

Aufmerksamkeit

Der mentale Zustand der Aufmerksamkeit ist eine aktive, exekutive Funktion des menschlichen Gehirns. Aufmerksamkeit wird, wie z.B. auch die Konzentration, zu den höchsten metakognitiven Kompetenzen gezählt. Für den Spracherwerb und das Sprachenlernen ist sie von ebenso primärer Bedeutung: Eintreffende sprachliche Informationen werden besonders berücksichtigt und fokussiert, wenn sie zur individuellen Motivation passen. Damit können sie auch intensiver verarbeitet und zunächst besser im Arbeitsgedächtnis behalten werden. Aufmerksamkeit kann nicht isoliert erlernt werden, nur im Zusammenhang mit Handlungen, für die sie notwendig ist, z.B. sich etwas merken oder Wörter aufnehmen und verinnerlichen. Dazu kommen viele Übungen und Wiederholungen.

Erste Erkenntnis für den Unterricht:

Sprachlicher Input muss, wenn er sofort behalten werden soll, die Interessenslage sowie das Kompetenzniveau der Lernenden berücksichtigen. Das betrifft den gewählten Wortschatz sowie den Inhalt. Zeitpunkt und Sinnesart des Inputs spielen eine indirekte Rolle.

Aufmerksamkeit ist kein Automatismus. Aufmerksamkeit ist sowohl konzentriert (= selektiv) als auch verteilt (= distributiv). Eine Auswahl wichtiger Informationen wird bei Letzterem aus den vielen Sinneseindrücken gefiltert. Dieser komplizierte Auswahlprozess findet sowohl automatisch und willkürlich als auch bewusst kontrollierbar statt. In der Übersicht bezieht sich dies auf das Feld externe/weite Aufmerksamkeit:

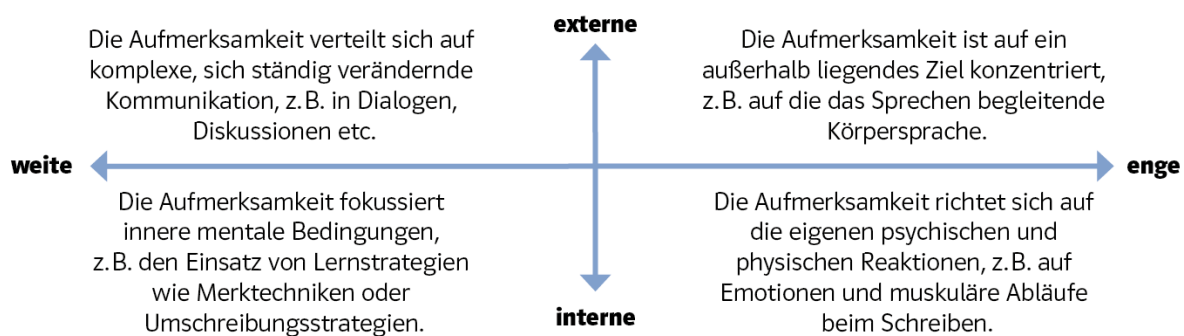


Abb. 1: Dimensionen der Aufmerksamkeit

Der Umfang von Aufmerksamkeit, die sog. Aufmerksamkeitsspanne, ist generell begrenzt. Etwa 7 Einzelheiten, wie Personen einer Gruppe oder Buchstaben eines Wortes, können mit einem Blick erfasst und auseinandergelassen werden. Diese Fähigkeit gilt es früh zu üben und zu erweitern.

Erkenntnisse für den Unterricht:

- Allgemeine Konzentrationsübungen sind die Basis zur Entwicklung von Aufmerksamkeit. Sie zielen zunächst auf die Entwicklung von Einzelaspekten von Aufmerksamkeit ab (= selektive Aufmerksamkeit), z.B. dem konzentrierten Zuhören bei Hörtexten o.Ä. Beliebte sind spielerische Formen wie „Das laufende Band“, bei dem man sich binnen einer Minute so viele vorbeiziehende Gegenstände wie möglich merken und anschließend benennen muss.
- Durch intensivere und länger andauernde Übungen wird die erweiterte Form der auf mehrere, parallele verlaufende Aspekte verteilten Aufmerksamkeit gezielt entwickelt. Sie verhilft zu höherer Leistungsfähigkeit bei der Verarbeitung von zwei Sinnesmodalitäten, z.B. beim Hör-Seh-Verstehen (Modalität Hören/Sehen), bei mündlichen Präsentationen und bei der Teilnahme an Diskussionen mit schriftlichen Unterlagen (Sprechen/Lesen).
- Sog. *Dual-task*-Übungen trainieren das Überwachen von zwei Informationskanälen. So können ungewöhnliche Kombinationen von Bewegung und Sprache z.B. dabei helfen, Tanzschritte auszuführen und englische Verben zu konjugieren. Ebenso gut wirkt es, zu jonglieren und gleichzeitig Dialoge zu sprechen.

Wenn Aufmerksamkeit erregt wird

Selektive Aufmerksamkeit entsteht bei einem bestimmten Sinnesreiz. Dieser kann je nach aufnehmendem Sinnesorgan visuell, auditiv, olfaktorisch, gustatorisch oder taktil sein. Weicht die Stimulation der Sinneszellen vom Normalen ab und überschreitet eine Grenze, entsteht Aufmerksamkeitspotenzial. Vorher Unbewusstes wird bewusst wahrgenommen. Botenstoffe (Neurotransmitter) übernehmen die Steuerung und übertragen den Reiz von Nervenzelle zu Nervenzelle:

1. Die Kontrolle der Reizstärke erfolgt durch Serotonin.
2. Noradrenalin als Stresshormon steuert die Einstellung des Reizes und die generelle Wachheit.
3. Dopamin ist zuständig für das Ausrichten der Aufmerksamkeit und das Ausblenden anderer Sinnesinformationen.
4. Acetylcholin macht das Gehirn empfänglich für Neues und stellt es darauf ein, möglichst viele der einströmenden Sinneseindrücke zu verarbeiten.

Erkenntnisse für den Unterricht:

- Kurzfristige Aufmerksamkeit wird durch flüchtige auditive Reize wie z.B. einen lauten Ordnungsruf erreicht. Die Wirkung hält erfahrungsgemäß selten länger an.
- Interessante Bilder, Gerüche und Berührbares mit überschwelligem Reizpotenzial (s.o.) wirken nachhaltiger. Die gezielte Auswahl von Unterrichtsgegenständen zu bestimmten Inhalten unterstützt dies: Zu einem Hörtext kann z.B. ein provozierendes Bild betrachtet oder zu einem Lesetext ein passender Gegenstand mit spezieller Oberfläche, Form oder Konsistenz in der Hand gehalten, gedreht oder ertastet werden. Besonders stark wirken Gerüche an präparierten Gegenständen oder Geruchstreifen.

In einem Netzwerk zuhause

Anatomisch gesehen entsteht Aufmerksamkeit wie auch Konzentration in einem neuronalen Netzwerk unterschiedlicher Hirnareale. Die Aktivitätsmuster dort sind dann aber im Aufmerksamkeitsfall eher diffus verteilt. Gesichert ist, dass es sogenannte „Epizentren“ der Aufmerksamkeit gibt:

Tief und mitten im Gehirn verarbeitet der Thalamus (1) die hereinkommenden Sinnesinformationen. Im vorderen Teil des Gehirns unterstützt ihn der präfrontale Kortex (2) bei der exekutiven Kontrolle, z.B. der Auswahl wichtig/unwichtig. Im Zweifels-, Fehler- oder Konfliktfall tritt ein Aufmerksamkeitszentrum im cingulären Kortex (3) hinzu. Das Arbeitsgedächtnis (4) vergleicht zeitliche und räumliche Informationen mit im Temporallappen (5) gespeicherten Erfahrungen. Bei Sprache gehört dazu z.B. auch die Bedeutung von Wörtern und Sätzen. Das Netzwerk koordiniert abschließend eine adäquate Reaktion – dem Reiz entweder Aufmerksamkeit schenken oder ihn eben vergessen.

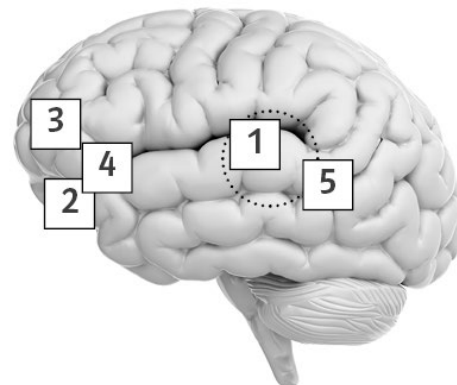


Abb. 2: Anatomie der Aufmerksamkeit

Erkenntnisse für den Unterricht:

- Lehrkräfte können den Entscheidungsabläufen in den Gehirnen ihrer Schülerinnen und Schüler helfen, indem sie bei der Unterrichtsplanung jegliche Reizüberflutung, z.B. übertriebenen Medieneinsatz, vermeiden.
- Überschwellige Störsignale lenken vom Wesentlichen ab, unterschwellige Sinnesreize wie leise Musik können produktiv wirken, da sie nicht ablenken.
- Zu störenden Reizen gehören auch Gewohnheiten wie der Blick auf das Handydisplay ohne jeglichen Anlass. Diese Angewohnheiten lassen sich wegtrainieren, wenn zunächst das Verhalten thematisiert und gemeinsam eine Lösung erarbeitet wird (z.B. das Ausschalten und Wegpacken des Handys, Festsetzen von Handyzeiten).

Zum Weiterlesen

- (1) Cohen, R.A. (2014). *The neuropsychology of attention*. Springer.
- (2) Eysenck, M.W. (2012). *Attention and arousal*. Springer.
- (3) Stangl, W. (2023). *Aufmerksamkeit*.
<https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/GEDAECHTNIS/Aufmerksamkeit.shtml>