



mit

MINI-MINT

von Anfang an die Welt entdecken

Gegensätze

Idee von Christine Magerl und Ulrike Brantner
Katholisches Bildungswerk Steiermark



mit **MINI-MINT** von Anfang an die Welt entdecken

MINT steht für die Fachbereiche **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik.

In einer Welt, die von rasanten Veränderungen geprägt ist, sind MINT Kompetenzen immer mehr gefragt und beeinflussen viele Bereiche unseres Lebens. Es gibt in der Bildungskette bereits zahlreiche Initiativen, die MINT Kompetenzen im Bereich Kindergarten und Schule fördern und das Bewusstsein dafür stärken wollen.

Mini-MINT

MINT umgibt uns im Alltag überall. Junge Kinder sind von Geburt an und von Natur aus neugierig und daran interessiert die Welt, die sie umgibt zu entdecken und zu erforschen. Sie wollen selbst aktiv werden, Dinge ausprobieren und im Experimentieren neue Erfahrungen machen. Und sie nutzen für all das die beste Lernform, die es in diesem Lebensabschnitt gibt – das Spiel. Ob beim Aufeinanderstapeln von Bausteinen, beim Matschen in der Sandkiste oder beim „Mithelfen“ in der Küche, überall werden MINT Erfahrungen gemacht.

Kinder, die in ihren MINT-Kompetenzen gefördert und in ihrem Tun bestärkt werden, entwickeln ein positiveres Selbstkonzept in Bezug auf Naturwissenschaft und Technik. Dies hat zur Folge, dass sie sich zukünftig mit einem weit größeren Selbstvertrauen technischen Herausforderungen annähern und diese mit einem anderen Selbstverständnis meistern werden. Gerade deshalb ist der frühe Kontakt mit entdeckendem und forschendem Lernen im MINT-Bereich so wichtig.



Von Anfang an wird beim Kind dazu in der Familie der Grundstein gelegt und damit der Weg für eine MINT-Begeisterung geebnet. Eltern-Kind-Gruppen sind für viele Familien eine ideale Ergänzung in der Zeit vor dem Kindergartenbesuch. In diesen Gruppen von annähernd Gleichaltrigen mit ihren Begleitpersonen werden schon immer MINT Themen aufgegriffen und auf verschiedenen Ebenen (Hören, Sehen, Erleben, Tun) altersgerecht auf spielerische Art und Weise näher gebracht. Fingerspiele, Bewegungslieder, Vorlesesituationen und Spielaktionen mit Naturmaterialien und Alltagsgegenständen sind dabei ideale Methoden.

Gleichzeitig erleben die Begleitpersonen in der Eltern-Kind-Gruppe wie man auf die Interessen und Bedürfnisse der Kinder eingehen und sich mit jungen Kindern diesen Themen nähern kann und werden ermutigt, das auch zu Hause im Alltag mit ihren Kindern zu tun.

All das verstehen wir unter MINI-MINT - MINT ist von Anfang an ein Teil des Alltags unserer Kinder.

Wichtig ist hier zu erwähnen, dass es nicht darum geht, Wissen, das in Kindergarten und Schule vermittelt wird vorwegzunehmen, sondern darum auf die Interessen der 0-3 jährigen in ihrem (Spiel-)Alltag in altersgerechter Form zu reagieren.

Mini-MINT und Vorlesen

Vorlesen ist in der Eltern-Kind-Gruppe ein wichtiges Werkzeug und kann als eine Art „spielerisches Förderprogramm“ verstanden werden. In Vorlesesituationen stärken Kinder ihr Gefühl für Sprache, ihr phonologisches Bewusstsein, trainieren Beobachten beim Anschauen von Bilderbüchern und ihre Phantasie und ihren



mit MINI-MINT von Anfang an die Welt entdecken

Wortschatz. Sie lernen zu hinterfragen und Konzentration und Gedächtnis werden gefordert. Neben der Wissensvermittlung werden auch soziale Kompetenzen und Kommunikation geschult.

Die meisten Geschichten-, Sach- und Bilderbücher für junge Kinder liefern MINT Anreize. Diese können in den Vorlesesituationen mit Hilfe von Angeboten zum Hören, Sehen, Entdecken und Be-greifen vertieft werden.

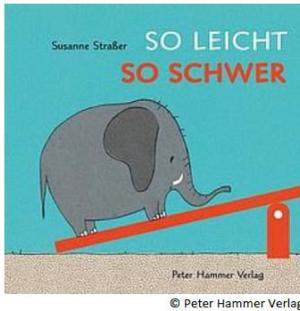
In den letzten Jahren gab es in den Eltern-Kind-Gruppen der Katholischen Elternbildung bereits zahlreiche Initiativen zur Sprach- und Leseförderung von Anfang an. Im Rahmen eines vom BMBWF geförderten Projektes konnten (2012-2015) alle Eltern-Kind-Gruppen mit Bücherschatzkisten zu verschiedenen Themen ausgestattet werden. Nun sollen diese Bücherschatzkisten zur Vorstellung von einigen ausgewählten MINT Themen in Eltern-Kind-Gruppen genutzt werden. Dazu werden sie mit altersgerechten Bilderbüchern und diesen Broschüren zur Umsetzung von MINT Vorleseaktivitäten zu diesen Büchern ausgestattet.

Auf den nächsten Seiten finden sich die Beschreibungen der ausgewählten Bücher, Vorlesetipps, Vorschläge für Lieder, Reime, Fingerspiele und zum Thema passende Bastel- und Aktionsideen. Gerne können diese natürlich verändert und den jeweiligen Bedürfnissen und Gegebenheiten angepasst werden.

**Viel Spaß beim Vorlesen und bei vielen „MINTigen“
Erlebnissen in der Eltern-Kind-Gruppe!**



Bücher – Vorlesetipps



So leicht so schwer

Autor/Herausgeber: Susanne Straßer

Verlag: Peter Hammer Verlag

Was ist schwer, was ist leicht? Das wird mit dem lustigen Pappbilderbuch einfach erklärt, es ist ein reicher Ideengeber zum Experimentieren mit Gegenständen. Bedeutet „groß“ gleich „schwer“?

Vorlesetipp

Ein starker Kartonstreifen, eine Kartonrolle und Kuscheltiere und schon können wir gemeinsam die Geschichte direkt zum Angreifen miterleben.

Weiterführende Idee für eine vorbereitete Umgebung:

Mit einer einfachen Balkenwaage (starker Kartonstreifen 20 cm x 100 cm auf einer Kartonrolle Durchmesser 15 cm mit einem Nagel fixieren) kann man zum Beispiel schauen, welche Schuhe schwerer sind. Wie viele kleine Schuhe braucht es, damit die Waage mit dem Paar großer Schuhen schwebt?

Mit einer kleinen selbstgemachten Balkenwaage kann mit unterschiedlichen Gegenständen aus der Spielzeugkiste experimentiert werden.

http://www.kidsweb.de/experi/waage_basteln/waage_basteln.htm

(Zugriff: 7.Jänner 2019)



Mein erstes Buch von den Gegensätzen

Autor/Herausgeber: Nathalie Choux (2017)

Verlag: arsedition

Ob klein oder groß, dick oder dünn, drinnen oder draußen, oben oder unten, weich oder stachelig, voll oder

leer. In diesem Buch gibt es eine Vielfalt an Gegensätzen zu entdecken.

Vorlesetipp

Variante 1:

Für die letzte Seite des Buches gibt man in kleine Säckchen entweder einen weichen oder stacheligen Gegenstand. Jedes Kind greift in das Säckchen und fühlt, wie der Gegenstand ist.

Variante 2:

Man füllt die Säckchen mit je einem Gegenstand. Jedes Kind/jeder Elternteil bekommt ein Säckchen und kann hineingreifen und spüren. Wie ist der Gegenstand? Weich oder hart? Rau oder glatt? Nun besuchen die Kinder/Eltern die anderen und dürfen in ein anderes Säckchen greifen. Welches Kind/welcher Elternteil hat das Ding, welches zu meinem als Gegensatz passt?

Säckchen befüllen mit: glattem Ball/Stachelball, weichem Stoff/kratzigem Stoff, ...



Mein erster Grüffelo. Gegensätze

Autor/Herausgeber: Axel Scheffler und Julia Donaldson (2012)

Verlag: Beltz & Gelberg

Einfache Gegensätze wie groß und klein werden im Bilderbuch dargestellt.

Vorlesetipp

Das Bilderbuch wird zur „Mitmachgeschichte“ für die Großen, und für die Kleinsten* gibt es eine „Liedgedeckelvariante“.

Wir machen uns groß (strecken) - *Hände in die Höhe strecken

Wir machen uns klein (ganz klein machen) - * Hände runtergeben

Wir laufen ganz schnell (schnell am Stand laufen) - * Füßen strampeln schnell

Wir laufen ganz langsam (am Stand langsam die Füße heben) * Füße strampeln langsam

Wir schauen ganz traurig (Mundwinkel runter ziehen) * traurig schauen

Wir schauen ganz glücklich (lachen) * glücklich schauen

Deine Haare sind kurz (auf jemanden zeigen, der kurze Haare hat)

*der kleine Finger ist kurz

Meine Haare sind lang (auf jemanden zeigen, der lange Haare hat)

*der Zeigefinger ist lang

Da oben ist die Decke (nach oben zeigen) * Kind hochheben

Da unten ist der Boden (nach unten zeigen) * mit Kind in die Hocke gehen



mit **MINI-MINT** von Anfang an die Welt entdecken

In der Nacht da schlafe ich (Augen schließen) * mit Händen eigene Augen verdecken

Am Tag bin ich munter (Augen weit aufmachen) * Hände von den Augen wegnehmen

Quelle unbekannt (frei überliefert)

Weiterführende Idee für ein eigenes Bilderbuch

Man kann ein Buch der Gegensätze auch selbst gestalten. Jede Familie der Eltern-Kind-Gruppe gestaltet zwei Seiten in einem leeren Pappbilderbuch.

Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt:

- Stoffe rau/glatt einkleben
- Gegensätze zeichnen
- Fotos machen und einkleben
- ...

Bezugsquelle für selbst gestaltete Pappbilderbücher:

https://wehrfritz.com/de_DE/blanko-papp-bilderbuecher-weitere-blanko-artikel-sachenmacher/p/074482_1?zg=sachenmacher_wecom



Lieder – Reime – Fingerspiele...

Das ist gerade, das ist schief

Das ist gerade, das ist schief, (*Arme einmal gerade - einmal schief*)
das ist hoch und das ist tief, (*Arme hoch – Arme hinunter*)
das ist dunkel, das ist hell, (*Augen zuhalten - Augen wieder abdecken*)
das ist langsam, das ist schnell. (*langsam laufen – schnell laufen*)

Das ist laut und das ist leise, (*lauter - leiser singen*)
Eis ist kalt und Feuer heiß, (*Hände reiben – Hände ausschütteln*)
das ist hart und das ist weich, (*Kopf klopfen - Bauch drücken*)
was nicht anders ist, ist gleich.

Das ist groß und das ist klein, (*groß machen – klein machen*)
das ist stehn auf einem Bein. (*auf einem Bein stehen*)
Das ist schwer und das ist leicht, (*klein machen - hüpfen*)
und so drehn wir uns im Kreise. (*im Kreis drehen*)

So geht's runter, so geht's rauf, (*Hände nach vorne runter - hoch*)
Fenster zu und Fenster auf, (*pantomimisch Fenster zu - auf*)
das ist eckig, das ist rund, (mit den Händen Viereck - Kreis zeichnen)
was nicht grau ist, das ist bunt.

Das ist traurig, das ist froh (Lippen verziehen)
Das mein Bauch und das mein Po (Bauch – Po zeigen)
Das ist nah und das ist fern (Händen nah – fern zeigen)
Dieses Lied das sing' ich gern

Das ist drüber, das ist drunter, (Armbewegung drüber- drunter)
das ist müde, das ist munter, (Augen reiben – Augen aufreißen)
atmet ein, atmet aus, (ein-/ausatmen)
und jetzt ist das Liedchen aus. (in die Hocke gehen)

Quellen: Lied: „**Das ist gerade, das ist schief**“ Die 30 besten Spiel- und Bewegungslieder "[Simone Sommerland; Karsten Glück & die Kita-Frösche](#)“



Pferderennen

Die Pferde stehen am Start (*Hände liegen flach auf den Oberschenkeln*)

Der Startschuss fällt (*peng*)

Pferderennen, Pferderennen (*klopfen mit flacher Hand auf die Oberschenkel*)

Die Pferde springen über eine Hürde ho-hopp (*Sprungbewegung beim Reiten nachahmen*)

Pferderennen, Pferderennen (*klopfen mit flacher Hand auf die Oberschenkel*)
springen über eine Doppelhürde ho-hopp, ho-hopp (*zweimal springen*)

Pferderennen (*klopfen*)

Sie laufen durch den Wassergraben (*mit den Fingerspitzen die Lippen bewegen*)

Pferderennen (*klopfen*)

Vorbei an den Hecken zisch-zisch (*mit flacher Hand Zischbewegungen*)

Pferderennen (*klopfen*)

Hügel hinauf- Hügel hinunter (*mit den Händen Aufwärtsbewegung und Abwärtsbewegung*)

Pferderennen (*klopfen*)

Vorbei an der kreischenden Menge (*Arme in die Höhe werfen und kreischen*)

Die Pferde sind im Ziel (*in die Hände klatschen und Bravorufe*)

Abänderung:

Schnelle Pferde (*Bewegungen ganz schnell ausüben*), faule Pferde

(*Bewegungen ganz langsam ausüben*) kleine Ponys (*Bewegungen ganz klein ausüben*), Damenrennen (*Bewegungen ganz fein ausüben*)

Hier werden die Begriffe „hinauf“ und „hinunter“ als Aspekte des räumlichen Vorstellens gefördert. Die Kinder/Eltern sitzen im Kreis und ahmen die Bewegungen und Laute eines Jockeys nach. Dabei schlagen sie sich mit den Händen im Trab-Rhythmus leicht auf die Oberschenkel.

Quelle unbekannt (frei überliefert)



Kreatives

Gegensätzliche Schüttelflaschen

Material: leere Smoothief Flaschen, Glaskugeln, kleine Steine, Pompons, 2 kleine Figuren, Öl, Wasser, Abwaschmittel, Glitter, Bügelperlen



Eine Glaskugel im Wasser plumpst schnell nach unten.

Die Glaskugel in Abwaschmittel schwebt nach unten



Wer hat sich in den kleinen schweren Steinen versteckt?
Wer hat sich in den leichten Pompons versteckt?





mit MINI-MINT von Anfang an die Welt entdecken

Was passiert, wenn man in gefärbtes Wasser viel Speiseöl schüttet?
Was passiert, wenn man in gefärbtes Wasser wenig Speiseöl schüttet?



Glitter im Wasser sinkt zu Boden – ein richtiges Feuerwerk.
Die Bügelperlen sind zwar viel größer, schwimmen aber.





Die wachsenden Gummibärli

Material: Gummibärli, Schüssel mit Wasser

Lege ein Gummibärli in eine Wasserschüssel und lasse es wachsen. Nach einer Stunde hat sich die Körpergröße des Gummibärli verdoppelt.



Schwer – Leicht

Material: durchsichtige Schüssel, Stein, Holz, Ball, Murmel, Baustein,...

Befülle die Schüssel mit Wasser. Die einzelnen Materialien können jetzt ins Wasser gelegt werden. Sind diese so schwer, dass sie untergehen oder schwimmen diese?



mit **MINI-MINT** von Anfang an die Welt entdecken

Aktionen

Salzig/Süß – Alles schmeckt

Material: Nahrungsmittel unterschiedlicher Geschmacksrichtungen z.B. süßer Keks — salzige Brezel, süßer Traubenzucker — saure Mandarine

Die Kinder dürfen zwei unterschiedliche Geschmacksproben unmittelbar hintereinander kosten. Selbst wenn sie noch nicht die Begriffe wie „süß“ oder „salzig“ nennen können, so ist hier allein das Geschmackserlebnis von Bedeutung, bzw. die Benennung von Vorlieben und Abneigungen (das schmeckt mir/das schmeckt mir nicht).

Variation: Gegensätzliche Konsistenz wie z.B. warmes Wasser— kaltes Wasser, hartes Vollkornbrot — weiches Weißbrot, Tomaten roh — gekocht

Buchtipps und Quelle:

Schlauzwerge - fühlen, hören, sehen: Wahrnehmungsförderung in der Krippe, Taschenbuch, 5. Februar 2018, Brigitte Wilmes-Mielenhausen (Autor), Antje Bohnstedt (Illustrator)



Ideen für eine vorbereitete Umgebung

Rund und Eckig



Was passt wo hinein?

(In den Deckel der Behälter wird ein rundes oder eckiges Loch geschnitten)

Rau und Glatt



Welcher Stoff ist weich?

Welcher rau?

Welcher glatt?

Hart und Weich



Welcher Polster ist weich? (gefüllt mit Federn)

Welcher hart? (gefüllt mit Kastanien, Zirbenspänen)



Hell und Dunkel



Reinkrabbeln – dunkel

Rauskrabbeln – hell

Rauf und Runter



Einmal rauf und einmal runter

Auf und zu



Welcher Verschluss passt auf welche Flasche?



Hart und weich



Welche Malerwalze ist angenehm?



Stachelig und Glatt



Stachelige und glatte Bälle, welche rollen besser?



Buchtipps und Quelle: <https://bildung.graz-seckau.at/material?d=forschen-und-entdecken#.XdV3kWJKimg>



Weitere Buchtipps zum Thema



Formen und Gegensätze

Andrea Erne (Autor), Ursula Weller (Illustrator)

Kartoniert, Paperback 16 Seiten Deutsch
Ravensburger Buchverlag 2009



Finde die Gegensätze

Isabella Nicolle/Tania de Brito

Buch Kartoniert, Paperback 18 Seiten

Deutsch Neuer Favorit Verlag 2014



Drinne und draußen. Gegensätze

Bilderbuch mit transparenter Folie

Von Patrick George

Buch Kartoniert, Paperback 52 Seiten Deutsch
Moritz Verlag-GmbH 2015

mit **MINI-MINT** von Anfang an die Welt entdecken



Diese Broschüre entstand in Kooperation mit:



www.biblio.at

und mit Unterstützung von

 **Bundesministerium**
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Impressum:

Forum Katholischer Erwachsenenbildung in Österreich
1230 Wien, Erdbergstraße 72/8
T: 01/3170510 M: elternbildung@forumkeb.at
www.elternbildung.or.at