



## **Integration von Schülerinnen und Schülern mit einer Sehschädigung an Regelschulen**

### **Didaktikpool**

Sehen, Fühlen, Säen – Wir säen Kräutersamen ein! Unterrichtsplanung für eine  
Hauptschulklasse, exemplarisch mit Differenzierungen für einen blinden Schüler  
**Anne-Christin Lutter, 2014**

Technische Universität Dortmund  
Fakultät Rehabilitationswissenschaften  
Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung  
Projekt ISaR  
44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874  
Fax: 0231 / 755 6219

E-mail: [isar@tu-dortmund.de](mailto:isar@tu-dortmund.de)  
Internet: <http://www.isar-projekt.de>

Diese Unterrichtsstunde wurde an einer Förderschule Sehen durchgeführt und enthält daher Förderziele. An einer Allgemeinen Schule würde diese Stunde unter Umständen anders geplant und durchgeführt werden. Diese Planung für eine Hauptschulklasse enthält exemplarisch Differenzierungen für einen blinden Schüler.

## 1 Themen und Ziele von Unterrichtsreihe und -stunde

---

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Fachlicher Bereich:         | Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen <sup>1</sup>  |
| Fachlicher Zielschwerpunkt: | Keimung und Wachstum von Pflanzen beobachten und dokumentieren   |
| Thema der Reihe:            | <i>Vom Samen zum Kraut – Wir ziehen die Kräuter für unsere Kräuterspirale und wissen genau, wie die Augen und Hände dabei zusammenarbeiten müssen</i>  |
| Fachliches Ziel der Reihe:  | Die SuS <sup>2</sup> wissen, wie sie Kräutersamen zu einer Pflanze ziehen und wie diese gepflegt werden muss.  |
| <b>Thema der Stunde:</b>    | <i>Sehen, Fühlen, Säen – Wir säen Kräutersamen ein</i>   |
| Fachliches Ziel der Stunde: | Die SuS kennen den Vorgang des Einsäens von Kräutersamen.  |
| Förderbereich:              | Low Vision/Seherziehung  |
| Förderzielschwerpunkt:      | Auge-Hand/Hand-Hand-Koordination <sup>3</sup>  |
| Förderziel der Reihe:       | Die SuS wissen, dass sie für eine gezielte taktile Handlung zunächst ihre Augen auf das Ziel richten müssen, um dann mit den Händen folgen zu können.<br><br><u>Blinder S.:</u> er weiß, dass er für eine gezielte taktile Handlung zunächst eine Hand auf das Ziel richten muss, um dann mit der anderen Hand folgen zu können. |

**Förderziel der Stunde:** Die SuS wissen, wie sie eine gezieltere AHK/HHK beim Einsäen der Kräutersamen einüben können. Der blinde S. weiß, wie er eine gezieltere HHK beim Einsäen der Kräutersamen einüben und welchen Hilfen er dazu nutzen kann.

---

1 Entnommen dem Kernlehrplan Biologie für die Hauptschule (2011); Förderschwerpunkte Lernen und geistige Entwicklung sollen sich laut KMK-Empfehlungen an den Lehrplänen der Regelschulen orientieren

<sup>2</sup> Im weiteren Verlauf: SuS = Schülerinnen und Schüler; SoS = Schülerin oder Schüler; S = Schüler/Schülerin; AB = Arbeitsblatt

<sup>3</sup> Im weiteren Verlauf: AHK = Auge-Hand-Koordination; HHK = Hand-Hand-Koordination

## 2 Darstellung der Unterrichtsreihe<sup>4</sup>

| Einheit  | Thema der Unterrichtseinheit   | Förderziel  | Fachliches Ziel  |
|----------|--|---|--|
| <b>1</b> | <i>Kleine Kräutersamen fühlen</i><br>– Wir wissen, dass Augen und Hände zusammenarbeiten müssen          | Die SuS erfassen die Bedeutung der AHK/HHK durch bewusste Handlungen.   | Die SuS kennen Kräutersamen und wissen, wie sie sich zum Kraut entwickeln.   |
|          |  |   | Die SuS wissen, welche Gegenstände sie zum Einsäen benötigen.  |
| <b>2</b> | <i>Sehen, Fühlen, Einsäen</i> – Wir säen Kräutersamen ein und üben, wie Augen und Hände zusammenarbeiten | Die SuS wissen, wie sie eine gezieltere AHK beim Einsäen der Kräutersamen einüben können.<br><u>Der blinde S. weiß</u> , wie er eine gezieltere HHK beim Einsäen der Kräutersamen einüben und welchen Hilfen er dazu nutzen kann. | Die SuS kennen den Vorgang des Einsäens von Kräutersamen.  |
|          |  |   | Die SuS festigen den Vorgang des Einsäens von Kräutersamen.  |
| <b>3</b> | <i>Pitsch, patsch, nicht zu nass</i> – unsere Augen und Hände helfen beim richtigen Gießen               | Die SuS wissen, wie sie ihre AKH/HHK für das gezielte Gießen und Dosieren mit der Gießkanne einsetzen können.   | Die SuS kennen die Bedingungen (Wassermenge beim Gießen und Entfernen weiterer Sprösslinge) für das weitere Ziehen der Kräutersamen. |
| <b>4</b> | <i>Es wächst und wächst</i> – wir kümmern uns in den Ferien um das Kraut                                 | Die SuS wenden ihre erworbenen Fähigkeiten an, um das Kraut die Sommerferien über zu Hause zu ziehen.   |  |
| <b>5</b> | <i>Endlich am Ziel</i> – mit Hilfe von Augen und Händen pflanzen wir das Kraut ein                       | Die SuS wenden ihre erworbenen Fähigkeiten beim Einpflanzen der Kräuter in die Kräuterspirale an.   |  |

<sup>4</sup> Die Unterrichtseinheiten können aufgrund des langsamen Wachstumsprozesses nicht alle direkt nacheinander durchgeführt werden.

### 3 Zielorientierte Handlungsschritte

#### Förderzielorientierte Handlungsschritte und Differenzierungen

Die SuS erreichen das Förderziel der Stunde, indem sie...

|   |  |  |
|---|--|--|
| die Problematik der Geschichte verstehen                              |  |  |
| benennen, worauf bei der AHK/HHK geachtet werden muss                 |  |  |
| beim Spiel Bohnen in den Becher legen                                 |  |  |
| den Arbeitsauftrag bzgl. AHK/HHK verstehen                            |  |  |
| den Arbeitsauftrag bzgl. AHK/HHK umsetzen                             |  |  |
| die Erde mit der Hand in den Pflanztopf füllen (einer der S.: Löffel) | die Erde teilweise mit der Hand, teilweise mit dem Löffel in den Pflanztopf füllen | sich entscheiden, wie sie die Erde/Samen in den Pflanztopf füllen (Hand, Löffel, schütten) |
| die Samen mit der Hand in den Pflanztopf füllen                       | die Samen mit der Hand in den Pflanztopf füllen                                    | die Arbeitsaufträge aufkletten   |
| die Samen mit einem Milchkännchen mit kurzem Ausguss gießen           | die Samen mit einer kleinen Gießkanne mit relativ kurzem Ausguss gießen            | die Samen mit einer normalen Gießkanne mit längerem Ausguss gießen                         |
| ihre eigene AHK/HHK per Daumenprobe bewerten                          | ihre eigene AHK/HHK per Daumenprobe und ggf. Statement bewerten                    | ihre eigene AHK/HHK mit Statement bewerten und ggf. begründen                              |

#### Fachzielorientierte Handlungsschritte

Fachliches Ziel: Die SuS kennen den Vorgang des Einsäens von Kräutersamen.

Die SuS erreichen das fachliche Ziel der Stunde, indem sie...

- die für das Einsäen benötigten Materialien nennen
- sich an ihrem Arbeitsplatz orientieren und das bekannte Material kurz sichten
- jemanden bitten, den Arbeitsauftrag vorzulesen
- den Arbeitsauftrag lesen
- den Arbeitsauftrag verstehen
- den Arbeitsauftrag in die richtige Reihenfolge bringen
- die Schritte des Arbeitsauftrages umsetzen
- den Vorgang des Einsäens reflektieren

Hinweis: Nicht alle SuS müssen in der Unterrichtsstunde ein vollständiges fachliches Ergebnis (gefüllter Topf mit Samen, Samen mit Erde bedeckt und angegossen) vorweisen. Vorrangig geht es um die Übung der AHK/HHK und da einige SuS extrem langsam und kleinschrittig arbeiten, wird ihnen ggf. in der nächsten Unterrichtsstunde Zeit für die Beendigung eingeräumt.

#### **4 Lernausgangslage der Klasse**

Die gesamte Klasse arbeitet seit einigen Wochen fächerübergreifend zu dem Thema „Kräuter“, da sie mit dem Bau einer Kräuterspirale begonnen haben. Die SuS haben sich bereits entsprechend ihrer Lernniveaus mit den Merkmalen unterschiedlicher Kräuter sowie deren Bedürfnissen auseinandergesetzt. Dabei haben sie jedoch immer ausgewachsene Kräuter kennengelernt. Im Rahmen der aktuellen Unterrichtsreihe im Biologieunterricht sollen sie nun zunächst Samen kennenlernen und einpflanzen. Danach schließt sich die Beobachtung des Wachstums sowie die Pflege dieser Kräuter über die Sommerferien hinweg an. Nach den Sommerferien werden die gezüchteten Kräuter dann in die Kräuterspirale eingepflanzt.

Beim Umgang mit Kräutern wurde deutlich, dass die SuS Schwierigkeiten mit der AHK/HHK haben (s. auch Begründungszusammenhang). Bei vielen SuS fehlt das Einsetzen der zweiten Hand als Hilfe, möglicherweise auch pubertätsbedingt, weil es ‚uncool‘ ist. Einige SuS versuchten beispielsweise Aufgaben (wie z.B. Blumen gießen) mit nur einer Hand zu erledigen, was dann jedoch nicht genau gelang. Schwierigkeiten mit der AHK/HHK zeigen sich teilweise auch beim Einhalten der Linien beim Schreiben sowie bei einer der letzten Unterrichtsreihen, in der die SuS in verschiedenen Versuchen Wasser gefiltert haben.



## 5 Individuelle Lernvoraussetzungen des blinden Schülers

|   | Blinder Schüler | Hilfe/<br>Differenzierung          |
|---|-----------------|------------------------------------|
| die für das Einsäen benötigten Materialien nennen                       | 0               | Erinnerung durch andere SuS        |
| sich am Arbeitsplatz orientieren und das bekannte Material kurz sichten | 0               | Hilfe durch L.                     |
| jemanden bitten, den Arbeitsauftrag vorzulesen                          | x               | Ermunterung durch L.               |
| den Arbeitsauftrag lesen  | +               | Versch. Texte; teilw. Symbole      |
| den Arbeitsauftrag verstehen  | +               | Unterschiedl. Textlänge            |
| den Arbeitsauftrag in die richtige Reihenfolge bringen                  | 0               | Kontrollblatt als Hilfe            |
| die Schritte des Arbeitsauftrages umsetzen                              | 0               | Unterstützung                      |
| den Vorgang des Einsäens reflektieren                                   | 0               | Gezielte Fragen                    |
| die Problematik der Geschichte verstehen                                | +               | Hilfe durch andere SuS             |
| benennen, worauf bei der AHK/HHK geachtet werden muss                   | +               | Gemeinsame Überlegung i. d. Gruppe |
| beim Spiel Bohnen in den Becher legen                                   | +               | Unterstützung                      |
| den Arbeitsauftrag bzgl. AHK/HHK verstehen                              | +               | Teilw. Vorgabe FöZiel              |
| den Arbeitsauftrag bzgl. AHK/HHK umsetzen                               | 0               | Unterstützung                      |
| die Arbeitsaufträge aufkletten  | 0               |                                    |
| sich entscheiden, wie die Erde/Samen in den Topf gefüllt werden         | 0               | Austausch mit anderen SuS          |
| die Erde in den Topf füllen   | +               | ggf. nur Löffel                    |
| die Samen in den Topf füllen  | 0               | Unterstützung                      |
| die Samen gießen  | 0               | Unterstützung                      |
| die eigene AHK/HHK reflektieren   | 0               | Gezielte Fragen                    |

Legende: += geringer Förderbedarf  
0 = mittlerer Förderbedarf - = hoher Förderbedarf x = entfällt

## 6 Verlaufsplanung

|                             | Unterrichtsaktivitäten   | Didaktisch-methodischer Kommentar   |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Einstieg</b><br>1 min    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L. schlägt Triangel</li> <li>◆ L. begrüßt SuS und stellt Besuch vor</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ritualisiertes Signal für den Stundenbeginn</li> </ul>   |
| <b>Hinführung</b><br>14 min | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ SoS liest Thema der Stunde vor und heftet es an das Plakat</li> <li>◆ L. nennt Stundenziele und –verlauf</li> <li>◆ L. erzählt kurze Geschichte</li> <br/> <li>◆ L. verteilt Material für das Spiel</li> <li>◆ SuS nennen Schritte für die AHK/HHK</li> <li>◆ SuS spielen Spiel zur AHK/HHK: weiße Bohnen aus Erde suchen und in Becher legen</li> <li>◆ L. sammelt Material ein</li> <br/> <li>◆ SuS nennen benötigtes Material für das Einsäen</li> <li>◆ L. weist darauf hin, wo das zusammengestellte Material zu finden ist</li> <li>◆ L. weist darauf hin, dass bei Bedarf der Hilfsmittel der Klassenraum genutzt werden kann</li> <br/> <li>◆ L. gibt kurzen Überblick über Durchführungsphase</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vorlesen des Stundenthemas und Anheften sind ritualisiert</li> <li>◆ Transparenz hinsichtlich Zielen und Struktur der Stunde</li> <li>◆ Motivation durch Problemstellung in der Geschichte; Einstieg in das Förderziel</li> <br/> <li>◆ Spielerischer Einstieg und Übung zur AHK/HHK</li> <li>◆ Festigung durch Wiederholung des Wissens der letzten Stunden</li> <br/> <li>◆ Benötigtes Material ist den SuS bekannt und wurde in der 3. Schulstunde zusammengestellt</li> <br/> <li>◆ bei handlungsorientierten Aufgaben nutzt der blinde S. i.d.R. eher seinen Tast- als Sehsinn</li> <br/> <li>◆ Transparenz bzgl. der nächsten Phase</li> </ul> |



|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Durchführung</b><br>20 min | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Aufteilung der SuS in drei Gruppen</li><li>◆ SuS verteilen sich auf drei Räume</li><br/><li>◆ SuS erhalten Arbeitsauftrag</li><li>◆ L. stellt Eieruhr</li><li>◆ SuS bearbeiten Arbeitsauftrag</li><li>◆ SuS säen Schritt für Schritt Kräutersamen ein</li><br/><li>◆ SuS kommen nach Weckersignal in den Klassenraum zurück</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Gruppen- und Raumaufteilung der vorherigen Stunde bleiben bestehen</li><li>◆ Drei relativ leistungshomogene</li><li>◆ Raumwechsel verdeutlicht Phasenwechsel</li><br/><li>◆ L. unterstützt vorrangig Gruppe A, ggf. Gruppe B, Gruppe C arbeitet soweit wie möglich selbstständig</li><li>◆ Vorlesen der Arbeitsschritte ggf. durch L.;</li><li>◆ Didaktische Reserve f. Gruppe C: Reflektion der AHK/HHK verschriftlichen</li><br/><li>◆ Wecker als akustisches Signal; klingelt zum Ende der Arbeitsphase</li><li>◆ Raumwechsel verdeutlicht Phasenwechsel</li></ul> |
| <b>Reflexion</b><br>10 min    | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ SuS reflektieren ihr Vorgehen sowie ihre AHK/HHK</li><br/><li>◆ L. gibt Feedback zu Fach- und Förderziel</li><li>◆ L. beendet die Stunde</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ SuS reflektieren die Ziele und nennen ggf. Möglichkeiten der Weiterarbeit</li><li>◆ Didaktische Reserve: bei knapper Zeit deutlich gekürzte Reflexion</li><li>◆ Rückgriff auf Fach- und Förderziel</li></ul>  |



## 7 Begründungszusammenhang

| Entscheidungen zum <i>Fachziel</i>   |   | Entscheidungen zum <i>Förderziel</i>   |   |
|--|---|--|---|
| Themenwahl   | Richtlinienbezug  | Wahl des Förderziels   | Richtlinienbezug  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ SuS arbeiten fächerübergreifend intensiv zum Thema „Kräuter“ und bauen zeitgleich eine Kräuterspirale</li> <li>♦ Arbeit mit natürlichen Materialien (wie z.B. Erde) und Pflanzen macht ihnen Spaß und ermöglicht Umwelterfahrung</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kernlehrplan Bio HS (2011, 30): kriteriengeleitete Beobachtung und Dokumentation von Keimung und Wachstum</li> <li>♦ Richtlinien Bio LE (1977, 26f.): Beobachtung und Beschreibung von Keimung und Wachstum; Pflanzen pflegen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Beim Pflegen (Gießen) der bereits vorhandenen Kräuter in der Klasse wurden Schwierigkeiten bei der genauen AHK/HHK deutlich</li> <li>♦ Die SuS gossen teilweise zu viel Wasser auf die Pflanze oder auch daneben</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Richtlinien FSS (2001, 8): Low-Vision-Förderung durch Förderung der Auge-Hand-Koordination</li> <li>♦ Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten durch Aktivierung und Sensibilisierung der zur Verfügung stehenden Sinne sowie der Motorik (ebd., 1)</li> </ul> |
| <b>Zugänglichkeit, Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung</b>   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ SuS haben teilweise wenig Umwelterfahrung</li> <li>♦ SuS kennen Kräuter eher in Form von Kräuterbaguette oder Oregano auf Pizza, weniger in ihrer ursprünglichen Form</li> <li>♦ Durch Sehschädigung Beeinträchtigungen des sachbezogenen Lernens (vgl. Hofer 2008, 41)</li> <li>♦ Kräuter als gesunde Ergänzung von Essen kennenlernen</li> <li>♦ Umgang mit Erde und Kräutersamen ermöglicht direkte Lernprozesse und motiviert möglicherweise zur weiteren (auch außerschulischen) Auseinandersetzung mit Pflanzen</li> <li>♦ Lernen mit allen Sinnen (visuell, taktil, olfaktorisch, gustatorisch)</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ AHK/HHK wird täglich benötigt und eingesetzt</li> <li>♦ Sehschädigung erschwert das gezielte Nutzen und Einsetzen</li> <li>♦ AHK/HHK wird selten bewusst reflektiert und auf Optimierungsmöglichkeiten hin überprüft</li> <li>♦ Ohne bewusste Strategien entstehen im Alltag schnell Probleme (s.o.)</li> <li>♦ Gezielte AHK/HHK auch notwendig für LPF wie z.B. Kochen</li> <li>♦ Handlungsorientierter Unterricht ermöglicht gezieltes Üben der AHK/HHK (vgl. Lang 2008, 179)</li> <li>♦ Gezielte pädagogische Hilfestellung ist unerlässlich für die Entwicklung günstiger Taststrategien (vgl. Lang 2008, 203) und m.E. somit auch für AHK und HHK</li> <li>♦ Zielgenauigkeit von Händen kann durch Störung der AHK/HHK entstehen und sollte deshalb rechtzeitig gefördert werden (vgl. Pauli &amp; Kirsch 2008, 28f.)</li> </ul> |   |
| <b>Reduktion, Exemplarität</b>   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Reduktion auf Kräutersamen von Schnittlauch, Rosmarin und Petersilie</li> <li>♦ Diese Kräuter exemplarisch für andere Sorten</li> <li>♦ Reduktion auf den Vorgang des Einsäens bei LE-SuS</li> <li>♦ Zusätzlich für HS-Gruppe: Beschäf-</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Einüben der AHK/HHK bei der Arbeit mit Pflanzen bzw. Samen</li> <li>♦ Reduktion bei der AHK/HHK auf Einfüllen der Erde/Samen mit der Hand, dem Löffel oder durch Schütten</li> <li>♦ Übungen dienen der Schulung der</li> </ul>   |   |



|  |   |
|--|---|
| tigung mit Bodenzusammensetzung ♦ Über Auseinandersetzung mit Entstehungsprozess von Kräutern Möglichkeit für Erkenntnisse über Wachstumsprozesse bei anderen Pflanzen   | AHK/HHK, die täglich und ein Leben lang benötigt wird ♦ Idealerweise Ausdifferenzierung der AHK/HHK in der Schulzeit, damit beispielsweise im Beruf auch feinmotorische Anforderungen problemlos bewältigt werden können  |
| <b>Sachanalyse</b>   |   |
| ♦ Petersilie wächst zweijährig, Rosmarin und Schnittlauch sind mehrjährig (vgl. Dinges 2002, 5) ♦ Bei ein- und zweijährigen Kräutern ist die Aussaat eine sinnvolle Vermehrungsmethode (vgl. McVicar 2003, S. 42) ♦ Petersilie benötigt humosen, Rosmarin kalkhaltigen und Schnittlauch sandigen Boden (vgl. Erckenbrecht 2011, 56ff.) ♦ Für die Anzucht benötigen alle Kräuter spez. Anzuchterde und keinen Dünger, da die Samen selbst mit Nährstoffen versorgt sind (vgl. McVicar 2003, 45) | ♦ Feinmotorische Tätigkeiten setzen eine funktionierende Grobmotorik voraus (vgl. Pauli & Kirsch 2008, 8ff.) ♦ AHK als Fähigkeit, die Bewegungen von Hand und Arm in Einklang mit den Informationen zu steuern, die durch das Sehen gewonnen werden (Walther 2003, 190) ♦ Demnach setzt HHK Informationen um, die durch das Ertasten gewonnen werden ♦ AHK setzt visuelles Abtasten und Fixation voraus (vgl. Lang 2008, 200f.) ♦ HHK ist von haptischen Wahrnehmungsleistungen abhängig (ebd., 202f.) ♦ AHK und HHK bedürfen einer gut ausgebildeten Hand- und Fingermotorik (ebd., 222) |
| <b>Medien</b>  |   |
| <b>Arbeitsblätter:</b> ♦ Schwarzschrift ♦ Punkschrift ♦ Reduktion auf die wichtigsten Inhalte <b>Medien:</b> ♦ Deutlich unterscheidbare Kräuter für die 3 Gruppen (Schnittlauch, Rosmarin, Petersilie)   |   |

## 8 Literaturangaben

Dinges, Erick (2002): *Wir lernen Kräuter kennen und nutzen*. Bergedorfer Kopiervorlagen. 3./4. Klasse. Horneburg: Persen Verlag.

Erckenbrecht, Irmela (2011): *Die Kräuterspirale. Bauanleitung, Kräuterportraits, Rezepte*. 8. überarbeitete und ergänzte Auflage. Darmstadt: Pala Verlag.

Hofer, Ursula (2008): *Sehen oder Nichtsehen: Bedeutung für Lernen und aktive Teilhabe in verschiedenen Bereichen des Lernens und Lebens*. In: Hofer, Ursula/ Beyer, Friederike/ Lang, Markus (Hrsg.): *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern*. Band 1: Grundlagen. Stuttgart: Kohlhammer. S. 17-62.

Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen (KM) (1977): *Schule für Lernbehinderte (Sonderschule). Richtlinien und Beispielplan. Biologie*. Köln: Greven Verlag.

Kultusministerkonferenz (KMK) (1998): *Empfehlungen zum Förderschwerpunkt Sehen*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 20.03.1998. Verfügbar unter: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/1998/1998\\_03\\_20-FS-Sehen.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_03_20-FS-Sehen.pdf) [10.12.2011].

Kultusministerkonferenz (KMK) (1999): *Empfehlungen zum Förderschwerpunkt Lernen*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 01.10.1999. Verfügbar unter: <http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2000/sopale.pdf> [07.10.2011].

Kultusministerkonferenz (KMK) (2001): *Richtlinien für den Förderschwerpunkt Sehen*. Verfügbar unter: [http://www.verband-sonderpaedagogik-nrw.de/08\\_Aktuelles/Richtlinien/Sehen.pdf](http://www.verband-sonderpaedagogik-nrw.de/08_Aktuelles/Richtlinien/Sehen.pdf) [10.12.2011].

Lang, Markus (2008): *Inhaltsbereiche und konkrete Ausgestaltung einer spezifischen Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern*. In: Hofer, Ursula/ Beyer, Friederike/ Lang, Markus (Hrsg.): *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern*. Band 1: Grundlagen. Stuttgart: Kohlhammer. S. 151-191.

Lang, Markus (2008): *Wahrnehmungsförderung und Begriffsbildung als fächerübergreifende Prinzipien des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Kindern und Jugendlichen*. In: Hofer, Ursula/ Beyer, Friederike/ Lang, Markus (Hrsg.): *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern*. Band 1: Grundlagen. Stuttgart: Kohlhammer. S. 198-239.

McVicar, Jekka (2003): *Kräuter. Garten. Kochen, Gesundheit. Haushalt*. Starnberg: Dorling Kindersley Verlag.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (2011): *Kernlehrplan für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen. Lernbereich Naturwissenschaften. Biologie, Chemie, Physik*. Frechen: Ritterbach Verlag.



Pauli, Sabine & Kirsch, Andrea (2008): *Geschickte Hände*. 11. Auflage. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.

Walther, Renate (2003): *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik*. München: Ernst Reinhardt Verlag.