

Nachhaltiges Lernen

Ein Lernen ist nachhaltig, wenn Wissen in seinen unterschiedlichen Formen im Langzeitgedächtnis verankert ist und bei der Bewältigung von unterschiedlichen Herausforderungen im Alltag verlässlich zur Verfügung steht.

Leitend für diese Sichtweise ist das Verständnis von Lernen als Informationsverarbeitung. Lernen meint danach die Gesamtheit der Prozesse, die mit der **Aufnahme**, **Verarbeitung**, **Speicherung** und **Anwendung** von Informationen zu tun haben.

Nachhaltiges Lernen ist, hängt von allen vier Prozessen ab.

1. Die **Aufnahme** von Information wird begünstigt, wenn im Unterricht personale, soziale und biologische Bedürfnisse berücksichtigt werden und sich die Schülerinnen und Schüler selber als autonom und kompetent erleben können. Entscheidend sind Lernklima und der Lernmotivation. Die Transparenz der Ziele, Mitbestimmung bei den Lernwegen, das Angebot von alternativen Vorgehensweisen sowie die Berücksichtigung eigener Interessen sind hilfreich. Lernmotivation wird unterstützt durch eine subjektive Unzufriedenheit mit dem eigenen Wissen und Verstehen, dem Erleben kognitiver Dissonanzen, durch die Zentralität des Gegenstandsbereiches („das ist mein Thema“), aber auch durch das inhaltliche Interesse beim Lehrenden.

Die aufzunehmende Information bedarf der klaren, anschaulichen und multiplen Darstellung. Bedeutsam sind lebensnahe Lernaufgaben, deren Übertragung des Gelernten in reale Lebenssituationen erleichtern.

2. Die innere **Verarbeitung** von Informationen besteht in der Verknüpfung von Neuem mit dem eigenen Vorwissen. Sie wird begünstigt durch Hilfen, um sich selber Ziele setzen zu können, die eigenen Stärken und Schwächen zu erkennen und um konkrete Handlungsweisen zu bestimmen zu können, die ihrerseits Ziele erreichen lassen und Rückmeldungen über die eigenen Fortschritte ermöglichen. Hilfreich sind vorausgehende Lernhilfen (Advance Organizer), die vorhandenes Wissen in Anspruch nehmen um Neues zu erschließen. Hilfreich aber sind aber auch metakognitive Prozesse d.h. das Nachdenken über die Aufgabe, die Lernstrategie, die Ziele, die persönlichen Eigenheiten sowie über hilfreiche und beeinträchtigende Bedingungen.

3. Die **Speicherung** neuer Informationen wird begünstigt durch Wiederholen und Üben. Geläufig ist die „erhaltende Wiederholung“ mit unterschiedlichen Arten von Lernkarten und Lernspielen. Besonders hilfreich ist es, wenn Schülerinnen und Schüler selber solche Wiederholungsformen entwickeln und anwenden. Weniger geläufig ist die „erarbeitende Wiederholung“, die erworbene Informationen zu ganz neuen in Beziehung setzt und damit alte Informationen mit neuen vernetzt. Die Logik ist: Je mehr Verknüpfungen eine Information hat, desto häufiger wird sie in Gebrauch genommen.

4. Die **Anwendung** neuer Informationen in unterschiedlichen Alltagssituationen wird begünstigt durch Transferlernen und problemlösendes Lernen. Unterscheiden kann man die Bearbeitung ähnlicher Aufgaben (literal Transfer), die Verwendung des Gelernten als Hintergrund für den Erwerb neuer Information (sequenzieller Transfer) sowie der Transfer auf eine höhere Ebene (vertikaler Transfer z. B. bei einer Generalisierung). Probleme sind anders als Aufgaben in der Regel offen. Hier liegt noch nicht fest, welches Wissen oder welche Strategie zur Anwendung kommen soll. Beides muss zuerst gesucht werden. Dazu ist es hilf-

reich, Probleme zunächst einmal zu untersuchen, zu analysieren, umzuformulieren oder zu visualisieren. Die Lösung von offenen Problemen erfordert sowohl eigenständiges als auch kooperatives Vorgehen.