



HOMEKINDERGARTEN

NEWSLETTER

16



... BEI DIR GEHT ES MIR AM BESTEN.

LICHT (TEIL 1)

Die Themen Licht, Farben und Sehen finden sich in nahezu allen Bildungs- und Rahmenlehrplänen des Kindergartens der Länder wieder. Es werden verschiedene Aspekte des Themas behandelt wie „Ohne Licht können wir nichts sehen“, „Licht und Schatten“, „Licht und Farben“, „Licht und Leben“, „Die Eigenschaften des Lichts“, ...

Alle Bildungs- und Rahmenlehrpläne empfehlen, das Thema mit vielen anderen Bildungsbereichen zu vernetzen, so dass Kinder ein ganzheitliches Verständnis erwerben. Es sollten Querverbindungen beispielsweise zur Kunst (mit Farben kreativ gestalten, Farben aus der Natur gewinnen, verschiedene Farben mischen), zur Bewegung (Schattenspiele, Schattenfangen), zur sprachlichen Bildung (Beschreibung der Erfahrungen, Reime, Lieder) usw. gesucht werden.

- nach: Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.) (2015): *Licht, Farben, Sehen. Optik entdecken*. Berlin: Format Druck und Medienservice GmbH, S. 8-9

Damit verknüpft wird dieses Thema mit WERTVOLLen Gedanken, wie das Licht unser physisches und psychisches Leben beeinflusst und bereichert.

Viel Freude mit den Ideen rund um das Thema „Licht“! Fortsetzung folgt im nächsten Monat!

1. Sinn und Religion

1.1 Gottes Im.Puls für Groß

Gott ist Licht, und in ihm ist keine Finsternis. - 1. Joh 1:5

Gottesferne, das Böse oder das Leid in dieser Welt wird in der Bibel hingegen mit Finsternis symbolisiert. Hiob klagt immer wieder verzweifelt über die Finsternis des Leidens, das ihn nicht loslässt.

"Er hat (...) Finsternis auf meinen Steig gelegt." - Hiob 19:8

An Gott gerichtet klagt Hiob:

"Ich hoffte auf Licht, und es kam Finsternis." - Hiob 30:26

Dankbar für Gottes Bereitschaft, dem Chaos etwas entgegenzustellen und Licht in die Finsternis zu bringen, zeigen sich die Psalmbeter. *„So wäre auch die Finsternis nicht*

finster bei dir", heißt es da. Bei Gott ist die „*Finsternis wie das Licht*" (Ps 139:12). Wer glaubt und „den Herrn fürchtet", der kann Anteil haben an diesem Licht:

„Den Frommen geht das Licht auf in der Finsternis von dem Gnädigen, Barmherzigen und Gerechten." - Ps 112:4

Diese Erfahrung machte der junge David sehr konkret. Nachdem Gott ihn vor seinen Feinden gerettet hatte, betete er:

„Herr, du bist meine Leuchte; der Herr macht meine Finsternis licht." - 2. Sam 22:29

So warteten auch die Juden auf DAS Licht, das die Welt retten sollte:

„Das Volk, das im Finstern wandelt, sieht ein großes Licht, und über denen, die da wohnen im finstern Lande, scheint es hell. (...) Denn uns ist ein Kind geboren, ein Sohn ist uns gegeben.“ - Jes 9:1+5

„Dann wird mein Licht eure Dunkelheit vertreiben wie die Morgensonne, und in kurzer Zeit sind eure Wunden geheilt.“ - Jes 58:8

Beim Laubhüttenfest, das an die Bewahrung des Volkes Israels beim Auszug erinnerte, wurde über die Jahre der Brauch eingeführt, vier große Ölleuchter aufzustellen, deren Fassungsvermögen rund 65 Liter Öl betrug. Diese riesigen Lampen waren in der ganzen Stadt zu sehen und erinnerten auch an die nächtliche Feuersäule während des Wüstenaufenthaltes. Das Laubhüttenfest war damit auch ein Lichterfest. Genau bei diesem Fest sprach Jesus die Worte:

„Ich bin das Licht der Welt. Wer mir nachfolgt, der wird nicht wandeln in der Finsternis, sondern wird das Licht des Lebens haben.“ - Joh 8:12

Ja, es gibt Durststrecken im Leben, in denen wir „*wandern im finsternen Tal*" (Ps 23). Jeder kennt dunkle Stunden, die einen zum Stolpern bringen wollen, in denen sich die Finsternis, die Hoffnungslosigkeit breit machen. Aber Jesus sagt: Ich bin das Licht! Du darfst Licht des Lebens haben. Wenn du mir nachfolgst! Jesu Botschaft setzt voraus, dass wir ihm in enger Verbindung nachgehen.

„Ich bin in die Welt gekommen als ein Licht, damit, wer an mich glaubt, nicht in der Finsternis bleibe." - Joh 12:46

1.2 Gottes Im.Puls für Klein

BARTIMÄUS – JESUS SCHENKT LICHT

Einstieg:

- ❖ *Lass dein Kind mit verbundenen Augen aus Steinen einen Turm bauen. Warum ist es so schwierig? Es ist so, als wenn man nachts im Dunkeln den Turm bauen will. Das Licht fehlt. Ohne Licht ist vieles ganz schön schwierig. Ohne Licht gibt es nur Dunkelheit. So geht es blinden Menschen.*

- ❖ *Setz dich mit deinem Kind während des Erzählens in ein völlig dunkles Zimmer (Speisekammer, Toilette, Keller,...?), damit es spürt, was Dunkelheit ist (lass es aber dabei ganz nah bei dir sitzen). Beginne die Geschichte damit, was es für ein Geschenk ist, dass wir sehen können. Weise darauf hin, dass Bartimäus nicht sehen, dafür aber gut hören konnte. Was hörte er? Lauscht gemeinsam – welche Geräusche hört ihr? Lass dein Kind gemeinsam mit Bartimäus Jesus laut rufen. Wenn Jesus Bartimäus in der Geschichte heilt, mach das Licht an.*

Reim zur Geschichte:

Jesus trifft hier einen Mann, der überhaupt nichts sehen kann.

Da hat er ihn gesund gemacht, damit der Mann sich wieder freut und lacht.

Du, mein Kind, du bist gesund, du kannst sehen kunterbunt.

Ja, Augen, Ohren, Nase sind, Geschenk von Gott, für dich mein Kind!

- *Meine Bibelseite: Ich kann sehen! URL: <https://www.jw.org/de/bibel-und-praxis/familie/kinder/bibelseite/ich-kann-sehen> [Stand: 6.8.2017]*

Passende Lieder zur Geschichte:

1. Ich kann sehen, schau mich an, I2
2. Guck mal in den Spiegel, sag das bin ich, I3
3. Ich habe zwei Augen, zwei Ohren, ..., F10

- *Gott loben von Anfang an (2008). Spillern: TopLifeCenter*

Blindsein erfassen:

Der Gehör- und Tastsinn von Blinden ist gut ausgeprägt. Macht dazu Übungen:

Stimmen erraten (Tiergeräusche nachmachen oder eine Geräusch-CD einlegen), **Geräuschememory** (Beispiel: <http://www.kindergarten-ideen.de/ideenkiste/spiele/hoeren-und-lauschen/gerausche-memory/> [Stand: 3.9.2017]), **Tastsack** (gefüllt mit verschiedenen Gegenständen: Watte, Zapfen, Knöpfe, Sand, ...), Spiel „**Blinde Kuh**“ von Ravensburger (mit einer Kuhmaske über den Augen ertastet man Kärtchen und versucht den Gegenstand zu erraten).

Dunkelheit spüren:

Spiel Blindenführer: Verbinde deinem Kind die Augen und führe es durch den Raum. Verbinde (je nach Alter und Ängstlichkeit deines Kindes) deinem Kind für eine Zeit lang seine Augen und lass es ganz alltägliche Dinge erledigen: sich anziehen, frühstücken, spielen, ...

Sprecht darüber, was Blindsein bedeutet. Stelle deinem Kind Fragen und hilf ihm Antworten zu finden. Wofür braucht die Frau einen Stock?, Wie kann die Frau die Farbe

an der Ampel wissen?, Wie kann sie die gewünschte Kleidung aus dem Kleiderschrank aussuchen?, Wie kann sie im Supermarkt bezahlen?

Buchtipps:

Cottin, M./Faría, R.: **Das schwarze Buch der Farben.** Fischer Schatzinsel, Frankfurt a. M. 2008

»Das schwarze Buch der Farben« ist ein außergewöhnliches Bilderbuch. Die Farben werden auf der linken Seite mit einem Satz beschrieben: Wie sie riechen, wie sie schmecken, wie sie sich anfühlen, z. B. Gelb ist so weich wie der Flaum von Küken. Der beschreibende Satz wird in Braille-Schrift wiederholt. Auf der rechten Seite sind die beschriebenen Dinge reliefartig abgedruckt und damit mit den Fingerspitzen erfühlbar. Ein Buch, das alle Sinne sensibilisiert und Kinder (und auch Erwachsene) erahnen lässt, was es heißt, blind zu sein.

Schindler, R.: **Helen lernt leben. Die Kindheit der taub-blinden Helen Keller.** Verlag Ernst Kaufmann, Lahr 2002

Das ist die Geschichte des kleinen Mädchens Helen Keller, das vor 100 Jahren in Amerika geboren wurde. Mit 18 Monaten wurde es nach einer schweren Krankheit taub und blind. Wie Helen durch die hingebungsvolle Liebe und Geduld ihrer Lehrerin aus Nacht und Schweigen befreit wird und trotz Taub- und Blindheit leben lernt, erzählt die Autorin in einer einfachen ergreifenden Geschichte.

Streit, J.: Louis Braille: **Ein blinder Junge erfindet die Blindenschrift.** Freies Geistesleben Verlag, Stuttgart 2016

Jakob Streit entwirft in diesem Buch für Kinder das Lebensbild eines blinden Jungen, der mit erst vierzehn Jahren die Blindenschrift erfand. Ein Buch, das älteren Kindergartenkindern, die Geschichten ohne Bilder gewöhnt sind, vorgelesen werden kann. Sehr empfehlenswertes Buch!

Guckes, P.: **Wie Mama mit der Nase sieht.** Stachelbart Verlag, Erlangen 2015

In diesem Buch erzählt ein Junge, wie das Leben mit seiner blinden Mama ist. Man erfährt sehr viel aus dem Alltag eines Blinden.

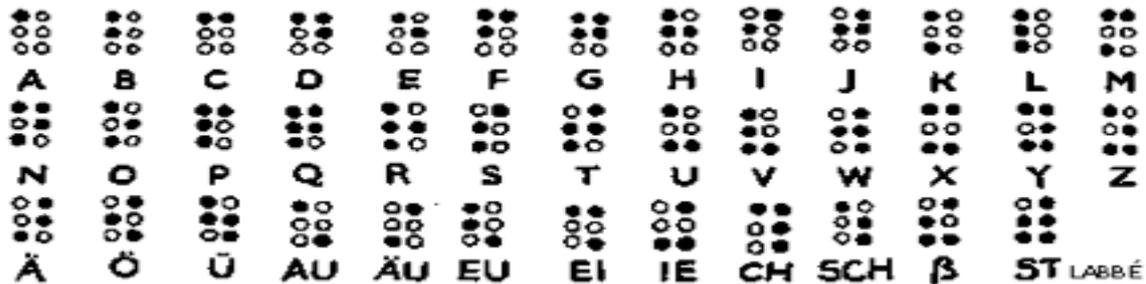
Huainigg, F.: **Gemeinsam sind wir große Klasse.** Annette Betz Verlag, Berlin 2014

Ein Sammelband mit vier Geschichten, die erzählen, wie es Menschen mit Behinderung geht. Sie berichten aus dem Alltag eines Mädchens im Rollstuhl, eines blinden Mannes, eines gehörlosen Mädchens und einer Integrationsklasse.

Blindenschrift:

Schaut euch gemeinsam die Blindenschrift an, lass dein Kind seinen Namen in Blindenschrift schreiben. Prickele den Namen deines Kindes auf einen Karton und lass dein Kind blind seinen Namen spüren. Schreibe ein Wort in Blindenschrift auf und lass dein Kind die Buchstaben dazu finden. Lies dann deinem Kind das Wort vor.

„Schon wieder eine neue Geheimschrift? - Nein, das ist die Punktschrift, mit der Blinde und Sehbehinderte lesen.



Wenn du dir die Tabelle anschaust, begreifst sofort, um was es hier geht: Es gibt immer nur 6 Punkte. Die weißen sind Hilfspunkte, die stellt man sich nur vor. Aber die schwarzen werden ertastet. Clevere Idee, was? Kannst du dir vorstellen, dass diese Schrift von einem Kind erfunden wurde?“

- Zzzebra. Das Web-Magazin für Kinder: Louis Braille. URL: <http://www.labbe.de/zzzebra/index.asp?themaId=327&titelId=4643>, [Stand: 17. 07 2017]

Beim Blindenschrift-Verlag Paderborn kann man Leseproben der Braille-Schrift bestellen: <https://pader-braille.de/service/kontakt/>

Fühlbuch basteln:

Bastelt ein Blindenbuch zum Fühlen. Faltet weißes A4 Papier in die Hälfte zu einem Buch, heftet sie mittig und lass dein Kind verschiedenes Material zum Fühlen aufkleben: Samt, Buntpapier, Krepppapier, Filz, Moosgummi, Stoff, Wellpappe, ...

Dankt Gott für euer Augenlicht und die Farben, die ihr sehen dürft, und dass er eines Tages alles heilen wird!

JESUS IST DAS LICHT/ DIE BIBEL IST DAS LICHT

Was bedeutet es, dass Jesus das Licht der Welt ist? Sucht euch jeden Tag einen anderen Aspekt aus und besprecht ihn:

❖ **Jesus gibt uns Leben:** - macht folgende Versuche:

1. *Versuch: Zwei Schalen mit feuchtem Küchenkrepp auslegen und mit Kressesamen bestreuen. Die eine Schale an einem sonnigen Ort hinstellen, die andere zum Beispiel in einen fensterlosen Schrank. Beobachtet regelmäßig die Wachstumsfortschritte und dokumentiert sie mit Fotos.*
2. *Versuch: Legt ein festes Stück Karton auf den Rasen und lasst es dort einige Tage liegen. Hebt es dann hoch und untersucht das Gras darunter. Das Gras darunter ist gelb.*

Dann spricht darüber, dass es ohne Licht kein Leben gibt. Pflanzen können ohne Licht nicht leben. Jesus sagt, dass Er unser Licht ist. Das heißt, dass wir ohne Ihn auch nicht leben können. Durch ihn wird aber Leben möglich.

❖ **Jesus hilft uns, den richtigen Weg zu finden:**

Ohne Licht kann man sich leicht verirren und findet den Weg nicht. Jesus hilft uns, in unserem Leben den richtigen Weg zu finden. Wenn wir `mal nicht wissen, was wir tun sollen, dann kann er uns helfen. Sprecht über Schiffe im Sturm und die Funktion von Leuchttürmen. Erzähle deinem Kind von der Feuersäule, mit der Gott die Israeliten durch die Wüste geführt hat. Sucht praktische Beispiele, anhand derer uns die Bibel Orientierung gibt, was wir tun sollen und was nicht (z. B. wie wir uns gesund halten können, wie wir glücklich leben können, ...).

Passende Geschichte dazu: *Die Stimme in der Dunkelheit* (in: Patricia St. John (1990): So groß ist Gott, BLB-Verlag, S. 62-63): Hier wird die Geschichte eines Mädchens erzählt, das nach der Schule im Dunkeln nach Hause gehen muss und sich sehr fürchtet, bis sie im Dunkeln die Stimme ihres Vaters hört, der ihr entgegenkommt, um sie abzuholen. Dann ist alle Furcht wie weggeblasen.

Buchtipps: **Kauke O. und A.: Bruno und Bärli. Das Licht des Leuchtturms. Christlicher Missions-Verlag, Bielefeld 2013**

❖ **Jesus hilft uns, in unserem Leben aufzuräumen:**

Verdunkle das Kinderzimmer und fordere dein Kind auf im Dunkeln das Zimmer aufzuräumen. Sprecht dann darüber, dass das sehr schwer ist. Da sieht man den Dreck und die Unordnung ja gar nicht. So ist es mit Jesus. Er zeigt uns, was in unserem Leben unordentlich und schlecht ist und hilft uns unser Leben aufzuräumen.

❖ **Jesus sieht uns und weiß alles:**

Spielt Verstecken im Dunkeln (abgedunkelten Zimmer). Sprecht darüber, wann einem so richtig zum Verstecken zu Mute ist und erzähle von Adam und Eva. Im Dunkeln kann man sich verstecken. Aber im Licht nicht. Jesus ist Licht und er sieht und weiß alles. Er kennt dich ganz genau. Und er liebt dich so, wie du bist. Aber er kann auch die Sünde nicht übersehen. Wenn wir etwas Falsches tun und denken: „Das hat ja niemand gesehen.“, dann stimmt das nicht. Jesus hat es gesehen, denn er ist ja das Licht und sieht alles und will uns helfen.

Passende Geschichte dazu: *Der Junge, der das Licht mied* (in: Patricia St. John (1990): So groß ist Gott, BLB-Verlag, S. 165-168): Ein Junge stiehlt auf dem Nachhauseweg von der Schule bei einem Marktstand Orangen und ist froh über die Dunkelheit, damit sein Fehlverhalten nicht bemerkt wird. Doch dann kommt ihm sein Vater mit der Laterne entgegen, weil es früher dunkel geworden war. Der Junge möchte aber nicht im Licht gehen. Als der Junge im Dunkeln stolpert, entdeckt der Vater seine Tat, hilft ihm, sie wieder gut zu machen und vergibt ihm. Dann können sie im Licht zusammen heimgehen.

Dankt Gott für das „Lebenslicht“ – dass ihr erlöst seid und eine Bibel habt, die euch hilft, zu lernen, was gut für euch ist!

2. Wissenswertes

2.1 Wie halten wir uns als Eltern gesund?

DIE WICHTIGKEIT DER SONNE/ DES LICHTS

Licht beeinflusst unseren Körper mehr, als manche ahnen. Zum Beispiel wird unser Schlafrhythmus davon beeinflusst. Leider leben die meisten Menschen gegen ihre innere Uhr. Das kann zu Schlaf- und Essstörungen, Energielosigkeit oder Depressionen führen. Was sollte man tun? „Licht am Abend vermeiden - am besten würde man die Zeit nach Sonnenuntergang in einem dunklen Raum verbringen. Aber wir sollten dafür sorgen, dass alle Lampen und Leuchten in unserer Wohnung nach Sonnenuntergang keine Blaulichtanteile mehr haben, sondern warmes Licht aussenden. (...) Außerdem sollten wir am Vormittag so viel Licht tanken wie möglich. Und nicht mit dem Auto, sondern mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren oder zu Fuß gehen. Denn sobald wir ein Dach über dem Kopf haben, kriegen wir nicht mehr genug Licht ab. Draußen haben wir auch bei schlechtem Wetter 10 000 bis 15 000 Lux, an schönen Tagen mehr als 100 000 Lux. Drinnen kriegen wir, wenn wir Glück haben, 400 Lux ab, meistens weniger.“

- *Süddeutsche Zeitung (Hrsg.): Abends schön dunkel und morgens so viel Licht wie möglich tanken. URL: <http://www.sueddeutsche.de/karriere/arbeitsrhythmus-so-tickt-ihre-innere-uhr-1.2776384-2> [Stand: 6.8.2017]*

Gerade im Winter sollten wir darauf achten, dennoch viel draußen zu sein. Ist es hell, schüttet der Körper das Gutelaunehormon Serotonin aus. Das heißt, Licht ist für uns bedeutsam, damit wir fröhlich bleiben.

Zu wenig Tageslicht fördert auch die Gefahr des Übergewichtes, weil der biologische Rhythmus des Menschen durcheinander ist und die Steuerung des Appetits und des Hungers nicht mehr funktioniert.

Eine ausreichende UVB-Bestrahlung ist auch wichtig für eine optimale Versorgung mit Vitamin D (90% Bildung in der Haut durch UVB-Strahlung, nur 10% durch Zufuhr über die Nahrung). Vitamin D ist an der Regulation des Calciumhaushalts beteiligt und unterstützt die Einlagerung von Calcium in den Knochen, fördert das Knochenwachstum, wirkt knochenabbauenden Prozessen entgegen und verringert das Fallrisiko. Menschen mit hohen Vitamin D-Werten altern langsamer, haben ein stark reduziertes Sterberisiko und leiden nicht an Krankheiten, die mit Alterung zusammenhängen. Niedriger Vitamin D-Spiegel begünstigt hingegen Immunschwächen als auch Überreaktionen des Immunsystems, sowie chronische Entzündungen (Rheuma, Darmentzündungen, Multiple

Sklerose etc.), Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Depressionen bis hin zu Krebserkrankungen.

Unser moderner Lebensstil (wenig Aufenthalt unter freiem Himmel) und die unzureichende Sonnenbestrahlung von Oktober bis März in unseren Breitengraden führt zu Vitamin D-Mangel. Die Verwendung von Cremes mit Lichtschutzfaktor (es reicht ein Faktor von 10) und Sonnenschutzmitteln hemmt dazu die Vitamin-D-Produktion um 90%. Mit steigendem Lebensalter nimmt die Fähigkeit der Haut, Vitamin D zu produzieren, deutlich ab. Also raus ans Tageslicht!

- Vgl. *Viagantolekten: Was ist Vitamin D? Das besondere Vitamin.* URL: <https://www.vigantolekten.de/was-ist-vitamin-d.html> [Stand: 6.8.2017],

Volkskrankheit.net: Vitamin-D-Mangel ist weit verbreitet! URL: https://www.volkskrankheit.net/a_z/vitamin-d-mangel/?gclid=EAIaIQobChMI7MDA8qiq1QIVprztCh2R2AoZEAAAYAiAAEgLCgPD_BwE [Stand: 6.8.2017]

2.2 Wie halten sich Kinder gesund?

WICHTIGKEIT DES LICHTS

Lasst euer Kind viel draußen spielen! Bei Kindern kann eine Störung des Vitamin-D-Haushalts zu einem verzögerten Wachstum und einer gestörten Entwicklung führen. Das Kind beginnt später zu krabbeln, zu laufen, sein Knochenwachstum und die Entwicklung der Muskulatur können negativ beeinträchtigt werden. Zudem können vermehrt Infektionen und Autoimmunreaktionen auftreten, da das Immunsystem aufgrund des Vitamin-D-Mangels gestört wird. Weitere Kennzeichen für ein Vitamin-D-Defizit können ein verspäteter Ausfall des Milchgebisses, eine schlechte Zahnschmelzentwicklung und die Neigung zu gravierenden Zahnschäden sein. Die ungenügende Versorgung mit dem Vitamin in der Kindheit trägt zur Entwicklung einer Osteoporose im Alter bei.

Die schwerwiegendste Folge eines Mangels ist jedoch die Rachitis. Durch die fehlenden Vitamin-D-Konzentrationen im Organismus werden die Knochen des Kindes weich, es kann zu Deformationen der Wirbelsäule kommen und die Extremitäten können anschwellen. Ständige Gelenkschmerzen machen dem Kind zusätzlich zu schaffen. Im ersten Lebensjahr wird in unserer Gesellschaft darauf geachtet, die Kinder durch Tabletten mit genügend Vitamin-D zu versorgen. Ab ca. dem 2. Lebensjahr ist es jedoch die Aufgabe der Eltern, gemeinsam mit dem Kind dafür zu sorgen, dass es genug Sonnenlicht und somit Vitamin-D bekommt.

SEHENTWICKLUNG DES KINDES

Um Kinder in ihren Entwicklungs- und Lernprozessen gut unterstützen zu können, ist es wichtig, ihre Vorerfahrungen, Interessen, Fähigkeiten und ihre Entwicklung zu kennen und aufzugreifen.

„Kinder nehmen genau wie Erwachsene all das, was sie umgibt, über ihre Sinne wahr. Dabei spielt der Sehsinn eine sehr wichtige Rolle. Seine Entwicklung vollzieht sich im

Vergleich zu den anderen Sinnen relativ spät. Die Augen öffnen sich erst nach der Geburt, Säuglinge nehmen anfangs nur starke Kontraste wahr. Ab dem dritten bis vierten Lebensmonat reift der Sehsinn jedoch schnell heran, der eines einjährigen Kindes ist fast vollständig ausgebildet. Eine Übersicht über die einzelnen Fähigkeiten zeigt die Tabelle.“

- vgl. Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.) (2015): *Licht, Farben, Sehen. Optik entdecken*. Berlin: Format Druck und Medienservice GmbH, S.11

 <p>Sehvermögen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Säuglinge blicken schon kurz nach der Geburt um sich und scheinen die Objekte zu betrachten, die in ihrem Blickfeld auftauchen. • Sie sehen anfangs nur Dinge scharf, die nicht weiter als 20 bis 25 cm entfernt sind. • Die Sehschärfe erreicht zwischen dem sechsten und achten Lebensmonat das Niveau eines Erwachsenen.
 <p>Licht (hell und dunkel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schon siebenmonatige Föten im Mutterleib sind lichtempfindlich, reagieren auf Lichtreize und können hell und dunkel unterscheiden. • Säuglinge können in den ersten Lebensmonaten verschiedene Helligkeitsstufen auseinanderhalten.
 <p>Formen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Unterscheidung verschiedener Helligkeitsstufen ermöglicht es Säuglingen, Kontraste und Formen besser wahrzunehmen. Markante Muster, wie z. B. Schachbrett- oder Streifenmuster, schauen sie sich lieber an als gleichförmig farbige Flächen. • Säuglinge haben eine Vorliebe für menschliche Gesichter und gesichtsähnliche Formen. Das Betrachten von Gesichtern beschränkt sich anfangs auf die Randbereiche wie den Haaransatz oder das Kinn, da diese besonders kontrastreich sind. Etwa ab dem zweiten Lebensmonat nehmen Säuglinge auch die Gesichtsmitte im Detail wahr.
 <p>Farben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neugeborene schauen gern bunte Farbgebungen an, können aber einzelne Farben noch nicht gut unterscheiden. • Bis zum zweiten Lebensmonat erlernen sie, Rot, Blau, Gelb und später Grün voneinander zu unterscheiden. • Mit ungefähr vier Monaten können sie den gesamten Farbbereich wahrnehmen.
 <p>Tiefensehen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Fähigkeit, Gegenstände in der Ferne und der Tiefe des Raums wahrzunehmen, ist eine sehr komplexe Leistung. Mit ihrer Hilfe erkennen wir die Welt dreidimensional, obwohl die Netzhaut der Augen sie zweidimensional abbildet. Die Fähigkeit zum Tiefensehen scheint angeboren zu sein, wird aber durch das eigene Bewegen trainiert und weiter ausgeprägt. Mit sechs bis sieben Monaten können die meisten Kinder tiefe und flache Stellen unterscheiden und abfallende Bereiche, die gefährlich aussehen, vermeiden.

2.3. Sachinformationen zum Thema

WIE SEHEN WIR?

Licht wird stetig von Gegenständen reflektiert. Wenn wir etwas sehen, gelangt aus der Umgebung reflektiertes Licht über ein Linsensystem in das Auge und auf eine Schicht mit Sinneszellen, die sich auf der Netzhaut befindet. Das Gehirn wertet die von den Sinneszellen wahrgenommenen Reize aus und erzeugt ein Bild der Umwelt. In der Netzhaut des Auges gibt es unterschiedliche Sinneszellen, so genannte Stäbchen und Zapfen. Stäbchen sind sehr lichtempfindlich und arbeiten auch bei schlechten Lichtverhältnissen, schon Mondschein oder das Funkeln der Sterne reichen für sie aus. Mit den Stäbchen können wir aber nur Helligkeitsunterschiede, also Grautöne, wahrnehmen, keine Farben. Mit den Zapfen können wir Farben unterscheiden. Zapfen können jedoch nur unter guten Lichtverhältnissen arbeiten. Im Dunkeln können wir daher kaum Farben erkennen.

WIE SEHEN WIR FARBEN?

Farben sind nichts, was in der Natur absolut vorkommt. Alle Farbempfindungen, die wir beim Betrachten eines Gegenstands haben, werden nur durch unser Gehirn erzeugt. Die Zapfen im Auge reagieren dabei jeweils auf eine bestimmte Wellenlänge des Lichts. Es gibt drei Sorten: eine Sorte, die auf langwelliges Licht, eine, die auf mittel-, und eine, die auf kurzwelliges Licht reagiert. Sobald die Zapfen eine Welle erkannt haben, geben sie diese Information an eine Nervenzelle weiter, von dort gelangen die Informationen über die Sehnerven gebündelt ins Gehirn. Und hier entsteht unser Farbeindruck: Bei kurzen Wellen sehen wir Blau, bei mittelwelligem Licht Grün und bei langen Wellen Rot. Meist gelangen jedoch verschieden lange Wellen gleichzeitig ins Auge, d. h., verschiedene Zapfentypen werden gleichzeitig unterschiedlich stark gereizt und geben ihre Informationen weiter. Daraus ergeben sich im Gehirn Eindrücke von Gelb, Orange, Lila, Rosa, Braun, Dunkel-, Hellblau etc. – also Mischfarben. Da das Farbsehen im Gehirn entsteht, wird es auch von psychischen Faktoren bestimmt. So können Erfahrungen und Stimmungen unser Farbempfinden beeinflussen.

3. Denken

3.1 Die Welt erkunden

DIE FARBEN DES LICHTS

Sonnenlicht erscheint farblos. In Wirklichkeit besteht es aus den sieben Farben des Regenbogens, die man das Spektrum nennt. Die Farben erkennt man erst, wenn Licht durch einen durchsichtigen Stoff fällt.

- ❖ *Stelle eine Kartonscheibe her, auf der in sieben gleich großen Segmenten die Regenbogenfarben gemalt sind. Stecke durch die Scheibe in der Mitte einen kurzen Bleistift mit der Spitze nach unten und drehe den Kreisel für dein Kind. Beobachtet! Während der Drehung erscheinen die Farben weiß.*
- ❖ *Füllt eine Schale mit Wasser. Stellt einen Spiegel hinein und lehnt ihn leicht schräg gegen eine Wand der Schale. Richtet den Strahl der Taschenlampe auf das Wasser, sodass er den Teil des Spiegels trifft, der unter Wasser ist. Haltet einen Karton vor den Spiegel, um das reflektierte Licht aufzufangen. Auf dem Karton erscheint ein Bild in den Farben des Regenbogens.*
- ❖ *Erzeugt einen Regenbogen mit Wasser aus einem Gartenschlauch! Lass dein Kind ausprobieren wie es den Gartenschlauch halten muss, um den Regenbogen zu sehen!*

LICHT UND SEHEN

Wenn du die Augenlider offen hältst, dringt Licht, das alle Gegenstände um dich herum zurückwerfen, in deine Augen ein. Die dunkle Eintrittsöffnung bezeichnen wir als Pupille. Die Pupille kann ihre Öffnung vergrößern und verkleinern und kontrolliert damit die Menge des Lichts, das in das Auge fällt.

Haltet euch einige Minuten in einem nur schwach beleuchteten Raum auf. Schaut in den Spiegel und schaut euch die Größe eurer Pupillen an. Geht dann ins helle Licht und schaut euch dort (!) erneut eure Pupillen an (Spiegel mitnehmen). Bei schummrigen Licht öffnen sich die Pupillen weit. Im hellen Licht hingegen werden sie sehr klein, um zu verhindern, dass zu viel Licht auf die Netzhaut gelangt.

3.2. Mathe be-greifen

SONNENUHR – UHRZEIT, ZIFFERN SCHREIBEN, TAGESABLAUF

Wir nehmen einen Stock (gerade, 1m lang) und stecken ihn so in den Boden an einen Platz, auf den die Sonne den ganzen Tag lang scheint, dass er fest steht. Ist die Erde zu hart, so stecken wir ihn durch das Loch eines umgestülpten Blumentopfes, um auf diese Weise dem Stock Halt zu geben.

Wir markieren nun die Stelle, auf die der Schatten des Stockes fällt oder stellen jede Stunde einen kleinen Blumentopf an die Stelle, auf die der Schatten des Stabes fällt (in der Wiese gut geeignet). Nach einiger Zeit werden wir feststellen, dass er gewandert ist, und wir überlegen gemeinsam, woran das liegt.

Zusammen mit älteren Kindern zeichnen wir die Punkte auf, auf die der Schatten jeweils zur vollen Stunde fällt. Wer kann, schreibt auch die entsprechenden Zahlen daneben. Am nächsten Tag lässt sich dann die Uhrzeit von unserer Sonnenuhr ablesen.

- Barff, Ursula (2000): Lauter tolle Sachen, die Kinder gerne machen. München: Bassermann Verlag. S. 219

4. Sprache

4.1. Wortschatz

SPIEL: ICH SEHE WAS, WAS DU NICHT SIEHST

Eine Person, der Spieler, sieht sich um und sucht sich dabei einen Gegenstand aus. Dann sagt er: „Ich sehe was, was du nicht siehst, und das ist...“, und nun sollte die Farbe folgen, die der ausgesuchte Gegenstand hat: grün, gelb, rot, blau, etc. Alle

anderen dürfen nun raten, was der Spieler wohl meinen könnte. Der Spieler sagt immer nur ja oder nein. Sollte nach langer Zeit noch immer keiner auf die Lösung gekommen sein, kann der Spieler noch einen weiteren Tipp geben.

4.2. Buchstaben – der Schlüssel in andere Welten

WORT „LICHT“ (AB CA. 4 JAHREN)

Die meisten Kindergartenkinder können schon einige Markennamen lesen (IKEA, REWE, DM, Bosch, ... etc.) – das heißt ganze Wörter. Lehre dein Kind nun das Wort „Licht“ zu erkennen, zu lesen, zu schreiben, zu zergliedern.

- ❖ *Schreibe das Wort „Licht“ in großen Druckbuchstaben auf ein der Länge nach in der Hälfte gefaltetes A4 Blatt und kennzeichne mit Pfeilen, wo man jeden Buchstaben zu schreiben beginnt (zusätzlicher Stern dort) und in welcher Richtung man weiterschreibt. Trenne die Buchstaben mit einer Strichlinie (Achtung: „ch“ nicht trennen – es ist ein(!) Laut, du kannst unter das „ch“ einen Bogen zeichnen).*
- ❖ *Sprich deinem Kind das Wort mehrmals vor und zeige dabei mit deinem Finger die Buchstaben mit.*
- ❖ *Lass dein Kind das Wort „lesen“ und dann sprechen, während es dabei in den Spiegel schaut.*
- ❖ *Lass dein Kind das Wort mit vielen verschiedenen Buntstiften nachziehen (Achtung! Nicht zehnmal den Buchstaben „L“ und dann den Buchstaben „i“, sondern immer das ganze Wort in einer Farbe und dann in der nächsten Farbe usw.).*
- ❖ *Dein Kind soll nun mit der Schere die Strichlinien zwischen den Buchstaben durchschneiden, sodass es dann folgende Kärtchen vor sich liegen hat: L, i, ch, t*
- ❖ *Mische dann mit dem Kind die Kärtchen und lege deinem Kind die Buchstaben in anderer Reihenfolge oder weniger Buchstaben vor. Beispiele: ich, Lich, Li, tich,... Lest gemeinsam, was vor euch liegt. Sei dabei geduldig und lobe viel!*
- ❖ *Lass dein Kind anschließend die Buchstaben in die Reihenfolge legen, dass wieder „Licht“ vor ihm liegt. Dein Kind darf dann die Buchstaben auf einen anderen A4-Zettel in der richtigen Reihenfolge kleben.*
- ❖ *„Verstecke“ das Wort „Licht“ mehrere Male auf einem A4-Zettel unter vielen anderen Wörtern und lass dein Kind das Wort „Licht“ mit Farbstiften einkreisen.*

Diese Übungen kann man mit anderen Wörtern wiederholen. Dein Kind trainiert dabei Wörter zu zergliedern, zusammensetzen, zu schneiden, zu kleben, Laute zu erkennen, Buchstaben, ...

4.3. Sprachspiele

Fünf Fingerlein, die schliefen fest

- *rechte Hand zur Faust ballen*

wie Vögelein, in ihrem Nest.

- *mit der linken Hand die rechte umschließen*

Da kommt die Frau Sonne

- *mit der linken Hand nun die Sonne darstellen, Finger spreizen*

und schaut herunter.

Der Daumen, der Dicke, der war als Erster munter.

- *mit dem Daumen der rechten Hand wackeln*

Er reckt sich und streckt sich und nickt ganz erfreut:

Guten Tag, Frau Sonne, schön ist es heut.

Da klopf er dem Zeigefinger auf die Schulter:

- *mit Daumen Zeigefinger antippen*

He, du, aufgewacht, genug geschlafen.

Der brummt: Was soll das heißen,
mich aus dem tiefsten Schlaf zu reißen?

- *langsam Zeigefinger ausstrecken*

Da wird bei den beiden getanzt und gelacht,

- *Daumen und Zeigefinger wackeln*

da sind die anderen auch aufgewacht.

- *mit allen Fingern wackeln*

Und alle Fünf nicken erfreut: Guten Morgen, Frau Sonne, schön ist es heut!

Als Lied: <https://www.youtube.com/watch?v=LILEkj-H4hU>

4.4. Fremdsprachen

FARBEN

Führe am ersten Tag zwei englische Farbnamen ein: blue, red. Hänge ein blaues und rotes Blatt an zwei verschiedenen Stellen im Raum auf und lass dein Kind immer zu der Farbe hinrennen, die du gerade nennst. Am nächsten Tag führt man die nächste Farbe ein, bis man folgende Farben gelernt hat: brown, red, yellow, blue, green, purple, white, black, gold.

4.5. Kinderbücher

Heller, E.: Die wahre Geschichte von allen Farben: Für Kinder, die gern malen.
Lappan Verlag, Oldenburg 1994

Ein tolles Buch, um Kindern die Bedeutung von Farben, welche Farben sich ergänzen, welche sich „mögen" und welche komplementär sind - also sich „nicht mögen" - und wie man sie zu einem Farbkreis ordnen kann, zu erklären.

ORIENTIERUNG IM DUNKELN DURCH MUSIK

Verbinde deinem Kind die Augen und lass es nun hinter dir hergehen, indem es auf die Geräusche hört, die du auf einem Instrument erzeugst.

5.2. Erleben

EINE NACHT DRAUßEN ERLEBEN: OHNE LICHT – ABENTEUER IM DUNKELN

- ❖ *Übernachtet gemeinsam draußen in einem Zelt. Überlegt euch, wie ihr euch im Dunkeln durch Lichtzeichen Botschaften übermitteln könnt. Erzähle deinem Kind von Morsetelegrafie, Leuchtfeuern, Blinkzeichen,... Überlegt gemeinsam, welche unterschiedlichen Lichtzeichen man mit einer Taschenlampe machen könnte: lang, kurz, hell, dunkel, schwenken, absenken, kreisen, ... Ordnet dann einem Zeichen eine Bedeutung zu. Ein Elternteil könnte dann ins Haus gehen, während der andere mit dem Kind draußen bleibt. Schickt euch durch Lichtzeichen Botschaften.*
- ❖ *Nachtaktive Tiere: Lest im Zelt das Buch „Eule, Fuchs und Fledermaus“ von Thomas Müller. Stellt euch dazu zuvor ein „Nachtlcht“ her. Das Auge braucht eine halbe Stunde, um sich völlig auf die nächtliche Dunkelheit einzustellen. Wenn ihr nachts ein Buch oder eine Sternenkarte anschauen wollt, ist daher die Herstellung eines Nachtlchts ideal: Klebt dazu rote Folie auf eine Taschenlampe. Das rote Licht ist so schwach, dass das Auge nicht gestört wird.*
- ❖ *Sprecht darüber: Sind nachts alle Katzen grau oder sieht man noch Farben? Woher kommt in der Dunkelheit Licht? Welche Gefühle lösen Licht und Dunkelheit in dir aus?*
- ❖ *Macht vor dem Einschlafen noch eine Nachtwanderung: Erkläre deinem Kind, warum der Mond leuchtet. Zeige ihm Sternbilder. Geht durch ein Waldstück. Erkläre deinem Kind, dass es im Dunkeln im Wald den Weg am leichtesten findet, indem es zu den Baumspitzen schaut (denn am Weg stehen keine Bäume).*

FARBENWOCHE

Jeder Tag der Woche wird einer Farbe gewidmet: Man zieht sich in dieser Farbe an, man isst nur Speisen in dieser Farbe, man malt und bastelt in dieser Farbe; auch besondere Aktionen könnten eingeplant werden: bei Rot besucht man die Feuerwehr, am Blautag geht man ins Schwimmbad, ...

6. Körper

6.1. Ich bin kreativ!

FARBEN

- ❖ **Farbenjagd:** Was ist alles grün? Welche gelben Sachen sind im Raum?
- ❖ **Farben mischen:** Was sind Grund- und was sind Mischfarben? Ausprobieren! Farbkreis besprechen und anmalen lassen!
- ❖ **Farben selbst herstellen:** Woraus kann man Farben herstellen? Für Färbeversuche mit Pflanzensäften bietet es sich an, Blaubeeren, Heidelbeeren (auch aus dem Glas), (frische) Rote Bete, Rotkohl, Himbeeren oder Johannisbeeren zu verwenden. Die Beeren werden in einer Schüssel vorsichtig mit einem Löffel oder einer Gabel zerquetscht, damit ihr Saft austritt, mit dem gemalt werden kann. Zerschneidet man die Rote Bete oder den Rotkohl, hat man anschließend höchstwahrscheinlich gefärbte Finger, die als Fingerabdrücke auf Papier gedrückt werden können. Beide Gemüse können außerdem in ein wenig Wasser ausgekocht werden. Der dabei entstehende Sud ist sehr farbintensiv und färbend.
- ❖ **Naturfarben herstellen aus:** Gras, Holunderbeeren, Löwenzahnsaft, Johanniskraut, Brombeeren, Himbeeren, Blaubeeren, schwarzen Johannisbeeren, Rotkohl, Spinat, Kurkuma, Paprikapulver, ...
- ❖ **Färben von Stoffen:** Auch das Färben von Stoffen gelingt mit Rote-Bete- oder Blaubeersaft. Man benötigt gewaschene Stoffstücke (ohne Imprägnierung), die man in eine Schüssel mit dem jeweiligen Saft legen kann. Beim Färben kann Essigessenz als Fixiermittel benutzt werden (zwei Esslöffel pro Liter Saft), dadurch lagern sich die Farben etwas besser an die Stofffasern an und die Stoffe waschen weniger schnell aus. Generell sollten die gefärbten Stoffstücke aber separat von anderer Wäsche gewaschen werden. (vgl. Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.) (2015): Licht, Farben, Sehen. Optik entdecken. Berlin: Format Druck und Medienservice GmbH, S.40)
- ❖ **Zuckerkreide herstellen:** Rezeptur für Zuckerkreiden: Selbst hergestellte Zuckerkreiden sind wesentlich farbintensiver als die gängigen Tafelkreiden. Dafür fünf Teelöffel Kristallzucker in einem viertel Liter abgekochtem Wasser auflösen. Nun legt man normale bunte Tafelkreide in die Zuckerlösung hinein; die Kreiden sollten mindestens 30 Minuten in der Lösung liegen und sich vollsaugen. Man lässt die Kreiden kurz auf Küchenkrepppapier abtropfen und kann sie dann sofort, noch feucht, zum Malen verwenden. Der Leuchteffekt tritt erst nach dem Trocknen der Farbe ein. In einer Frischhaltebox halten sich die präparierten Kreiden bis zu drei Monate. Besonders schön sehen die Zuckerkreiden übrigens auf dunklem Papier aus. (vgl. Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.) (2015): Licht, Farben, Sehen. Optik entdecken. Berlin: Format Druck und Medienservice GmbH, S.41)
- ❖ Aus welchen Farben besteht das Licht? Malt einen Regenbogen! Welche Farben benötigt ihr in welcher Reihenfolge?

6.2. Ich halte mich gesund

LICHT TANKEN

Dr. Neil Nedley, der international für seine Anti-Depressions-Programme bekannt ist, empfiehlt am Morgen für ein paar Minuten in den blauen Himmel zu schauen. Geht also nach dem Aufstehen gleich für ein paar Minuten auf die Terrasse, in den Garten oder öffnet ein Fenster und schaut gemeinsam in den blauen Himmel. Das Licht wird fröhlich stimmen! 😊