

Regenwurmprojekt 2020



Klasse: 2d (Rennmäuse)

Zeitraum: 25.9. bis 28.10.2020



„Energie Lux-Schule“

Leverkusen, 28.10.2020

GGG Im Kirchfeld

Im Kirchfeld 15

51381 Leverkusen

Ilhem Merabet

Klasse 2d („Rennmäuse“)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Nach der Schulschließung und den vielen Wochen, in denen wir die Kinder aus der Distanz unterrichten mussten, hatten meine Kolleginnen und ich das Bedürfnis, ganz viel mit „Hand und Fuß“, das heißt weg vom Buch, Heft oder Arbeitsblatt, hin zu handlungsorientiertem Tun zu arbeiten. Wir freuten uns alle darauf, wieder als Gruppe zusammenzukommen. Schritt für Schritt durften wir uns im Schulalltag wieder als Klassengemeinschaft nähern und mussten nicht wie anfangs bei den Präsenztagen wie „festgewachsen“ am Platz sitzen bleiben.

Meine Kolleginnen entschieden sich, Feuerbohnen großzuziehen. Mit meiner Klasse (Rennmäuse) wollte ich das schon lange existierende Angebot meiner mit einem „grünen Daumen“ gesegneten Kollegin aus dem Ganztag annehmen, gemeinsam im Schulgarten Tulpen zu setzen.

Dabei sollten die Kinder als alternative Bewegungseinheit (die Turnhalle war gesperrt worden) im Schulgarten das Beet umgraben. Sofort kam mir die Idee, dass wir beim Umgraben nach Regenwürmern suchen könnten, die wir in einem Projekt erforschen würden. Aus dem ursprünglich überschaubaren Vorhaben, einen Regenwurm im Glas zu beobachten, wurde schnell ein größeres Projekt, da klar wurde, dass wir alle recht wenig über den Regenwurm wussten und auf jeden Fall mehr über seine Lebensweise und Bedeutung erfahren wollten.

Durch die enge Zusammenarbeit, die zwischen unserer Schule und dem Naturgut Ophoven in Leverkusen bereits seit Jahren besteht, erfuhr ich, dass unser „Regenwurm-Projekt“ sicher auch die Jury, die jährlich die Gewinner des Dr.-Hermann-Klingler-Preises vergibt, überzeugen könnte; zumal der NABU NRW folgendermaßen um Kandidaten für den Preis 2020 geworben hat:

*„Der NABU NRW ist, wie jedes Jahr, auf der Suche nach Projekten, die der Natur zu Gute kommen, und unterstützt die Arbeit von Kindern und Jugendlichen und ihren Einsatz für die Natur mit dem Dr.-Hermann-Klingler-Preis. Schon immer ging es dabei auch um innovative und kreative Ansätze. 2020 fänden wir daher gerade Corona-bedingte völlig neue Konzepte sehr spannend. Vielleicht haben Sie gerade jetzt besonders viel für den Schulgarten getan, mit den Kindern einen Naturlehrpfad entwickelt oder eine digitale Umsetzung eines eigentlichen Naturprojektes gefunden?
In diesen Sommerferien werden viele Kinder nicht wegfahren. Mediziner raten dazu, sich viel an der frischen Luft aufzuhalten. Da liegt es nahe, etwas für die Natur zu tun. Regen Sie Ihre Schüler*innen an, ein kleines Projekt daraus zu machen. Oder vielleicht haben Sie das sogar schon gemacht? Wir freuen uns auf Ihre Berichte.“*

Unser Projekt ist sicher beispielhaft für „Lernen durch Tun“ ganz allgemein. Aber gerade im Hinblick auf die Einschränkungen des letzten halben Jahres finde ich die Unterrichtseinheit zu den Regenwürmern sehr besonders und innovativ. Für alle war es wie ein Neustart des gemeinsamen Lernens, der „zurück zu den Wurzeln“, zurück nach draußen, zurück in die Natur ging und sich gleichzeitig alles andere als rückwärtsgewandt anfühlte.

Insbesondere neben dem ständigen Aufschrei nach Digitalisierung finde ich es in dieser von Corona-Maßnahmen geprägten Zeit richtig, nach Bewegung und Natur zu rufen. Das Digitale ist nicht mehr aufzuhalten und nicht mehr wegzudenken aus unserem Alltag. Aber die analogen Erfahrungen mit Natur, Bewegung und dem „Einfach-nur-draußen-sein“ gehen immer mehr verloren. Somit bedeutet die Bewerbung mit diesem Projekt ein Appell an all diejenigen, die im Bereich Schule zu entscheiden haben, diese Bereiche viel stärker in den Focus zu nehmen!

Zitat einer Schülerin am zweiten „Forschertag“: *„Frau Merabet, ich habe es geschafft! Ich kann jetzt selbst einen Regenwurm anfassen!“*

Nach der ersten Beobachtungsstunde mit dem Regenwurm meinte ein anderer Schüler: *„Ich will Forscher werden! Können wir morgen etwas zu Spinnen machen?“*

Diese Faszination, gerade über die kleinen Wunder unserer uns alltäglich umgebenden Natur, durch selbst gemachte Erfahrungen zu wecken, ist für mich die Basis, um möglichst viele Menschen dazu zu bewegen, sich für unsere Umwelt einzusetzen.

Und, dass sogar Grundschulkinder offen für politische Themen sind, wurde am Ende des Projektes deutlich, als wir über folgende Frage eines Kindes sprachen: *„Warum fressen Vögel Regenwürmer? Ist doch ekelhaft!“*

Eine lebhafte Diskussion über Dinge, die man lecker findet, entstand. Daran anknüpfend sprachen wir über den unterschiedlichen Fleischgeschmack, warum es Menschen gibt, die kein Fleisch oder kein Schweinefleisch essen wollen, auch über gesunde und weniger gesunde Getränke tauschten wir uns aus. Dabei zeigte sich, dass die meisten Kinder schon eine Menge Vorerfahrungen hatten und diese unbedingt mitteilen wollten.

Als weiteren besonderen Aspekt möchte ich das „Geschenk“ erwähnen, dass wir als Gruppe neun Wochen am Stück gemeinsam lernen konnten (und nicht ins Distanzlernen mussten). Was eigentlich vorher als selbstverständlich galt, fühlte sich nun, nach den Erfahrungen aus der Schulschließung, für uns besonders wertvoll an. Der Austausch der Kinder untereinander, einhergehend mit den Erfahrungen, dass man sich abstimmen muss, sich aber auch unterstützen kann, wertet dieses Projekt in unserer Erinnerung noch einmal besonders auf.

In diesem Sinne freue ich mich, Ihnen unser Projekt vorstellen zu dürfen!

Ilhem Merabet

mit den „Rennmäusen“ (Klasse 2d)

Inhaltsverzeichnis

1. Regenwürmer suchen
2. Unsere Regenwurmregeln
3. Vorwissen und eigene Fragen
4. Regenwürmer untersuchen
 - 4.1 Wie sieht ein Regenwurm aus?
 - 4.2 Kann ein Regenwurm laufen?
5. Ein Zuhause für den Regenwurm
6. Sich über Regenwürmer informieren
 - 6.1 Der Lebensraum des Regenwurms
 - 6.2 Ernährung des Regenwurms
 - 6.3 Fortpflanzung des Regenwurms
 - 6.4 Die Feinde des Regenwurms
 - 6.5 Die Sinne des Regenwurms
7. Zwischenreflexion und Ausblick
8. Antworten auf unsere Fragen
9. Was hast du behalten?
- 10: Dokumentationen/Beobachtungen zu Hause
11. Abschlussreflexion
12. Fertigstellen der Projektmappen
13. Fazit
14. Danksagung
15. Literatur
16. Anhang

1. Regenwürmer suchen

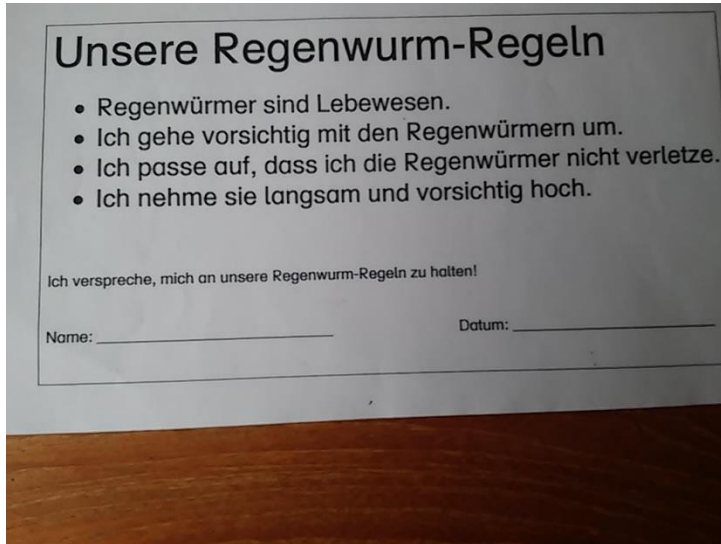
Da der Boden durch die lange regenarme Zeit sehr hart und trocken war, wurden die Kinder beauftragt, zu Hause schon nach Regenwürmern zu graben. Ein Kind war ein wahrer Regenwurmfinder und brachte sehr viele Würmer mit, die wir in Partnerarbeit „unter die Lupe“ nehmen konnten.



Weil vorher nicht klar war, wie viele Regenwürmer die Kinder mitbringen werden, wurden zur Sicherheit zum Klassenbeobachtungs-Set lebende Würmer mitbestellt (Hagemann Bildungsmedien).

2. Unsere Regenwurm-Regeln

Bevor die Forscherarbeit beginnen konnte, wurde über Regeln zum Umgang mit den Regenwürmern gesprochen. Jedes Kind musste dazu einen „Vertrag“ (Unsere Regenwurmregeln) unterschreiben.



Unsere Regenwurm-Regeln

- Regenwürmer sind Lebewesen.
- Ich gehe vorsichtig mit den Regenwürmern um.
- Ich passe auf, dass ich die Regenwürmer nicht verletze.
- Ich nehme sie langsam und vorsichtig hoch.

Ich verspreche, mich an unsere Regenwurm-Regeln zu halten!

Name: _____ Datum: _____

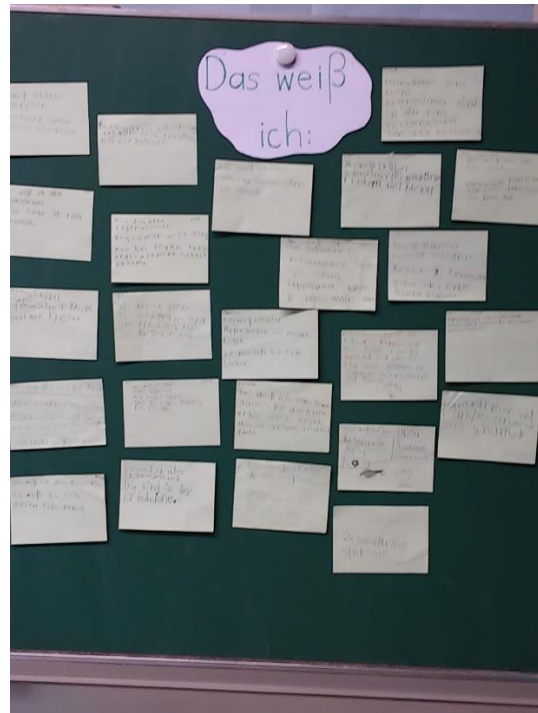
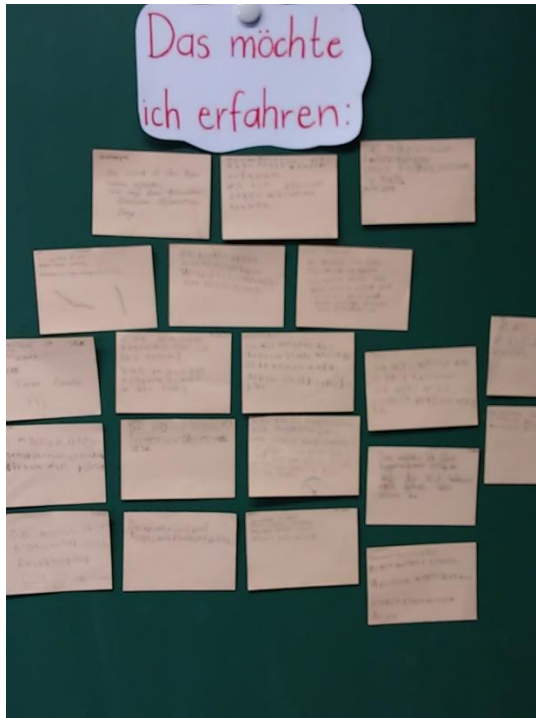
Regenwurmregeln in Anlehnung an das
Themenheft Regenwurm (Buch Verlag Kempen)

3. Vorwissen und eigene Fragen

Die Kinder erhielten verschiedenfarbige Zettel, die mit Vorwissen bzw. Fragen beschriftet wurden:

grün – Das weiß ich über Regenwürmer.

rosa – Das möchte ich über Regenwürmer erfahren.



Die Kenntnisse bzw. Fragen wurden aufgehängt. Am nächsten Tag erhielten die Kinder ihre abgetippten Sätze und notierten diese auf einem vorstrukturierten Arbeitsblatt. Mir war sehr schnell klar geworden, dass dieses Projekt noch nachhaltiger wirken kann, wenn die Kinder Dinge auch schriftlich festhalten und zum Abschluss in einer Mappe ordnen können (Die Vorlagen wurden zum größten Teil aus dem Themenheft Regenwurm - BVK entnommen).

4. Regenwürmer untersuchen

4.1 Wie sieht der Regenwurm aus?

Zu zweit erhielten die Kinder eine Unterlage und einen Regenwurm. Sie sollten ihn mit Hilfe einer Sprühflasche anfeuchten und anschließend mit einer Lupe genau untersuchen.



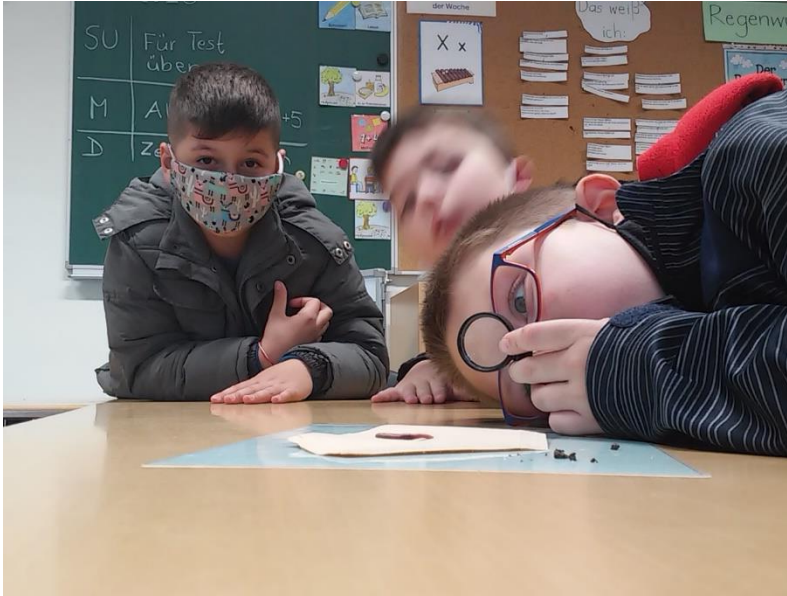
Zwei Forscherfragen sollten bei der Beobachtung berücksichtigt werden:

- a) Sehen beide Enden des Regenwurms gleich aus?
- b) Ist der Regenwurm überall gleich dick?



4.2. Kann ein Regenwurm laufen?

In der darauffolgenden Stunde wurde der zu beobachtende Wurm auf einen Kaffeefilter gelegt. Neben der visuellen Beobachtung sollten nun auch gelauscht werden. Einige Kinder hörten ein leises kratzendes Geräusch, das einen Hinweis auf die winzigen Borsten des Regenwurms gab.



5. Ein Zuhause für den Regenwurm

Am „Regenwurmtag“ durfte jedes Kind, sein eigenes Regenwurmbeobachtungsglas vorbereiten. Frau Bluhmki (OGS-Mitarbeiterin) hatte hierfür eine Wanne mit feuchtem Sand und feuchter Erde vorbereitet. In Kleingruppen befüllten die Kinder ihre Gläser abwechselnd mit Erde und Sand, sodass verschiedene Schichten entstanden. Dann ging es nach draußen in den Schulgarten, um dort Blätter und Zweige zu suchen, die auf die oberste Ebene geschichtet wurden. Abschließend mussten noch für ein paar wenige Gläser Regenwürmer gesucht werden. Einige Kinder waren am Vortag mit den Eltern losgezogen, um Würmer zu finden. Ganz aufgeregt wurde darüber diskutiert, ob die Regenwürmer eines Schülers noch länger im Wasser hätten überleben können. Der Schüler hatte sie nämlich in einem Schlammsee von zu Hause in die Schule transportiert.



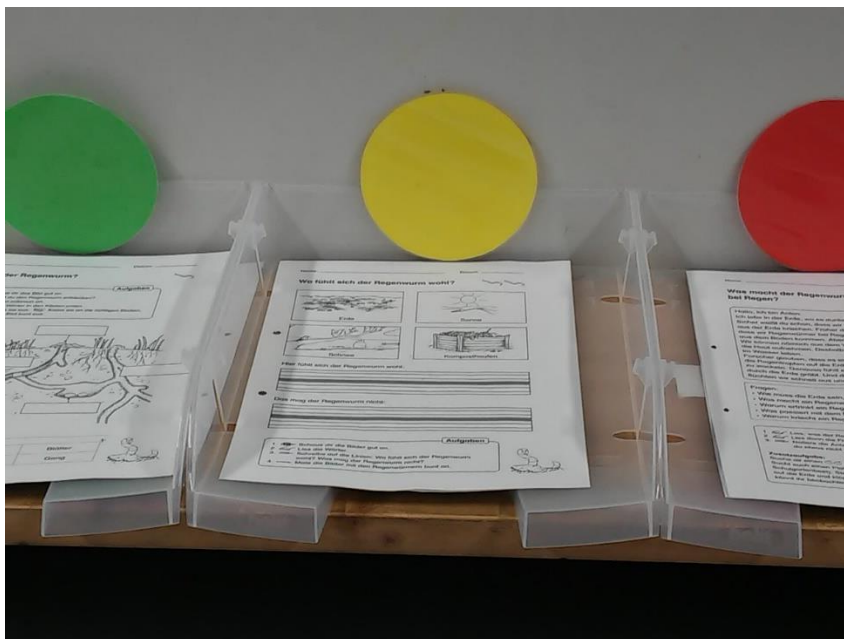
Zum Abschluss des Regenwurmtes zeichnen die Kinder das gefüllte Glas ab („Unsere Regenwürmer ziehen ein“). Danach wurden im gemeinsamen Gespräch Vermutungen gesammelt, wie es in einigen Tagen/Wochen in dem Glas aussehen wird.

- Der Regenwurm zieht die Erde nach unten.
- Der Regenwurm stirbt.
- Der Wurm wird dicker/größer.
- Der Wurm bringt den Sand nach unten.
- Die Blätter trocknen
- Die Erde wird locker.
- Die Blätter werden weniger.

6. Wir informieren uns über Regenwürmer

6.1 Wo lebt der Regenwurm?

Am nächsten Tag waren einige Kinder enttäuscht oder in Sorge, weil ihr Regenwurm nicht mehr zu sehen war. Die Kinder überlegten, wo der Regenwurm am liebsten lebt. Dazu gab es dreifach differenzierte Arbeitsblätter, die zu Hause bearbeitet werden sollten.



6.2 Die Nahrung des Regenwurms

Hierzu erhielten die Kinder ebenfalls differenziertes Lesematerial.

6.3 Nachwuchs bei den Regenwürmern

Wie Regenwürmer sich vermehren wurde gemeinsam erarbeitet. Um das Gelernte zu festigen, durften sich die Kinder selbst aussuchen, welches der Lese-Schreib-Arbeitsblätter sie bearbeiten möchten.

6.4 Feinde des Regenwurms

Die Kinder informierten sich selbständig durch die dreifach differenzierte Lesehausaufgabe. In einem gemeinsamen Gespräch wurden in der nächsten Stunde die verschiedenen Tiere (z. B. Vögel, Igel, Dachs, Ameise) aufgezählt.

Dabei ging es auch am Rande um das Thema Müll bzw. darum, dass es in der Natur faszinierende Mechanismen gibt, die dafür sorgen, dass jeder „Abfall“ wieder verwertet wird. So kommt es vor, dass sich beispielsweise Ameisen um die Reste eines Regenwurms kümmern.

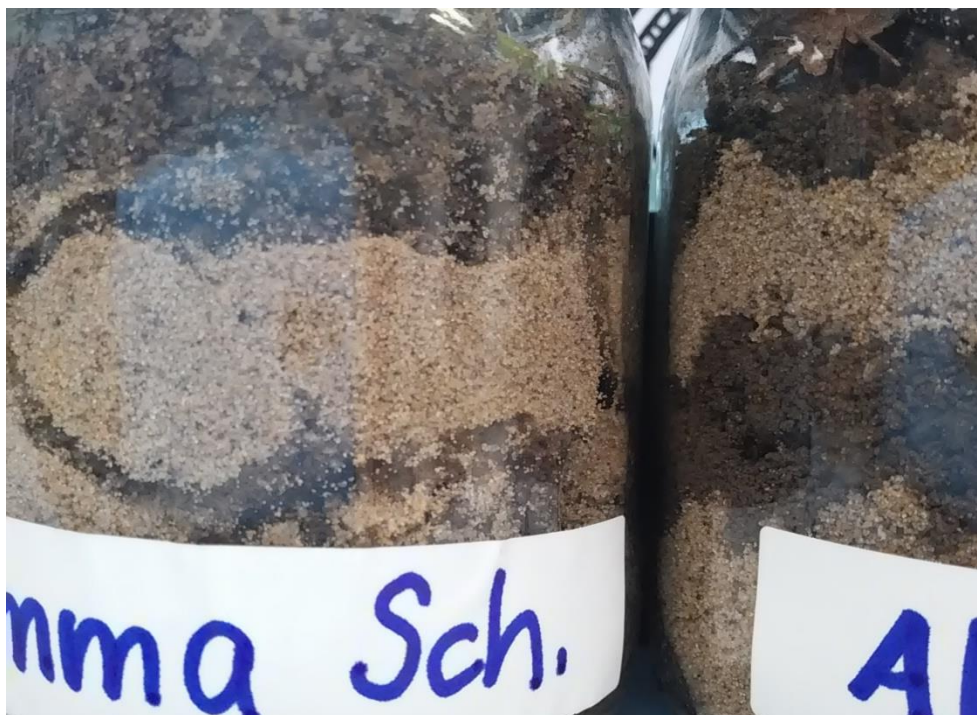
6.5 Die Sinne des Regenwurms

Zu den Sinnen gab es noch weitere Versuche zum Schmecken und Sehen. Da wir die Regenwürmer aber schon in die Gläser entlassen hatten, schien es mir besser, auf diese Versuche zunächst zu verzichten und stattdessen mit Hilfe eines Informationstextes wichtige Aspekte der Sinne eines Regenwurms zu besprechen. Nach den Ferien werden beide Versuche als Lehrerversuch nachgeholt, um zu sehen, ob sich die Kinder gemerkt haben, dass Regenwürmer keine Augen und keine Nase haben, aber trotzdem hell/dunkel bzw. oben/unten sowie süß/sauer unterscheiden können.

7. Zwischenreflexion und Ausblick

Da von Anfang an die Kinder ihr Glas gerne mit nach Hause nehmen wollten und es zeitlich gut passte, wurde besprochen, dass die Kinder in den Herbstferien den Wurm noch eine Woche beobachten dürfen und abschließend auf einer Zeichnung dokumentieren sollten, wie der Inhalt ihres Glases aussieht. Danach sollten alle Regenwürmer wieder in die Erde entlassen werden. Um zu vermeiden, dass ein Kind sein „Haustier“ vergisst, wurden auch die Eltern darüber in einem Brief informiert.

In einer Zwischenreflexion berichten die Kinder über die entstandenen Gänge und darüber, dass teilweise die verschiedenen Schichten sich etwas durchmischt haben. Besonders aufregend ist es, wenn in einem Glas oder dem Beobachtungskasten der Klasse ein Wurm gesichtet wird.





8. Antworten auf unsere Fragen

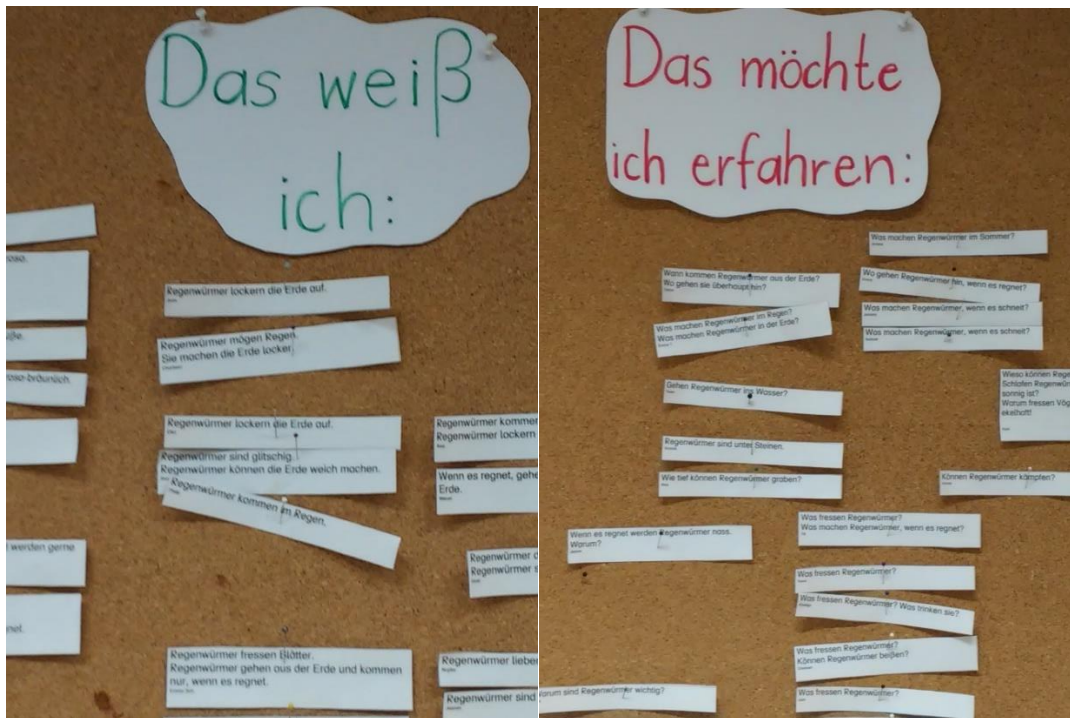
Kurz vor den Herbstferien schauten wir uns unsere Fragen zum Regenwurm an und stellten fest, dass fast alle beantwortet werden konnten. Durch dieses gemeinsame Gespräch wurden automatisch die meisten Themen noch einmal kurz zusammengefasst. Manche Antworten wurden von einigen Kindern am vorletzten Schultag mit Hilfe der Eltern zu Hause über geeignete Internetseiten gefunden und dann vorgestellt.

Drei Fragen blieben noch offen:

Wie tief können Regenwürmer graben?

Was machen Regenwürmer, wenn es schneit?

Wie lang werden Regenwürmer?



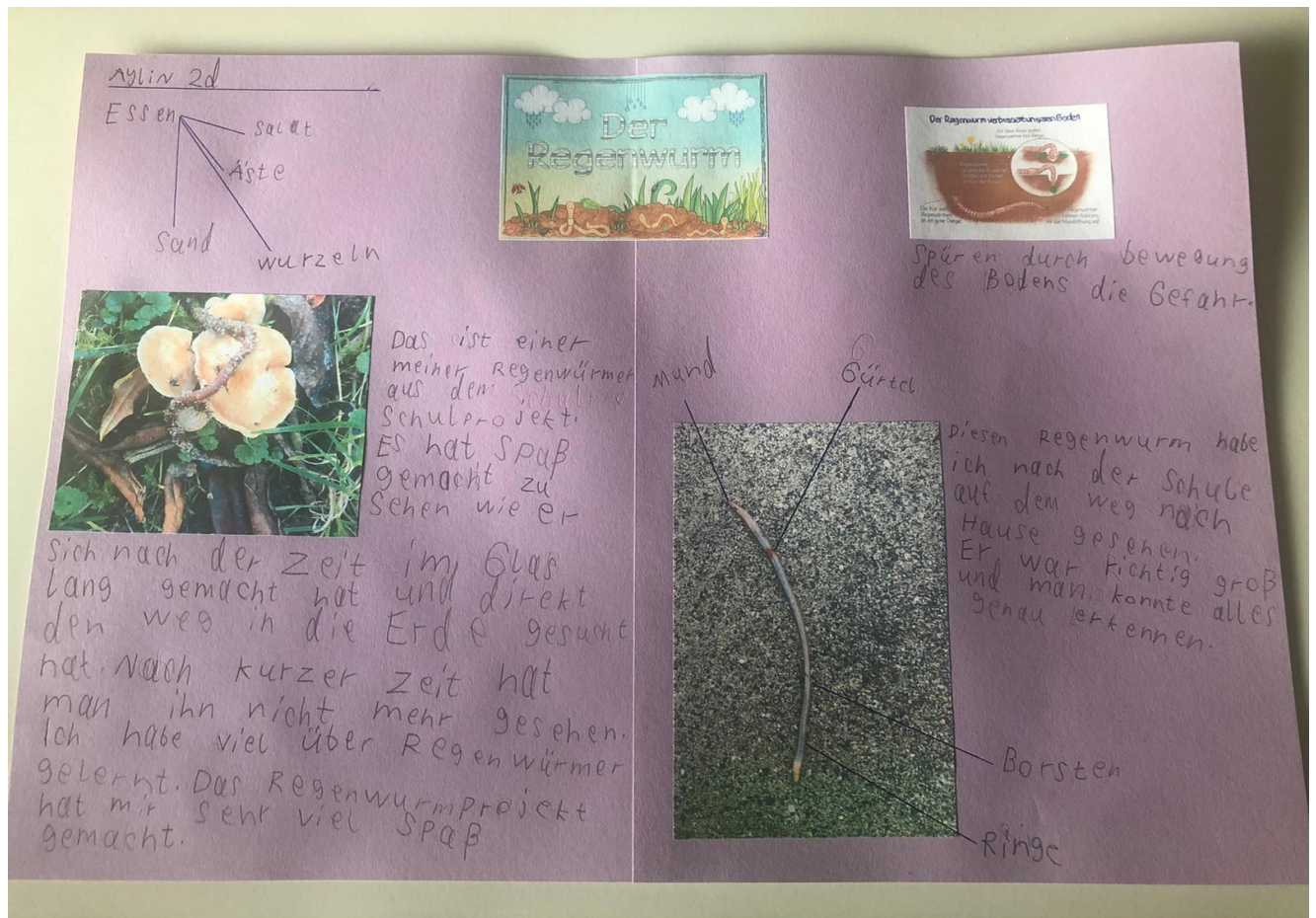
Zu diesen Fragen erstellte ich Lesetexte (Literaturhinweis NABU.de). An einem Beispiel wurde vorgestellt, wie man die gesuchte Information finden und markieren und somit die Frage beantworten kann.

9. Was hast du behalten?

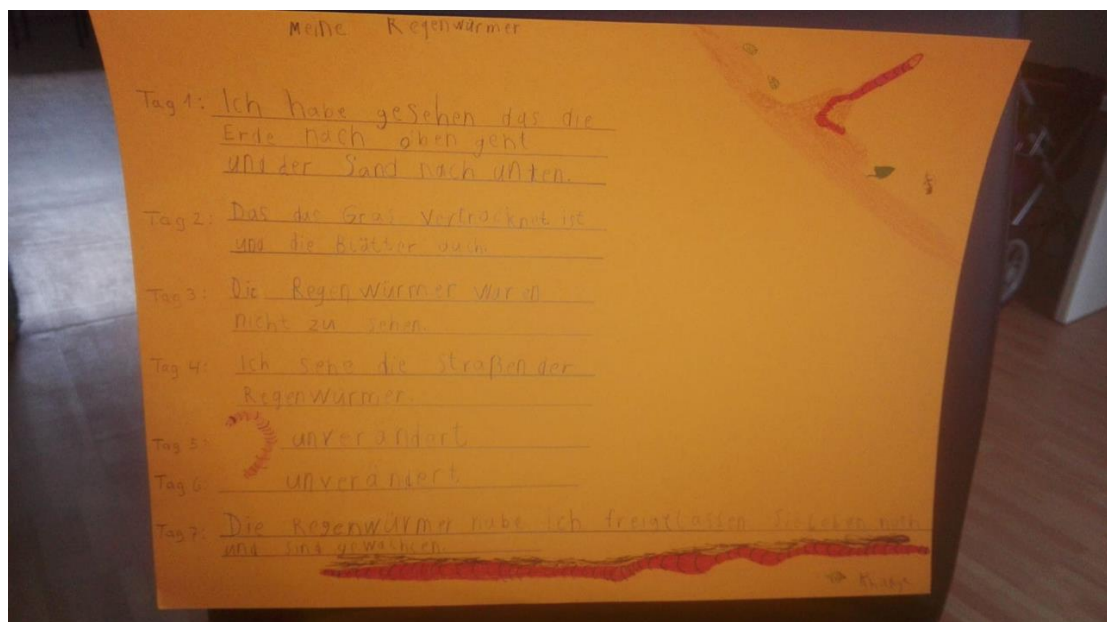
In einem kurzen Test wurde schriftlich festgehalten, was die Kinder behalten haben. Da die Kinder sehr unterschiedlich gut lesen können, wurden alle Fragen gemeinsam vorgelesen/erklärt.

10. Dokumentation/Beobachtung zu Hause

Die Kinder berichten darüber, ob/wie sich der Inhalt ihres Glases nach der letzten Woche (zu Hause) verändert hat.



Aylin hat ein Plakat über Regenwürmer erstellt.



Khadiga hat ein Regenwurm-Tagebuch geführt.

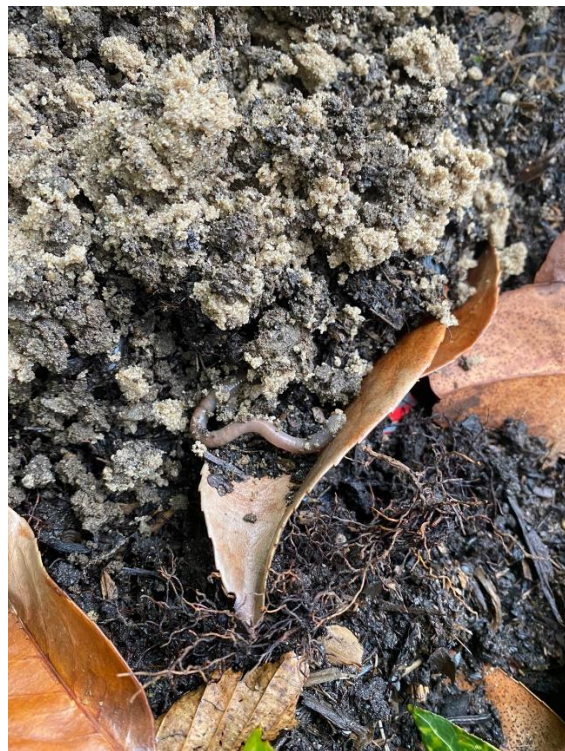


Khadiga und Matthias
verabschieden sich von ihren Würmern.





Till berichtet: „Ich fand das Regenwurmprojekt cool. Besonders viel Spaß hat mir die Suche nach den Regenwürmern im Garten gemacht und, dass wir versucht haben, die Regenwürmer beim Kriechen zu hören. Ich habe den Regenwurm in unserem Kompost freigelassen. Hoffentlich haben wir nächstes Jahr viel gute Erde.“



Philips Wurm hatte sich ganz unten im Glas am wohlsten gefühlt.

SUCHBILDER



Wo ist Taminas Regenwurm?



Wo ist Jasmins Regenwurm?

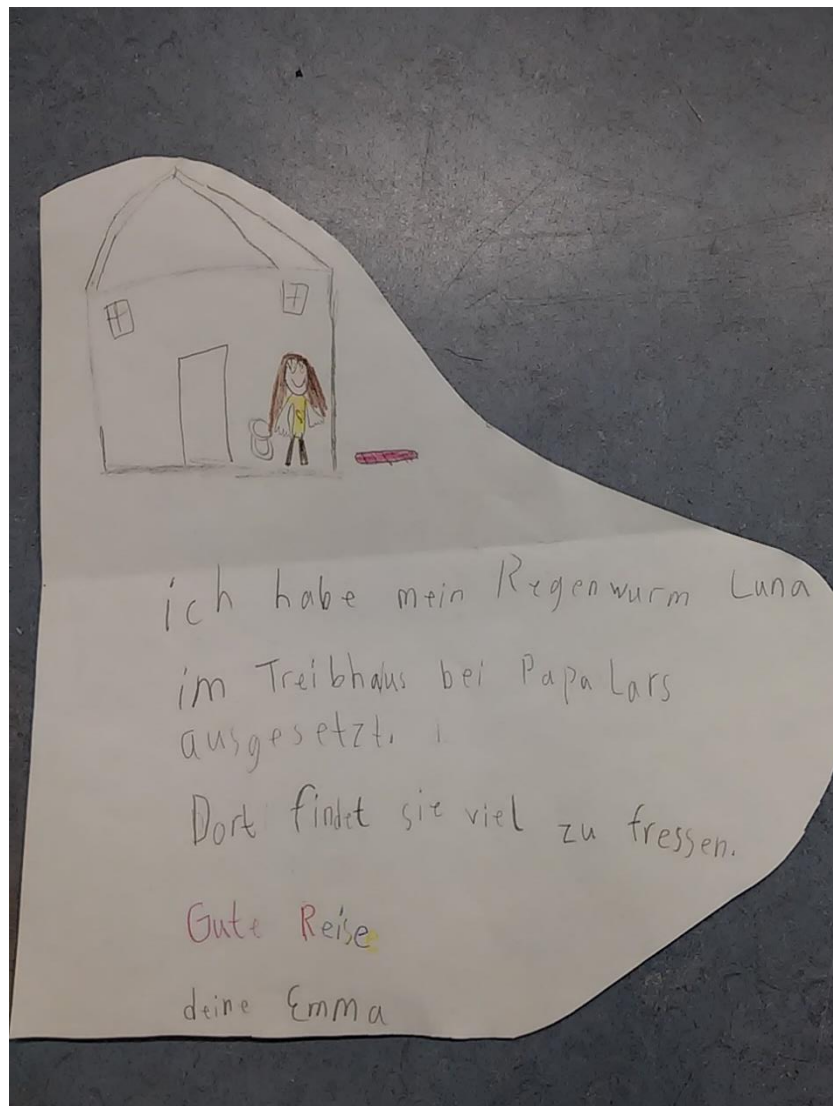


Alexanders Bruder schaut genau hin, denn er findet die Regenwürmer auch spannend! Kaum aus dem Glas schlängelt sich der Wurm davon.



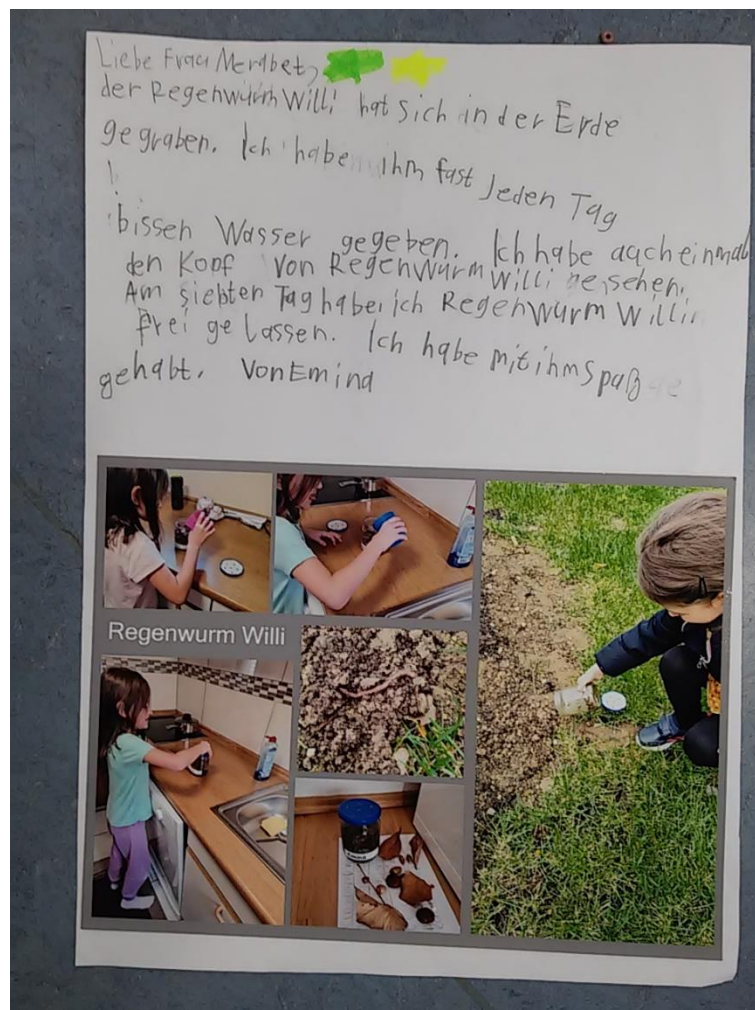


Und auch Emma ist ganz stolz darauf, dass sich ihr Wurm in ihrem Glas so prächtig entwickelt hat.

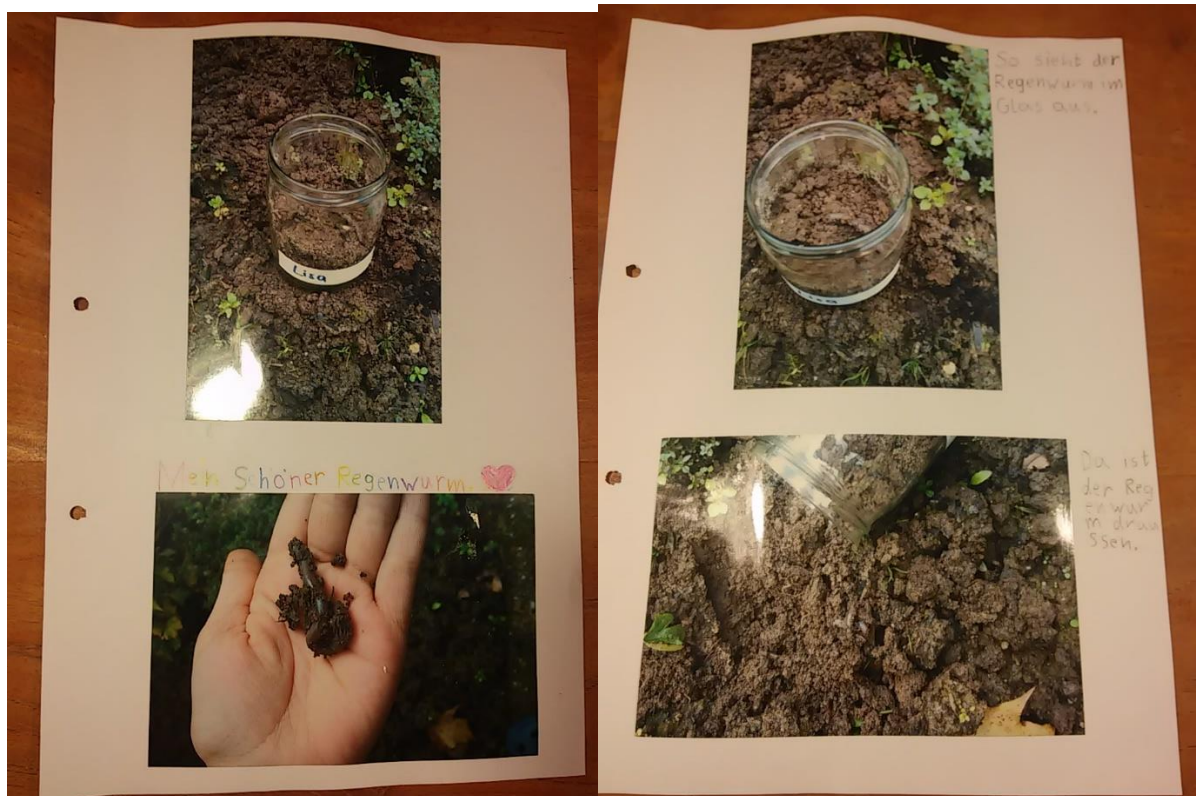




Jorim schreibt: „Meine Regenwürmer haben überlebt. Ich habe sie im Garten raus gelassen. Sie sind sofort in die Erde gekrochen. Ich habe sie nie wieder gesehen.“



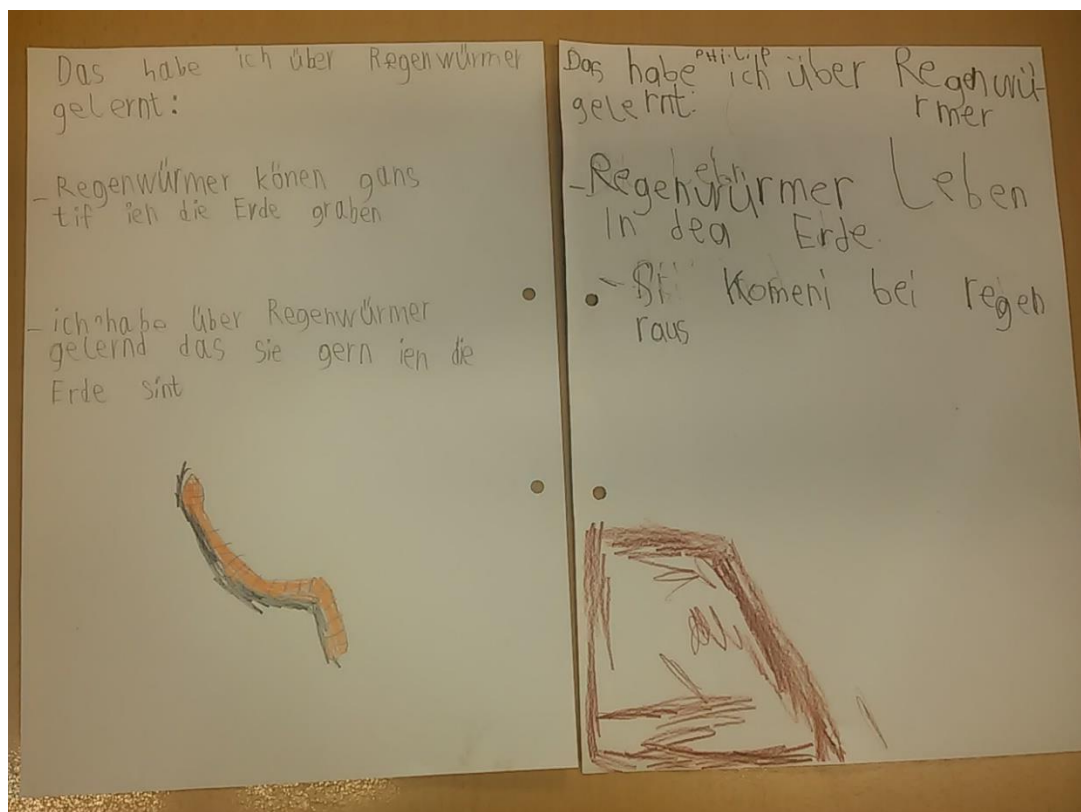
Eminas Dokumentation

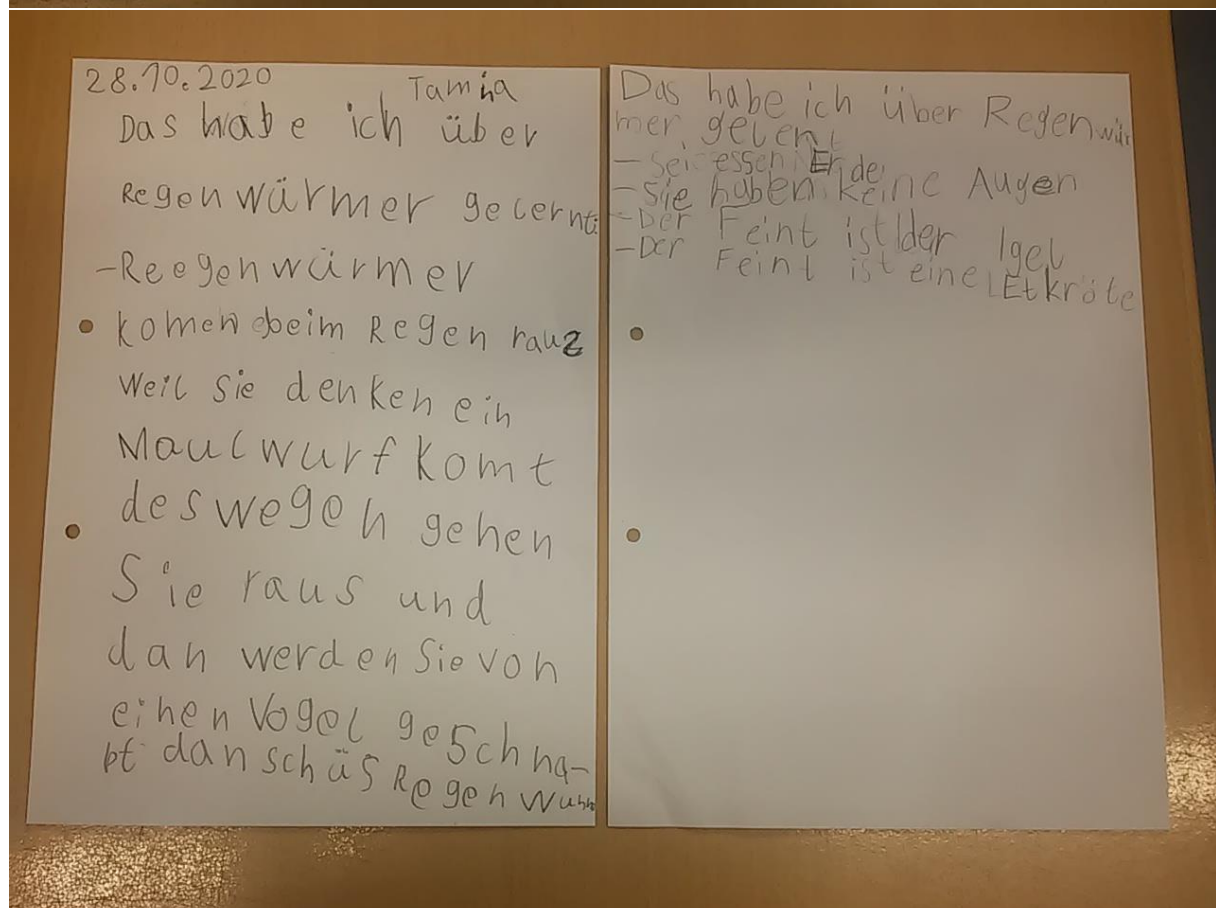
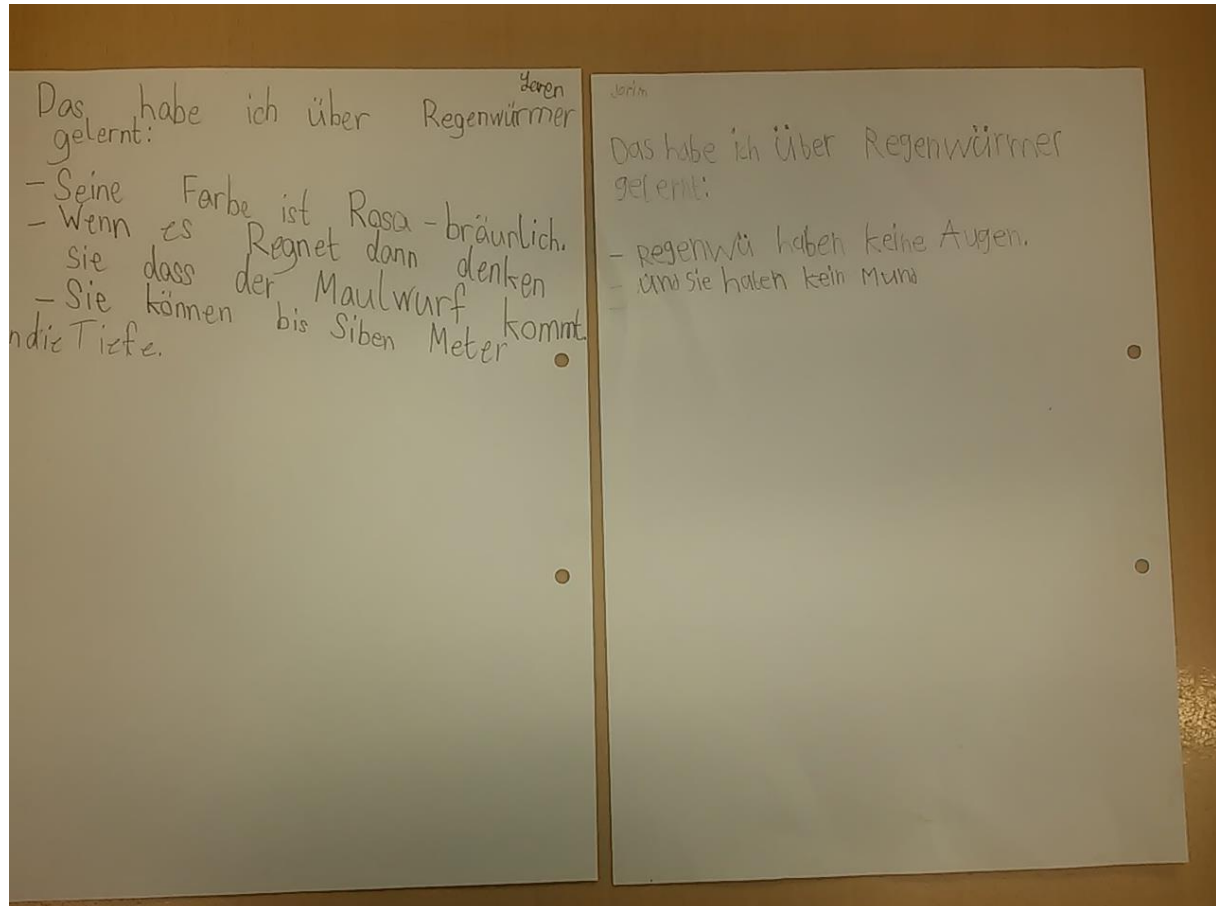


Lisas Dokumentation

11. Abschlussreflexion

In der letzten Stunde der Unterrichtsreihe durften die Kinder aufschreiben bzw. malen, was sie gelernt haben, was ihnen besonders gut gefallen hat, was ihnen nicht gefallen hat und, was sie sich noch gewünscht hätten.





Das habe ich über
Regenwürmer gelernt

- Regenwürmer können
bis zu sieben meter
Graben.
- Regenwürmer haben
Winter schlaf und
Sommer schlaf.

28.10.2020

Das habe ich über
Regenwürmer gelernt

Regenwürmer muss

- man auf einer ganz

Andere Art nehmen

- Regenwürmer

machen für uns
die Erde locker

- Regenwürmer sind schädlich
die stärksten Tiere

Das habe ich über Regenwürmer gelernt: Das

- Regenwürmer nicht sehen können
- Regenwürmer können nicht hören
- Regenwürmer können nicht tanzen

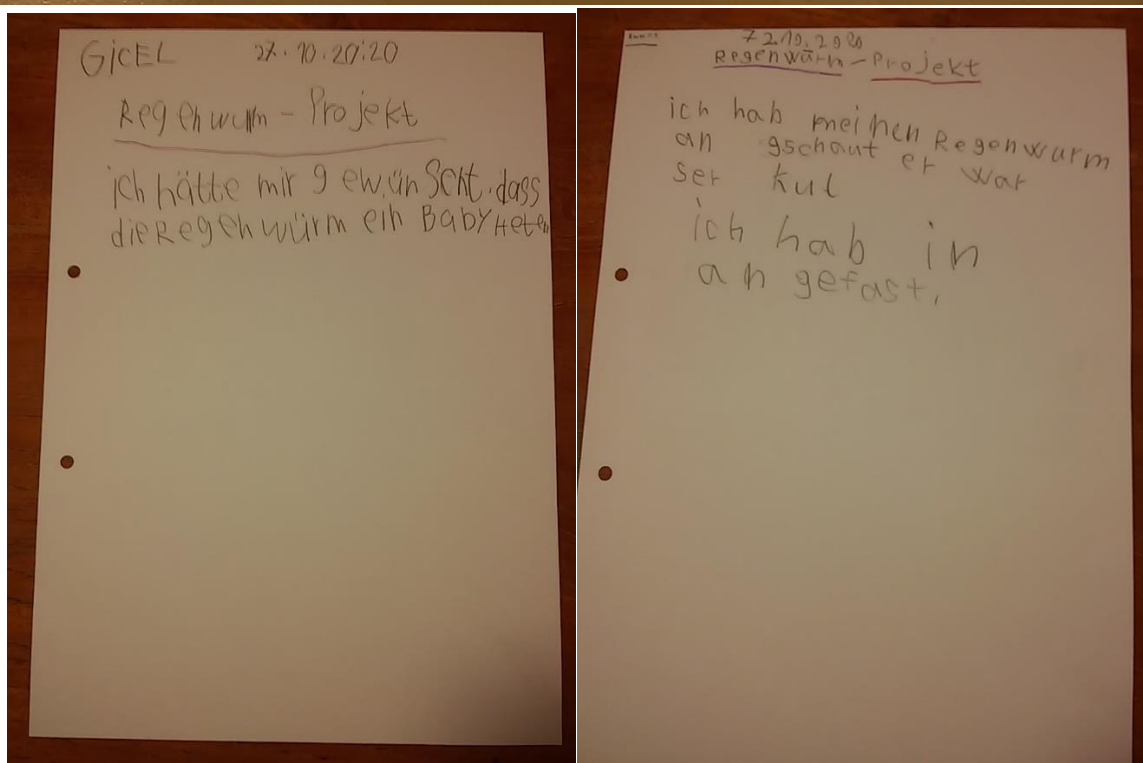
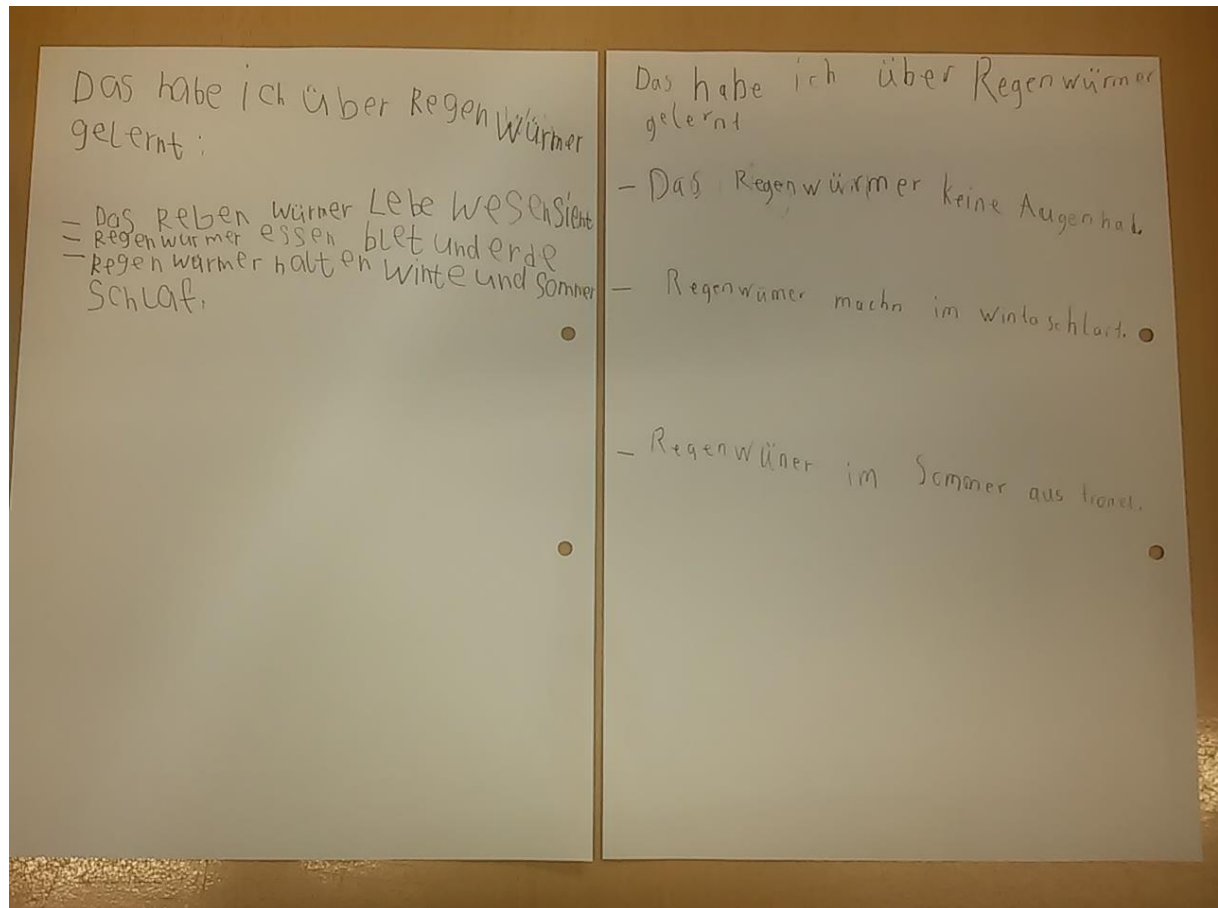
28.10.2020

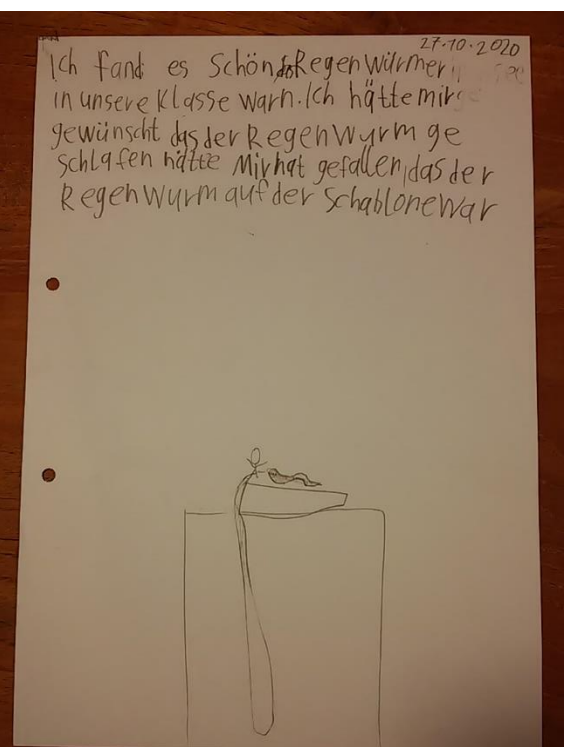
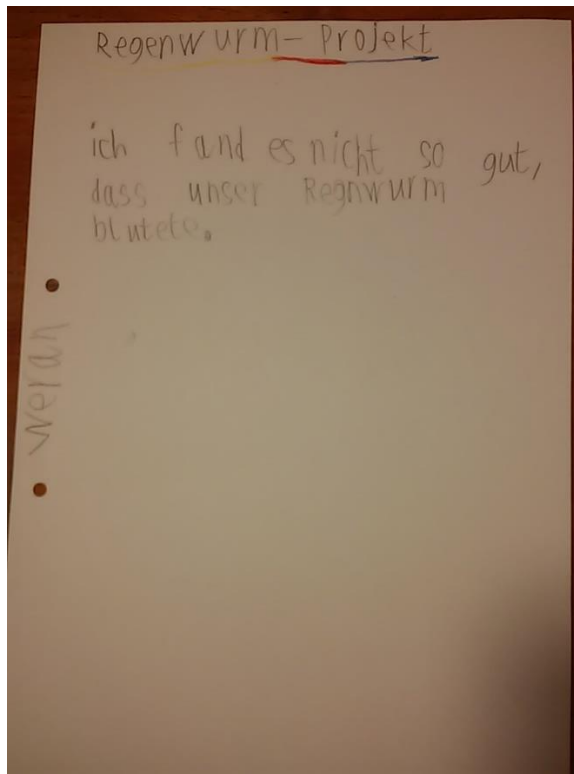
Das habe ich über Regenwürmer

gelernt Regenwürmer doch ren nicht

zu nas werden und Regenwürmer

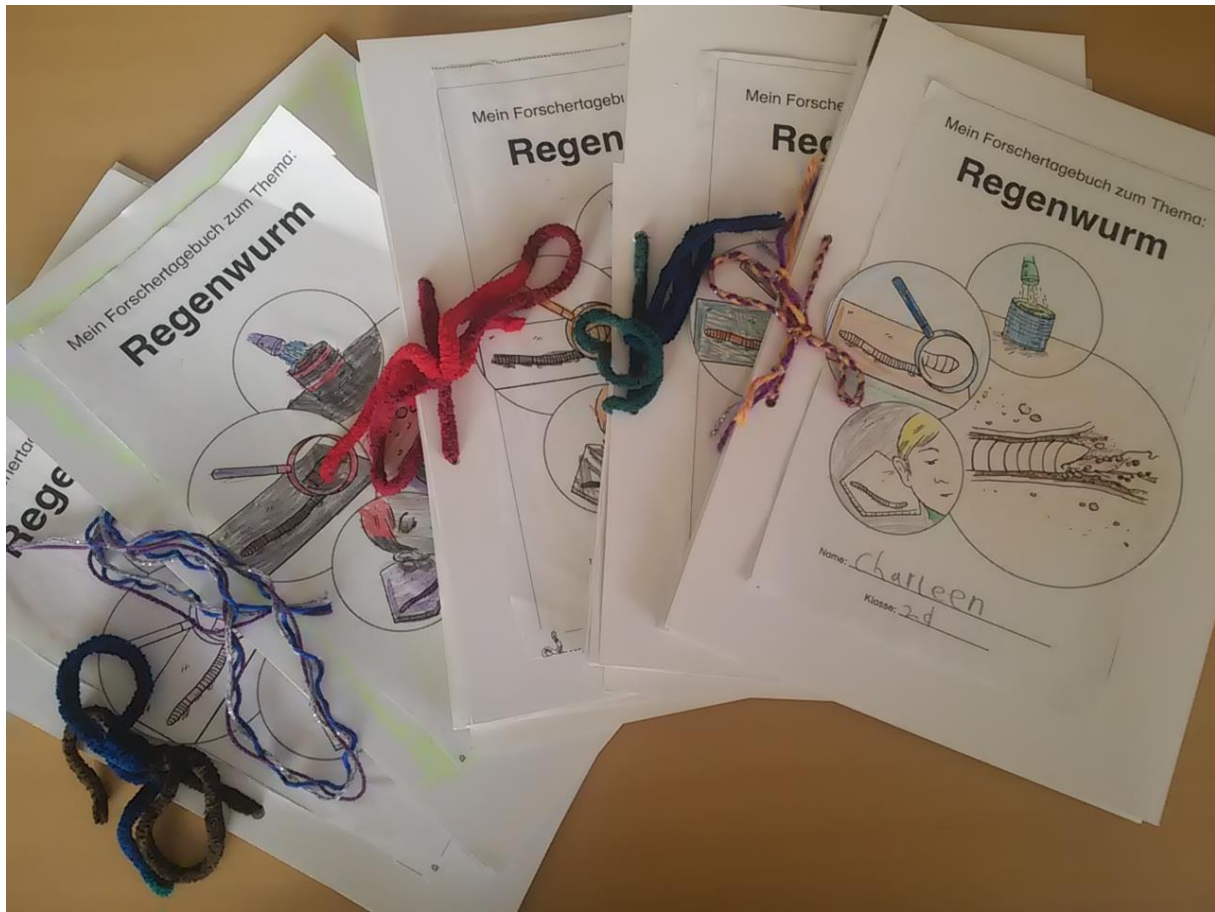
Habenborsten borsten sind kleine chnirschen
Am Regenwurm so was wie kleine beine





12. Fertigstellen der Projekt-Mappen

Alle Regenwurm-Arbeitsblätter werden zu einer Mappe gebunden.



13. Fazit

Neben der praktischen Arbeit fiel auf, dass das Lernen in der Gruppe für viele Kinder in Zukunft weiterhin sehr wichtig sein wird. Sich zuzuhören, zu Beiträgen anderer Mitschüler eine Meinung zu äußern, eine Forscherfrage im Blick zu behalten, das sind für uns Erwachsene alles selbstverständliche Kompetenzen, die heutzutage alles andere als selbstverständlich bei Grundschulkindern sind. So muss täglich im Schulalltag daran gearbeitet werden. Nicht alle Kinder haben Zuhause die Möglichkeit, solche Kompetenzen zu trainieren. Auch ist die Dynamik innerhalb einer Klasse eine besonders herausfordernde. Je größer die Klasse ist, desto schwieriger ist es, den einzelnen Kindern genug Augenmerk und Gehör zu verschaffen.



14. Danksagung

Ein großes Dankeschön an Andrea Bluhmki, die mich beim praktischen Teil in der Planung und Durchführung durchweg unterstützt hat und zeitlich sehr flexibel war. Auch den Eltern der Rennmäuse danke ich für das Drumherum wie beispielsweise die Regenwurmsuche, das Besorgen der Blumenerde und des Sandes sowie die Betreuung der „Ferienhaustiere“. Für die Bereitstellung des kindgerechten, didaktisch besonders gelungene Materials (vor allem das Themenheft Regenwurm) danke ich meiner Kollegin Sabine Stegemann-Neuhoff. Und natürlich danke ich den Kindern meiner Klasse, die so neugierig und begeisterungsfähig waren, aber auch ehrlich ihre Gedanken und Gefühle geäußert haben.



15. Literaturhinweis

Breitkopf, M./Zabori, T.: Themenheft „Regenwurm“ 1./2. Klasse, Buch Verlag Kempen (BVK), Jan. 2017

Hagemann & Partner Bildungsmedien Verlagsgesellschaft mbH – Beobachtungsset + Regenwürmer

Knoll, C.: Schau doch mal!, Tiere auf der Wiese, S. 6-8, Klett Verlag, 1. Auflage 2001

Lechleitner, S.: „Können Regenwürmer ertrinken?“, Mai 2020 natopia-projekte.at/koennen-regenwuermere-trinken: aufgerufen am 28.9.2020

Dennerle, A. et al.: Löwenzahn, Peter Lustigs Forschertipps, S. 54/55 Tandem Verlag, 2003

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW: Zu Besuch bei Wurm + Co Stand: April 2020

Nickelsen, D.: „Ein emsiger, aber lichtscheuer Geselle, Der Regenwurm im Porträt“ Nabu, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/sonstige-arten/02265.html>: aufgerufen am 25.9.2020

www.zaubereinmaleins.de 2017 Leseinfalter Regenwürmer

www.krabbelwiese.bogspot.co.at, 7 Lesekarten über das Leben des Regenwurms

16. Anhang