

FLUSSDIAGRAMM

Allgemeine Förderbereiche: Texte verstehen; Abbildungen, Tabellen usw. produzieren; zusammenhängend sprechen; Texte produzieren; Abbildungen, Tabellen usw. verstehen; Wortschatz erweitern/Begriffe bilden

Sprachhandlungen: anleiten; argumentieren; begründen; erklären; interpretieren; zusammenfassen; berichten; notieren; beschreiben

Altersgruppen: 3.–6. Klasse; 7.–13. Klasse

Zeitlicher Rahmen: Unterrichtsphase; Unterrichtsstunde; ad hoc

Sozialformen: Einzelarbeit; Partnerarbeit; Gruppenarbeit

Kurz zusammengefasst

Das *Flussdiagramm* (auch: *Ablaufplan*; *Ablaufdiagramm*) dient der Visualisierung von Abläufen und Zusammenhängen (z. B. Versuchsbeschreibungen) und stellt komplexe Probleme und deren Lösungswege vereinfacht dar. Noch ungeübte Schülerinnen und Schüler können ein *Flussdiagramm* erstellen, indem sie vorgegebene Kärtchen durch Verschieben in eine sinnvolle und logische Abfolge legen. Fortgeschrittene Lernende gestalten das *Flussdiagramm* (auch digital) vollständig und eigenständig mit standardisierten Symbolen. Mithilfe der Methode üben die Lernenden, Inhalte grafisch darzustellen und inhaltlich-logische Zusammenhänge sowohl zu verstehen als auch herzustellen. Das fertige *Flussdiagramm* kann als Sprachhilfe für Präsentationen und Diskussionen dienen.

Für wen und wofür

- Die Methode ist für alle Schülerinnen und Schüler geeignet, die über **basale Lese- und Schreibkompetenzen** verfügen. Wir empfehlen den Einsatz von der **3.–13. Klasse**.
- Der Zeitaufwand beträgt je nach Komplexität des Sachverhalts/des Problems, der/das dargestellt werden soll und je nach Methodenumsetzung **ca. 10 Min. bis zu einer Unterrichtsstunde**.
- Die Methode dient zur **Sicherung und Systematisierung** bereits erarbeiteter Handlungsabläufe sowie zur **eigenständigen Erarbeitung von Problemlösungen**.
- Es werden vor allem die Schülerinnen und Schüler angesprochen, die noch üben sollten, zu **abstrahieren, eigenständig Vorgänge systematisch zu strukturieren und zusammenhängend zu sprechen**.
- Je nach Thema können **unterschiedliche Sprachhandlungen** wie **Anleiten, Argumentieren, Erklären** oder **Beschreiben** herausgefordert werden.
- Ein fertiges *Flussdiagramm* kann als **Sprachhilfe für das zusammenhängende Sprechen** bei Vorträgen über einen Sachverhalt oder bei Diskussionen über ein Problem und seine Lösung dienen.
- *Flussdiagramme* können auch als **diagnostisches Instrument** eingesetzt werden. Beispielsweise lassen die Strukturierung von Verknüpfungen, sowie der Grad der Logik der *Flussdiagramme* Rückschlüsse auf das Ver-

ständnis des jeweiligen Ablaufs zu. Auch der Einsatz für die Sprachdiagnostik ist denkbar,

beispielsweise um sprachliche von fachlichen Unsicherheiten abzugrenzen.

So wird's sprachsensibel gemacht

Wählen Sie ein Thema aus, das inhaltliche Zusammenhänge und/oder Abläufe beinhaltet (z. B. Entscheidungsmatrix, Rechercheablauf, Stammbaum etc.). So schaffen Sie für den späteren Ideen- und Gedankenaustausch eine authentische Kommunikationssituation, zu der viele Schülerinnen und Schüler etwas beitragen können.

- 1. Ziel und Problem definieren:** Gestalten Sie im Plenum einen problemorientierten Einstieg und klären Sie, welches fachliche Problem, welcher Ablauf oder Zusammenhang mit dem *Flussdiagramm* dargestellt werden soll.
- 2. Wesentliche Strukturmerkmale festlegen:** Nun sollten Sie, je nach angestrebtem Schwierigkeitsgrad, wichtige Konnektoren oder andere Verknüpfungselemente (vgl. „Tipps“), wie Start- und Endpunkt vorgeben, um den Schülerinnen und Schülern Strukturierungshilfen bereitzustellen.
- 3. Angemessene Gruppengröße wählen:** Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in Gruppen ein oder lassen Sie sie zunächst alleine arbeiten, um in einem zweiten Schritt die *Flussdiagramme* zu vergleichen (kooperative Lernformen fördern die Kommunikation).
- 4. Auf Sachzusammenhänge fokussieren:** Damit das *Flussdiagramm* zu einer echten sprachsensiblen Verstehens- und Kommunikationshilfe werden kann, ist es wichtig, den Prozess mit Fragen oder Impulsen zu begleiten, die auf

den Sachzusammenhang fokussieren und die Kommunikation der Schülerinnen und Schüler in der Gruppe fördern.

- 5. Flussdiagramme erarbeiten (Lernende):** Die Schülerinnen und Schüler erstellen die *Flussdiagramme* in Gruppenarbeit. Wenn sie noch unerfahren mit der Aufgabe sind, können Sie als Lehrkraft ihnen vorgefertigte Kärtchen bereitstellen, die die Lernenden in eine Ordnung bringen sollen, die ihnen sinnvoll erscheint. Sie sollten sich dabei an der Gestalt eines *Flussdiagramms* orientieren. Sind Ihre Schülerinnen und Schüler bereits erfahrener, können sie das *Flussdiagramm* vollständig selbst erstellen (z. B. auf einem Plakat zeichnen und beschriften).
- 6. Präsentation:** Geben sie den Gruppen genügend Raum, ihre Ergebnisse vorzustellen. Die Präsentation der Diagramme sollte nicht rein visuell sein, sondern in einem Vortrag erfolgen, bei dem zusammenhängendes Sprechen gefördert wird. In diesem Vortrag sollten die Fragen oder Impulse aus der vorherigen Unterrichtsphase beantwortet werden (vgl. Schritt 2).

Tipps:

Eine besondere sprachliche Herausforderung ist, bei *Flussdiagrammen* die Konnektoren und semantischen Relationen zu verbalisieren. Beispiele sind:

führt zu; bewirkt; beeinflusst positiv/negativ; korreliert mit; ist kausal für; ist verantwortlich für; mindert; erhöht; ist in Abhängigkeit von

Sie können Ihre Schülerinnen und Schüler hier mit einer [Wort- und Phrasensammlung](#) unterstützen.

Bei der Präsentation des illustrierten Prozesses sollten Sie als Lehrkraft darauf achten, dass die Schülerinnen und Schüler passende Verbindungen zwischen den einzelnen Sinnabschnitten finden. Sie können **Satzverbindungen** als Sprachhilfe an die Tafel schreiben, z. B. solche, die die **zeitliche Einordnung der Teilereignisse** verdeutlichen:

Als Erstes/Zuerst/Zunächst...

Dann...

Danach/Im Folgenden/Im Anschluss daran...

Als Letztes/Zum Abschluss/Zuletzt...

Oder auch solche satzverbindenden Mittel, die Ursache–Wirkungs–Zusammenhänge ausdrücken, wie etwa:

...weil ...

Darum/Deshalb...

Wegen...

...so dass...

Demnach...

Also...

...damit...

Aus diesem Grund...

Folglich...

Vermitteln

- Erläutern Sie das **Verfahren** und das **Ziel** der Methode. und seine unterschiedlichen Elemente aus-
sehen.
- Erklären Sie am besten **anhand eines Bei-**
spiels, wie der Aufbau eines *Flussdiagramms*
- Weisen Sie explizit darauf hin, dass die **Ablauf-** oder **Flusspfeile benannt** werden.

Mehrsprachigkeit einbeziehen

- Zur Erstellung können **Quellen in verschiedenen Sprachen** genutzt werden.
- *Flussdiagramme* können – je nach Adressatenkreis – sowohl **in ihren einzelnen Abschnitten, als auch komplett in der Erstsprache, zweisprachig oder mehrsprachig** erstellt werden.
- Das Ergebnis kann in Deutsch verfasst und vorgestellt werden, damit es für alle Schülerinnen und Schüler verständlich ist. Das Flussdiagramm dient ihnen dabei als **Sprachhilfe**.
- Sofern die Lernenden über **vergleichbare Mehrsprachigkeitskonstellationen** verfügen,

können sie in Schritt 5 („Flussdiagramme erarbeiten“) alle verfügbaren Sprachen wählen. Dazu sollten Sie als Lehrkraft Gruppen bilden, in denen auch Schülerinnen und Schüler mit gleicher Erstsprache zusammenarbeiten. Die Lernenden finden trotz sprachlichem Mix Wege, um für einander verständlich zu kommunizieren: Studien haben gezeigt, dass die Lernenden diejenige Sprache verwenden, die ihr Gegenüber versteht; sie können somit adressatenspezifisch **zwischen den Sprachen switchen** („polyphone Fähigkeit“; vgl. Tracy 2014, S. 24).

Variieren

- Die Erstellung von *Flussdiagrammen* ist in **Einzelarbeit, Partnerarbeit und Gruppenarbeit** möglich.
- Sie können ein *Blanko-Flussdiagramm* ausgeben, in das die Schülerinnen und Schüler vorgefertigte **Inhalte einordnen**. Der Fokus der sprachlichen Förderung liegt auf dem Verbalisieren und der Begriffsbildung während der Präsentation.
- Wenn Sie ein *Blanko-Flussdiagramm* ausgeben, können die Lernenden die Elemente mit Schwerpunkt auf die **Begriffsbildung selber ausfüllen**.
- Sie können den Schülerinnen und Schülern die **inhaltlichen Elemente vorgeben** und sie daraus ein *Flussdiagramm* erstellen lassen. Hier bietet es sich an, **diskursive Kompetenzen**

während der Erstellung des Diagramms in der Gruppenarbeit zu fördern.

- **Differenzierung:** Die Erstellung der *Flussdiagramme mit standardisierten Symbolen oder Vorlagen* reduziert sprachliche Anforderungen. Dies erleichtert vor allem mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern die Teilhabe, wenn die Symbole selbsterklärend gewählt sind.
- **Differenzierung:** Wenn ein *Flussdiagramm* zu einem Thema **ohne festgelegte Symbole** erstellt wird, ist die Kommunikation und das Festlegen von den zu verwendenden Symbolen eine zusätzliche Herausforderung.
- **Sprachhilfen:** Im Sinne der Binnendifferenzierung ist die Hilfe durch eine [Wort- und Phrasensammlung](#) mit [Konnektoren](#) sinnvoll.

Material

Stifte ▪ Papier (z. B. Plakat) ▪ ggf. Kärtchen

für „Variieren“: Inhalte auf zurechtgeschnittenem Papier ▪ Blanko-Flussdiagramm ▪ Darstellung von Symbolen ▪ Sprachhilfen

Quellen

Bohl, Marilyn & Mangold, Rolf (1975). *Flußdiagramme: ein Einstieg in die EDV*. Stuttgart: Science Research Assoc.

Elliott, Ronald E. (1972). *Problem solving and flowcharting*. Reston, Va: Reston Pub. Co.

Klippert, Heinz (1999). *Methoden-Training: Übungsbausteine für den Unterricht* (10., unveränd. Aufl). Weinheim: Beltz. (hier: S. 170ff.)

Leisen, Josef (2013). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Grundlagen*. Stuttgart: Klett. (hier: S. 48f.)

Reich, Kersten (2006). *Konstruktivistische Didaktik: Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool*. Weinheim: Beltz.

Riepel, Ricarda, & Riepel, Hans-Albert (2018). *Riepel.NET – Materialien für den (beruflichen) Unterricht*. Verfügbar unter: <http://www.riepel.net/methdown.htm> [12.11.2018].

Diese Publikation darf, unter Einhaltung der gängigen Zitierregeln und mit Angabe der Quelle gern weiterverwendet werden: Günthner, Iris & Maier, Veit (2019): *Flussdiagramm*. Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache (Methodenpool für den sprachsensiblen Unterricht: www.unterrichtsmethoden-sprachsensibel.de).