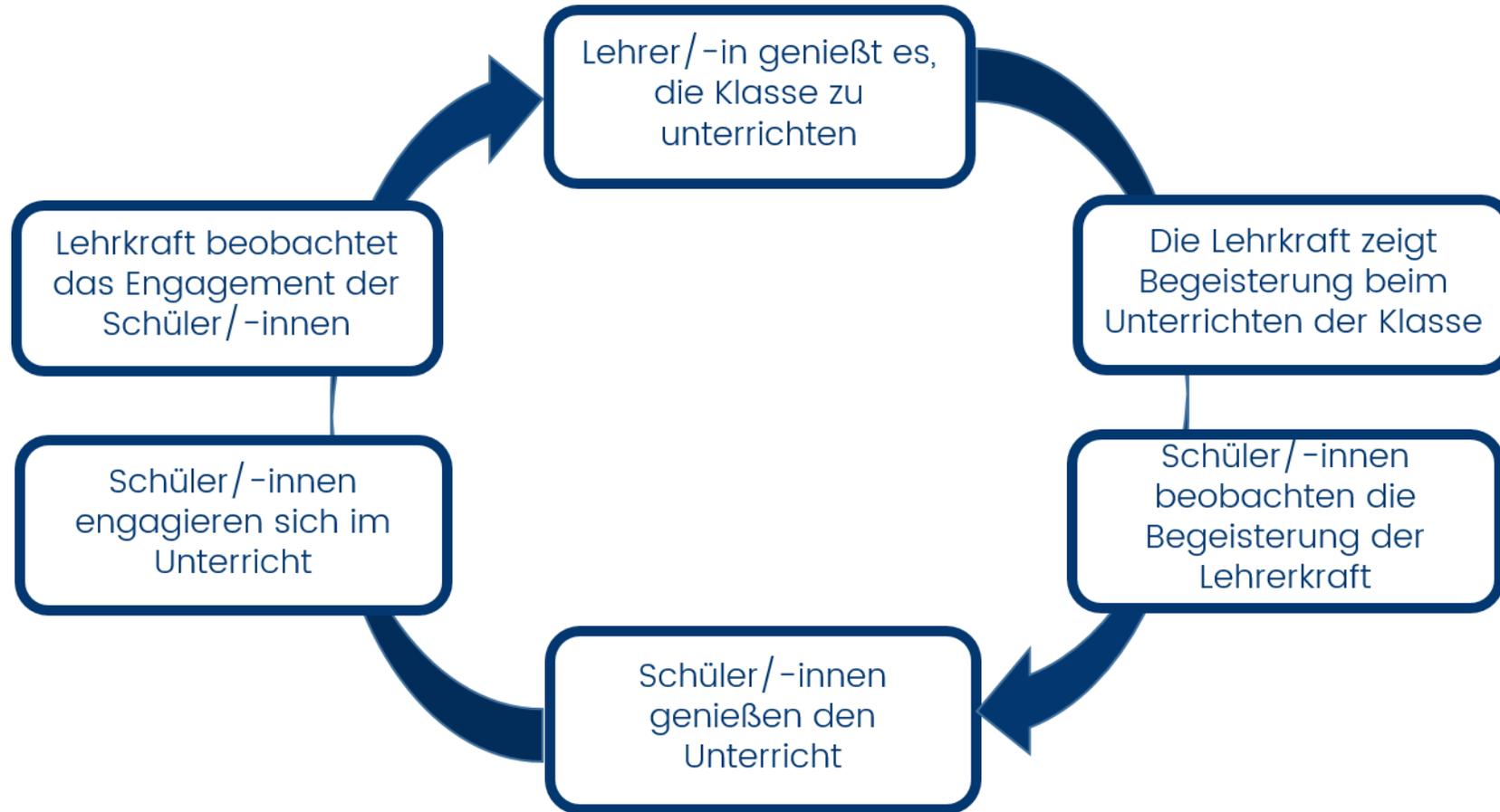
Warum sind positive Emotionen und Humor für das Lernen wichtig?

Stiftung Lesen

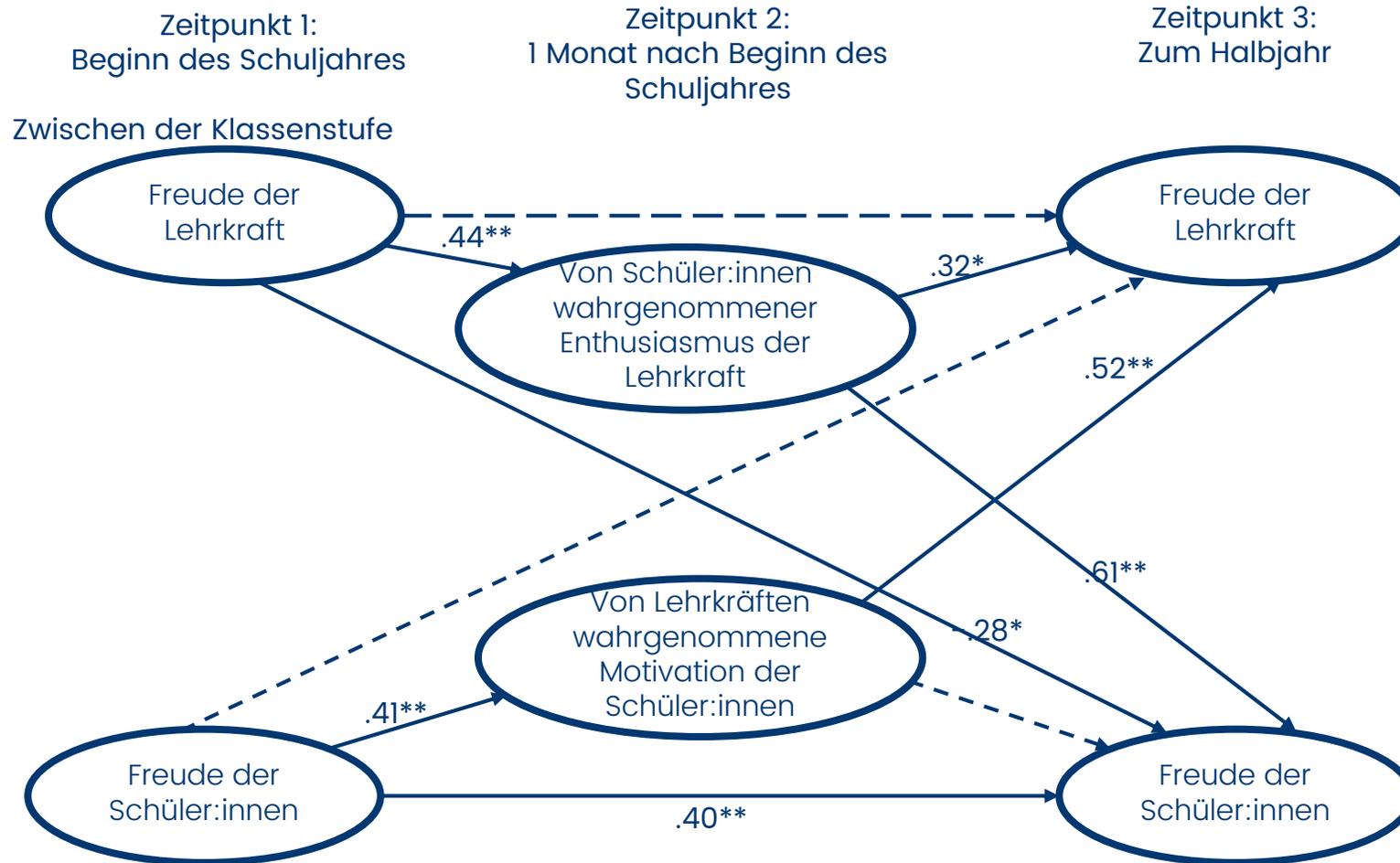
**“Neurons that
fire together
wire together”**

Donald Hebb

Positive Emotionen im akademischen Kontext



Positive Emotionen im akademischen Kontext

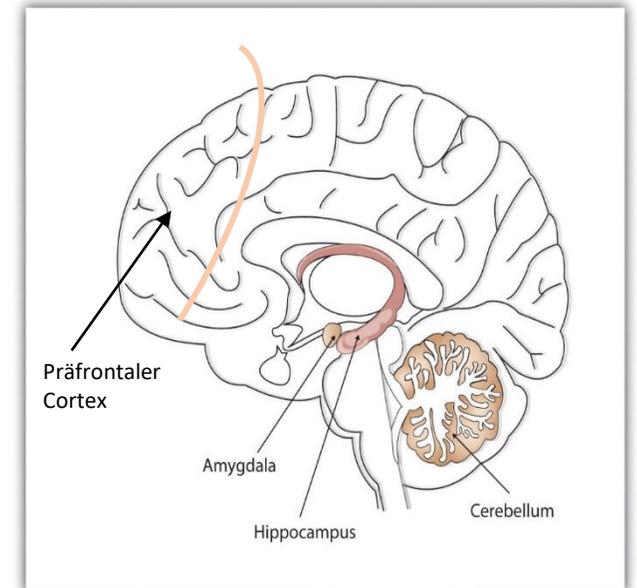


Was tun, wenn negative Emotionen den Lernraum 'Schule' begleiten?

Lesen und Vorlesen aktiviert den präfrontalen Cortex und wirkt so auf die Emotionsregulation

Anhand bildgebender Verfahren (fMRI) zeigten Miura und Kollegen in einer Studie mit 23 gesunden Erwachsenen:

- Lesen und Vorlesen aktiviert den präfrontalen Cortex.
- Vorlesen wirkt demnach aktivierend auf genau die Regionen des Gehirns, deren Aktivität bei einer Depressions- und Angststörung vermindert ist.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Maren Wagener

Projektmanagerin MINT

Schule und Jugend

T 06131 28890 -95

F 06131 230 333

E maren.wagener@stiftunglesen.de

Römerwall 40

55131 Mainz

www.stiftunglesen.de

Dr. Betty Becker-Kurz

Wissenschaftliche Projektleiterin

Institut für Lese- und Medienforschung

T 06131 28890 - 42

F 06131 230 333

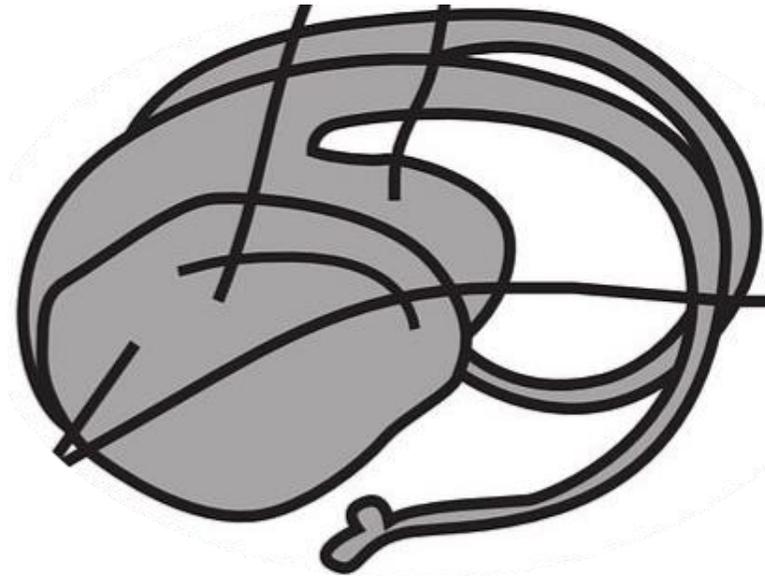
E betty.becker-kurz@stiftunglesen.de

Römerwall 40

55131 Mainz

www.stiftunglesen.de

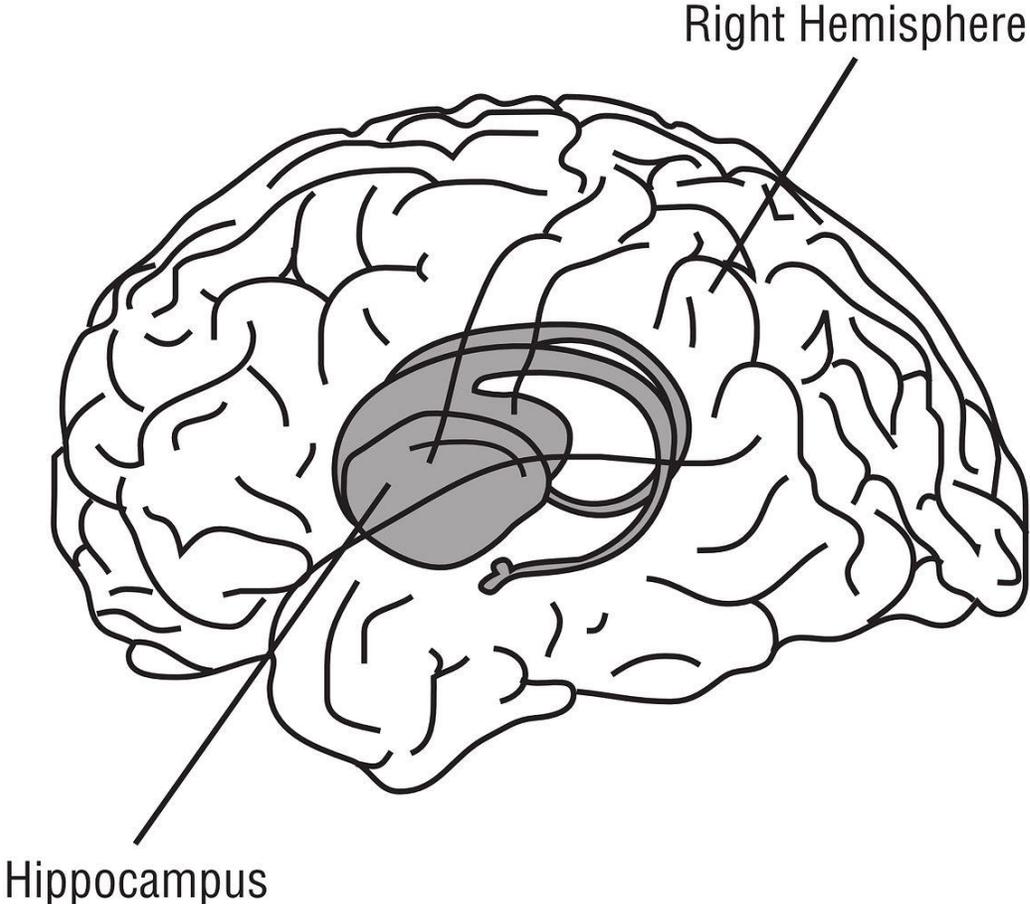
Was sehen Sie?



Die Lösung des Rätsels erfahren Sie vielleicht im Fachvortrag...

Grafik: Image by OpenCliparts-Vector from Pixabay (Ausschnitt)

Haben Sie es erkannt?



Grafik: Image by OpenCliparts-Vector from Pixabay

Emotionen in der Schulpraxis – Neugier, Spannung, Staunen

Fragen, Knebeleien und ungelöste Rätsel wecken die Neugier der Kinder.

Ideal: Am Anfang der Stunde Spannung aufbauen, am Ende gemeinsam die Lösung finden – so halten Sie die Aufmerksamkeit.

Praxistipp: „Rätsel des Tages“

- Zeigen Sie zu Beginn der Stunde oder der Unterrichtseinheit einen „mysteriösen“ Gegenstand, oder ein Bild.
- Lassen Sie den Gegenstand in der Klasse weitergeben und geben Sie den Kindern Zeit, darüber nachzudenken.
- Die Lösung des Rätsels sollte sich im Laufe der Stunde aus den Unterrichtsinhalten ergeben.
- Wer hat am Ende der Stunde die Lösung gefunden? Lösen Sie das Rätsel gemeinsam auf.

Beispiele: Luftballon mit Muggelsteinen und Perlen darin wird zur „Zelle“

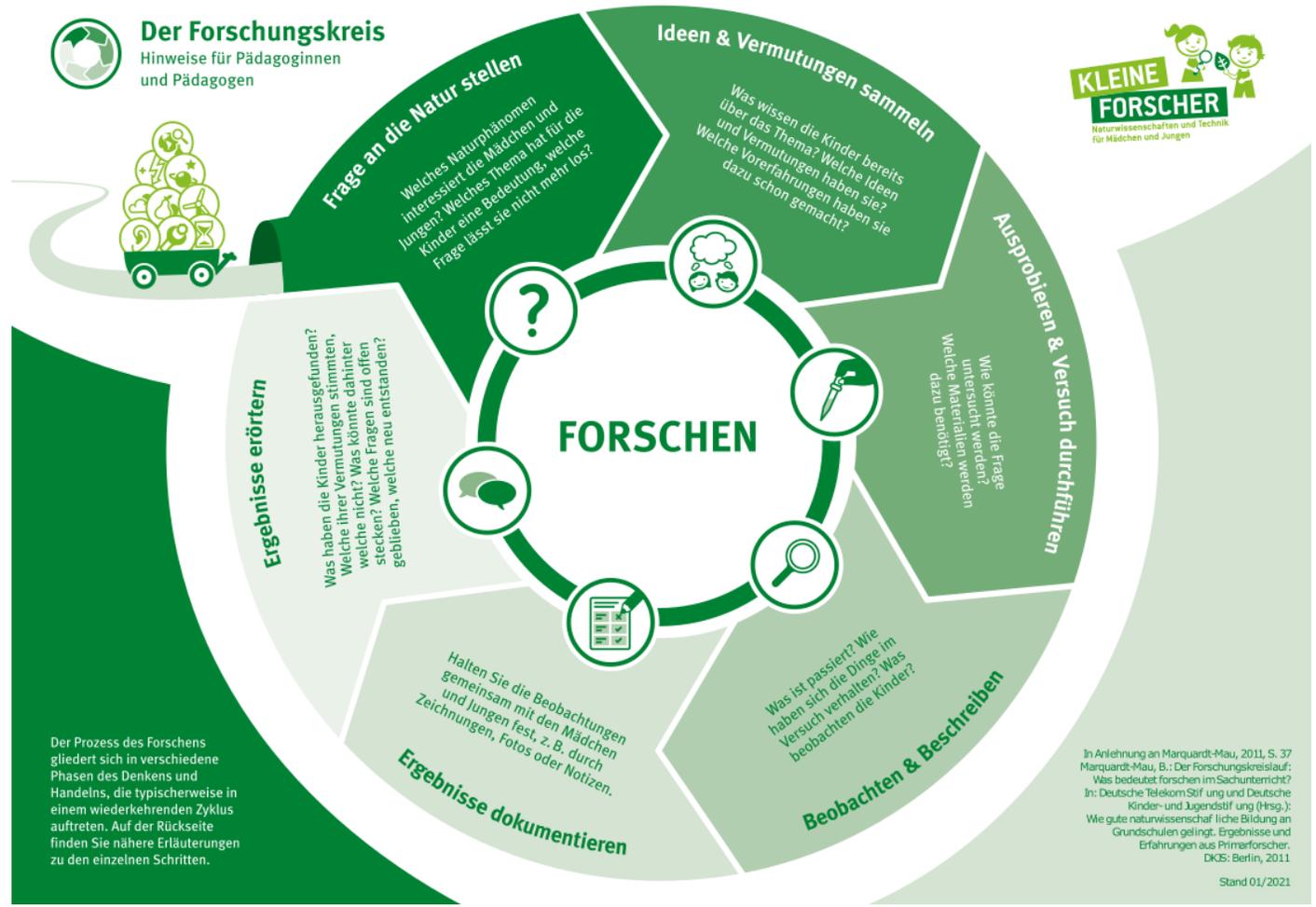
Aus dem Modell eines Ohrs die Gehörknöchelchen einzeln herumgeben

Kinder zum Staunen bringen – Erics Schrumpfdosen-Experiment



Grafik: Image by Manfred Richter from Pixabay

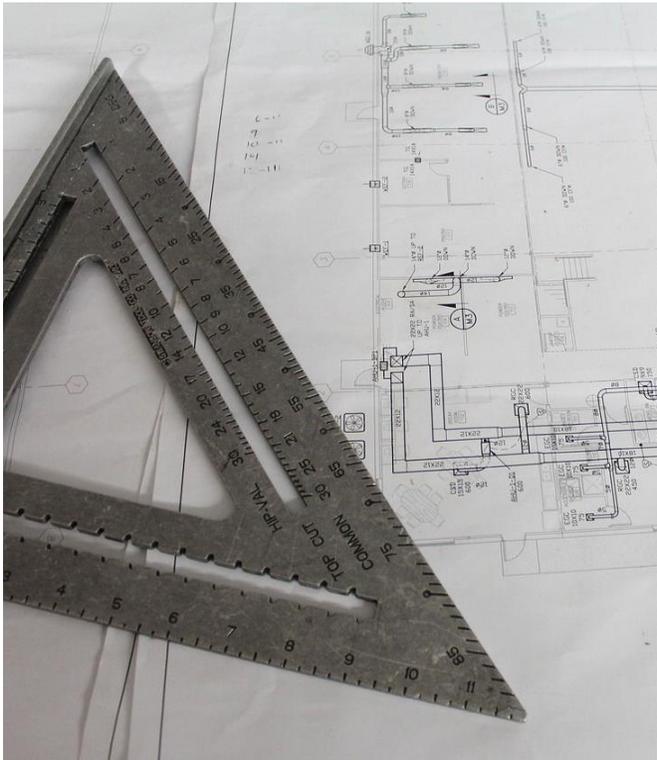
Neugier wecken durch forschendes Lernen – der Forschungskreis



Grafik: https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Paedagogik/Forschungskreis_NaWi.pdf

Emotionen in der Schulpraxis – Geschichten wecken Gefühle

Welches Bild spricht Sie mehr an?



Grafik: Image by John Dortmunder from Pixabay



Grafik: Image by OpenCliparts-Vector from Pixabay

Emotionen in der Schulpraxis – Humor

- Humor und „Punch Lines“ lösen eine emotionale – und auch physiologische – Reaktion aus.
- Was emotional gefärbt ist, bleibt besser im Gedächtnis.

Nutzen Sie diesen Effekt in Ihrer Unterrichtspraxis – am besten in Verbindung mit forschendem Lernen!

Dabei hilft der Einsatz von Geschichten.

Unterrichtsbeispiel „Die Pups-Drachen-Rakete“



Image by Ralf Designs from Pixabay