

Modul:	Lernen & lernen		
Thema:	3. Was ist Lernen?		
Ausbilder*in:		Datum:	

Was ist Lernen?

Lernen ist ein komplexer Prozess, der durch Technik und Rahmenbedingungen unterstützt werden kann. Wer nur kurzfristig paukt, kann den Stoff zwar vorübergehend abrufen – auf lange Sicht vergisst er aber alles wieder. Lerntechniken helfen gezielt dabei, Wissen nachhaltig abzuspeichern. Auch mit Schlaf lässt sich ein Lerneffekt erzielen!

Wie funktioniert Lernen eigentlich?

Wenn Das Gehirn Informationen verarbeitet oder abrufen, werden Signale zwischen Nervenenden übertragen. Das geschieht mit Hilfe von elektrischen Signalen, die über die Synapsen zwischen den Nerven übertragen werden. Entscheidend ist dabei eine gute Reizübertragung, also einwandfrei funktionstüchtige Nervenverbindungen. Wenn man gesund und fit ist, hat man also schon mal gute Bedingungen fürs Lernen.

Beim Lernen werden die neuen Informationen also als Reiz von Nerv zu Nerv weitergegeben. Entsteht dabei ein besonders starker Impuls, reagiert der Empfängernerv beim nächsten Mal auch auf schwächere Reize intensiver. Dadurch entstehen während man lernt immer wieder neue Verknüpfungen. Mit deren Hilfe festigt sich das Wissen langsam aber sicher und man kann sich künftig schneller an das Erlernte erinnern. Schnelle, gut funktionierende Nervenverbindung sind also Grundvoraussetzung.

Immer, wenn eine neue Information verarbeitet wird, werden die Verbindungen der Nerven neu miteinander kombiniert. Alte Verbindungen werden bei dem Prozess überschrieben. Deshalb vergessen wir durch das Lernen mitunter auch bereits Gelerntes und es ist wichtig Stoff zu wiederholen und das bereits Gelernte mit Neuem zu verknüpfen.

Modul:	Lernen & lernen		
Thema:	3. Was ist Lernen?		
Ausbilder*in:		Datum:	

Der Lernprozess in Schritten

Das Lernen lässt sich als ein klarer Prozess abbilden. Der gesamte Lernprozess lässt sich grundlegend in diese sieben Schritte unterteilen:

1. Überblick schaffen: Um was geht es hier?
2. Verbindung herstellen: Wie stehst Du zu dem Inhalt?
3. Aufarbeiten: Du hinterfragst und analysierst die Fakten.
4. Individuelle Schwerpunkte: Was ist für Dich besonders wichtig? Was ziehst du aus dem Inhalt?
5. Vertiefungsphase: Du wiederholst, übst und vertiefst die Inhalte.
6. Wachstumsphase: Dir fällt es immer leichter, das Gelernte anzuwenden.
7. Wissen transferieren: Du bist mit dem Stoff vertraut und kannst damit an neue Ideen, Inhalte und Konzepte anknüpfen.

Die Vergessenskurve: Widerstand ist (fast) zwecklos

Forschungen des Psychologen Hermann Ebbinghaus zeigen, dass wir bereits nach einer Woche drei Viertel des Gelernten vergessen, wenn wir keine Wiederholungseinheiten einschieben. Er nahm einen Selbstversuch vor, bei dem er seine Gedächtnisleistung während des Lernens untersuchte. Schon nach 20 Minuten hatte er 40 Prozent des soeben Erlernten wieder vergessen. Nach einer Stunde waren es bereits 55 Prozent. Einen Tag später war nur noch ein Drittel des Stoffes in seinem Gedächtnis hängen geblieben. Und nach sechs Tagen konnte Ebbinghaus sich nur noch an 23 Prozent des Erlernten erinnern.

Wie sich das Vergessen bremsen lässt

Allerdings kann man hier gegenwirken. Das Vergessen ist im Grunde eine Schutzfunktion Des Gehirns: Es wird täglich mit Unmengen an Informationen konfrontiert. Wenn es sich alles merken müsste, würde es wie eine Sicherung durchbrennen. Deshalb hat es einen eingebauten Filter und speichert nur die wichtigsten Informationen, während unwichtiger Input verworfen wird. Die erfolgreichste Technik, um das Vergessen zu bremsen, ist deshalb die regelmäßige Wiederholung. Die Reizübertragung funktioniert besonders gut, wenn bereits Anknüpfungspunkte an bisher Erlerntes vorhanden sind – so wird eine neue Nervenverbindung hergestellt, die mit jeder Wiederholung des Lernstoffs schneller erfolgen wird.

Modul:	Lernen & lernen		
Thema:	3. Was ist Lernen?		
Ausbilder*in:		Datum:	

Was sagt die Hirnforschung über das Lernen?

Lernen trägt nicht nur dazu bei, dass man optimale Noten in Schule und Beruf erzielt – es ist auch Sport für das Gehirn und hält es langfristig fit. Die britische Hirnforscherin Eleanor Maguire beobachtete die Veränderungen in den Gehirnen von Taxifahrer-Bewerbern unterschiedlichen Alters in London. Diese mussten eine anspruchsvolle Prüfung absolvieren und dafür teilweise jahrelang lernen, weil sie sich langfristig 25.000 Straßenverläufe der Großstadt einprägen mussten. Nach regelmäßigen Hirnscans der Bewerber stellte sich nach den Prüfungen heraus, dass der Hippocampus derjenigen, die bestanden hatten, deutlich gewachsen war. Bei den Durchgefallenen hatte sich die Größe hingegen nicht verändert. Dieser Versuch zeigt, dass effektives Lernen unabhängig vom Alter beeindruckende Auswirkungen auf ein Gehirn haben kann.