

*Sage es mir -  
Ich werde es vergessen*

*Erkläre es mir -  
Ich werde mich erinnern*

*Lass es mich selber tun -  
Ich werde verstehen*

*Konfuzius*

---

## **Lernkultur: Offenes Lernen im Stationenbetrieb**

Mag. Gabriele Bleier

---

### **Unterricht öffnen und Kompetenzen vermitteln**

*Schule und Unterricht öffnen heißt,*

- bestehende Strukturen in Frage zu stellen,
- eine Schule zu entwerfen, in der Kinder ernsthaft beteiligt werden, in der sie sich als Person wahrgenommen, angenommen und aufgehoben fühlen und als aktiv Lernende erfahren können,
- vielfältige Formen des gemeinsamen Lernens und Arbeitens zu suchen und zu erproben, die es Kindern erlauben, ihr Lernen im kognitiven, motorischen, aber auch im emotionalen und sozialen Bereich stärker mitzubestimmen, mitzugestalten, mitzuverantworten und mitzubeurteilen.

[Gervé, S.7]

*Kompetenzen vermitteln*

Neue Formen des Lernens wollen Schüler und Schülerinnen zu eigenverantwortlichem Arbeiten und Lernen (EVA) führen und Kompetenzen in fachlicher, methodischer und sozialer Hinsicht vermitteln. Die Schüler und Schülerinnen arbeiten selbstständig, übernehmen Verantwortung, kooperieren miteinander, planen und gestalten, lösen Probleme usw. Der Lehrer oder die Lehrerin moderiert, berät die Schüler und Schülerinnen, führt Zielvorgaben durch, lässt Fehler und Lernumwege zu, traut den Schülern etwas zu: Das Handeln liegt bei den Lernenden. Als Voraussetzung ist es notwendig, elementare Lern- und Arbeitstechniken (Methoden), Kommunikationstechniken und Kooperationstechniken zur Teamentwicklung zu trainieren.

[Klippert: Methodentraining. Kommunikationstraining. Teamentwicklung.]

### **Methoden neuen Lernens**

- Arbeitsblätter bearbeiten
- Lernprodukte herstellen
- Vortragen/Kommunizieren/Präsentieren
- Erkunden und Befragen
- Partner- und Gruppenarbeit
- Portfolio
- Lerntagebuch
- Projektarbeit
- Lernprodukte herstellen
- EVA-Methoden
- Projektunterricht
- E-Learning
- Stationenbetrieb

## Veränderungen und Chancen

Rolle des Lehrers/der Lehrerin	Die Rolle der Schüler und Schülerinnen
<p>Der Lehrer/die Lehrerin ist nicht mehr einzige und erste Wissensquelle im Klassenzimmer.</p>	<p><i>Soziales Lernen</i> unterschiedliche Sozialformen Kooperation</p>
<p>Der Lehrer/die Lehrerin organisiert Lernprozesse:</p>	<p><i>Arbeitstechniken</i> Umgang mit unterschiedlichem Material Einhalten von Arbeitsregeln Durchführung von Selbstkontrolle</p>
<p>Vorbereitung Planung Entwicklung geeigneter Lernmaterialien</p>	<p><i>Lernorganisation, Strategien</i> Selbsteinschätzung, individueller Schwierigkeitsgrad Repertoire von Lernstrategien Reflexion</p>
<p>Der Lehrer/die Lehrerin begleitet die Schüler und Schülerinnen beim individuellen Lernprozess.</p>	<p>Planung und Organisation von Lernen Zeitmanagement, individuelles Tempo Informationsbeschaffung</p>
<p>Der Lehrer/die Lehrerin beobachtet Lernprozesse.</p>	<p><i>Einstellung und Rolle</i> Verantwortung für eigenes Lernen Verantwortung für den Partner Lernprozess (und nicht die Beurteilung = Noten) als Ziel</p>

### Historischer Hintergrund

*Jean-Jacques Rousseau* (1712 –1778)

*Reformpädagogik (um 1900):* z.B. Waldorfschulen (*Steiner*), ...

*Peter Petersen* (1884 – 1952)

*Maria Montessori* (1870 – 1952)

*Célestin Freinet* (1896 – 1966)

### Lernpsychologischer Hintergrund

*Gehirngerechtes Lernen [Vester]*

- Lernziele transparent machen
- Lernstoff in sinnvolle Beziehung zur Wirklichkeit oder vorangegangenen Lerninhalten setzen
- Neugierde wecken
- Neues alt verpacken (Neues kann assoziativ verankert werden)
- Überblick vor Einzelinformationen
- Alle Sinne ansprechen (sehen, hören, tasten, riechen, schmecken - begreifen)
- Alle Lerntypen (handelndes, akustisches, lesendes, bildliches Lernen) ansprechen
- Mit beiden Gehirnhälften lernen – Verknüpfung mit der Realität
- Vernetzen, zusätzliche Assoziationen aktivieren
- Spaß und Spiel als Lernhilfe nutzen
- Rückmelden
- Wiederholen
- Pausen

Außerdem: Bewegung, Trinken, Austausch mit anderen, Lernen in geschlechtshomogenen Gruppen

## Aktivitätsgrad und Unterrichtsmethode



### Unser Gehirn – zwei Gehirnhälften

Die meisten sensorischen und motorischen Regionen sind symmetrisch auf die beiden Gehirnhälften (rechte und linke Hemisphäre) verteilt. Die einzelnen Körperteile sind überkreuz mit den entsprechenden Hirnrindenregionen auf der anderen Seite verbunden. Die Großhirnrinde, verantwortlich für das Lernen, ist zweigeteilt. Zwar sind viele Funktionen symmetrisch verteilt, doch gibt es auch wesentliche Unterschiede in den Aktivitäten der beiden Hemisphären. Entscheidend für die Bewältigung komplexer Lebensaufgaben ist die Zusammenarbeit der beiden Gehirnhälften. Dies geschieht über das *Corpus callosum*, einen Strang mit etwa 200 Millionen Nervenfasern. Sind beide Gehirnhälften gleichermaßen angesprochen, so begünstigt dies umgekehrt den Lernprozess, da Informationen eben nicht nur einseitig verarbeitet und gespeichert werden, sondern über beide Gehirnhälften hinweg sowohl logisch-analytisch (linke Gehirnhälfte) als auch ganzheitlich-intuitiv (rechte Gehirnhälfte) erfasst werden. Dem Bewusstsein (linke Hemisphäre) können durch die Aktivierung der Verbindungen auch Leistungen des Unterbewusstseins (rechten Hemisphäre) zugänglich gemacht werden.

Für die Aufbereitung und Darbietung von Unterrichtsinhalten resultiert daraus die Forderung nach Lernangeboten, die sowohl analytisch-strukturiertes als auch intuitiv-ganzheitliches Arbeiten erlauben. Die Vermutung, dass einzelnen Menschen die beiden Gehirnhälften unterschiedlich stark aktivieren bzw. tendenziell einseitige Stärken (auch beim Lernen) haben, erfordert ein in dieser Hinsicht differenziertes Angebot und die freie Wahl durch die Lernenden.

[Friedrich Gervé: Freie Arbeit. Grundkurs für die Aus- und Fortbildung. Beltz 1998. S.82]  
 [Frederic Vester: Denken, Lernen, Vergessen. DTV 2001. S.27f.]

#### Linke Gehirnhälfte

- rechte Hand
- Verbindung zum Bewusstsein
- symbolisch / abstrakt
- sprachlich
- begrifflich
- arithmetisch
- analytisch (erfasst Einzelheiten)
- lineares Vorgehen
- logisch und rationales Denken
- Logik von Ursache und Wirkung
  
- aktives Sprachzentrum
  
- nimmt Schriftbildern (Wörter und Buchstaben) wahr
- Bedarf nach Ordnung und Struktur
- kann sich an komplexe Bewegungsfolgen erinnern

#### Rechte Gehirnhälfte

- linke Hand
- keine Verbindung zum Bewusstsein
- konkret / gegenständlich
- nonverbal / musikalisch
- bildlich
- geometrisch / räumlich
- ganzheitlich (Verzicht auf Details)
- zufälliges, assoziatives Vorgehen
- Phantasie und Intuition
- akausales Denken, das Widersprüche und Unschärfen akzeptiert
- passives Sprachzentrum (Aufnahme von Gesprochenem)
- nimmt Figuren und Formen wahr
- bezieht Gefühle mit ein
- kann sich an komplexe Bilder erinnern

## Planung längerer offener Lernphasen

### Grobplanung:

- Lerninhalt (siehe auch Lehrplan) festlegen
- Phase des Lernens berücksichtigen (Einstieg, Erarbeiten, üben oder vertiefen)
- Voraussetzungen formulieren
- Lernziele festlegen und formulieren
- Zeitraumen festlegen

### Detailplanung:

Durch **Mindmap** unterstützen

- Lerninhalte konkretisieren
- In möglichst unabhängige Bausteine gliedern
- Lernpsychologische Grundlagen beachten (ganzheitliches Lernen, fächerübergreifendes Lernen)
- Methodische Umsetzung überlegen (vielfältige Methoden unter Einbeziehung aller Sinne und verschiedener Kompetenzen; Selbstkontrolle)
- Zeitlicher Umfang: bevor die Planung beginnt, die Dauer festlegen
- für den Einstieg: 2 bis 3 Stunden (etwa 10 bis 15 Stationen)
- didaktisch sinnvoll sind Projekte, die etwa 8 Unterrichtsstunden dauern, bei größerer Erfahrung auch größere Zeiträume möglich.
- Pflicht, Wahl und Wahl/Pflicht bei Stationenbetrieb: mehr Wahlstationen als Pflichtstationen!
- Dauer einzelner Lernphasen/Stationen:
  - in der Unterstufe 10 Minuten (oder weniger; höchstens 15 Minuten!)
  - in der Oberstufe: nicht mehr als 20 Minuten
- Bei Lernzirkel und Stationenbetrieb: Anzahl der Arbeitsaufträge festlegen (abhängig von der geplanten Stundenzahl des Projektes und der Länge der Stationen)
- Eltern informieren (vor allem in der Unterstufe und in der 5.Klasse günstig)
- Überlegen, wie mit Schülern und Schülerinnen umgegangen wird, die einzelne Stunden fehlen
- Lernziele für Schüler und Schülerinnen einsichtig machen
- Möglichst wenige Arbeitsblätter!!!!
- Nicht zu viele Lehrerkontrollen (höchstens 5 bei 30 Stationen)!!!!
- Wie werden die Arbeiten der Schüler und Schülerinnen dokumentiert bzw. überprüft?
  - Projektmappe / Heft + Kontrolle durch Lehrer/Lehrerin
  - Gibt es Hausübung? (Koordination mit Arbeitsplan)
  - Termine für die Hausübungen festlegen
  - Überprüfung nach dem Projekt (Schularbeit / Informationsfeststellung / Lernzielkontrolle / Spiel / Fragebogen / Checkliste mit Lernzielen für den Schüler und die Schülerin, ...)
- Was soll in der Klasse für jeden Schüler / jede Schülerin zu sehen sein?
- Den Umgang während der Projektstunden genau klären
  - Spürnasen-Ehrenwort, Regeln auf Plakat (positive Formulierungen verwenden!), ...
  - Lautstärke
  - Arbeitsbereiche in der Klasse
  - Wo werden die Materialien aufgelegt?
  - Umgang mit den Materialien
  - „LEO“ = neutrale Zone für arbeitsunwillige Schüler oder Schülerinnen (Störung der Mitschüler und Mitschülerinnen, Arbeitsplan fehlt, ...)
- Umgang mit Kosten klären (Vorlagen, Literatur, Material, Kopien, Lagerung des fertigen Stationenbetriebes)
- Umgang mit dem hergestellten Material im Kollegenkreis: in einer Kiste lagern (Tipp: Heft beilegen, in dem Verwendung dokumentiert und Probleme, Ideen, Fehler, Fehlen oder Beschädigung von Material festgehalten werden)
- Kann das Projekt vorgestellt werden? (Elternabend, Schulfest, ...)
- Wird der Stationenbetrieb EDV-mäßig erfasst?

## Ideen und Techniken

- Rote Folie (bene 2050 00)
- Bandolero
- Stöpselkasten (Winklerversand)
- LÜK-Kasten
- Kluppenspiel (Winklerversand)
- Drehscheibe=Lernscheibe (Winklerversand)
- Lerntasche (Winklerversand)
- Lernkartei (Papierfachhandel)
- Tastsack
- Gummispannspiel (Winklerversand)
- Puzzle
- Kreuzworträtsel
- Domino, Trimino
- Quartett, Mixtett, Trio
- Schnapsen
- Memory
- Quiz
- Elektrokontakt (Winklerversand)
- Würfelspiel (Spielplan, Spielfiguren, Würfel)
- Brettspiel (Trivial Pursuit, Activity)
- Walkman+Kopfhörer
- Zeitband
- Mindmap, Plakat gestalten
- Assoziationen
- Brainstorming
- Stichworte, Zusammenfassung schreiben
- Brief an ... schreiben
- Schneiden/Kleben
- Modelle bauen
- Visualisieren, Phantasiereise
- Experimentieren
- Laufdiktat
- Motorische Betätigung
- E-Learning
- Internet
- Literaturkoffer, Bibliothek
- Informationen aus Büchern, Internet etc. beschaffen

## Arbeitsplan zum Stationenbetrieb

Folgendes soll am Arbeitsplan ersichtlich sein:

**Stationen mit Nummern** versehen; die Nummerierung zwingt jedoch zu keiner bestimmten Reihenfolge für die Arbeit

### **Titel der Stationen**

Eventuell angeben, wenn Material mehrfach aufliegt

zum Beispiel: Station Nr.10 - Kluppenspiel (3x)

**Abhängigkeiten** darstellen (siehe auch Ringerlmodell), im Arbeitsplan eintragen; Schüler und Schülerinnen wählen die Reihenfolge selbst

**Sozialform** angeben (Partner-, Einzel-, Gruppenarbeit)

**Arbeitsform** durch Symbole angeben (lesen, schreiben, experimentieren, spielen, hören, ...)- Zeichenerklärung nicht vergessen!

Möglichst kurze, aber verständliche **Anweisungen** (Tipp: eine Testperson durchlesen lassen); längere Arbeitsaufträge liegen dem Material bei

Das verwendete **Material** soll angeführt sein (Kluppenspiel, Quartett, Bandolero, Gummispannbrett, Arbeitsblatt, Buch, ...)

Angabe, ob die Station **Wahl, Pflicht oder Wahl/Pflicht** (zum Beispiel eine von zwei oder drei Stationen muss gemacht werden)

**Art der Kontrolle:** Selbstkontrolle, Selbstkontrolle mit Lösungsmappe, Partnerkontrolle, Lehrerkontrolle

**Zeichenerklärung** am Arbeitsplan

**Ringerlmodell** zur Angabe der Abhängigkeiten

**Angabe der Hausübung** (günstig: zu bestimmten Stationen)

## **Förderliche Rahmenbedingungen an der Schule**

Anschaffung von *Literatur*  
(theoretische Grundlagen, praktische Beispiele)

Anschaffung von *Lernmaterialien*  
(Lernkarteien, LÜK-Kästen, vorgefertigte Spiele, Walkman, Headset, Gummitwist-Bretter, Lerntaschen, Spielwürfel und Spielfiguren und anderes Montessori-Material, ...)

Anschaffung eines *Laminiergerätes* und Laminierfolien  
(zur Herstellung haltbarer Materialien – weniger Kopien!)

*Material zum Basteln*: buntes Kopierpapier, Karton, Blankospielkarten, Lernscheiben

*Aufbewahrungsmöglichkeiten* für die Lernmaterialien  
(Kisten, Koffer, Kartons, Hängeordner, Flügelmappen)

*Motivation und Anerkennung*  
Lehrer und Lehrerinnen werden motiviert, offene Unterrichtsmethoden zu verwenden; erhöhter Einsatz und Aufwand werden anerkannt

Gut funktionierende *Arbeitsgemeinschaften*  
Zusammenarbeit, gemeinsame Planung und Herstellung, Austausch von Projekten sorgfältiger Umgang mit personellen und zeitlichen Ressourcen!

Möglichkeit zu *Fortbildung, Austausch, Zusammenarbeit*  
(Pädagogische Institute, schulinterne Fortbildung, Fortsetzungsseminare, gemeinsame Workshops)

*Organisatorische Voraussetzungen*  
gemeinsame Freistunde für Klassenlehrerteams  
eventuell Doppelstunden im Stundenplan  
Benützung von Bibliothek auch während der Unterrichtsstunde  
Zugang zu Computern, Laptop für Klassenraum  
wenn notwendig, Klassenraum-Tausch (größerer Raumbedarf bei Stationenbetrieb)  
Möglichkeit für Projektpräsentation

*Toleranz*,  
wenn höherer Arbeitslärm entsteht,  
wenn Veränderungen notwendig sind,  
wenn einzelne Schüler und Schülerinnen während der Unterrichtszeit Klassenräume verlassen, um zu recherchieren oder ein Experiment durchzuführen

*Unterstützung* durch den *Elternverein*

*Unkostenbeitrag* der Schüler und Schülerinnen für Materialkauf (€ 1,-)

## Adressen- und Literaturauswahl

### Internet-Adressen

Eigenverantwortliches Lernen > Materialien > Art: Lernzirkel (= Stationenbetrieb); Downloads!

<http://evl.htldornbirn.vol.at>

Lernprojekte und Allgemeines am PI-NÖ > Offenes Lernen/EVA

[www.pinoe-hl.ac.at](http://www.pinoe-hl.ac.at)

Viele Arbeitsblätter und Spiele für alle Fächer unter

[www.blume-programm.de/ab/boerse](http://www.blume-programm.de/ab/boerse)

Ausgezeichnete Übersicht zum Einsatz von Stationenbetrieben (neue Lernkultur) allgemein (Skriptum!) sowie Unterrichtsmaterialien (auch Stationenbetriebe) am Tiroler Bildungsserver (unter Unterricht-Materialien-Neues Lernen)

[www.bildungsservice.at/nlk](http://www.bildungsservice.at/nlk) bzw. [www.tibs.at](http://www.tibs.at) (unter Unterricht-Materialien-Neues Lernen)

Das Netzwerk freies Arbeiten bietet Theorie, Verzeichnisse von Publikationen, Zugangsmöglichkeiten zu abgeschlossenen Projekten

<http://alp.dillingen.de/projekte/freiarbeit/home.htm>

Zentrale für Unterrichtsmedien, auch Downloads

[www.zum.de](http://www.zum.de)

Diverses Material (auch Downloads) bis zur 8.Schulstufe auf einer Seite des BM für BWK

[www.gemeinsamlernen.at](http://www.gemeinsamlernen.at)

Education highway – das Portal zum Bildungsangebot des Landes Oberösterreich

[www.eduhi.at](http://www.eduhi.at)

Zum Thema Lernen, Lerntypen, HALB-Test

[www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernstrategien.shtml](http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernstrategien.shtml) (Uni Linz)

[www.teachsam.de/psy/psy\\_kog/lernth/lernth\\_0.htm](http://www.teachsam.de/psy/psy_kog/lernth/lernth_0.htm) (Bildungsserver teachSam - Lehren und

Lernen online – Deutschland)

[www.iflw.de/wissen/lerntypen\\_II.htm](http://www.iflw.de/wissen/lerntypen_II.htm) (Lerntypen; Institut für integratives Lernen und

Weiterbildung)

### Verlage mit Materialien zum offenen Lernen für alle Fächer (auch Turnen)

AOL-Verlag, Lichtenau: [www.aol-verlag.de](http://www.aol-verlag.de)

Verlag an der Ruhr – Die Schulpraxis, Delle 47, Postfach 10 22 51, D-45422 Mülheim an der Ruhr, [www.verlagruhr.de](http://www.verlagruhr.de) (Auslieferung in Österreich: Veritas Verl.)

Veritas-Verlag, Hafenstraße 1-3, 4010 Linz, [www.veritas.at](http://www.veritas.at)

RAABits => Raabe-ÖBV, Hohenstaufengasse 5, 1010 Wien, Tel. 0222/533 07 68/19

Klett-Verlag, [www.klett-verlag.de](http://www.klett-verlag.de), unter dem jeweiligen Fachgebiet/Zusatzmaterialien/Offenes Lernen

Auer-Verlag: [www.auer-verlag.de](http://www.auer-verlag.de)

Westermann Lernspielverlag: LÜK-Kontrollgerät und Übungshefte (Deutsch, Mathematik, Englisch, Geografie,...) bis zur 8.Schulstufe, [www.luek.de](http://www.luek.de)

### Bücher und Material

Pädagogischer Buchversand, Strozzigasse 14-16, 1080 Wien – Unterlagen, auch Gummispannbretter  
Besserwisser, Pädagogische Buchhandlung und Versand, Bergg. 27, 1090 Wien, Tel. 01/315 73 26, [www.besserwisser.at](http://www.besserwisser.at)

ÖBV-Buchhandlung, Schwarzenbergstraße 5, 1010 Wien, Tel. 01/ 930 77-299, [www.buchservice.at](http://www.buchservice.at)

WeMont, Montessori Schulungen und Lernmaterialien, Prof. Mag. Brigitta Weninger,

Heiligenstädterstraße 54/14, 1190 Wien, [www.montessori.co.at/montessori](http://www.montessori.co.at/montessori)

Bausätze zum Herstellen von Lernmaterial: [www.winklerschulbedarf.com](http://www.winklerschulbedarf.com) –Tel. 02741/86 21,

FAX 02741/86 24 - Katalog anfordern!

### Publikationen

Gervé, Friedrich: Freie Arbeit. Grundkurs für die Aus- und Fortbildung. Beltz 1998.

Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen. Dtv 1975

Springer, Sally P./Deutsch, Georg: Linkes Rechtes Gehirn. Spektrum Verlag

Bauer, R.: Schülergerechtes Arbeiten in der Sekundarstufe I: Lernen an Stationen. Cornelsen/Skriptor, Berlin 1997

Sehrbrock, Peter: Freiarbeit in der Sekundarstufe I. Cornelsen/Skriptor, Berlin 1998.  
Hegele, I. (Hrsg.): Lernziel: Stationenarbeit. Eine neue Form des offenen Unterrichts. Beltz 1997  
Klippert, Heinz: Methodentraining. Übungssteine für den Unterricht. Beltz 2002  
Klippert, Heinz: Kommunikationstraining, Übungsbausteine für den Unterricht. Beltz 2000  
Klippert, Heinz: Teamentwicklung im Klassenraum. Übungssteine für den Unterricht. Beltz 1998

## Literaturauswahl Fächer:

Lernen an Stationen: Lern- und Arbeitstechniken, Cornelsen/Scriptor, 2003

### BIU:

Graf, E.: Lernen in Stationen. Lernzirkel im Biologieunterricht. In: Lernmethoden/Lehrmethoden. Wege zur Selbständigkeit. Friedrich-Jahresheft 1997, S.80-84

Graf, E.: Lernzirkel zum Thema „Sauerstoff“. In: Unterricht Chemie 37, 1997

Merk, Gerhard: Lernzirkel: Das Auge. Verlag a. d. Ruhr

Das Ohr – ein Lernzirkel. Raabits

Unterricht Biologie: Lernen an Stationen, Nr. 259, November 2000

Lernen an Stationen: Atmung beim Menschen, 5.-6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

### D:

Mittendorfer, F. u. M.: Minne und Mäzene. Neue Materialien zur Literatur des Mittelalters für die Sekundarstufe 2. Veritas

Hofer, Gabriele: Offenes Lernen in der Oberstufe. Stundenblätter zum Einstieg: Deutsch und Geschichte. Veritas

Herzog, R. et al.: Handlungsorientierter Leseunterricht. Auer 1998

Zimmermann G.: Freies Arbeiten in der Sekundarstufe. Auer 1998

Knobloch/Dahrendorf: Offener Unterricht mit Kinder- und Jugendliteratur. Grundlagen, Praxisberichte, Materialien. Schneider 2000

Lernen an Stationen: Freies Schreiben: Fantasiegeschichten, 5.-6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Wortarten, 5.-6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Rechtschreiben üben, 5.-6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Gedichte, 5.-6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Liebesgedichte, 7.-8.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

### E:

Grammatik mit allen Sinnen. Raabits

Lernen an Stationen: London, 7.-8.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: USA – Route 66, 8.-9.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Tenses – Schottland, 8.-9.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Einführung einer Englisch-Lektion, 5.-7.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

[www.pinoe-hl.ac.at](http://www.pinoe-hl.ac.at) > Offenes Lernen/EVA

### GSK:

Strotzka, Heinz/Windischbauer, Elfriede: Offenes Lernen im Geschichtsunterricht. Öbv & hpt

Hofer, Gabriele: Die griechische Antike. Offenes Lernen im Geschichtsunterricht für die Sekundarstufe 1. Veritas

Lernen an Stationen: Griechenland – Olympiade, 6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Europa entdecken, 5.-7.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

[www.pinoe-hl.ac.at](http://www.pinoe-hl.ac.at) > Offenes Lernen/EVA

### GWK:

Lernen an Stationen: Orientierung auf der Erde, 5.-6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

Lernen an Stationen: Europa entdecken, 5.-7.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor

### LÜ:

Gerhard Schmid (ÖBV)

### M:

Schmidt, Hans: Lernzirkel: Der Satz des Pythagoras. Verlag a. d. Ruhr

Schulte-Rentrop, Monika: Lernzirkel: Bruchrechnen aktiv. Verlag a. d. Ruhr

Lernzirkel: Orthogonal. Raabits

Lernzirkel: Parallel. Raabits

Lernzirkel: Abstand. Raabits  
Übungszirkel Terme  
Übungszirkel: Vielfache und Teiler  
Freiarbeit: Längenmaße  
Handlungsorientierte Einführung von Brüchen. Raabits  
Entdecken von alltäglichen mathematischen Beziehungen verschiedener Größenbereiche:  
Zuordnungen. Raabits  
Testen und Überprüfen alltäglicher Beziehungen im Experiment: Quadratfunktionen. Raabits  
Mathematik-Portal – Materialien, Links (Unterrichtsmaterialien, Neue Lernkultur-Stationenbetriebe,  
Programme: FunkDi) [acdca.ac.at](http://acdca.ac.at)  
Mathe-Zaubergarten mit Spaß – diverse Spiele <http://home.fonline.de/fo0126/spiele/index.htm>  
Lernen an Stationen: Geometrische Körper, 5.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor  
Lernen an Stationen: Trigonometrie, Cornelsen/Scriptor  
Lernen an Stationen: Bruchrechnen, 6.Schuljahr, Cornelsen/Scriptor  
2 E-Learning-Sequenzen zum Satz von Pythagoras, 3.Klasse und 4.Klasse [www.austromath.at/](http://www.austromath.at/)  
GeoGebra – dynamische Geometriesoftware (Freeware, automatisches Erstellen von dynamischen  
Webseiten) <http://www.geogebra.at/>

PH:

Hepp, R.: Lernen und Experimentieren an Lernstationen. In: NiU-Physik 7, 1996, S.37-41

Hepp, R.: Lernen an Stationen. In: Unterricht Physik 51/52, 1999

F

[www.pinoe-hl.ac.at](http://www.pinoe-hl.ac.at) > Offenes Lernen/EVA

Lernen an Stationen: Wiederholungs- und Transferübungen, 1.Lernjahr, Cornelsen/Scriptor

PUP

[www.pinoe-hl.ac.at](http://www.pinoe-hl.ac.at) > Offenes Lernen/EVA

LÜK-Kontrollgerät und Übungshefte (Deutsch, Mathematik, Englisch, Geografie,...) bis zur  
8.Schulstufe im Westermann Lernspielverlag , [www.luek.de](http://www.luek.de)