

V. Das Prinzip der Aktivierung oder Selbsttätigkeit

1. Begriffsklärung und Bedeutung

„Aktivierung oder Selbsttätigkeit bedeutet allgemein, sich oder andere in eine Tätigkeit, in eine Auseinandersetzung mit einer Sache, einem Gegenstand, der Umwelt, mit anderen Personen oder mit sich selbst zu versetzen. Dabei kann diese Aktivität von der Person selbst, von anderen, von der Sache oder dem Lernmaterial angeregt, auf ein bestimmtes Ziel hin oder ziellos, bewusst reflektiert oder unreflektiert ablaufen. **Aktivierung** im Unterricht wird vorwiegend aus der Sicht des Lehrers, **Selbsttätigkeit** aus Schülersicht interpretiert.

Aktivierung bedeutet,

- **die Schüler zur selbsttätig handelnden, sachgerechten Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand zu motivieren.**

Das Prinzip der Aktivierung der Schüler durch Unterricht entspricht dann dem Prinzip der **Handlungsorientierung** von Unterricht. Das selbsttätige Handeln und Lernen erfüllt wichtige Funktionen:

- Durch selbsttätiges Handeln und selbstgesteuertes Lernen bauen die Schüler deklaratives (inhaltlich-fachliche Kenntnisse, Erkenntnisse, Begriffe, Zusammenhänge), prozedurales (Fähigkeiten, Fertigkeiten, Handlungsschemata, Operationen), methodisch-strategisches (Denk-, Lern-, Problemlösestrategien, fachgemäße Arbeitsweisen, -techniken) und sozial-kommunikatives (Kommunikations-, Kooperationsfähigkeit, Gesprächs-, Konfliktlösestrategien, Empathie u.a.) **Wissen und Können** auf.
- Das selbsttätige, aktive Handeln und Lernen unterstützt durch die Aktivierung möglichst vieler Sinneskanäle und durch den Einsatz fachgemäßer Arbeitsweisen und -techniken, Problemlöse-, Lern- und Gedächtnisstrategien das geistige **Verarbeiten, Abspeichern, Anwenden und Transferieren** der Lerninhalte. Angesichts einer anhaltenden Wissensexplosion und der Notwendigkeit kontinuierlicher Weiterbildung ist der Aufbau von Fähigkeiten, Fertigkeiten und von Problemlöse-, Lern- und Gedächtnisstrategien zur Bewältigung der Informationsflut, zur selbstständigen Aneignung, Verarbeitung und Speicherung neuen Wissens und zum Erkennen von Zusammenhängen weit wichtiger als die Anhäufung eines möglichst großen Quantums an Faktenwissen und Einzelkenntnissen.¹
- Das selbsttätige Handeln und Lernen aktiviert Lernmotivationen und weckt situationales Interesse der Schüler zur Auseinandersetzung mit einer Sache oder einem Problem. Je selbstständiger sie dabei Probleme lösen, Aufgaben und Arbeitspartner mitbestimmen und Tätigkeiten kontrollieren können, desto intensiver und konzentrierter setzen sie sich damit auseinander, erleben Kompetenz und bauen **intrinsische Motivation, individuelle Interessen, Selbstvertrauen** und **Selbstkompetenz** auf.

¹ Vgl. dazu die Ausführung in den Kapiteln B I/3; III/3; VII/3

- **die Schüler zur aktiven Gestaltung ihres Lebens, zum selbstverantworteten, überlegten, umweltbewussten Handeln anzuleiten.**

Selbsttätiges Handeln und Lernen fördert die **Entwicklung einer mündigen Persönlichkeit** und den dazu notwendigen Kompetenzen und Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Selbst- und Mitbestimmung, Selbstverantwortung, Sach-, Handlungs- und Sozialkompetenz, Kritik- und Urteilsfähigkeit.² Aktivierung umfasst alle Bereiche der Persönlichkeit, also kognitive, emotional-affektive, sensorische und soziale. Jedes Individuum kann produktiv denkend, problemlösend entdeckend, kreativ schöpferisch, aktiv handelnd, rezeptiv nachvollziehend, meditativ besinnlich und im sozialen Verband mit anderen tätig werden. „Lernende sind selbst wahrnehmende, denkende, erkennende, wollende, entscheidende und handelnde Wesen; sie *sind* selbsttätig, und davon hat erfolgsorientiertes Lehren auszugehen, nur darauf kann es sich beziehen“ (HEID 1996, S.164).

Selbsttätiges Handeln unterstützt die **Spontaneität** des Individuums. Sie ist für SCHRÖDER von entscheidender Bedeutung für die Persönlichkeitsentfaltung. „Durch diese Spontaneität ist der Mensch ein aktives Wesen, das sich nicht nur reaktiv verhält, sondern in die Erscheinungen der Welt eingreift. Hierdurch hat der Mensch nicht nur Umwelt, die auf ihn einwirkt, sondern eine durch spontane Aktionen von ihm mitgepögte **Welt**... Die Kenntnisnahme des eigenen Arbeitsergebnisses ermöglicht eine kritische Einstellung des Schülers zu seiner Arbeit und damit **zu sich selbst**... Das aktive Sich-Ausrichten an den Gegebenheiten der Welt und den Ergebnissen seines eigenen Tuns führt zur kritischen Auseinandersetzung und damit zur Suche nach objektiven Werten, welche die Persönlichkeitsentfaltung fördert. Damit erfolgt durch die Aktivierung nicht nur eine Erziehung **zum Tätigsein**, sondern eine Erziehung **durch Tätigsein**“ (SCHRÖDER 1991, S.134). Die Setzung eines individuellen Anspruchsniveaus und der Aufbau von Selbstvertrauen und Selbstkompetenz trägt zur Persönlichkeitsentfaltung bei.

Jeder schülerorientierte, problemlösend-entdeckende, differenzierte, offene Unterricht ist auf Selbsttätigkeit hin angelegt und damit handlungsorientiert. Er fördert über die aktiv handelnde Auseinandersetzung mit den Unterrichtsinhalten, mit Lehrern und Mitschülern die **Persönlichkeitsentfaltung** der Schüler und die Entwicklung ihrer **Handlungs-** und **Sozialkompetenz**. Dies ist umso notwendiger, als viele wohlmeinende Eltern durch Überbehütung ihren Kindern oft jede Verantwortung abnehmen, für alles Verständnis aufbringen und ihre Unselbstständigkeit und Unsicherheit fördern, statt ihnen innerhalb gesetzter Grenzen vielfältige Möglichkeiten zu eröffnen, selbstständig eigene Wege zu suchen, auszuprobieren und Probleme zu lösen.³ Die Persönlichkeitsentwicklung unterstützen auch werterziehlische Unterrichtseinheiten und -projekte zu Schlüsselproblemen unserer Gesellschaft. Sie zwingen zur wertenden Stellungnahme, zur Suche nach realisierbaren Lösungsmöglichkeiten und zur Änderung des eigenen Verhaltens und beeinflussen nachhaltig die Ausprägung des eigenen **Wertesystems** und die **Einstellung zum Mitmenschen**.⁴

2. Unterrichtliche Bereiche und Bedingungen der Aktivierung der Schüler

² Vgl. KLIPPERT 1991, S.58; SCHORCH 1987, S.35ff.; A I/2; B I/3

³ Vgl. CUBE/ALSHUTH 1989, S.151ff.,192ff.; A I/2

⁴ Vgl. SCHRÖDER 1991, S.129; A II/3

Jeder Unterricht kann vielfältige Möglichkeiten zur Selbsttätigkeit eröffnen. „Selbsttätigkeit des Schülers ereignet sich sinnvoll erst da, wo der Lehrer durch entsprechende didaktisch-methodische Arrangements Situationen schafft - vorbereitete Umgebung im Sinne Montessoris -, in denen sich Schüler selbsttätig mit einer Sache auseinandersetzen können“ (PREUSS 1987, S.6).

Selbsttätigkeit der Schüler ist möglich

- bei **Hausaufgaben**, z.B. bei vorbereitenden, nachbereitenden, nachgestaltenden Übungs-, Anwendungs- oder Transferaufgaben.
- in einzelnen **Unterrichtsfächern** wie gestaltendes, produzierendes, musikalisches Arbeiten beispielsweise in Kunsterziehung, Musik, Textilarbeit/Werken, Haushalts- und Wirtschaftslehre, Technisch Werken/Technisch Zeichnen, Maschinenschreiben/Textverarbeitung, Kurzschrift.
- in einzelnen **Unterrichtsphasen**, z.B. in Übungsphasen in Deutsch und Mathematik, in Problemlösungsphasen einzelner Sachfächer, vor allem in Biologie, Physik, Chemie, beim Durchlaufen differenzierter Lehrgänge, bei der Erledigung unterschiedlicher Arbeitsaufträge.
- bei problemlösend-entdeckenden, handlungsorientierten **Unterrichtsverfahren**, in denen Problemfragen gesucht, Hypothesen gebildet, Problemlösungen selbstständig geplant und durchgeführt, Ergebnisse reflektiert werden.
- bei allen **offenen Unterrichtsformen** wie beispielsweise verschiedene Formen der Freiarbeit mit materialgeleiteten, möglichst selbst gewählten Lernaufgaben oder Projektunterricht.
- in allen Bereichen des **Schullebens**, z.B. bei der Mitwirkung und Gestaltung von Festen, Feiern und verschiedenen Formen des Unterrichtsbeginns, bei Besinnungsphasen, der Planung und Durchführung von Wanderungen, Fahrten, Schullandheimaufenthalten.

Schüleraktivität und selbstgesteuertes Lernen wird **lernerfektiv** und überwindet leere, unproduktive Geschäftigkeit, wenn folgende **Voraussetzungen** beachtet werden:

- Selbsttätigkeit muss auf die **Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen** der Schüler abgestimmt werden. Unterrichtsziele und -inhalte sind so auszuwählen, dass die Schüler tatsächlich selbsttätig Probleme lösen können.
- Selbsttätigkeit sollte **sachgerecht** sein. Nicht alle Lerninhalte und Lerngegenstände eignen sich für Schüleraktivitäten. Erarbeiten lassen sich rationale, sachliche Einsichten, grundlegende, transferierbare Erkenntnisse. Emotionale, wertbezogene Inhalte und Erlebnisse bleiben vor allem der gemeinsamen Diskussion oder dem besinnlichen Zuhören, Sehen, Durchdenken vorbehalten.
- Jede Aktivität erfordert ein motivierendes, klar formuliertes, von den Schülern erreichbares und akzeptiertes **Ziel**, das von ihnen selbst als Problemfrage oder Studententhema formuliert und fixiert wird.
- Bis die Schüler ihr Lernen selbst steuern können, sind alle von ihnen durchzuführenden Teilaktivitäten als klare **Arbeitsaufträge** und eindeutige Arbeitsanweisungen zu formulieren. Sie sollten im Hinblick auf das angestrebte Ziel und die vorhandenen Lernvoraussetzungen differenziert gestellt werden oder in offenen Unterrichtsphasen Wahlmöglichkeiten mit einem verbindlichen Arbeitspensum, mit Wahl- und Angebotsaufgaben bei der Tages- und Wochenplanar-

beit enthalten. Arbeitsaufträge sollen ohne störende Unterbrechung durch nachgeschobene Anordnungen und Erläuterungen des Lehrers erledigt werden können. Er unterstützt die Aktivitäten der Schüler durch individuelle, unaufdringliche, leise Hilfestellung.

- Alle notwendigen **Arbeitsmittel**, z.B. Informationsquellen wie Texte, Bilder, Tabellen, Filme und Arbeitsmaterialien wie Lupen oder Experimentiergeräte, sind in ausreichender Zahl und Qualität zur Verfügung zu stellen. Bei der schrittweisen Einführung der Arbeitstechniken werden die Schüler auch mit den Arbeitsmitteln vertraut. Eine interessante, ansprechende und strukturierte Gestaltung des Lernmaterials mit Möglichkeiten zur Bearbeitung mit Partnern und zur Selbstkontrolle motiviert die Schüler zur aktiven Auseinandersetzung.
- Die verlangte Aktivität erfordert die Beherrschung notwendiger methodischer **Problemlöse- und Lernstrategien, Arbeitsweisen und Arbeitstechniken**. Sie müssen im Unterricht an exemplarischen Beispielen sukzessiv entwickelt, eingeübt und immer wieder angewendet werden. Unterstützt durch das Lehrervorbild bauen die Schüler mit der Selbsttätigkeit gleichzeitig eine **Arbeitshaltung** auf, die sich durch Zielstrebigkeit, Fleiß, Durchhaltevermögen, Genauigkeit und Sorgfalt auszeichnet. Auch äußere Organisationstechniken wie das schnelle Umstellen der Tische zu Gruppen oder einem Sitzkreis, das Her- und Wegräumen von Materialien, das leise Gehen und Sprechen werden schrittweise trainiert.
- Arbeitsergebnisse werden mit dem Lernpartner oder in der Gruppe besprochen, durch **Selbst-** oder **Fremdkontrolle** überprüft und im Hinblick auf die Erreichung des angestrebten Ziels kritisch bewertet. Strukturierte Darstellung, intensive Versprachlichung und Reflexion dienen der Sicherung der Arbeitsergebnisse. Wichtig ist, den Lernzuwachs der Schüler herauszustellen und ihn als Erfolg erleben zu lassen.
- Ein sinnvoller Wechsel der Schüleraktivitäten und Sozialformen beugt Ermüdungserscheinungen, Konzentrationsschwächen, erhöhter Reiz- und Störbarkeit vor. Die zeitlich und methodisch überlegte **Rhythmisierung** des Lernstoffs und des Lernwegs durch Wechsel der Arbeitsformen, des Arbeitsmaterials, der Sozialformen, die rechtzeitige Entspannung durch Bewegungspausen oder Ruhe- und Entspannungsphasen dienen der Psychohygiene der Schüler. In offenen Unterrichtsphasen wechseln die Schüler selbstständig ihre Aktivitäten.
- Notwendige **soziale Aktivitätsformen** wie Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit sind vor allem unter sozialerzieherischen Gesichtspunkten einzuplanen bzw. freiwählen zu lassen, grundlegende Gesprächs- und Verhaltensregeln dafür einzuüben.
- Die Erarbeitung von Unterrichtsinhalten durch selbstgesteuertes, aktives Handeln der Schüler erfordert viel **mehr Zeit** als die Vermittlung durch Frontalunterricht. Einstündige Fächer und ein ausgeprägtes Fachlehrersystem mit häufig wechselnden Lehrern setzen Grenzen. Wenn möglich sollte deshalb epochal und fächerübergreifend bzw. -integrierend unterrichtet werden.
- **Grenzen** liegen besonders in Klassen mit einem hohen Anteil an Ausländern, Asylanten, Aussiedlern, die der deutschen Sprache nicht ausreichend mächtig sind, notwendige Arbeitsweisen nicht beherrschen oder sich aus ethnischen oder anderen Gründen weigern, mit Klassenkameraden in einer Arbeitsgruppe zu kooperieren.“(GLÖTZL 2000, S. 276-280)

3. Beispiele für Schüleraktivitäten und handelndes Lernen (S. 280-283)

4. Der Aufbau grundlegender fachgemäßer Arbeitsweisen und -techniken, Lern- und Gedächtnisstrategien

4.1 Begriffsklärung

„Voraussetzung für einen handlungsorientierten, problemlösend-entdeckenden Unterricht ist die Einschulung oder Generierung, Übung, Anwendung und Beherrschung grundlegender Problemlöse-, Lern- und Gedächtnisstrategien, Arbeitsweisen und -techniken der Informationsgewinnung, -verarbeitung, -speicherung und -darstellung. In den einzelnen Fachdidaktiken bezeichnet man sie als **fachspezifische oder fachgemäße Arbeitsweisen und -techniken**.⁵

Die Abgrenzung der Begriffe Arbeitsweisen und Arbeitstechniken ist nicht eindeutig. In der **Biologie** sind beispielsweise folgende fachgemäße Arbeitsweisen von Bedeutung:

- das **Betrachten** ruhender Objekte und das nachfolgende Benennen und Beschreiben wesentlicher Gestaltmerkmale,
- das **Beobachten** von Vorgängen und Abläufen wie Nahrungsaufnahme, Fortbewegung, Entwicklung, von Verhaltensweisen oder von Handlungs- und Versuchsabläufen,
- das **Untersuchen** einzelner Objekte durch Betasten, Zerschneiden, Zerlegen, Zersetzen mit Chemikalien unter Verwendung von Hilfsmitteln wie Schere, Messer, Pinzette, Lupe, Mikroskop,
- das **Experimentieren** zur Untersuchung bestimmter Erscheinungsformen, Wechselwirkungen oder Voraussetzungen durch gezieltes Isolieren oder Variieren einzelner Faktoren,
- das **Hegen und Pflegen** von Pflanzen und Tieren.

Diese Arbeitsweisen bezeichnen Methoden und Strategien, um zu biologischen Kenntnissen und Erkenntnissen zu gelangen und biologische Probleme zu lösen. Gleichzeitig kennzeichnen sie bestimmte Kompetenzen, Fertigkeiten und Techniken wie das einübbares, genaue und bewusste Wahrnehmen von Erscheinungen, das erst weiterführende Denkprozesse initiiert.

Unter **Arbeitsweisen** sollen **Methoden und Strategien zur Erkenntnisgewinnung und Problemlösung** verstanden werden. **Methoden** stellen spezifische Formen von Handlungsschemata dar, die aus verschiedensten Handlungselementen, -schritten bestehen, durch konkrete Handlungsversuche und -vollzüge gelernt, reflektiert, strukturiert und automatisiert werden und an relevantes Fachwissen angelagert sind.⁶ Methodisches Vorgehen zeigt sich bei Anwendung mathematischer Algorithmen, beim selbstständigen Lösen von Sachaufgaben mittels Lösungshilfen, bei der Vorbereitung von Diktaten, Aufsätzen und Referaten. **Strategien** wie die Problemlöse-, Lern- und Gedächtnisstrategien sind komplexe geistige Fähigkeiten, mentale Handlungspläne, absichtsvoll geplante Vorgehensschritte bei der Problemlösung, Informationsbeschaffung, -verarbeitung und -speicherung, die im Sinne von Operationen flexibler und nicht nur in einer bestimmten festgelegten Abfolge von Lösungsschritten wie beim Algorithmus einge-

⁵ Vgl. BLK 1997, S. 44f., 50, 54ff., 76ff., 90ff.

⁶ Vgl. AEBLI 1983, S.182ff; vgl. B III/3.1; 3.2

setzt werden können.⁷ Sie umfassen auch allgemeine Arbeitsweisen wie das Unterscheiden, Klassifizieren, Ordnen, Systematisieren, Kombinieren, Interpretieren, Beobachten, Verbalisieren, das gezielte Fragen, das problemlösende Formulieren und Überprüfen von Hypothesen und das Experimentieren.

Um diese Arbeitsweisen effektiv durchführen und anwenden zu können, sind bestimmte Fertigkeiten, die **Arbeitstechniken**, notwendig. Dazu zählen das genaue Benennen, Erklären, Messen, Sammeln, Ordnen, Vergleichen, Zeichnen, das Tabellieren, Skizzieren, Markieren, das Entnehmen von Informationen aus Texten, Abbildungen, Filmen, Tabellen, Zeichnungen, Modellen mit Hilfe von Lesetechniken. Arbeitstechniken sind auch das mündlichen Berichten, das Referieren, das Zuhören und gezielte Nachfragen, das Beachten von Gesprächsregeln, das Leiten eines Gesprächs, das Führen und Auswerten eines Interviews, das strukturierte Niederschreiben und Protokollieren und das Bedienen von Geräten (Kassettenrekorder, Videorekorder und Videokamera, CD-Player, Computer, Mikroskop, Laborgeräte).

Das Vertrautsein mit zentralen Problemlöse-, Lern-, Gedächtnis-, Problemlösungsstrategien und fachgemäßen Arbeitsweisen, den „Makromethoden“, und die Beherrschung elementarer Arbeitstechniken, der „Mikromethoden“, macht die **Methodenkompetenz** eines Schülers aus.⁸

Die Vermittlung der wichtigsten Arbeitsweisen und -techniken ist Ziel und Voraussetzung für einen handlungsorientierten, problemlösend-entdeckenden Unterricht.

Die nachfolgend aufgelisteten fachgemäßen Arbeitsweisen, -techniken und Strategien können durch ein direktes **Methoden- oder Strategietraining** ab der 2. Jahrgangsstufe schrittweise eingeschult werden. In den ersten Schulwochen sind sie die wichtigsten Unterrichtsziele und Inhalte.⁹ Schrittweise plant der Lehrer schon bei der Erstellung des Klassenlehrplans beispielsweise im Leseunterricht an exemplarischen Inhalten das Beantworten von Fragen zu einem Lesetext, später dann das überfliegende Lesen und das Unterstreichen zutreffender Schlüsselwörter oder Sätze und wendet Techniken der Informationsentnahme sofort in anderen Fächern an wie bei Sachaufgaben in Mathematik oder in Sachfächern. Diese Arbeitstechniken sind somit Voraussetzung für die Strategie der selbstständigen Problemlösung. Auch **Problemlösestrategien** werden zu Beginn eines Schuljahres in einzelnen Unterrichtsfächern an gezielt ausgewählten, relevanten Themen und konkreten Objekten, die eine exemplarische Lösung der Problemfragen ermöglichen, entwickelt und eingeschult. Erst durch die häufige Anwendung und Wiederholung bei weiteren Themen werden sie als Strategien und Methoden erkannt, um Wissen, neue Erfahrungen und Einsichten zu gewinnen und so gesichert, dass die Schüler beim selbstgesteuerten Lernen und Problemlösen darauf zurückgreifen können. Dazu sind auch Zielstrebigkeit, Genauigkeit, Fleiß und Durchhaltevermögen nötig, die sich als **Arbeitshaltung** ausprägen.

Der selbsttätigen, **aktiv handelnden Auseinandersetzung** mit der unmittelbaren Wirklichkeit durch den Umgang mit konkreten Objekten und Zeugnissen der Vergangenheit, mit Landschaftsstrukturen, mit Augenzeugenberichten oder der mittelbaren Wirklichkeit durch die Medien kommt besondere Bedeutung zu. Sie weckt das Interesse der Schüler. Über das Betrachten, Beobachten, Beschreiben, Untersuchen von Lebewesen und Lebensvorgängen kommen sie beispielsweise

⁷ Vgl. MANDL/FRIEDRICH/HRON 1986, S.197ff.; MANDL/FRIEDRICH 1992, S.6ff.; KRAPP 1993, S.292ff.; BAUMERT 1993, S.328ff.; B I/3.3

⁸ KLIPPERT 1994, S.28ff., 54; SCHORCH 1987, S.39ff.

⁹ Vgl. KLIPPERT 1994, S.118-139

zu wirklichkeitsrelevanten Vorstellungen, zu Anschauungen und Einsichten und beginnen, angeleitet durch den Lehrer, nach Zweck, Ursachen und Beziehungen zwischen den Lebewesen zu fragen.¹⁰“ (GLÖTZL 2000, S. 283-285)

4.2 Methoden der selbstständigen Informationsentnahme und -beschaffung aus Medien (S. 285-289)

4.3 Rechtschreibstrategien, Lösungshilfen und Arbeitstechniken für das selbstständige individualisierende Arbeiten im Rechtschreibunterricht (S. 289-322)

4.4 Lösungshilfen zur Bearbeitung von Sachaufgaben im Mathematikunterricht (S. 322-343)

¹⁰ Vgl. GLÖTZL/HARTL 1977; 1985; GLÖTZL/LENGDOBLER 1985; KILLERMANN 1974, S.159ff.; SCHURIUS 1985; BEILNER 1991; B I/3.1; III/3.1; 3.3; VI/2.3; VII/3.