



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

### **Didaktikpool**

## **Wir säen Sonnenblumenkerne ein!**

**Klasse E/1/2, Förderschule Sehen, Sachunterricht,  
Ulrike Westerbarkey, 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>

## 2. Thema und Ziele der Unterrichtsreihe und –stunde

<b>Thema der U.-Reihe:</b>	Wir pflegen und beobachten eine Sonnenblume vom Samen bis zur Blüte
<b>Thema der U-Stunde:</b>	Wir säen Sonnenblumenkerne ein, damit wir das Wachstum der Sonnenblume genau beobachten können.
<b>Fachlicher Zielschwerpunkt der U-Stunde:</b>	Die Schülerinnen und Schüler <sup>1</sup> lernen, was ein Samenkorn benötigt, damit sich aus diesem eine Pflanze entwickeln kann.

---

**Förderbereich:** Motorik

**Förderzielschwerpunkt der U-Reihe:** Auge-Hand-/Hand-Hand-Koordination

**Förderziel der U-Stunde:** Bewusstes Erfahren von Auge-Hand-/Hand-Hand-Koordination unter Einsatz individueller (Seh-)Hilfen.

## 3. Reihendarstellung:

Die Unterrichtseinheiten werden nicht alle direkt nacheinander durchgeführt, da die Bearbeitung der Inhalte von dem Wachstum der Pflanzen abhängig ist.

Stunde	Thema	Fachliches Ziel	Förderziel
1. U-Einheit 45 Min.	Wir säen Sonnenblumenkerne ein	Die SuS lernen, was ein Samenkorn benötigt, um daraus eine Pflanze entwickeln zu können.	Die SuS verfolgen mit ihren Augen/Händen ihre Handlungen mit der Hand, um die Erde gezielt in den Blumentopf zu befördern und die Samenscheibe mittig einzusäen.
2. U-Einheit 90 Min.	Wir pflegen unsere Sonnenblumensaat	Die SuS erfahren, dass ein Samen ohne Wasser und zusätzliche Nährstoffe (Dünger) nicht wachsen kann, aber „zu viel“ Wasser und Dünger der Pflanze schadet.	Gezieltes dosieren von Wasser auf die Saat, sodass der Samen nicht „ertrinkt“.
3. U-Einheit 45 Min.	Wir legen ein Beobachtungstagebuch an	Die SuS überlegen, welche Kriterien für ein Beobachtungstagebuch benötigt werden, sodass das Pflanzenwachstum genau festgehalten werden kann.	Die SuS üben das genaue Dosieren des Wassers für den Samen mit der Gießkanne.
4. U-Einheit.	Was schaut denn da aus der Erde?	Die SuS beobachten, dass sich aus dem Samen ein Keimling entwickelt hat. Sie entdecken, dass	Die SuS vertiefen ihre Fähigkeit des genauen Dosierens mit Wasser und

<sup>1</sup> Im Folgenden werden in diesem Entwurf aus besserer Lesbarkeit Schülerinnen und Schüler mit SuS abgekürzt

45 Min.		ein Keimling zunächst nur 2 Keimblätter hat und dokumentieren die Entwicklung in dem Beobachtungstagebuch. Sie stellen Vermutungen über den besten Standort ihrer Pflanze auf, so dass sie gut gedeihen kann.	fügen der Blumenerde nicht zu nahe an dem Keimling ein Düngestäbchen hinzu.
5. U-Einheit. 45 Min.	Ein neues Blatt – das sieht aber ganz anders aus!	Die SuS beobachten, dass nach den Keimblättern sich die Blätter der Sonnenblume in Form und Farbe verändern. Sie stellen fest, dass ihre Pflanze bald einen größeren Topf benötigen wird. Sie zeichnen ein Blatt in ihr Beobachtungstagebuch.	Die SuS führen nahe an die Sonnenblume Schaschlikstäbe ein ohne die Wurzeln zu zerstören. Sie versuchen Wildkraut von der Pflanze zu unterscheiden und aus dem Topf zu entfernen.
6. U-Einheit. 90 Min.	Oh, was kommt denn da aus der Spitze?	Die SuS beschreiben, wie die geschlossene Knospe der Sonnenblume aussieht und halten ihre Ergebnisse in dem Beobachtungstagebuch fest.	Die SuS wenden ihre erworbenen Kenntnisse an und topfen ihre Pflanzen um und ersetzen die Schaschlikstäbe durch größere Pflanzhilfen.
7. U-Einheit 45 Min.	Die Sonne geht auf!	Die SuS erkennen die Veränderung zwischen der geschlossenen Knospe und der geöffneten Blüte. Sie entdecken die neuen Samen in der Blüte. Sie dokumentieren und zeichnen ihre Ergebnisse ins Beobachtungstagebuch.	Die SuS wenden ihre erworbenen Kenntnisse über die Pflege einer Pflanze selbstständig an. (Genau dosiertes Gießen und Düngen).

#### 4. Zielorientierte Handlungsschritte

Die SuS erreichen das **Fachziel** der Stunde, indem sie....

- die Materialien, die der Samen für das Einpflanzen benötigt, benennen können (Samenteller, Blumenerde, Wasser).
- die Arbeitsgeräte für das Einsäen benennen können (Blumentopf, Löffel, Gießkanne,).
- Mindestens 2 Arbeitsschritte zum Einsäen der Samenteller aufzählen können.
  1. Ich stelle alle Materialien und Arbeitsgeräte an meinen Arbeitsplatz
  2. Ich überprüfe, ob ich alle Materialien und Arbeitsgeräte an meinem Arbeitsplatz habe! (Überprüfung der Material- u. Arbeitsgerätekarte mit originalen Gegenständen)
  3. Ich arbeite genau nach Arbeitsanleitung (dabei halte ich die Arbeitsschritte 1. Blumenerde bis zur Markierung in den Blumentopf füllen, 2. Den Samenteller aus der Karte herausdrücken, 3. Den Samenteller genau mittig in der Blumenerde im Blumentopf platzieren, 4. Den Samen mit etwas Erde bedecken, 5. Den Samen mit der Gießkanne gießen. ein.)

**Zusätzlicher Hinweis:** Es ist nicht wichtig, dass die SuS alle ein Ergebnis aufweisen können, sondern das sie genau nach Anleitung arbeiten und dabei begreifen, was sie mit ihrem Handeln erreichen.

#### Differenzierung:

Die SuS (...) und (...) (Kl. E) und (...) (Kl. 2) zeigen mindestens 2 Materialien und 2 Arbeitsgeräte mithilfe von Material- und Arbeitskarten.

Die SuS der Klasse 1 und 2 sowie (...) aus Kl. E benennen jeweils alle 3 Materialien und Arbeitsgeräte verbal oder mithilfe von Material- und Arbeitskarten.

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

- die Blumenerde bis zur Markierung in den Blumentopf einfüllen und dabei ihre Hilfsmittel (Brille, Hände) benutzen.
- den Samenteller mittig in den mit Blumenerde gefüllten Topf einlegen
- den Samenteller mit ein wenig Blumenerde bedecken
- Das Saatgut mit der Gießkanne begießen und die Erde mit dem Saatgut anschließend einmal andrücken.
- die Arbeitsanleitung und ihr Ergebnis mit Augen und Händen kontrollieren!

#### **Differenzierung:**

Die SuS (...) und (...) (Kl. E), (...) und (...) (Kl. 1) und (...) (Kl. 2) säen zwei Samenteller gemeinsam mit der L. in zwei Blumentöpfe ein.

Die anderen SuS versuchen ihre Samenteller alleine und bei Bedarf mit einzusäen.

**Zusätzlicher Hinweis:** Die SuS trennen sich nach der Einstiegsphase wie im Förderziel beschrieben in zwei Gruppen auf. Die SuS (...), (...), (...), (...) und (...) gehen mit der L. in den Raum der Klasse 2 und führen dort das Einsäen der Samen mit zwei Blumentöpfen und zwei Saattellern gemeinsam im kleinen Stuhlkreis durch. Dabei werden (...) und (...) sowie (...),(...) und (...) mit 2 Blumentöpfen gemeinsam arbeiten.

Die SuS, die von der Lehrerin unterstützt werden gehen in den Klassenraum der Kl. E/1 oder bei gutem Wetter vor den Klassenraum der Kl. E/1 und führen dort ihre Arbeitsaufträge durch.

### **5. Lernausgangslage des Klassenverbandes**

Der Sachunterricht (SU) der Klasse E/1 findet in diesem Schuljahr gemeinsam mit der Klasse 2 statt. In einigen Bereichen können die SuS der Klasse 2 als „Experten“ für die SuS der Kl. E/1 eingesetzt werden. Ebenfalls haben die SuS der Kl. 2 ein größeres Methodenrepertoire, das die jüngeren SuS noch erwerben müssen. Hier können die älteren SuS die jüngeren teilweise unterstützen oder ihre erworbenen Fähigkeiten vertiefen.

In die **Klasse E** gehen die SuS (...), (...) und (...).(...) ist eine sehr junge Schülerin mit einer sehr ausgeprägten Sehbehinderung. Sie benötigt sehr viel Zeit, um Dinge und Sachverhalte zu verstehen und viel Unterstützung. Arbeitsschritte müssen nochmals reduziert werden. Sie benutzt ein FLG, um Abbildungen und Texte besser erkennen und bearbeiten zu können. Da sie auch sehr blendempfindlich ist, trägt sie häufig ihre Sonnenbrille in der Klasse. (...) ist noch sehr verspielt, träumt gerne und sucht häufig Körperkontakt zu ihren Mitschülern. (...) ist ein sehr junger Schüler. Ihm werden Inhalte teilweise über Bilder und vereinfachte Sachverhalte vermittelt. (...) aus der Klasse E nimmt z.Zt. nicht an allen SU Stunden teil, da er montags oder freitags eine Stunde Logopädie in der Schule erhält. (...) ist ein sehr ruhiger Schüler, der gerne abwartet, stets aufgefordert werden muss, sich am Geschehen zu beteiligen und nur den geringsten Aufwand zur Erledigung seiner Aufgaben betreibt. Er kann einige Worte schreiben und erkennt und benennt sicher Zusammenhänge, wenn er danach gefragt wird.

Die **Klasse 1** besuchen (...), (...), (...) und (...).(...), besucht die erste Klasse zum zweiten Mal und hat große Schwierigkeiten in den Kulturtechniken. Sie wird zusätzlich nach dem Förderschwerpunkt (FS) Lernen unterrichtet. Sie ist eine freundliche und interessierte Schülerin, die sich gerne an ihren Mitschüler/innen orientiert. Sie benutzt ein Fernsehlesegerät (FLG) wie (...).

(...) ist fast blind, erkennt noch 3 Farben und erlernt die Punktsschrift. Er nutzt teilweise seine verbliebene Sehfähigkeit zur Bearbeitung von Aufgaben. Für ihn werden Materialien taktil aufbereitet. (...) kann sehr gut Zusammenhänge erkennen und benennen. Er bringt häufig durch seine hohen kognitiven Fähigkeiten die Stundeninhalte voran. (...) teilt gerne sein Wissen laut seinen Mitschülern mit, um zu zeigen, dass er „der Beste“ in der Klasse ist. Er versucht sich vor allem mit seiner Lautstärke und dem lauten Vorsagen durchzusetzen. (...) muss im Unterricht oft an die Klassenregeln erinnert werden. (...) hat nur geringe Vorkenntnisse von seiner Lebensumwelt, wodurch er Zusammenhänge teilweise nicht versteht. Er versucht durch Albernheit seine Wissenslücken auszugleichen. (...) ist ein sehr guter Leser und schreibt reflektierte Antworten, die er sich sinnentnehmend aus den Texten erliest.

In der **Klasse 2** werden (...), (...), (...), (...), (...), (...) und (...) unterrichtet. (...) ist sehr leistungsbereit und möchte immer zusätzliche Aufgaben bekommen. Er spielt sich gerne in den Vordergrund, um zusätzliche Aufmerksamkeit zu erhalten. (...) hat ADS, das medikamentös behandelt wird. (...) träumt gerne, arbeitet langsam und benötigt häufigere Aufforderungen sich am Unterricht zu beteiligen und sein Wissen den Mitschülern mitzuteilen. Er benötigt klare Strukturen und rückt sich häufig bei Arbeitsaufträgen bei den Lehrern. (...) hat gelb/blau Probleme und sehr niedrige Visuswerte. Er trägt eine Brille und benutzt in der Schule teilweise eine Lupe als Hilfsmittel. (...) ist sehr aufgeschlossen und kann Zusammenhänge erfassen und benennen sowie Arbeitsaufträge selbstständig umsetzen. (...) hat trotz ihrer starken Brille mit Nahteil nur eine mittlere Sehfähigkeit, weshalb sie teilweise zusätzlich ihr FLG benutzt. Sie ist zudem stark blendempfindlich. Sie kann sich Inhalte gut erschließen und findet schnell Zusammenhänge heraus. Oftmals ist sie unkonzentriert oder quatscht mit ihrer Sitznachbarin. Sie muss zur Beteiligung am Unterricht häufig aufgefordert werden, wobei sie dann zumeist qualifizierte Aussage trifft oder beiträgt. (...) wird mit dem zusätzlich FS Lernen unterrichtet. Sie meldet sich häufig im Unterricht und fordert viel Aufmerksamkeit seitens der Lehrerin. Ihre Antworten sind nicht immer richtig und ihre Beiträge bringen den Unterricht nur teilweise voran, da sie eher reproduziert, wenn es um neue Themen geht. (...) verliert zunehmend ihre Sehfähigkeit. Sie wird auch nach dem FS Lernen unterrichtet. Sie versteht viele Zusammenhänge gar nicht, bemüht sich jedoch am Unterricht teilzunehmen und Beiträge zu leisten. Dabei fällt auf, dass sie die Inhalte nicht verstanden hat. (...) hat sehr starke Probleme im räumlichen Sehen. Sie ist sehr unruhig und muss immer wieder auf das Einhalten der Klassenregeln hingewiesen werden. Sie liest schlecht und versucht Arbeitsaufträge durch „Improvisation“ oder „Abschauen“ bei den Mitschüler/innen zu erledigen.

### **Zusätzliche Hinweise**

In dem Klassenverband werden SuS mit Blindheit und stark ausgeprägter Sehbehinderung zusammen unterrichtet, sodass ein erhöhter Verbalanteil und akustische Signale, ebenso wie Handführungen oftmals notwendig sind. Tafelarbeit findet aus diesen Gründen nur selten statt und wird ebenfalls verbal unterstützt. Da die Lerngruppe mit den unterschiedlichen Altersstufen, Sehfähigkeiten und Lernvoraussetzungen sehr heterogen ist wird der Verband nach einer gemeinsamen Einführungsphase oftmals in 2 Lerngruppen aufgeteilt. Die Aufteilung wird immer wieder individuell neu nach Lernfähigkeiten, Förderinhalten, Themen oder Methoden gemischt. Die Trennung hat auch den Vorteil, dass beide Klassenräume, die direkt gegenüber liegen, genutzt werden können. Die Abschlussrunde der Stunde wird wieder gemeinsam mit allen SuS gehalten. Dort können Ergebnisse und Probleme präsentiert, besprochen und gesichert werden. Der SU wird oftmals neben der Lehrerin durch eine weitere Lehrerin oder pädagogische Kraft unterstützt, wodurch die SuS individuell besser unterstützt und betreut werden können.

### **Lernausgangslage für die U-Stunde „Wir säen Sonnenblumenkerne ein“**

Die SuS der Klasse 2 haben im letzten Winter Tulpen-Zwiebeln mit der Lehrerin in einen Topf eingetopft, sodass sie ihr Wissen über benötigte Materialien und Arbeitsgeräte zum Einsäen von Samen vertiefen können.

Die SuS der Klasse E/1 haben in der letzten Religionsstunde Sommerblumen in eine Schale in der Klasse gemeinsam mit der Lehrerin aus einem Samenteller eingesät. Auch sie werden ihr Wissen vertiefen können, da die Vorgehensweise und der Arbeitsablauf nicht eingehend thematisiert wurden.

Alle SuS haben in den letzten Wochen das Thema Löwenzahn und Wiese erarbeitet. Dabei haben sie den Löwenzahn explizit als Wiesenblume durch Lernen an Stationen kennen gelernt. Sie wissen aus welchen Bestandteilen eine Pflanze besteht und können diese benennen. Den Wachstum einer Pflanze von der Saat bis zur Blüte haben alle noch nicht beobachtet oder in einem Pflanzentagebuch dokumentiert. Um jedoch den Kreislauf der Pflanzen insgesamt verstehen zu können, ist es wichtig, diese Zusammenhänge für die SuS handlungsorientiert nahe zu bringen.



## Individuelle Lernvoraussetzungen der SuS

Name	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(blind)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)
<b>Allgemeine Lernvoraussetzungen</b>														
Besonderheiten der SuS	verstehst u. spricht schlecht Deutsch erkennt häufig Zus.hänge nicht	sieht sehr wenig, unsicher, verlangt viel Unterstützung	insges. langsam, schnell mit Ergebnis zufrieden, liest sinnentnehmend	Versucht „lustig“ zu sein - ärgert gerne, versteht Zus.hänge oft nicht	FS Lernen Orientiert sich gerne an Mitsus, hat gute praktische Ideen, schnell fertig	arbeitet flüchtig, schnell fertig, hohes kognitives Potential Braille	Spricht da-zwischen Arbeit schnell u. unordentlich, schnell fertig	Geringe Sehfähigkeit. Oft unfreundlich, erkennt eigene Probleme nicht	Fordert viel Zuwendung, sehr gewissenhaft, be-steht auf Regelin-haltung.	bestimmt gerne, sieht u versteht wenig, versteht Arbeitsauf-trag nicht	FS Lernen Benötigt viel Unter-stüt-zung, kann verbale Aufträge gut umset-zen	Viel Auf-forderung zur Betei-ligung, quatscht gerne	Träumt, lang-sam, fragt häufig nach	FS Lernen Orientiert sich gerne an Mitsus, hat gute praktische Ideen
Selbstständig arbeiten	-	-/+	+	+	+	-/++++	+ /+++	+ /+++	+ /+++	-/+	+	+ /+++	+	-/+
Arbeitsauftrag verstehen/umsetzen	-	-/+	+ verst. -/+ums.	+	-/+	++ verst. -/+ ums.	+	+ /+++	+ /+++	-/+	-/+	++	-/+	-/+
Ausdauerndes Arbeiten	-/+	-/+	-/+	+	-/+	++	+ /+++	+ /+++	++	-/+	+	+ /+++	- /+ /+	- /+ /+
Lesekompetenz	--	-/+ erste Worte	+	++	- einige Worte	+	+	+	+ /+++	-/+	-	+	+	-
Gezielt Hilfe einfordern	=	-/+	+	+	-/+	++	+	+	+	-/+	-/+	+	-/+	-/+
Hilfsangebote durch Lehrerin	Viel Einzelunterstützung/kleine Arbeitsgruppe „kleinschrittig“ arbeiten mit Symbolen ZEIT	Viel Einzelunterstützung/kleine Arbeitsgruppe „kleinschrittig“ arbeiten mit Symbolen ZEIT	Mehr Forderung und genaues Arbeiten einfordern	Zur Ernsthaftigkeit ermahnen. An Klassenregeln erinnern. Zus.hänge nochmals erklären und erfahren lassen	Arbeiten mit Symbolkarten.	Materialien taktil erf. Teilw. in Kleingruppen arbeiten, muss Aufgaben selber überprüfen ZEIT	Auf ordentliches Arbeiten und überprüfen drängen.	Darauf hinweisen, dass er sich melden soll, wenn Probleme auftauchen	Zuwendung abbauen und selbstständiges Arbeiten einfordern	Viel Einzelunterstützung/kleine Arbeitsgruppe „kleinschrittig“ arbeiten mit Symbolen ZEIT	„kleinschrittig“ arbeiten, arbeiten mit Symbolen	An Klassenregeln erinnern, auf genaues Arbeiten achten	Genaueres Zuhören einfordern u. genaues Arbeiten nach Anleitung, schnelleres arbeiten	Genaueres Arbeiten mit Symbolkarten. Kontrolle



Klasse														
Name	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(blind)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)	(FLG)
<b>Fachzielorientierte Lernvoraussetzungen</b>														
Kann Materialien benennen	-/+	+	+ /++	+	+	++	++	+ /++	++	-/+	+ /++	++	+ /++	+
Kann Arbeitsgeräte benennen	-/+	+	+ /++	+	+	++	++	+ /++	++	-/+	+ /++	++	+ /++	+
Kann Arbeitsschritte selbstständig umsetzen	-	-/+	+	-/+	-/+	+	+ /++	+ /++	++	-/+	+	++	+	+ /++
Hilfsangebot/Unterstützg.														
<b>Förderzielorientierte Lernvoraussetzungen</b>														
Genauere A-H/H-H-Koordination	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+ /++	+ /++	-/+	+ /++	+ /++	+	+ /++
Blumenerde einfüllen	-/+	-/+	+	-/+	+	+	+	++	++	+	++	+ /++	+	++
Samenteller mittig	-/+	-/+	+	-/+	+	-/+	+	++	+ /++	-/+	++	+	+	++
Erde bedecken	-/+	-/+	+	-/+	+	+	-/+	+	++	+	+	+ /++	+	+ /++
Topf begießen	-/+	-/+	+	-/+	+	-/+	-/+	+	++	+	+ /++	+	+	+ /++
Erde passend andrücken	-/+	-/+	+	-/+	-/+	+	+	+	+ /++	-/+	+ /++	+	+	+
Hilfsangebot/Unterstützg. Begründung s.o.	Mit L.		Lehrerin	Mit L.	Lehrerin	Mit L.	Lehrerin				Mit L.	Lehrerin		

Die SuS, die mit der L. zusammen arbeiten benötigen mehr Unterstützung, um die Zusammenhänge zu begreifen oder die Aufgabenstellung motorisch zu bewältigen.

Die SuS, die mit der anderen Lehrerin zusammen arbeiten benötigen weniger Unterstützung, weshalb sie versuchen möglichst selbstständig ihren Arbeitsauftrag durchzuführen und nur bei Bedarf Hilfe von Seiten der Lehrerin und evtl. einer weiteren Kraft einholen.

**Legende für die Tabelle:**

- keine Fähigkeiten vorhanden, hoher Förderbedarf,
- /+ Fähigkeit in Ansätzen vorhanden, aber hoher Förderbedarf,
- + Fähigkeiten vorhanden, teilw. Unterstützung notwendig,





++ stabile Fähigkeit, selten Unterstützung notwendig

## 6. Begründungszusammenhänge der Stunde

### Entscheidungen zum Fach u. Fachziel

#### Themenwahl

Die SuS haben Löwenzahn u. andere Blumen auf der Wiese beobachtet u. dokumentiert. Sie haben noch nicht erlebt, wie eine Pflanze aus einem Samen wächst.

#### Richtlinienbezug

Natur u. Leben – Eine Pflanze im Klassenzimmer/Schulgarten betreuen. Verantwortung für Pflanzen entwickeln. Kompetenzen: Pflanzen artgerecht pflegen und ihr Wachstum dokumentieren.

#### Gegenwarts- u. Zukunftsbedeutung

- Die SuS haben große Pflanzen mit Knospen und Blüten sowie deren Samen kennen gelernt (Löwenzahn). Sie haben noch nicht beobachtet, wie aus einem Samen eine Pflanze wächst. Durch den handlungsorientierten Unterricht übernehmen sie Verantwortung für eine Pflanze und können dabei das Wachstum beobachten u. dokumentieren. Sie lernen verantwortungsvoll mit Pflanzen umzugehen, da sie erfahren haben, wie viel „Zeit und Mühe“ es kostet, um zu wachsen, um letztendlich zu blühen und einen neuen Kreislauf in Gang zu setzen. Durch das Eintopfen und die Pflege lernen sie, welche Materialien und Werkzeuge für das Einpflanzen und die Pflege notwendig benötigt.

#### Reduktion, Exemplarität

-Der Sonnenblumenkern ist größer als der vom Löwenzahn/Pustelblume und diese Pflanzsteller sind zudem noch anschaulicher für sehbeh. SuS. sowie leichter einzupflanzen. Das Wachstum ist ebenfalls leichter zu beobachten und zu dokumentieren.  
- Die Sonnenblumenkerne/pflanze haben vermittelnde Funktion zwischen Sache und Aufnehmenden und sind als selbstständiger Aspekt einer Vermittlungsvariable zu verstehen. Sie sind wichtig als „Mittler „ für eine handlungsfähige Kommunikation wichtig und ermöglichen eine erfolgreiche Teilnahme der sehbeh. SuS am Unterricht (vgl. Lang, S.125) und in der Gesellschaft (Krug, 151 ff.).  
-An dem konkreten Objekt/Inhalt soll eine übergreifende Einsicht gewonnen werden, die möglichst zum Verständnis auf andere Phänomene (hier Wachstum und Betreuung einer Pflanze sowie Erhalt der Umwelt/ vorsichtiges Betreten von Wiesen/Beeten) übertragen lassen (vgl. Peterßen S. 78)  
-viele Sehbeh. können aufgrund ihrer Sehschädigung Pflanzen im Wachstum nicht beobachten.

#### Sachanalyse

- Die Heranführung an naturwissenschaftliches Arbeiten ist eine wichtige Aufgabe des SU. Die SuS können an dem anschaulichen und handlungsorientierten Objekt gestellte und selbst gebildete Hypothesen bilden, beobachten und bestätigen oder revidieren. Gerade Pflanzen sind dafür besonders geeignet. (Grundschule SU, Heft 19/2003, S. 22)  
- Keimversuche lassen sich besonders gut mit Vogelfutter (hier Sonnenblumenkerne) durchführen, da sie schnell keimen (ebd.).  
- Durch den handlungsorientierten Unterricht können die SuS lernen, dass die Samen nicht viel Erde oberhalb des Samens benötigen und für das Wachstum ebenfalls Wasser und Nährstoffe (Dünger) notwendig sind. Durch zusätzliche Aussaat seitens der LAA können die Keimlinge und Pflanzen in ihren jeweiligen Wachstumsstadien aus den Töpfen herausgenommen werden und das Wachstum der Wurzel, das sonst nicht sichtbar ist, ebenfalls genau beobachtet werden.

## Entscheidungen zum Förderziel u. Förderzielschwerpunkt

### Zielschwerpunkt

AHK bzw. HHK ist aufgrund der Sehschädigung der SuS oftmals unreflektiert und ungeübt. Dadurch kommt es häufig zu ungenauem Arbeiten und der Vernachlässigung von der Nutzung von Sehhilfen oder Hilfsmitteln, wodurch eine Herabsetzung der Selbstständigkeit verbunden sein kann.

### Richtlinienbezug

- Low Vision Förderung u.a. durch AHK/HHK  
- Stärkung und Entfaltung individuellen Sehbedingungen und Handlungsstrategien  
Aktivierung und Sensibilisierung der zur Verfügung stehenden Sinne (vgl. KMK, 1999, 13, 18)

### Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung

- Indem die Fähigkeit der AHK/HHK durch konkretes, inhaltsbezogenes Handlungsmaterial gefördert wird erleben die SuS ein positives Selbstwertgefühl und ein ermöglichen ein spielerisch-entdeckendes Lernen. Dies bestärkt sie in ihrem selbstständigen Verhalten in der Gegenwart und Zukunft (vgl. Krug, S. 185)-> ich schaff das auch allein!  
- Eine gute AHK/HHK ist auch für andere schulische Fächer (z.B. Deutsch -> Handschrift/Stifthaltung und -verwendung) wichtig und fördert positiv den Entwicklungsstand der SuS, die aufgrund vernachlässigter Motorik Zusammenhänge nicht verstehen ließen (vgl. Krug, S. 43)

### Reduktion, Exemplarität

-Reduktion auf AHK/HHK stellt einen Teilbereich der visuomotorischen Koordination der visuellen Wahrnehmung dar und ermöglicht ein besseres Körperschema. Sie bezieht sich u.a. auf Figur-Grund-Wahrnehmung, Wahrnehmung räumlicher Beziehungen, etc, wobei die Anbahnung und die Vertiefung der Fähigkeiten wichtig für das Zusammensetzen von Figuren, das Wahrnehmen von Ähnlichkeiten und die Unterscheidung von Details wichtig ist (vgl. Krug, S. 57/58)  
- Die angebotenen Arbeitshilfen (Material- und Arbeitskarten und -anleitung, Bereitstellung der Materialien und Werkzeuge) dienen zur Erleichterung und Optimierung/Kontrolle der Arbeitsergebnisse und der Schulung von Kompensationsstrategien.

### Förderschwerpunktanalyse

- AHK: „Fähigkeit, die Bewegung von Hand und Arm im Einklang mit den Informationen zu steuern, die durch das Sehen gewonnen werden (vgl. Walthes, S. 191).  
- Bei SuS mit Sehschädigungen treten durch die visuelle Beeinträchtigung vermehrt Entwicklungsverzögerung und Schwierigkeiten der Bewegungskoordination auf (vgl. Krug, S. 41).  
- Wichtig für den FS Sehen ist die kontinuierliche Förderung der Sinnesschulung und Vermittlung von Handlungs- und Kompensationsstrategien zu integrieren.



Methodisch-didaktische Entscheidungen s. nächste Seite

## Methodisch-didaktische Entscheidungen

Aus den Begründungszusammenhängen lassen sich folgende methodisch-didaktische Entscheidungen treffen:

### Sozial- und Sitzform:

*Stuhlkreis* während der gemeinsamen Einführungsphase, verstärkt das Gruppengefühl und ermöglicht eine allgemeine Aufmerksamkeitsfokussierung auf den Unterrichtsinhalt sowie die räumliche Nähe zwischen den SuS untereinander und zwischen SuS und Lehrerin (vgl. Peterßen, S. 63, ff).

*Einzelarbeit* während der Erarbeitungsphase ermöglichen den SuS in der Gruppe mit der Lehrerin, selbstständiges Durchführen des Arbeitsauftrages, eigene Erfahrungen mit der AHK sowie individueller Einsatz von Hilfsmitteln und individuelle Lernzeit (vgl. ebd.).

*Stuhlkreis* in der Gruppe mit der L. verhilft den SuS mit schwächerer Sehfähigkeit dazu, ohne Zeitdruck und einzelnem Erlesen der Arbeitsaufträge das Einpflanzen eines Samenkorns mitzuerleben und mit durchzuführen und diese ihren individuellen Lernbedürfnissen zu entsprechen (vgl. ebd.).

*Stuhlkreis* in der Abschlussphase vereint wieder die Lerngruppe. Hier können die Erfahrungen und Probleme ausgetauscht werden. Fach- und Fachrichtungsziele überprüft werden (vgl. ebd.).

### Medien:

- Saatgut von Deutsche Post DHL „gogreen“ (Sonnenblumenkerne)
- Löffel
- Blumenerde
- Blumentöpfe mit Hilfslinie zur Füllhöhe der Blumenerde versehen -> ermöglicht genaueres Arbeiten
- Reduzierte Material- und Arbeitskarten (selbst erstellt und teilw. taktil aufbereitet) ermöglichen kleinschrittiges und selbstständiges Arbeiten
- Schutzfolie und rutschfeste Unterlagen verhelfen zu besserem Kontrast und leichtem Arbeiten

### Methoden:

- Handlungs- und produktorientiertes Lernen, praktische Arbeitstechniken kennen lernen.
- Vertiefung von Vorkenntnissen.
- Förderung lebenspraktischer Fähigkeiten.





## 7. Stundenverlaufsplanung

U-Phase/ Zeit	Unterrichtsaktivität	Medien	Didaktisch-methodischer Kommentar
<b>Einstieg</b> 10 Min	<ul style="list-style-type: none"><li>- L. begrüßt SuS und stellt Besuch vor.</li><li>- L. zeigt SuS die Samenkarten von der Post und fragt sie, ob sie vermuten können, was wohl in dieser Karte versteckt sein könnte.</li><li>- L. fragt die SuS, wie man vorgehen muss, um Samen einzusäen und welche Materialien und Werkzeuge man dazu benötigt.</li><li>- L. stellt den Stundenverlauf vor</li><li>- L. gibt Förderziel den SuS bekannt -&gt; AHK/HHK, weniger wichtig ist es ein Ergebnis zu präsentieren als ein sorgfältiges Arbeiten -&gt; Wichtigkeit hervorheben, das Samen nicht zu tief, Erde nicht zu fest und nicht zu viel Wasser zu verwenden ist uns Hilfsmittel benutzt werden sollen.</li><li>-L. teilt den SuS mit, dass in der nächsten SU-Stunde nicht erledigte Arbeiten fertig gestellt werden können.</li><li>- L. teilt die Gruppe auf (siehe Diff.)</li></ul>	<p>Saatgut von der Post und echte Sonnenblumenkerne</p> <p>Originale Gegenstände und</p> <p>Materialkarten und Arbeitsaufträge</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Problemaufriss -&gt; macht die SuS neugierig und fördert das Interesse und die Aufmerksamkeit der SuS</li><li>- die SuS sollen an eigene Erfahrungen anknüpfen und Vermutungen aufstellen</li><li>- Stundentransparenz -&gt; SuS entwickeln Vorfreude auf den Stundenverlauf -&gt; Neugierde, Spannung und Sicherheit für den Arbeitsauftrag</li><li>- SuS erfahren, worauf und warum sie bei dem Arbeitsauftrag/der Durchführung achten müssen.</li><li>- nimmt „Druck“ von den SuS ein fertiges Ergebnis präsentieren zu müssen.</li><li>-Wechsel der Sozialform lockert den Körper und gibt eine kognitive Erholungsphase -&gt; erhöht die Aufmerksamkeit für die nächste U-Phase</li><li>- Aufteilung der Gruppe ist den SuS bekannt und wird zumeist kommentarlos akzeptiert</li></ul>
<b>Erarbeitung</b> 10 Min.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die SuS sehen die Material- und Arbeitsauftragskarten sowie die Materialien und Werkzeuge und versuchen diese in der richtigen Reihenfolge gemeinsam mit der L. zum Einsäen der Samen zu ordnen.</li><li>- Lehrerin fragt nach der Markierung und Loch im Topf, wozu diese wohl dienen können und nach anderen einzelnen Gegenständen,/Materialien. Sie greift auf Bemerkungen aus dem Einstieg im Stuhlkreis zurück.</li><li>- Lehrerin erinnert die SuS noch einmal an das genaue Arbeiten und der Kontrolle von Auge/Hand/Hand und dass es nicht wichtig ist, ein fertiges Ergebnis zu erzielen.</li><li>- Lehrerin weist darauf hin, dass sie individuelle Sehhilfen z.B. FLG für das Umsetzen ihrer Arbeit nutzen können, wenn ihnen dadurch die Umsetzung leichter gelingt.</li></ul>	<p>Material- und Arbeitskarten, originale Gegenstände</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Gruppe mit der L. bleibt in einem kleinen Kreis im Klassenraum der Kl. 2 und begibt sich mit den SuS um einen Materialtisch auf dem die Arbeitskarten liegen. Daneben steht ein Materialtisch mit den originalen Gegenständen. Die SuS ordnen die Karten den orig. Gegenständen zu und versuchen die Arbeitsschritte hintereinander zu ordnen bzw. aufzustellen.</li><li>- Die L. unterstützt sie durch nachfragen.</li><li>- Die Gruppe mit der Lehrerin geht in den Klassenraum der Klasse E/1 und begibt sich dort ebenfalls mit den SuS um einen Material- u. Arbeitstisch. Sie geht ebenfalls mit den SuS kleinschrittig und hinterfragend den Arbeitsauftrag durch.</li></ul>
<b>Durchführung</b> 15 Min.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die SuS, die mit der Lehrerin in Kl. E/1 sind versuchen die Samen nach Arbeitsanleitung mit den vorbereiteten Werkzeugen und Materialien einzusäen.</li><li>- Die Sus, die mit der L. in der Kl. 2 bleiben pflanzen in 2 Blumentöpfe gemeinsam die Saat ein.</li><li>- Nach 15 Min. wird die Durchführungsphase abgebrochen und wieder gemeinsam im Klassenzimmer der Klasse 2 getroffen.</li></ul>	<p>Arbeitskarten, Materialien, Werkzeuge</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Die Gruppe mit der L. unternimmt die Schritte gemeinsam mit den SuS – sie arbeiten in 2er und 3er Gruppe</li><li>-Die Gruppe mit der Lehrerin versucht selbstständig nach Anleitung und unter genauer AHK zu arbeiten.</li><li>- Die AHK/HHK steht neben dem Fachziel im Mittelpunkt, weshalb es gut sein kann, das viele SuS keine Ergebnisse am Ender der Durchführungsphase erhalten.</li></ul>
<b>Reflexion</b> 10 Min.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die SuS beider Gruppen erzählen über ihre Erfahrungen und Probleme, auf die sie bei der Umsetzung des Arbeitsauftrages gestoßen sind. Sie reflektieren dabei ihr Fach- und Förderziel.</li><li>- L. lobt die SuS für ihre Arbeit und die Reflexion der Stunde und gibt eine kurze Aussicht auf die nächste Stunde.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Es ist wichtig, die Erfahrung zu thematisieren, da die SuS sich dadurch ernst genommen fühlen und für die Zukunft andere Strategien zur Durchführung erarbeitet werden können. Positive Erfahrungen zeigen den SuS, das sie Arbeitsaufträge gut umsetzen und ihnen Hilfsmittel die Arbeit erleichtern.</li><li>- Lob ist wichtig für die weitere Motivation der SuS in den nächsten U-Std. und erhöht ihr Selbstwertgefühl.</li></ul>



	-L. verabschiedet die SuS		
--	---------------------------	--	--

## 8. Literaturverzeichnis

**Aeschermann, J.:** Lernwerkstatt Sonnenblume. Ab Klasse 1. Kopiervorlagen. Brigg Pädagogik. Augsburg. 2008

**Dechant, M.; Kohrs, K.-W.; Weyers, J.:** Bergedorfer Grundschulpraxis. Sachunterricht. 1./2. Klasse Natur und Leben. Persen Verlag. Horneburg. 2004.

**Drawe, W., Rumpler, F., Wachtal, Pl., (Hrsg.):** Empfehlungen zur Sonderpädagogischen Förderung. Allgemeine Grundlagen und Förderschwerpunkte (KMK) mit Kommentaren, Empfehlungen zum Förderschwerpunkt Sehen und Lernen. Edition Bentheim. 2000

**Flott-Tönjes, U.; Oberlack, S.; Ross-Boelhave, R.; Schumacher, H.; Thamm, J., Widlak, Chr.; Witt, H.,:** Förden planen. Förderzielorientierter Unterricht auf der Basis von Förderplänen. VDS, Landesverband NRW e.V., Bornheim, 2005.

**KMK:** Richtlinien für den Förderschwerpunkt Sehen. Entwurf 2001

**Krug, F.-K.:** Didaktik für den Unterricht mit sehbehinderten Schülern. E. Reinhardt Verlag. München-Basel. 2001.

**Lang, M.; Hofer, U.; Beyer, F.:** Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern. Band 1: Grundlagen. Kohlhammer Verlag GmbH. Stuttgart. 2008.

**Lang, M.:** Haptische Wahrnehmungsförderung mit blinden Kindern. Möglichkeiten zur Hinführung. S. Roderer Verlag. Regensburg. 2003.

**MSJK NRW:** Richtlinien und Lehrpläne zur Erprobung für die Grundschule NRW: Deutsch, Sachunterricht, Mathematik, Musik, Kunst, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre. Ritterbach Verlag. Frechen. 2003.

**Peterßen, W. H.:** Kleines Methoden-Lexikon. Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH. München, 1999.

**Walthes, R.:** Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik. 2. Auflage. Ernst Reinhardt Verlag. 2005.

### Zeitschriften:

**Grundschule Sachunterricht:** Thema Pflanzen. Friedrich Verlag. Heft. 19/2003.

**Grundschule Sachunterricht:** Thema Methoden. Friedrich Verlag. Heft 18/2003.

### Internet:

[http://vs-material.wegerer.at/sachkunde/su\\_blumen.htm](http://vs-material.wegerer.at/sachkunde/su_blumen.htm) 11.05.2010

## 9. Anlagen

Einige Materialkarten – Symbole

Arbeitsanleitung

## Materialien und Werkzeuge



Karte mit Saatteller



Blumenerde





Löffel



Blumentopf



Gießkanne

## Arbeitsauftrag:

1. Suche dir deine Materialien und Werkzeuge zusammen.



Blumenerde



Blumentopf



Gießkanne



Löffel



Karte mit Saatteller



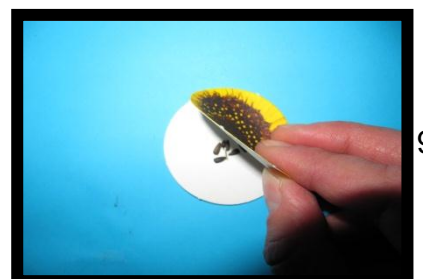
2. Fülle umsichtig die Blumenerde mit einem Löffel in den Blumentopf bis zur schwarzen Mar-  
kierung.



3. Drücke die Blumenerde mit der Hand vor-  
sichtig fest.



4. Drücke mit ein wenig Kraft den Saatteller aus der Karte.



5. Ziehe vorsichtig den Deckel des Saattellers ab.

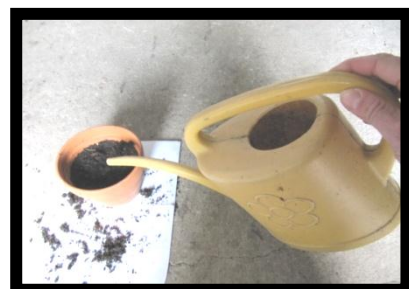
6. Lege den Saatteller in die Mitte der Blumenerde.



7. Bedecke den Saatteller mit ein wenig Blumenerde und drücke sie wieder vorsichtig fest.



8. Gieße etwas Wasser aus der Gießkanne über den Saatteller und die



Blumenerde.

9. Stecke dein Namensschild an den Rand deines Blumen-topfes.



10. Stelle den Blumen-topf mit der Sonnenblumensaat vorsichtig an einen sonnigen Ort und halte in der nächsten Zeit die Erde feucht.

