



LILLI BELLA SPÜRT AUF

Auf Naturabenteuer mit der Forscher-Libelle

Das Projekt „Naturkalender Burgenland –
Kinder als Klima- und Naturforscher aktiv!“
wurde im Rahmen des Österreichischen
Programmes für die Ländliche Entwicklung
2014-2020 umgesetzt.

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



Land
Burgenland

LE 14-20

Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



LILLI BELLA SPÜRT AUF

Auf Naturabenteuer mit der Forscher-Libelle

Lilli Bella ist entzückt! Kinder mit großen, runden Gläsern vor den Augen übertreffen sich gegenseitig mit Ausrufen der Bewunderung über ihre hübschen Flügel. In ihren Forscher-Gilets quellen sie förmlich über vor Neugierde und Lust am Schauplatz Natur. Schon der kleinste Blumentopf steckt plötzlich voller großer Geheimnisse. Einmal in die Forscher-Gilets geschlüpft, steht dem Abenteuer vor der Haustüre nichts mehr im Weg.

Lernen vor der Haustüre tut allen gut. Ganz abgesehen davon, dass die Kinder auf kognitiver, psychischer, emphatischer, kreativer, gesundheitlicher und sozialer Ebene davon profitieren, belegen mittlerweile auch wissenschaftliche Studien, dass auch PädagogInnen mit Freiheiten belohnt werden und der Unterricht im Freien beispielsweise Burn-Out vorbeugen und psychische Widerstandskraft stärken kann.

Die Idee

Kinder erleben ihre natürliche Umwelt zunehmend als Kulisse für ihre Freizeitaktivitäten. Im Vergleich zu Angeboten aus der Medienwelt kann es passieren, dass die Natur mit allem was dazu gehört manchmal sogar als langweilig empfunden wird. Obwohl die Programme der unterschiedlichen Naturangebote und die Bemühungen, Natur „erlebbar“ zu machen, gestiegen sind, kommt es dennoch häufig zum „Natur-Konsum“, was bedeutet, dass selbständiges, interaktives Agieren zu kurz kommt oder gar fehlt. Im Rahmen der Forscher-Unterrichtseinheiten des Projekts „Lilli Bella“ ist die Natur nicht nur „Beiwerk“ sondern die Hauptzutat für

interaktives, fächerübergreifendes Lernen. Sie ermöglicht das Lernen am realen Objekt und fördert die Entwicklung der personalen und sozialen Kompetenzen.

Dankenswerter Weise halten einige Natur-Erlebnis-Anbieter unterstützende Materialien zum Ausborgen bereit. Doch nicht immer sind diese in ausreichender Anzahl und Qualität vorhanden. Manche können außerdem vom eigentlichen Lehrinhalt ablenken. Um dieses Manko zu beheben, beziehungsweise um den Fokus auf das selbständige Interagieren, Entdecken, Erforschen und Lernen zu lenken, stehen die so genannten Entdecker-Westen/Forscher-Gilets zur Verfügung.

Im Rahmen des **ELER-Projekts „Naturkalender Burgenland“** werden die burgenländischen Naturparkschulen und -Kindergärten mit Forscher-Gilets für die Kinder ausgestattet. Im Vordergrund steht dabei das Naturerlebnis, um in den Kindern das Interesse an den heimischen Tier- und Pflanzenarten zu wecken. Im Rahmen von Outdoor-Unterrichtseinheiten im „Lernraum Natur“ sollen die Kinder das Angebot möglichst gut für das selbständige Arbeiten und Forschen im Kinder- oder Schulgarten, beziehungsweise in der freien Natur nützen.

Die **Forscher-Gilets** sind bestückt mit Beobachtungsmaterialien wie zum Beispiel Becherlupe, Handlupe mit Pinzette, Zollstock und Notizblock. Das Tragen der Forscher-Gilets soll den Kindern bereits ein Gefühl des echten Abenteurers/Forschers vermitteln. Professionell ausgestattet können sie entweder alleine oder auch angeleitet „ihre“ Natur auf kleinstem oder größerem Raum im wahrsten Sinne des Wortes „unter die Lupe nehmen“. Es wird angestrebt, dass jedes „Forscher-Kind“ im Rahmen der Lehr- und Unterrichtseinheit sein eigenes Tempo bestimmen und seinen persönlichen Interessen folgen kann. Diese Vorgangsweise begünstigt nicht zuletzt Integration und Selbständigkeit. Nicht der/die Pädago-

gIn oder der/die ExkursionsleiterIn steht im Mittelpunkt sondern das Kind darf selbst geleitet die Natur entdecken.

Das Maskottchen

Für die Rolle der Begleiterin durch die speziellen Lehr-Module und für das Projekt an und für sich wird das Maskottchen „**Lilli Bella**“ ins Leben gerufen. Die abenteuerlustige, wissbegierige und neugierige Libelle wurde stellvertretend für die gesamte Tierwelt von Kindern dafür ausgesucht. Sie verkörpert die Idee und die Inhalte des gesamten Projekts und steht für die Themen Abenteuer, Natur, Fauna & Flora und die Umwelt im Allgemeinen. Das Maskottchen soll die Kinder auf das Programmangebot und die Inhalte der Lehr- und Unterrichtseinheiten neugierig machen und eine unverwechselbare Verbindung dazu herstellen. Nicht zuletzt kann die Libelle selber zum Thema fächerübergreifender Lehrinhalte gemacht und darüber hinaus zum Symbol für unterhaltsames, spielerisches Lernen in der Natur werden.

Positionierung und Entwicklung

Das Projekt „Lilli Bella“ soll in naher Zukunft dem „Lernraum Natur“ zu noch mehr Attraktivität verhelfen und den Status „draußen Unterrichten“ nachhaltig vom „Projekt“ zum „interaktiven Schulalltag“ verändern. Natur soll zu einer zentralen Stätte der Wissensvermittlung werden. Die Angebote von „Lilli Bella“ ergänzen die Module der Kindergarten- und Schulpädagogik und erfüllen die Wünsche und Forderungen nach spezifischen, interaktiven und sinnlichen Lehr- und Weiterbildungsinhalten für die Zielgruppe der Kinder von 3 bis 11 Jahren.

Die Erfahrungen und Erkenntnisse, die im Rahmen des „Naturabenteuer-Unterrichts“ gemacht werden, sollen in weiterer Folge

auch den Familienalltag und die Freizeitaktivitäten der Kinder positiv beeinflussen.

Als wertvolle Alternative zur medialen Freizeitbeschäftigung sollen die Kinder langfristig und nachhaltig für die Natur und deren Wertschätzung und Schutz begeistert werden. Beste Qualität der Planung und Durchführung sowie der zur Verfügung gestellten Materialien und die Gestaltung der Inhalte im Sinne des kindlichen Interesses sollen nachhaltig im Mittelpunkt stehen und die hohe Wertigkeit und Attraktivität der Module garantieren.

Programm-Bausteine

Entdeckerwelten, wie sie im noch so kleinsten Fleckchen Natur aufzuspüren sind, geben Kindern nicht nur die Möglichkeit selbstständig zu agieren, sondern sie liefern viele neue Inspirationen und ermutigen Kinder, sich einer Sache anzunehmen, die ihre ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt.

Alle Kindergärten und Schulen besitzen ein so genanntes „grünes Klassenzimmer“, auch wenn nicht alle Institutionen zum Lernen in der Natur gleich viele oder gute Möglichkeiten oder gleich viel Platz haben. Während manchen ein Gemüsegarten, ein Hochbeet oder ein Biotop zur Verfügung steht, andere vielleicht sogar in einem professionellen Versuchslabor oder einem Glashaus forschen können, besitzen einige vielleicht oft nicht einmal ein Balkonkistchen.

Und trotzdem kann Unterricht in der Natur gelingen! Alles was dazu nötig ist, ist ein Streifen Wiese, eine Hecke, ein Baum, ein Strauch, ... findet man vor der Haustüre, bzw. vor dem Schultor. Mit Hilfe von praktischen Aufgabenstellungen und Beispielen werden Lernprozesse unterstützt, die dabei die Kinder ihr unmittelbares Umfeld und die Natur allgemein differenziert, offen und tolerant begreifen lassen.

Die Programme „für draußen“ sollen vor allem:

- Das Lernen am realen Objekt ermöglichen. Ein Gänseblüchen lässt sich am besten be-greifen, wenn es berührt, beschnuppert, gekostet oder als Blütentattoo verwendet wird.
- Die Bereitschaft sowie die Handlungskompetenz der Kinder für ein aktives Mitgestalten der Umwelt unterstützen und eine nachhaltige Lebensweise fördern
- Die Wertschätzung und den Respekt für alle Lebewesen begünstigen
- Der zunehmenden Naturentfremdung entgegen wirken
- Einen Anreiz für eine aktive Auseinandersetzung mit der vielfältigen, heimischen Pflanzen- und Tierwelt schaffen
- Schulungen für unterschiedliche Sinneswahrnehmungen bieten
- Lust auf gesunde Ernährung und biologisches, regionales Gärtnern im Jahreskreislauf machen
- Und kreative Möglichkeiten für Entschleunigung im Sinne eines gesunden Körpers und einer gesunden Psyche schaffen. Aufenthalte in der frischen Luft führen allgemein zu mehr Wohlbefinden und bauen Stress ab.

Beobachten, Lernen, Ausprobieren und Diskutieren. Schmecken, Fühlen, Riechen und Fantasieren. Draußen kann viel Aufregendes passieren!

Auf zur Praxis!

Die naturkundlichen und ökopädagogischen Lehreinheiten können im Rahmen unterschiedlicher Programm-Bausteine

- Mit unterschiedlichem Umfang
- Und unterschiedlicher Dauer
- Für einzelne oder mehrere Gruppen
- Für untersch. Altersstufen umgesetzt werden

Die folgenden Beispiele sind Vorschläge, die in erster Linie für die 1. bis 4. Schulstufe

empfohlen werden.

Vorschläge zur Vorbereitung

- Die **Forscher-Gilets** bzw. die Forscher-Utensilien werden den Kindern vor der ersten Verwendung im Freien, im Klassenzimmer ausführlich erklärt. Für den sorgsamsten Umgang und die Instandhaltung soll sich jedes Kind selber verantwortlich zeigen.
- **Vorstellung des Maskottchens „Lilli Bella“** im Rahmen einer einführenden Geschichte, in Form eines naturkundlichen Steckbriefs (Lilli Bella Steckbrief im Anhang), im Rahmen der bildnerischen Erziehung oder des Werkunterrichts (Ausmalvorlage im Anhang)
- Für Gelerntes, Wissenswertes, Erinnerungen, Fragen, Sammelstücke,... gestalten Kinder und PädagogInnen im Vorfeld ein individuelles **„Forscher-Heft“**. Kinder nutzen das Heft um Aufgaben, Lösungen, Fragen, Eindrücke, Rezepte etc. zu notieren, Sammelstücke aus der Natur, Fotos und Ähnliches einzukleben oder Zeichnungen anzufertigen.

Beispiele: „Davor hat es mir heute geekelt“, „Dieses Insekt hat mir heute am besten gefallen“, „Das ist mein Rezept für Waldschokolade“, „Mein Eichenblatt misst 10 cm“. Das „Forscher-Heft“ für PädagogInnen beinhaltet u.a. Be-Merkenswertes, Notizen zu auftretenden Problemen, Fragestellungen, Themenfindung, Lernziele etc.

- Die PädagogInnen suchen im Vorfeld **geeignete Naturräume** (*Lilli Bellas Tipp: Naturparke und Naturkalender-Hecken!*) zum Lernen und Forschen aus. Möglichkeiten bieten: bepflanzte Töpfe und Kisten, Hoch- und Gemüsebeete, der Schulhof, der Schulgarten, eine Hecke, eine Wiese/Wiesenstreifen, ein Park, der Wald, ein Teich, ein Biotop oder ein Bach.

- Für umfangreichere Forscher-Abenteuer und je nachdem welcher Ort gewählt wird, werden im Vorfeld die Eltern informiert. Außerdem sollte an die entsprechende Kleidung (Gummistiefel,...) bzw. **Ausrüstung** (Wasserflasche,...) gedacht werden.
- Für die PädagogInnen wird eine kleine Apotheke, ein Tuch zum Auflegen von Sammelmateriale, ev. Telefonnummern von Erziehungsberechtigten (für Kinder mit Allergien,...) empfohlen. Für die „Abenteuer vor der Haustüre“ ist oft weniger mehr. D. h. mehr als die Forscher-Gilets und die Forscher-Hefte sind an Ausrüstung oft gar nicht notwendig.
- Für einen reibungslosen und stressfreien Ablauf werden für die „Forscher-Abenteuer“ Regeln besprochen. Z.B.: PädagogInnen müssen im Sichtfeld bleiben; Kinder gehen nur bis zur besprochenen Grenze; Sammelzeitpunkt laut vereinbartem Signal bei besprochenen Wartepunkten; Respektvoller Umgang mit der Natur; bevor etwas aus der Natur gegessen wird, muss Rücksprache mit dem/der PädagogIn gehalten werden ...
- Vor der jeweiligen Unterrichtseinheit gibt der/die PädagogIn den Kindern einen kurzen Überblick über Dauer, Inhalte und Schwerpunkte des „Natur-Abenteuers“.



PRAXISBEISPIELE

1. FORSCHER-STUNDE

(DAUER: 1 UNTERRICHTSEINHEIT)

Lilli Bella denkt am liebsten im Freien. Dort merkt sie sich auch alles viel besser. Deshalb mag sie das „grüne Klassenzimmer“ am liebsten. Im Rahmen der Forscher-Stunde wird das Klassenzimmer in der Schule gegen eine Unterrichtsstunde im Freien getauscht. Die Steigerung der Aufnahmefähigkeit, das Erkennen von ökologischen Zusammenhängen, ganzheitliches, fächerübergreifendes Lernen mit Unterstützung des positiven Einflusses der Natur stehen dabei im Mittelpunkt. Alle Fachbereiche – Biologie, Chemie, Physik, Deutsch und andere Sprachen, Mathematik, Bildnerische Erziehung, Religion und Ethik, Musik, Sport, Umweltschutz... können sich – einzeln oder fächerübergreifend – unter freiem Himmel wiederfinden und durch sinnliche Natur-Erlebnisse in Beziehung gesetzt werden.

* PROGRAMM-BEISPIEL:

Wanted: Lilli Bella auf großer Jagd

Neben den Forscher-Gilets und den Forscher-Heften werden folgende Materialien benötigt:

- Steckbrief-Vordrucke
- Nützlingsgeschichte
- Abbildungen von div. Schädlingen und Nützlingen
- Rätsel „Lilli Bella und der Jäger des verlorenen Diamanten-Schatzes“

PädagogIn bereitet einen „Steckbrief“ zum Ausfüllen vor (Steckbrief-Muster im Anhang). Jedes Kind bekommt eine Kopie des „Steckbriefes“. Je nach Alter der Kinder werden die Inhalte des Steckbriefes im Vorfeld erklärt.

Variante A: Die Kinder begeben sich mit Unterstützung ihrer Becherlupen auf die Suche nach Insekten ihrer Wahl und tragen die Merkmale schriftlich bzw. und/oder ge-

zeichnet in den Steckbrief ein. Steckbrief und Insekt werden am Ende der Gruppe vorgestellt.

Variante B: Die Kinder behandeln als Vorbereitung auf die Insekten-Suche, mit Hilfe der Nützlingsgeschichte (im Anhang) und den dazu passenden Abbildungen das Thema „Schädlinge“/„Nützlinge“ und machen sich am Lernort ausschließlich auf die Suche nach im Vorfeld definierten Insekten. Steckbriefe und Insekten werden am Ende in der Gruppe vorgestellt und anschließend in der Klasse aufgehängt.

Variante C: Die Kinder lernen unterschiedliche Insekten anhand der interaktiven Rätselgeschichte (im Anhang) kennen.

* PROGRAMM-BEISPIEL:

„Wasser marsch!“ Lilli Bellas Schneckenhaus-Mathematik

Neben den Forscher-Gilets und den Forscher-Heften werden folgende Materialien benötigt:

- ein Messbecher mit Milliliter-Angabe
- eine oder mehrere kleine, gebrauchte Plastikflasche(n) mit ca 100 – 250 ml Inhalt
- 1 bepflanzter Blumentopf/Bumenkistchen/Pflanze in Hochbeet
- 1 Messer oder eine Schere (um ein Loch in den Flaschendeckel zu bohren)
- Behälter mit (Regen-)Wasser
- Schneckenhäuser

Der/die PädagogIn verteilt im Vorfeld mindestens 1 leeres Schneckenhaus pro Kind im Schulgarten/in der Wiese. Alternativ dazu können die Kinder eigene Schneckenhäuser mitbringen bzw. können diese vorher bei einem gemeinsamen Spaziergang gesammelt werden. Die Kinder werden ausgeschickt um die Schneckenhäuser im Lern-

ort zu suchen. Danach sitzen die Kinder in einem Kreis und werden aufgefordert etwas (Positives) über Schnecken zu sagen. z.B. „Schnecken dürfen langsam sein“ Mit ihrer Antwort legen die Kinder ihr gefundenes Schneckenhaus in die Mitte, bis am Ende der Rederunde alle Schneckenhäuser in der Mitte liegen. Die Pädagogin kann in wenigen Sätzen Wissenswertes über die Schnecke allgemein erklären. Danach werden Mathematik-Aufgaben gestellt. Zum Beispiel:

- Wie viel Wasser passt in ein Schneckenhaus?
- Wie viele Schneckenhäuser mit Wasser werden benötigt um eine kleine Flasche zu füllen?

Die Kinder füllen ihre Schneckenhäuser und leeren das Wasser zur Überprüfung in einen Messbecher. Danach füllen die Kinder ihre Schneckenhäuser, die als Wassertransporter verwendet werden und leeren das Wasser aus den Schneckenhäusern in die kleine(n) Plastikflasche(n). Alle Maßeinheiten bzw. die Anzahl der gefüllten/geleerten Schneckenhäuser werden im Forscher-Heft notiert. Wenn die Plastikflasche gefüllt ist, kann sie verkehrt und mit Tropfloch versehen, als Wasserspender in einen Blumentopf etc. gesteckt werden.

Weiterführend kann mit den Schneckenhäusern gebastelt werden. Z.B.: Pflanzenschilder gestalten, Mandalas legen, Schneckenhäuser bepflanzen.



2. FORSCHER-WERKSTÄTTEN

(DAUER: 2-3 UNTERRICHTSEINHEITEN)

Lilli Bella teilt mit den jungen TeilnehmerInnen einen großen Schatz an Werkzeugen und Ideen, wenn es darum geht, draußen vor der Türe alles ausgiebig unter die Lupe zu nehmen.

Im Rahmen der mehrstündigen Freiluft-Werkstätten werden Interaktion, soziale Kompetenz und das Erleben mit allen Sinnen in den Mittelpunkt gerückt.

„Learning by doing“ in der Gruppe stärkt das Selbstvertrauen und das Selbstwertgefühl. Erfahrungsaustausch über Beobachtungen im Redekreis, selbst gemachte Werkstücke sowie Arbeits- und Informationsblätter vertiefen Wissensinhalte nachhaltig.

* PROGRAMM-BEISPIEL:

„Dem ABC auf der Spur“ – Lilli Bellas Buchstaben-Rätsel

Neben den Forscher-Gilets und dem Forscher-Heft werden folgende Materialien benötigt:

- Naturmaterialien, z.B.: Steine, Ästchen, Zapfen, Samenstände, Blätter, Nüsse
- eventuell ein Tuch zum Auflegen der Gegenstände
- kleine Zettel mit (oder ohne) Buchstaben darauf
- kleine Holzkluppen
- große und kleine Zeichenblätter
- Einweghandschuhe (zum Malen mit Nussblättern und Holunderbeeren) oder Pinsel und Becher mit Pflanzensaft
- Stifte
- Klebstoff und Scheren
- Buchstaben-Ausstechformen
- Küchen- und Jausen-Utensilien
- Zutaten für Rezepte (Rezepte im Anhang)
- Arbeitstische im Freien (Zubereitung der Jause)

EINFÜHRUNG: ACHTSAMKEITSÜBUNG

Der/die Pädagogin hat ein „Bild“ aus verschiedenen Naturmaterialien gestaltet. Die Kinder versammeln sich um das Bild, betrachten es und nennen die einzelnen Materialien. Danach schließen die Kinder die Augen während der/die PädagogIn etwas aus dem Bild entfernt, z.B.: Nuss, Hagebutte, Schneckenhaus, Stein. Die Kinder sollen erkennen, was sich am Bild verändert hat, was fehlt. Danach dürfen weitere Kinder einen Gegenstand aus dem Bild entfernen. In einer weiteren Runde legt der/die Pädagogin aus einigen Materialien einen Buchstaben in das Bild während die Kinder die Augen geschlossen halten. Die Kinder sollen den Buchstaben erkennen. Weitere Kinder dürfen Buchstaben formen.

BUCHSTABEN-SUCHE

Der /die Pädagogin überprüft den Natur-Lernort ob es „Buchstaben“ zu finden gibt. Z.B.: Wurzeln, die wie ein „Y“ wachsen, Äste, die ein „I“ darstellen, Blütenköpfe, die ein „O“ symbolisieren,...

Variante A: Jedes Kind zieht einen kleinen Zettel, auf dem ein Buchstabe steht. Die Kinder sind aufgefordert, die jeweiligen Buchstaben im Natur-Lernort wieder zu finden. Wenn ein „Buchstabe“ gefunden wird, kann der Gegenstand mit dem Zettel und der Holzkluppe gekennzeichnet werden.

Variante B: Die Kinder suchen ohne vorgegebenen Buchstaben einen „Natur-Buchstaben“ im Lernort und schreiben dann ihren Buchstaben auf den Zettel, der dann mit der Holzkluppe markiert wird.



FANTASIE-WORTBILD

Die Anfangsbuchstaben der Kinder werden entweder auf Zettel oder mit Naturmaterialien auf den Boden geschrieben. Aus den aneinander gereihten Anfangsbuchstaben, die auch an andere Stellen gerückt werden dürfen, wird gemeinsam ein Fantasiewort gebildet, das der ganzen Gruppe gefällt. Gemeinsam kann überlegt werden, ob es zu einem Fantasie-Tier oder einer Fantasie-Pflanze passt und wie dieses/diese aussehen könnte. Mit Pflanzenfarbe z.B.: Nussblätter, Holunderbeeren, Rosenblüten,... wird das Fantasiewort auf ein großes Zeichenblatt geschrieben. Die Kinder zeichnen ihre dazu passende Pflanze/ihr dazu passendes Tier auf eigene, kleinere Blätter, schneiden es aus und kleben es zum Abschluss rund um das Fantasiewort.

SO RIECHT MEIN BUCHSTABE

Der/die Pädagogin teilt kleine Zettel mit Buchstaben aus/die Kinder ziehen Zettel mit Buchstaben/verwenden den ersten Buchstaben ihres Vornamens. Die Kinder sind aufgefordert, in der Natur Gegenstände zu finden, die mit dem gleichen Buchstaben beginnen: z.B.: Barbara – Blatt, Selina – Stein, Paul – Paradeiser,... Wenn im Naturraum nicht genügend Gegenstände vorhanden sein sollten, kann der/die PädagogIn im Vorfeld passende Gegenstände vorbereiten und im Lernraum verteilen. Danach werden Paare gebildet, die sich gegenseitig den Duft ihres Gegenstandes vorstellen. Dazu schließt ein Kind die Augen, schnuppert am Gegenstand und soll erraten, was es ist. Anna: „So duftet mein „A“!“ Richtige Antwort: „Apfel“. In den folgenden Spielrunden wechseln die Paare.



BUCHSTABEN-JAUSE

Für eine abschließende, gemeinsame Jause werden aus Salat- oder/und Baumblättern, Zucchini- und Gurkenscheiben, Paprika, Karotten,... mit Messer und Buchstaben-Ausstechformen Buchstaben geschnitten und ausgestochen. Ein Teil der Buchstaben wird dem Salat beigemischt, mit einem anderen Teil werden Aufstrich-Brote belegt.

Im Rahmen der gemeinsamen Jause im Freien, wird das Erlebte im Redekreis noch einmal besprochen.

Im Redekreis hält jenes Kind, das am Wort ist, einen so genannten „Rede-Gegenstand“, ein Fundstück aus dem Lernraum in der Natur (Stein, Ast,...) in der Hand und gibt es immer dem nächsten Kind weiter. Mit Hilfe eines Rede-Gegenstands wird die Aufmerksamkeit verstärkt auf den Redner gelenkt und die taktile Verbundenheit mit einem Fundstück gestärkt. Nach der Jause notieren sowohl die Kinder als auch der/die PädagogIn in ihrem Forscher-Heft, was besonders schön, wichtig, etc. war.



* PROGRAMM-BEISPIEL:

„Das geheime Krabbeln“ – Lilli Bellas Detektiv-Werkstatt

Neben den Forscher-Gilets und dem Forscher-Heft werden folgende Materialien benötigt:

- Geschichte „Lilli Bella und das Fest der Nützlinge“
- Bilder von Tieren und Pflanzen, die in der Geschichte vorkommen
- Scheren/Gartenscheren
- Draht oder Schnur
- Zutaten und Materialien für abschließende Jause (Rezepte im Anhang)

Hast du das gewusst...?

- Insekten werden nach der Anzahl und der Ausbildung der Flügel in die Gruppen Käfer, Schmetterlinge, Zweiflügler und Hautflügler unterteilt.
- Die Käfer sind mit über 350.000 Arten in 179 Familien die weltweit größte Gruppe aus der Klasse der Insekten und jedes Jahr werden einige hundert neue Arten entdeckt.
- In Österreich gibt es etwa 7 500 Käferarten aus über 100 verschiedenen Familien.
- Es gibt winzige Zwergkäfer, die kaum einen Millimeter lang werden.
- Und es gibt die Hirschkäfer, die bis zu 10 cm groß werden können.
- Käfer sind neben Bienen, Schmetterlingen oder Ameisen in unserer Umwelt absolut unverzichtbar.
- Käfer tragen zur Vermehrung der Pflanzen und zur Fruchtbarkeit des Bodens bei und bestechen durch ihre Vielfalt, Schönheit und Anpassung an die Umwelt.
- Der Marienkäfer, der Rosenkäfer, der Feld-Maikäfer, der Juchtenkäfer, der Hirschkäfer, ... gehören zu den Top 10 der heimischen Käfer. Sie sind leicht zu erkennen und oft im Garten oder Park zu finden sind.

SPURENSUCHE

Der/die PädagogIn lädt zum Detektivspiel ein. In der Wiese vor der Schule verschwinden Blätter, Nektar und Wasser. Die Kinder werden aufgefordert, sich mit ihren Lupen auf Spurensuche zu begeben. Zu Beginn wird der richtige Umgang mit den vermeintlichen „Übeltätern“ erklärt. Ein Achtsamkeitsspiel, bei dem ein zartes Blatt oder eine Blüte von einem Kind zum nächsten im Kreis herum gegeben wird, ohne das es verletzt wird oder zu Boden fällt, soll die zarte Beschaffenheit eines Insekts verdeutlichen. Trotz möglicher „Gefangennahme“ in der Becherlupe darf dem Tier kein Leid zugefügt werden und es wird am Ende der Lehrinheit behutsam, in seiner natürlichen Umgebung wieder frei gelassen. Außerdem ist

es für Naturdetektive wichtig, sich leise und vorsichtig fortzubewegen um mögliche „Tatortspuren“ nicht zu verwischen und mögliche „Täter“ nicht zu warnen. Danach zeigt der/die PädagogIn Beispiele für Beobachtungen, die an Pflanzen in der Umgebung bisher gemacht wurden und die auf unterschiedlichste „Täter“ schließen lassen:

- Ein Fraßmuster auf einem Blatt
- Seltsame Kugeln auf der Unterseite eines Blattes
- Ein abgeknabberter Baumzapfen
- Ein Loch in einer Nuss
- Eine eingeklemmte Nuss in einer Baumrinde

Die Kinder werden aufgefordert nach weiteren Spuren und „Tatorten“ zu suchen bzw. alles „Verdächtige“ mit den anderen zu teilen und im Forscherheft zu notieren. Gefundene „Täterspuren“ werden gesammelt (z.B.: Blätter mit Fraßspuren) oder für alle sichtbar gekennzeichnet (z.B.: Gallapfel auf Wildrose). Danach werden alle Spuren von allen besichtigt und besprochen. Alle Kinder dürfen ihre Meinung dazu äußern, von welchem tierischen „Täter“ die Spuren stammen könnten.



TÄTER-PROFIL: INSEKTEN-CHECK

Bevor sich die Kinder auf „Täter-Suche“ begeben, kann gemeinsam ein kurzes „Täterprofil“ erstellt werden. Die Rolle des „Hauptkommissars/Hauptkommissarin“ übernimmt der/die PädagogIn. Anhand einer einfachen Zeichnung/eines „Phantombildes“ werden die wichtigsten Merkmale eines Insektes – für den Fall, dass es sich um ein Insekt handelt – angesprochen.

Hast du das gewusst...?

- Der Körper des Tieres ist in drei Abschnitte unterteilt
- Das Tier hat sechs Beine
- Am Kopf sind Fühler, Facettenaugen und die Mundwerkzeuge zu sehen
- Die meisten Insekten besitzen zwei bis vier Flügel
- Insekten werden meistens bis maximal sechs Zentimeter groß (gemessen immer ohne Fühler, Beine und Flügel)

AUF FRISCHER TAT

Für die nächste Aufgabe beziehen die Kinder allein oder gemeinsam mit einem zweiten Kind ein Versteck, bzw. eine Beobachtungsstation um die vermeintlichen „Täter“ auf frischer Tat zu ertappen. Aha, der Nussbohrer-Käfer hat das kleine Loch in die Haselnuss gebohrt! Während die Kinder auf die kleinen Tiere warten, sind sie aufgefordert, eine bestimmte Pflanze zu beobachten und die Beobachtungen zu notieren. Auch der „Tatort“ muss genau unter die Lupe genommen werden.

Welche Farbe hat die Pflanze?

Welche Form haben Blüte, Blätter, Stängel...?

Wie groß ist die Pflanze?

Wie duftet die Pflanze?

Wie heißt die Pflanze?

FALLEN STELLEN

Das Warten dauert zu lange?

Dann können die Detektive zu einer kleinen List greifen um verdächtige Krabber aus ihrem Versteck zu locken. Die Kinder spannen einen Regenschirm auf, halten den umgedrehten Regenschirm in die hohe Wiese, unter eine Hecke oder einen Baum und schütteln vorsichtig die Gräser oder Zweige. Dabei landen mit Sicherheit ein paar Insekten im Schirm. Für eine andere Falle wird eine Apfelspalte an eine Schnur gebunden und in einen Baum gehängt. Insekten können auch in eine Kartoffelfalle gelockt werden. Dazu werden die Kartoffeln in zwei Hälften geschnitten, eine Hälfte ausgehöhlt

und auf die Erde gesetzt und die zweite Hälfte als Deckel oben drauf gelegt. Ein paar Stunden später kann man in der Kartoffelhälfte Tierchen beobachten. Die Tiere kommen in den Fallen nicht zu Schaden.

Wenn Tiere beobachtet werden, können folgende Details „zu Protokoll“ gegeben werden:

- Wer war das Tier?
- Hat es Flügel und wenn ja wie viele?
- Wie viele Beine hat es?
- Welche Farbe hat es?
- Kann es schnell laufen, krabbeln oder fliegen?
- Hat es sonstige besondere Merkmale?
- Was hat es „gestohlen“? Nektar, Wasser, einen Teil von einem Blatt?
- Kam es alleine oder in Begleitung anderer?

Jetzt können die Kinder ihren „Täter“ in der Becherlupe fangen. Alle Kinder setzen sich mit ihren „Gefangenen“ im Kreis auf und stellen das Tier anhand der zu Protokoll gegebenen Notizen in ihrem Heft oder Beobachtungen vor. Bevor das Tier wieder freigelassen wird, zeichnet jedes Kind sein Tier in das Forscherheft. Größere Kinder können es auch mit ihren Telefonen fotografieren. In weiterer Folge können mit Hilfe der Fotos auch die Namen ausgeforscht werden, sofern die Tiere nicht ohnehin bekannt sind*. Im Zuge der weiteren Betrachtungen wird festgestellt, dass so mancher krabbelnde Übeltäter gleichzeitig für andere Dinge sehr nützlich sein kann.

**Dazu hat Lilli Bella einen Tipp:*

Die Naturkalender-App!

www.naturkalender.at/regionalprojekte/naturkalender-burgenland



DAS FEST DER NÜTZLINGS

Der/die Pädagogin leitet am Beispiel eines beobachteten und beschriebenen Insektes auf das Thema Nützlinge über. Die Kinder machen es sich in der Wiese für eine Geschichte gemütlich. Dazu können im Vorfeld Bilder von Tieren und Pflanzen, die in der Geschichte vorkommen, an die Kinder verteilt werden. Die Kinder sind aufgefordert, ihr Bild, wenn das entsprechende Wort in der Geschichte fällt, in die Höhe zu halten. Auf diese Weise kann das Kennenlernen von bestimmten Tieren und Pflanzen vertieft werden. Der/die PädagogIn liest die Geschichte von „Lilli Bella und das Fest der Nützlinge“ vor. (Geschichte im Anhang) Im Anschluss an die Geschichte wird gemeinsam erörtert, ob die genannten Tiere und Pflanzen in der näheren Umgebung zu sehen sind oder ob die Kinder einzelne Tiere und Pflanzen in ihrem Garten und in ihrer Umgebung haben.

RUCK-ZUCK-NÜTZLINGSHAUS

Der/die Pädagogin erklärt, dass viele Insekten in hohlen Stängeln ein gemütliches Zuhause oder eine geschützte Brutstätte für ihre Kinder finden. Als Beispiel können Schilfstängel, kleine Ästchen von Holunder oder Stängel vom indischen Springkraut gezeigt werden. Je nachdem ob derartige Materialien in der Umgebung zu finden sind oder nicht, sammeln die Kinder geeignete hohle Stängel für ein einfaches Nützlingshaus. Ist kein Material in der Natur zu finden, werden die Stängel und Ästchen vorher gesammelt und bereit gestellt.

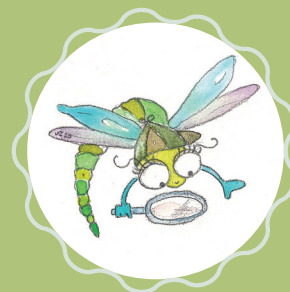
Die Fundstücke werden auf einen Haufen gelegt und in 20 cm lange Stücke geschnitten. Jedes Kind legt ungefähr 10 bis 15 Stück der hohlen Stängel und Ästchen gleichmäßig aneinander und bindet sie mit einem Stück Draht oder einer Schnur in der Mitte fest zusammen. Sollten leere Blechdosen zur Verfügung stehen, können die auf die Länge der Dose geschnittenen Stängel

ganz dicht an dicht in die Dose gesteckt werden. Mit dieser Variante des Nützlingsquartiers sind die Tiere noch besser vor Nässe geschützt.

Das fertige Nützlingshaus kann an einer vor Wind und Regen geschützten Stelle als Wohnquartier aufgehängt werden. Wildbienen zum Beispiel nehmen diese Art der Unterkunft gerne an.

NÜTZLINGSJAUSE

Für eine abschließende Jause können ganz einfach Butterbrote mit Pflanzen, die in der Geschichte vorkommen (Brennnesselsamen, Nachtkerzenblüten, Thymianblüten und -blätter, ...) belegt werden oder die zerkleinerten Blüten und Blätter in etwas Frischkäse eingerührt und als Aufstrich verzehrt werden. Als Getränk eignet sich zum Beispiel aromatisiertes Wasser. Alternativ oder als Nachspeise gibt es Gebäck mit Honig; zum Beispiel: Butterbrot mit Honig und Thymianblüten.



3. FORSCHER-TAGE

(DAUER: 6 BIS 8 STUNDEN; 1 TAG)

Lilli Bella teilt Wissen, Erfahrungen und Spaß gerne mit anderen. Welche Plätze würden sich dafür besser eignen als die Wiesen, Bäche, Tümpel und Teiche in ihrer Umgebung! Die Vorfreude auf einen gemeinsamen „Forscher-Tag“ in der freien Natur ist groß. Im Rahmen des Forschertags/der Forschertage treffen sich Kindergarten-Gruppen/Schulgruppen zum gemeinsamen Erlebnis in ihren Forscher-Gilets.

Eine Becher-Lupen-Schnitzel-Jagd, Mandalas aus Naturmaterialien, ein Käfer-Vermessungsstützpunkt oder eine Ausstellung mit Kunst aus Naturmaterialien sind nur einige Programme, die Wissenswertes, Lehrreiches, Spannendes und Kunstvolles spielerisch miteinander verbinden. Zum Abschluss werden sowohl alle Eindrücke und Ergebnisse als auch Kulinarisches miteinander geteilt.

* PROGRAMM-BEISPIEL:

„Albert & Tina“ – Lilli Bellas Natur-Kunst-Stückchen

Neben den Forscher-Gilets und dem Forscher-Heft werden folgende Materialien benötigt:

- 2 bis 3 Pinsel pro Gruppe
- Hautfreundliche, wasserlösliche Farbe (nur 1 Farbton pro Gruppe)
- Möglichkeit zum Füsse- und Hände-Waschen und Abtrocknen (Papiertücher)
- Zeichenpapier
- Bleistifte
- Schnur und Holzkluppen
- 2 Arbeitstische pro Gruppe/Arbeitstücher am Boden/auf der Wiese
- 1 Tisch für „Buffet“/Tischtuch am Boden/auf der Wiese
- Ein paar Zahnstocher/Schaschlikstäbchen
- Mindestens 3 Wasserbehälter (Kübel) pro Gruppe
- Lufttrocknende Modelliermasse
- Kartonreste (als Unterlage)
- Genügend flache Kartons für den Transport der Naturkunstwerke
- Zutaten und Utensilien für Jause (Rezepte im Anhang)
- Verbandskasten

Eine oder mehrere Klassen zweier Schulen gestalten gemeinsam einen Natur-Erlebnistag mit dem Schwerpunkt „Land-Art“-Kunst mit und in der Natur. Die benötigten

Materialien werden von den PädagogInnen der beiden Schulen vorbereitet und mitgebracht. Interessierte PädagogInnen, DirektorInnen und Erziehungsberechtigte können im Vorfeld zur abschließenden Ausstellung am Projektort eingeladen werden.

Für den Weg zum gemeinsamen Lernort (vom Bahnhof oder von der Bushaltestelle zum Lernort) werden den Kindern bereits kleine Aufgaben gestellt.

z.B.: Merke dir Gegenstände in und aus der Natur mit der Farbe Rot.

z.B.: Die Kinder einer Gruppe sammeln „weiche“ die anderen „harte“ Fundstücke aus der Natur. z.B.: weich: Blatt, hart: Ästchen.

Variante A: VertreterInnen der Gruppe „Albert“ und VertreterInnen der Gruppe „Tina“ ziehen ihre Aufgaben-Stellungen; jede Gruppe übernimmt die Her- und Darstellung von zwei verschiedenen Natur-Kunstwerken.

Variante B: Alle Kinder durchlaufen alle Stationen; jedes Kind darf alle Natur-Kunstwerke ausprobieren. Alle Werke gemeinsam ergeben schließlich die Freiluft-Ausstellung (in der) „Albert&Tina“.

GEMEINSAMER BEGINN/VORSTELLUNG

Die PädagogInnen begrüßen alle Kinder, geben eine kurze Information über den Lernort und seine Besonderheiten, einen Überblick über Inhalte und Dauer der Veranstaltung, legen die wichtigsten Regeln fest und geben die Möglichkeit zu Fragestellungen.

Danach stellen sich die Kinder der jeweiligen Gruppe im Abstand von ca. 4 Metern gegenüber auf, begrüßen einander mit dem Vornamen und stellen ihr „weiches“ bzw. „hartes“ Fundstück vor, indem sie es in der Mitte deponieren. Haben die Kinder keine Möglichkeit die „weichen“ und „harten“ Gegenstände auf dem Weg zum Lernort zu sammeln, ist diese Aufgabe gleichzeitig der erste Programmpunkt am Lernort.

MIT DEN ZEHEN SEHEN — MEIN (ÖKOLOGISCHER) FUßABDRUCK

Danach werden zwei Kreise gebildet. Eine Gruppe bildet den äußeren, die andere Gruppe den inneren Kreis. Alle Kinder ziehen die Schuhe und Socken aus und setzen sich hin. In der ersten Runde schließen die Kinder im äußeren Kreis die Augen, während das gegenüber sitzende Kind im inneren Kreis einen weichen oder harten Gegenstand aus der Mitte an die Fußsohlen des Kindes mit den geschlossenen Augen hält. Jetzt gilt es, „mit den Füßen bzw. Zehen zu sehen“ und zu erraten, um welchen Naturgegenstand es sich handelt. Die Kinder im inneren Kreis wechseln im Uhrzeigersinn und wiederholen das Tastspiel. Danach wechseln die Kinder vom äußeren in den inneren Kreis und umgekehrt und das Tastspiel beginnt von vorne. Im zweiten Teil dieses Programmpunktes bemalen sich die Kinder eine Fußsohle mit einer Farbe (für jede Gruppe gibt es eine Farbe) und machen einen Fußabdruck in ihr Forscherheft. Eine „natürliche“ Alternative zur Farbe kann ein kleines Schlammloch oder eine schmutzige Wasserlache sein.



Danach werden die Füße gereinigt und getrocknet. Bevor die Kinder wieder in ihre Schuhe schlüpfen sind sie aufgefordert, die nächsten 10 Minuten achtsam, barfuß über den Boden zu gehen und die verschiedenen Strukturen (Wiese, Wurzeln, Erde, Steinchen,...) zu fühlen. In einem anschließenden Redekreis können die Kinder ihre Eindrücke schildern, z.B.: „Ich gehe nicht gerne barfuß, weil mir das weh tut.“

„Ich würde gerne barfuß gehen, wenn ich immer über weiches, kühles Moos laufen könnte.“ Zum Abschluss, je nach Alter der Kinder, können die PädagogInnen Wissenswertes zum Thema „ökologischer Fußabdruck“ erklären. (Weiterführendes Arbeits-/ Infoblatt „Mein ökologischer Fußabdruck“ im Anhang)

FROTTAGE

Bei der Frottage wird die Oberflächenstruktur eines Gegenstandes oder Materials durch Abreiben mit Kreide oder Bleistift auf ein aufgelegtes Papier übertragen. Die Kinder werden mit einem Blatt Papier und einem Bleistift (Rötelstift) ausgestattet. Sie sind aufgefordert, eine für sie ansprechende Oberfläche eines Gegenstands/Materials am Naturlernort zu finden. Der Gegenstand/die Oberfläche soll zunächst erfühlt, betastet und danach abgerieben werden.

Dazu wird der Gegenstand (z.B. Blatt, Samenstand,...) auf einen harten Untergrund platziert, das Zeichenblatt darauf gelegt und mit dem Stift, durch schraffieren, abgerieben. Folgende Materialien eignen sich besonders gut für „Frottagen“: Feine Rinde, Holzscheibe, trockenes Laub mit Struktur, feinkörniger Gehweg,...

Danach werden die Frottagen mit dem Namen des/der KünstlerIn versehen und mit Hilfe von Holzkluppen auf einer gespannten Schnur aufgehängt. Zum Abschluss werden die Frottagen gemeinsam betrachtet und besprochen.



BAUMPORTRAIT

Die Kunsthandwerks-Aufgabe wird erklärt. Es geht darum seinen Partner/seine PartnerIn mit Fundstücken aus dem Naturlernort zu portraituren. Als „Leinwände“ dienen Bäume oder Wege. Zur Beschaffung des Materials begeben sich die Kinder auf die Suche nach Gräsern, Blüten, Ästchen, Blättern, Samen, Steinchen,... Damit die Materialien auf die „Leinwand“ aufgeklebt werden können, wird mit Erde und Wasser „Schlamm gemischt“. Wenn die Materialien bereit stehen, sucht sich jedes Kind eine/n PartnerIn aus der anderen Gruppe. Alternativ dazu werden die Kinderpaare gezogen.

Die Kinder stellen sich noch einmal gegenseitig vor und suchen sich eine gemeinsame Arbeitsfläche = Leinwand. Zuerst wird das Portrait des einen Kindes auf den Baumstamm „geklebt“, dann – darunter oder darüber – das Portrait des anderen Kindes. Dazu wird Schlamm mit den Händen auf den Baumstamm oder den Weg aufgetragen und dann werden Blätter, Blüten, Gräser,... wie Augen, Nase, Mund, Haare angeordnet. Im Anschluss dürfen die Baumportraits von allen betrachtet und fotografiert werden.



ABDRUCK-BILD

Die Kinder werden ausgeschickt, ansprechende, filigrane Samenstände, zartes Blattwerk, kleinblättrige Pflanzenteile zu sammeln. Die Auswahl kann mit Hilfe der Lupe getroffen werden um das Bastelmaterial im Detail kennen zu lernen. Danach suchen sich die Kinder einen Platz an einem Arbeitstisch, bzw. rund um ein ausgebreitetes Arbeitstuch. Jedes Kind bekommt ein kleines Stück

lufttrocknende Modelliermasse/Ton. Mit Hilfe von Brettern, der Hände oder anderen flachen Gegenständen wird die Modelliermasse ca. 0,5 cm bis 1 cm dick ausgewalkt/flach gedrückt. Mit Hilfe von Fingern oder Ästchen kann eine Form, z.B. ein 5 bis 6 cm großer Kreis ausgestochen werden. Es ist dafür nicht wichtig, dass der Rand glatt ist. Dann legen die Kinder ihre Fundstücke auf die Modelliermasse und drücken sie mit Hilfe eines flachen Gegenstandes oder mit den Händen vorsichtig und gleichmäßig hinein. Danach können die Gegenstände wieder vorsichtig entfernt werden. Die Abdrücke bleiben. Wer mag, kann trockene Materialien wie z.B. Samenstände in der Modelliermasse lassen. Mit einem Stängel wird ein Loch gebohrt, damit die Ton-Bildchen entweder an die Wand gehängt oder als Geschenk-Anhänger verwendet werden können. Zuvor werden sie aber zum Betrachten und Trocknen auf Karton gelegt.



GRAS-FLECHTWERK

Bei diesem Programm-Punkt wird gleich zu Beginn festgelegt, dass bei diesen Bildern keine besondere Flechtmethode wichtig ist, sondern Fantasie und das Endergebnis, also das Naturkunstwerk selbst zählt. Benötigt werden dazu sämtliche Arten von Gräsern mit einer Mindestlänge von ca. 20 cm, Schlingpflanzen wie z.B. Knöterich und biegsame Pflanzen mit Blüten und langen Stängeln z.B. Bocksbart, aber auch große, schmale Blätter von Spitzwegerich und ähnlichen Pflanzen eignen sich. Das Grundgerüst bilden zwei harte Stängel oder kleine Ästchen in der Länge von ca. 20 cm, die wie

ein Kreuz übereinander gelegt und mit Gräsern, die man einfach dazwischen windet, fest gebunden werden. Draht, Faden oder Schnur stehen als Hilfsmittel nicht zur Verfügung. Danach werden alle biegsamen und grasartigen Materialien Reihe für Reihe in das Grundrundgerüst eingeflochten. Zusätzlich können Blüten und Blätter in das fertige Kunstwerk gesteckt werden.

Zum Abschluss werden die Kunstwerke zu einer Ausstellung aufgelegt oder an Sträucher/bäume angelehnt, begutachtet, besprochen und fotografiert.



REDEKREIS

Nach Fertigstellung aller Kunstwerke versammeln sich alle Kinder zu einem abschließenden Redekreis. Mit Unterstützung eines Redestücks (Stein, Feder, Ast,...) dürfen die Kinder Eindrücke über das Erlebte zum Ausdruck bringen. (Anmerkung zum Redestück: Das Redestück hat die Aufgabe, die Aufmerksamkeit aller ganz gezielt und verstärkt auf den Sprecher/die Sprecherin zu lenken). Danach bekommt jede und jeder Zeit um Wichtiges in sein „Forscher-Heft“ zu notieren. Alternativ dazu können die Eindrücke in den jeweiligen Klassen bei einer Nachbesprechung notiert werden.

NATUR-MANDALA

Für ein abschließendes, gemeinsames Naturmandala werden in erster Linie jene Materialien verwendet, welche von den voran gegangenen Programm-Punkten übrig geblieben sind damit nichts verschwendet wird. Sind zu wenig vorhanden, dürfen die Kinder noch einmal einen Gegenstand

suchen und ihn zum Bild legen. Dieser Programm-Punkt soll ruhig und achtsam durchgeführt werden. Abschluss- und Verabschiedungsworte finden achtsam und in Ruhe statt, noch bevor die öffentliche Ausstellung vorbereitet/eröffnet wird oder die Kinder ihre Sachen zusammen packen und den Lernort sauber zurück lassen.



ERÖFFNUNG "ALBERT & TINA"

Falls eine „öffentliche“ Ausstellung geplant ist, kann im Anschluss ein „Buffet-Tisch“ mit den vorbereiteten Speisen, z.B. Butterbrote mit essbaren Blättern (z.B.: Linde) und selbst gemachter Kräuterlimonade vorbereitet und mit Pflanzen dekoriert werden. Bei der Vorbereitung des Buffets sollte auf umweltfreundliche Trinkbecher bzw. Teller und/oder Servietten geachtet werden. Die Gäste werden begrüßt und der Sinn und die Lernziele des Projekttags im Lernraum Natur kurz erklärt.

Jeweils eine PädagogIn jeder Gruppe stellt die Künstlergruppe und die Aufgaben-Stellungen des Projekttag in wenigen Sätzen vor. Danach werden die Kunstwerke betrachtet, fotografiert und im Anschluss zum Transport in flache Kartons/Kisten gelegt. Die Werke können danach noch für einige Zeit die Klassen schmücken oder sofort mit nach Hause genommen werden.



4. FORSCHER-ABENTEUER UND FESTE IM JAHRESKREIS

(DAUER: 2-3 UNTERRICHTSEINHEITEN)

Lilli Bella liebt die Jahreszeiten und ihre Feste. Für Lilli gilt: Man soll die Feste feiern wie sie fallen und der kleinen Libelle ist zu jeder Jahreszeit feierlich zumute: Wenn im Frühling das fröhliche Krabbeln in der Wiese beginnt, im Sommer die Schmetterlinge tanzen und die Sonnenblumen um die Wette wachsen, sich im Herbst die Früchte und Blätter färben und im Winter Stängel und Samen festliche Gewänder aus zartem Raureif tragen. Im Rahmen der Natur-Feste im Jahreskreis liegt das Augenmerk auf den saisonalen Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt. Außerdem werden beständige, kulturelle Traditionen, brauchtümliche Rituale und lehrreiche Naturbeobachtungen miteinander kombiniert und können zu einem wiederkehrenden Bestandteil innerhalb eines Schul- und Kindergartenjahres werden.

* PROGRAMM-BEISPIEL:

Treiben wir es bunt!“ – Lilli Bellas großes Laub-Fest

Neben den Forscher-Gilets und dem Forscher-Heft werden folgende Materialien benötigt:

- Buntes Herbstlaub
- Geschichte „Hademar Hedgehog“
- Tuch zum Auflegen der Blätter
- Kleine Karton-Kärtchen oder kleine Zeichenblätter (z.B. 10 x 10 cm)
- Etwas Klebstoff
- Hasendrahtgitter
- Reisig, Äste
- Buffettische
- Schnüre (Laubgirlanden) und Scheren
- Eventuell Stifte

- Getränke und Essen für das Fest, bzw. Zutaten und Rezepte

GESCHICHTEN AUS DEM LAUBHAUFEN

Eine oder mehrere Klassen feiern ein Erntedankfest der besonderen Art. Dabei steht das Laub, seine Bedeutung für den Boden, den Garten und die Tiere und die Vielfalt der Verwendungsmöglichkeiten im Mittelpunkt. Als Anregung und Einleitung dient die Geschichte von Igel „Hademar Hedgehog“ (Geschichte im Anhang) der ebenfalls mit befreundeten Tieren im Garten ein Erntedankfest feiert. Hademar und seine Freunde bedanken sich vor allem für die vielen, bunten Laubblätter, die ihnen der Gartenbesitzer dieses Jahr als Winternahrung und Baumaterial für Winterquartiere geschenkt hat. Die PädagogInnen berichten den Kindern als Vorbereitung für die Lerneinheit und das anschließende Herbstfest, Wissenswertes über das Laub, die Wichtigkeit der Blätter im Herbst für die Tiere, die im Laub überwintern und es als Nahrungsquelle benötigen.



Hast du das gewusst?

- Ein Laubbaum hat rund 30.000 Blätter
- Insekten aller Art wie zum Beispiel Marienkäfer, Spinnen, Tausendfüßer und Ohrwürmer aber auch Igel, verschiedene Mäuse und Vogelarten lieben Laub.
- Das Laub bietet ihnen Schutz vor Kälte, Nässe und Wind.
- Für Wildtiere ist Laub kein Abfall sondern überlebenswichtiges Futter und Baumaterial für ihre Unterkünfte.
- Wenn das Laub im Garten bleiben darf, hilfst du vielen Tieren zu überleben und leistest einen wertvollen Beitrag für das

ökologische Gleichgewicht und damit auch für die Umwelt.

- Laubsauger sind besonders gefährlich. Sie verletzen die größeren Tiere und verschlingen die Kleinen.

LAUB: WOHNHAUS UND KUNSTWERK

Die Kinder werden ausgeschickt um, mit Unterstützung ihrer Becherlupen, verschiedene Käfer, Insekten,... im Laub bzw. am herbstlichen Boden, in und unter Hecken und Sträuchern zu finden. Die Tierfunde werden besprochen, je nach Möglichkeit benannt und im Forscherheft notiert. Als nächstes werden die Kinder ausgeschickt, ein Blatt zu finden, das an den Körper des gefundenen Tieres (Käfer, etc....) erinnert. Dieses Blatt wird mit etwas Klebstoff auf ein kleines Blatt Packpapier, Karton, Zeichenpapier geklebt. Mit einem Stift werden dem Körper Kopf, Fühler, Beine,... dazu gezeichnet. Im besten Fall kann eine Ähnlichkeit mit dem Tierfund erkennbar sein.

Die gezeichneten und geklebten Tiere werden entweder mit dem echten Tiernamen oder mit einem Fantasienamen beschriftet. Die Arbeiten werden später entweder im Klassenzimmer aufgehängt, ins Forscherheft geklebt oder für eine hübsche Karte verwendet.



Für die nächste Aufgabe, werden die Kinder ausgeschickt, um ein besonders schönes, ansprechendes Laub-Blatt zu finden. Die Fundstücke werden im Kreis besprochen, eventuell auf besonderen Insektenfraß untersucht und dann zur Aufbewahrung in die Mitte auf ein Tuch gelegt. Nach Möglichkeit soll der Pädagoge/die Pädagogin

erklärend dazu sagen, von welcher Pflanze das Blatt stammt. Die Kinder dürfen mit den anderen teilen, warum dieses Blatt ausgesucht wurde: Zum Beispiel: „Ich finde dieses Blatt schön, weil es 2 Punkte hat.“ „Ich habe mir dieses Blatt ausgesucht, weil es wie ein Herz aussieht.“ Die einzelnen Laub-Blätter werden dann in den jeweiligen Forscherheften zwischen den Seiten zum Trocknen und Pressen gelegt.



LAUBBURG

Danach sammeln alle Kinder gemeinsam Laub für einen Laubhaufen in der Ecke des Schulgartens oder in der Ecke eines Parks. Es sollte eine Ecke sein, die im Winter nicht genutzt wird. In der Nähe der Mülltonnen zum Beispiel ist es ungünstig, einen Laubhaufen zu errichten, denn die Tiere mögen ein ruhiges Plätzchen, an dem sie bei ihrer Überwinterung nicht gestört werden. Die Kinder können zusätzlich von zu Hause kleine Mengen überschüssiges Laub, das im eigenen Garten zu viel ist und nicht gebraucht wird, mitbringen.

Unter Anleitung und Begleitung der PädagogInnen wird ein **Winterquartier für Igel** sachgemäß aufgebaut.

Der Laubhaufen sollte mindestens 50 cm hoch sein. Dann wird ein Drahtgeflecht, z.B. ein Hasenstallgitter, darüber gesteckt und gut in der Erde verankert, damit der Wind das Laub nicht verblasen kann. Zum Schluss kann der Laubhaufen noch mit Reisig oder Astwerk abgedeckt werden. Ein Eingang für den Igel wird mit der Hand ausgeschaufelt. Der Laubhaufen sollte bis zum Frühjahr nicht angetastet, die Tiere die dort überwintern nicht gestört werden. Im späteren Frühjahr kann der Laubhaufen im Komposthaufen oder unter den Hecken und Sträuchern als Mulchdecke entsorgt werden.

EINFACHES HERBST-KULINARIUM

Für den Abschluss eines Erntedank- oder Herbstfestes können die PädagogInnen mit den Kindern im Vorfeld, wenn es die Gelegenheit gibt, Obst klauben und/oder Weintrauben ernten gehen und die Früchte gemeinsam mit den Kindern verarbeiten; zum Beispiel: Birnen-Trauben-Igel (Trauben auf Zahnstocher auffädeln und in eine Birne stecken) Apfel- und Birnenstrudel, Birnen-Käsebrötchen, gefüllte Birnen mit Käsecreme, gedörrte Apfelinge oder Apfelsaft pressen,...

Im Rahmen des Festes können beispielsweise 2 einfache Rezepte vor Ort gemeinsam gemacht werden oder von anderen Klassen beigesteuert werden.

Für das Fest werden Buffettische vorbereitet. Als Schmuck können Laub-Girlanden gebastelt werden: Dazu werden verschiedene Blätter auf eine Schnur aufgefädelt. Große Blätter können auch als Teller oder Tischsets verwendet werden.

Nehmen die Gäste an einem Tisch Platz, können bunte Blätter mit den Namen beschriftet und als Platzkärtchen verwendet werden.



Alle Kinder sind Entdecker. Für sie ist spannend was Nase, Augen, Ohren und Hände erzählen. Lilli Bella ist startklar. Das Abenteuer vor der Türe kann beginnen!

Viel Vergnügen!

WANTED

SO SIEHT MEIN TIER AUS:

- Mein Tier heißt:
- Mein Tier ist ein/e:
- Mein Tier sieht aus wie:
- Mein Tier ist (circa) _____ mm oder _____ cm groß
- Mein Tier hat _____ Beine
- Mein Tier hat _____ Fühler
- Mein Tier hat _____ Flügel
- Mein Tier hat die Farbe:
- Dort habe ich mein Tier entdeckt:
- Mein Tier frisst gerne:
- Das ist an meinem Tier besonders auffällig:
- Das kann mein Tier besonders gut:

LILLI BELLA STELLT SICH VOR

Mein Name ist Lilli Bella Odonata. Aber du kannst mich einfach Lilli Bella nennen. Ich bin eine Libelle. Auf Latein heißt das „Odonata“.

Es gibt sogar eine eigene Libellen-Wissenschaft. Sie wird Odonatologie genannt. Libellen gehören zur großen Familie der Insekten, genauer gesagt zu den Fluginsekten. Davon gibt es in Mitteleuropa ungefähr 85 verschiedene Arten.

Die Flügel einer Libelle sind zwischen 2 cm und 19 cm groß. Meine Flügel sind 7 cm groß. Libellen gehören zu den Tiergruppen, die am längsten auf der Erde existieren. Es gibt uns schon seit 320 Millionen Jahren!

Ich lebe wie alle anderen Libellen am Wasser. Wie die meisten liebe ich Teiche und andere stehende Gewässer. Ein paar mögen Bäche und Flüsse lieber.

Ich fliege für mein Leben gern! Libellen sind echte Flugkünstler. Wir können in der Luft stehen, wie ein Segelflugzeug dahin gleiten, bis auf 50 Stundenkilometer beschleunigen, blitzschnell die Flugrichtung ändern und wir machen die tollsten Loopings. Manche können sogar rückwärts fliegen.

Das verdanken wir unserer kräftigen Flugmuskulatur und der Fähigkeit, unsere Flügelpaare unabhängig voneinander zu bewegen.

Hast du schon meine großen, wunderschönen Augen bemerkt? Ich habe so genannte Facettenaugen. Eines besteht aus ungefähr 30 000 Einzelaugen. Jetzt kannst du dir vorstellen, wie toll ich sehen kann.

Ich fresse am liebsten kleine Insekten. Dazu gehören zum Beispiel Wasserflöhe und

Mücken. Libellen sind reine Fleischfresser und gute Jäger.

Wenn sich Libellen paaren, bilden Männchen und Weibchen gemeinsam ein hübsches „Paarungsrad“, das einem Herz ähnlich sieht.

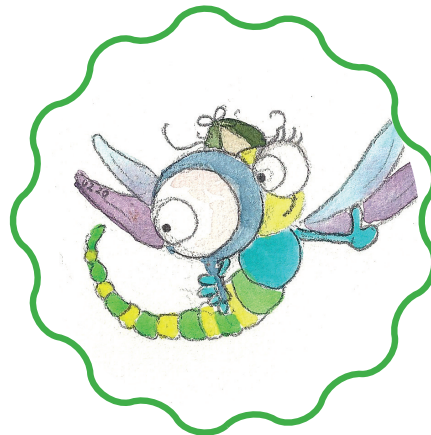
Das Leben einer Libelle beginnt mit dem Ablegen der Libelleneier. Daraus entwickeln sich die Larven.

Stell dir vor, Libellenlarven bekommen, bis sie groß werden, 17 mal eine neue Haut; das heißt sie häuten sich 17 mal.

Alle Libellenlarven leben im Wasser, meist am Boden der Gewässer oder zwischen Wasserpflanzen, wo sie genug zum Fressen finden. Bis die Larve erwachsen ist dauert es bis zu zwei und mehr Jahre.

Nach der letzten Häutung breitet die Libelle die Flügel aus und fliegt. Herrlich! Übrigens: Ich habe keinen Stachel, wie manche Menschen oft glauben und steche deshalb selbstverständlich niemanden!

Die Libelle breitet ihre Flügel aus und hebt ab zum Jungfernflug.



LILLI BELLA UND DAS FEST DER NÜTZLICHE

Eine Geschichte von Uschi Zezelitsch

„Nur mehr zwei Mal schlafen gehen ... dann ist es endlich soweit ... dann feiern Anna und Lena ihr großes Gartenfest!“ freut sich Lilli Bella. Ein zartes Schluchzen reißt die kleine Libelle aus ihrer Vorfreude. Sie staunt nicht schlecht als sie die beiden Schwestern entdeckt, Lena weinend und Anna mit einer Miene zum Fürchten. Lilli Bella muss nicht lange warten, bis sie vom großen Unglück erfährt. „Stell dir vor, Lilli! Die **Schnecken** haben sich über unsere Erdbeeren hergemacht. Der **Dickmaulrüsselkäfer** hat schon die Hälfte der Zitronenmelisse gefressen und die Rosen werden von Millionen **Blattläusen** heimgesucht! Was wird jetzt aus unserem Gartenfest?“ berichtet Anna voller Entsetzen. „Das ist noch lange nicht alles!“ jammert Lena.

„Der **Apfelwickler** und die **Spinnmilbe** haben sich unsere Obstbäume vorgenommen!“ Der eine frisst die jungen Äpfel und die andere saugt den Knospen und Blättern den Saft aus!“. „Und über die Gartenbänke haben sich die Holzschädlinge hergemacht!“ „Es ist als ob sich alle Schädlinge der ganzen Welt ausgerechnet in unserem Garten verabredet hätten und uns unser Fest verderben wollten,“ seufzt Anna.

„Wie sollen wir bloß eine Rosentorte backen und einen Melissensaft vorbereiten, wenn die Blattläuse und der Rüsselkäfer drauf sitzen und schmatzen? Und was wird aus meiner Erdbeer-Pizza, wenn die Erdbeeren die Schnecken gefressen haben?“

„Schon gut, meine Freunde!“ sagt die kleine Libelle. „Ich sehe schon den Ernst der Lage. Lasst mich ein wenig nachdenken!“ Tatsächlich dauert es nicht lange bis Lilli einen passenden Einfall hat.

„Wozu hat man Freunde!“, sagt sie sich und

ruft sie alle herbei. „Meine Freunde, wir haben eine wichtige Mission zu erfüllen: Wir müssen uns nützlich machen! Anna und Lena brauchen unsere Hilfe. Ihr Garten wurde von heimtückischen Schädlingen überfallen. In zwei Tagen soll das große Gartenfest stattfinden, zu dem wir alle eingeladen sind – falls dann vom Garten noch etwas übrig ist. Wir müssen also schnell handeln und die Schädlinge in ihre Schranken weisen!

Ossi Ohrwurm und **Fritz Fledermaus**, ihr macht euch mit euren Familien über die Apfelwickler her! **Wilma Schlupfwespe**, du rufst deine Kolleginnen und lehrst den Holzschädlingen das Fürchten. **Fifi Florfliege**, du nimmst mit deinen Freundinnen die Spinnmilben aufs Korn. Die Familien von **Leo Laufkäfer** und **Isidor Igel** organisieren eine Schneckenjagd. **Marie Marienkäfer**, du und deine Familie sorgen dafür, dass morgen keine einzige Blattlaus mehr zu sehen ist. Die **Schwebfliegen-Cobra** hält von der Luft aus Ausschau nach Läusen aller Art und zeigt den Schädlingen den kürzesten Weg aus dem Garten. Und ihr, meine beiden Freunde **Filipp Frosch** und **Conni Kröte** seid dafür verantwortlich, dass das Gartenfest von keiner einzigen Gelse gestört wird. Ich wünsche allen einen gesunden Appetit und eine erfolgreiche Mission!“

„Aye, Aye, Lilli!“, rufen die Nützlinge und machen sich sofort an die Arbeit.

Einen Nachmittag und einen Nacht lang herrscht reges Treiben im Garten der Geschwister. Am nächsten Morgen trauen die beiden ihren Augen nicht. Kein einziger schädlicher Vielfraß weit und breit!“

„Lilli hat gezaubert!“, Lena blinzelt ungläubig. „Wie sie das wohl gemacht hat?“, wundert sich Anna. „Komm jetzt, wir sollten mit den Vorbereitungen beginnen!“ Du pflückst die Rosen und die Melissenblätter und ich putzte die Gartenbänke!“ „Aye, Aye, große Schwester!“, lacht Lena. „Unser Garten sieht zauberhaft aus, meine Lieben! Ihr habt tolle Arbeit geleistet!“ Mama ist nach Hause

gekommen und bewundert die Blumen-
girlanden und Laternen. „Der Wetterbericht
verspricht für morgen strahlenden Sonnen-
schein! Nun steht dem Gartenfest nichts
mehr im Weg!“

Am nächsten Tag fliegt Lilli Bella als erste
durch das geschmückte Gartentor.

Lena und Anna klatschen der Libelle Beifall.
„Vielen Dank, liebe Lilli! Du hast unser Gar-
tenfest gerettet!“ rufen beide.

„Das Lob gehört nicht mir allein! Ohne die
Hilfe meiner nützlichen Freunde wäre es nicht
so schnell gelungen, euren Garten von den
Schädlingen zu befreien“, schmunzelt die
Libelle und zeigt auf **den Ohrwurm, die
Fledermaus, die Schlupfwespe, die Flor-
fliege, den Laufkäfer, den Igel, den Ma-
rienkäfer, die Schwebfliege, den Frosch
und die Kröte.**

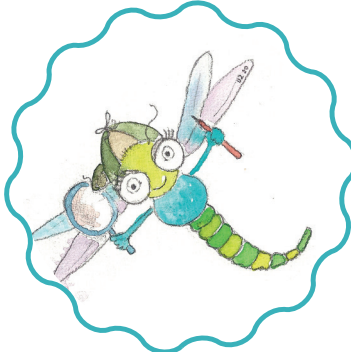
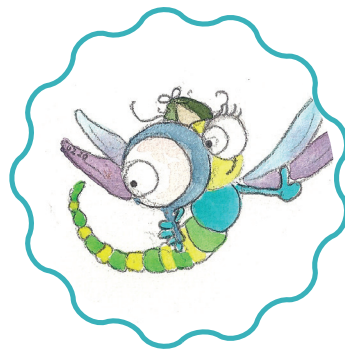
Sie alle stehen mit stolz geschwellter Brust
vor ihren Gastgebern. „Wie können wir euch
nur danken?“, fragt Lena. „Das ist nicht
schwer,“ antwortet der Igel stellvertretend
für alle Nützlinge.

„Sorgt dafür, dass wir bequeme Unterkünfte,
warme Winterquartiere und sichere Brut-
stätten in eurem Garten vorfinden.“ Und viel,
gutes Essen nicht vergessen!“, meldet sich
die Fledermaus zu Wort. „Was esst ihr denn
am liebsten?“ fragt Lena.

„Wir mögen zum Beispiel **Brennessel, Ka-
puzinerkresse, Thymianblüten, Lavendel,
Sonnenblumen, Salbei und Nachtkerzen**
sehr gerne,“ erklärt der Laufkäfer. „Aber mit
ein paar Wildblumen, Unkräutern in einer
wilden Ecke sind wir auch zufrieden,“ sagt
der Laufkäfer. „Genau! Und mit einem Laub-
haufen und einer kleinen Trockensteinmauer
fühlen wir uns bei jedem Wetter bei euch
wohl“, erklärt der Marienkäfer. „Soll ich dir
ein Insektenhotel bauen?“, fragt Anna. „Oh,
da könnte ich dann meine Wochenenden
verbringen!“, der Käfer ist begeistert.
„Und wenn wir noch eine flache Schüssel
mit Wasser zum Trinken bekommen könn-

ten, wären alle unsere Wünsche erfüllt und
die garstigen Schädlinge bleiben für immer
eurem Garten fern“. „Das machen wir!“,
rufen Lena und Anna begeistert „aber jetzt
lasst uns zusammen ordentlich feiern!“

Anmerkung: Die Bilder, von den in der
Geschichte erwähnten Tieren und Pflanzen
sollen im Vorfeld ausgedruckt und den Kin-
dern ausgeteilt werden. Sobald die entspre-
chenden Tier- und Pflanzennamen erwähnt
werden, heben die Kinder, für alle sichtbar,
die Abbildungen hoch.



LILLI BELLA UND DER JÄGER DES VERLORENEN DIAMANTEN- SCHATZES

Ein spannendes Kriech- & Krabbel-Rätsel

Lilli Bella trifft sich im Schilf-Café mit Kao Kan, dem gefürchteten Citrusbockkäfer, um den berühmten, verloren geglaubten Libellen-Diamanten gegen eine Vereinbarung einzutauschen.

Auf dem Vertragsblatt bestätigt Kao Kan mit seiner Unterschrift für mindestens 3 Jahre lang dem Baumsterben Einhalt zu gebieten. Der schwarz glänzende, viel gesuchte Käfer schleuste sich vor einiger Zeit gut versteckt im Laub von Laubbäumen aus Asien über den Meeresweg ein. Seit damals legt er seine Eier am liebsten in den Stamm von Apfelbäumen, Rosskastanien und Haselnüssen und die Larven fressen sich so tief ins Holz, dass sie selbst kerngesunde Bäume in kurzer Zeit töten können.

Lilli Bella traut dem Citrusbockkäfer nicht. Sie bringt den unterzeichneten Vertrag unter ihren Flügeln in Sicherheit und überreicht Kao Kan anstatt der Kiste mit dem Diamanten eine Schatzkarte mit einem Rätsel und überlistet ihn mit honigsüßen Komplimenten:

„Kao Kan, wie man hört, besitzt du nicht nur ein außergewöhnliches Käferkleid sondern bist zudem auch noch unerhört schlau. Um deinem Gehirn ein wenig Spaß zu bereiten, habe ich für dich diese Schatzkarte mit einem Rätsel erdacht. Die Auflösung des Rätsels verrät dir, wo du den Libellen-Diamanten findest.

Aber eines musst du bedenken: Kannst du das Rätsel bis zum Sonnenuntergang nicht lösen, bleibt dir der Diamant für immer verborgen und im Gegenzug eine gute Portion Schadenfreude und schlechter Ruf für immer erhalten. Die Vereinbarung musst du außerdem, als Strafe für deine Angeberei

und Übertreibung was deine Klugheit betrifft, trotzdem einhalten.“

Kao Kan will schon empört nach Lilli Bellas Flügel schnappen als er sich in letzter Sekunde entscheidet, den guten Ruf seiner Intelligenz auf jeden Fall zu verteidigen. Kao Kan willigt ein. Die Jagd nach des Rätsels Lösung beginnt. Die Zeit läuft. Findet der Citrusbockkäfer rechtzeitig das Lösungswort, das die Schatztruhe mit dem Diamanten öffnet?

Hast du Lust gegen Kao Kan auf der Jagd nach dem Libellen-Diamanten anzutreten? Schlüpfte dazu in deine Forscher-Weste. Sie ist ausgestattet mit allem was dir bei der Auflösung des Rätsels behilflich sein kann. Wenn du jeweils den ersten Buchstaben der richtigen Antwort jeder Rätselaufgabe aneinander reihst, ergibt das dein Lösungswort.

Hier sind deine Rätselaufgaben:

- Welches Tier hat weder Seh- noch Riechorgane – dafür aber 5 Herzpaare! – besteht aus 180 Ringen und frisst und gräbt ununterbrochen?

Tipp: Grabe ein Loch in der Erde und halte Ausschau nach dem Tier.

(Antwort: Regenwurm)

- Welches Tier hat schwarze Haare, 2 gelbe Querbinden und baut sich ihr sein Zuhause in verlassenem Mäusenestern? Es hilft beim Gelingen einer guten Paradeiser-Ernte in Glashäusern mit. Und von diesen Pflanzen nascht es am liebsten.

Borretsch – *Borago officinalis*

Kornblume – *Centaurea cyanus*

Skabiosenflockenblume – *Centaurea scabiosa*

Schwarznessel – *Ballota nigra*

Natternkopf – *Echium vulgare*

Echtes Johanniskraut – *Hypericum perforatum*

Wiesenwitwenblume – *Knautia arvensis*

Gefleckte Taubnessel – *Lamium maculatum*

Weißer Taubnessel – *Lamium album*

Hornklee – *Lotus corniculatus*

Hauhechel – *Ononis spinosa*
Kleine Braunelle – *Prunella vulgaris*
Klatschmohn – *Papaver rhoeas*
Wiesensalbei – *Salvia pratensis*
Wiesenplatterbse – *Lathyrus pratensis*
Rotklee – *Trifolium pratense*
Großblütige Königskerze – *Verbascum densiflorum*

Tipp: Wenn du diese Pflanzen im Garten oder auf der Wiese vor der Schule hast, bekommst du sicher häufig Besuch von diesem Nützling. (Antwort: Erdhummel)

• Welches Tier wohnt in der ersten Etage einer Wiese, hat 3 Beinpaare, wird 2 Monate alt und frisst unter anderem gerne Blattläuse und ist ein Meister der Luftsprünge?
Tipp: Nimm deine Lupe und suche in einer Blumenwiese nach dem Tier.
PS: Es mag die Biene Maja!
(Antwort: Grashüpfer)

• Welches Tier ist nur 3 Millimeter groß, in fast jeder Küche anzutreffen (weil es dort von Säften und gärendem Obst nascht) aber ist dort gar kein gern gesehener Gast?
Tipp: Lege Obst in eine Schale und warte bis das gesuchte Tier zum Fressen kommt und untersuche es mit deiner Lupe. Überprüfe die genaue Größe und notiere sie in deinem Forscherheft. (Antwort: Essigfliege)

• Welches Tier trägt Augen eines anderen Tieres auf den Flügeln und ist in der Nacht putzmunter?
Tipp: Es flattert gerne über Wiesen und entlang von lichten Waldrändern und seine Raupen naschen gerne an Schlehen, Birken, Weiden, Himbeeren, Heidelbeeren und der Eberesche.
Tipp: Beobachte das Getummel um eine Straßenlaterne, wenn es dunkel wird.
(Antwort: Nachtpfauenaug)

• Welches Tier lebt in einem Staat mit einer Königin? Geh in die Natur und halte auf Blüten Ausschau nach dem Tier.
Tipp: Das Tier ist Produzent eines heilsamen

und köstlichen Nahrungsmittels!
(Antwort: Biene)

• Welches Tier hat am Hinterleib Zangen (mit denen es allerdings keine Menschen zwick!) und frisst mit Leidenschaft Blattläuse und Schädlinge in Obstbäumen?
Tipp: Manchmal hat man es auch als Melodie für eine sehr lange Zeit im Kopf! Wenn du ihm ein wohliges Zuhause schaffen möchtest, stopfe einen Tontopf mit Holzwolle und hänge ihn kopfüber an einen starken Ast in einem Obstbaum.
(Antwort: Ohrwurm)

• Welches Tier ist 6 Millimeter lang und für die Produktion einer geheimnisvollen Tinte verantwortlich, mit der bis heute noch Staatsverträge unterzeichnet werden?
Tipp: Du kannst diese Tinte selber herstellen. Wenn du die „Schlafzimmer“ der Larven des gesuchten Tieres auf Sträucher und Bäumen findest, hast du auch die dafür notwendige wichtige Zutat. (Antwort: Gallwespe)

• Welches Tier ist nur 3 Millimeter groß, ein toller Springer, hinterlässt zum Beweis für seinen Besuch im Gemüsegarten kreisrunde Löcher in Blättern und frisst am liebsten Brokkoli, Rucola, Kohlrabi und Kapuzinerkresse?
Tipp: Nimm eine Lupe und suche auf den Blättern der genannten Pflanzen nach dem Tier. (Antwort: Erdfloh)

• Welches Tier gehört zu den unbeliebtesten Bewohnern in einem Gemüsebeet, geht nackt spazieren und gehört zu den Lieblingsspeisen der Laufenten?
Tipp: Du findest das Tier meistens am Morgen oder nach dem Regen. Wenn du zu den mutigen ForscherInnen und EntdeckerInnen gehörst, traust du dich sogar das Tier anzugreifen. (Antwort: Nacktschnecke)

Das Lösungswort lautet:
REGENBOGEN

REZEPTBLATT „LILLI BELLA“

Einfache Rezeptideen für den kleinen

„Abenteurer-Hunger“ von Uschi Zezelitsch

Auch ohne Küchenausstattung gelingen tolle Köstlichkeiten. Rühren und dekorieren mit Blüten, Kräutern, Blättern und Früchten aus der Natur macht Spaß und schmeckt. Wichtig ist, dass du nur Pflanzen und Früchte verwendest, die du zu 100 Prozent kennst! Das sind Lilli Bella's Lieblings-Rezepte für die perfekte ForscherInnen-Jause in der Natur!

„Lilli Bella's Grünling-Aufstrich“

Zerkleinere 1 Hand voll Wildkräuter wie z.B. Vogelmiere, Giersch, Gundelrebe, Brennessel, Gänseblümchen,... und verrühre sie mit etwas Salz, Pfeffer, Honig und Senf in einem Becher Frischkäse. Tipp: Du kannst die Pflanzen auch mit deinen Fingern zerkleinern. Kräuter und Frischkäse schmecken auch ohne weitere Zutaten super! Der Aufstrich passt zu Brot und Erdäpfeln!

„Lilli Bella's Blütenpesto“: Zerkleinere 1 Hand voll essbarer Blüten (z.B.: Holunder, Rose, Gänseblümchen, Gundelrebe, roter Wiesenklees, Blüten von Obstbäumen, Labkraut, Wiesensalbei,...) und verrühre sie mit etwas Zitronensaft und 1 Messerspitze Vanillemark in 1/8 Liter Honig und lasse die Zutaten gut durchziehen. Tipp: Pflanzen und Honig schmecken auch toll! Der Honig ist mehrere Monate im Glas haltbar, wenn er nicht sofort gegessen wird.

„Lilli's Wipferl-Biene“: Frische Wipferl von Fichte und Tanne in etwas Honig tauchen und naschen oder auf einem Butterbrot essen.

Lilli's „Nessi-Butter“: 1 große Hand voll Brennesselsamen an einem trockenen Tag ernten (und gleich frisch verarbeiten) oder getrocknete Samen verwenden und mit

einer Prise Pfeffer und Salz in 1/8 kg weiche Butter einrühren. Perfekt auf Gebäck und Erdäpfeln.

Lilli's Blätterbrote: Einige Blätter von heimischen Laubbäumen z.B. junge Hopfensprossen sind es wert, ganz jung, wenn sie noch wenig Gerbstoffe haben, zu kosten. Bestreiche ein Stück Brot mit Butter und lege die Blätter von z.B.: Linde, Birke, Buche,... darauf. Wer mag kann mit etwas Salz und Pfeffer würzen.

„Bella Baumsalat“: Mische 2 Hände voll mit jungen, frischen Blättern von Birke, Linde und/oder Buche, Sauerampfer und Hopfensprossen in einer Schüssel. Für die Marinade verrührst du 1 EL Honig mit 1 EL Apfelessig, 3 EL Joghurt und etwas Salz und leerst sie über die Blätter. Tipp: Wer mag kann auch ein paar Zwiebel und etwas Öl sowie essbare Blüten dazu geben.

„Lilli's Lustige Luise“-Aufstrich: Reibe eine Birne (z.B.: Gute Luise) und verrühre die Birne mit 2 EL geriebenem Kren, 1 EL Brennessel- und/oder Beifuss-Samen, je 1 TL Senf und Honig und jeweils einer Prise Salz und Pfeffer. Passt zu Gebäck und Erdäpfeln.

„Lilli's Blütenwasser“: Gib ein Sträußchen oder 2 gute Hände voll einer bunten Mischung Kräuter und essbarer Blüten (gequetscht oder/und zerkleinert) in einen Krug und übergieße die Pflanzen mit Wasser und lasse sie zumindest 15 Minuten ziehen. Es eignet sich: Holunderblüte, Zitronenmelisse, Eberraute, Basilikum, Minzen, Zitronenverbene, Rose, Schafgarbe, Fenchelblüte, Johanniskraut, Malve, Kamille, Lavendel, Blüten von Thymian, Bohnenkraut, Rosmarin,... Bio-Zitronen- und Orangenscheiben, sowie Ingwerscheiben können den Geschmack verfeinern, sind aber nicht unbedingt notwendig.

Gutes Gelingen!

MEIN ÖKOLOGISCHER FUßABDRUCK

Der ökologische Fußabdruck eines Menschen hat nichts mit seiner Körpergröße oder seiner Schuhgröße zu tun.

Lilli Bella erklärt dir zuerst, was das Wort **ökologisch** bedeutet. **Die Ökologie ist eine Wissenschaft.** Das Wort „Ökologie“ setzt sich aus den griechischen Wörtern „oikos“ und „logos“ zusammen. „Oikos“ bedeutet „Haushalt“ und „logos“ bedeutet „Lehre“. Es geht also um die Lehre vom „Umwelt-Haushalt“. Dabei wird untersucht, wie sich Pflanzen, Menschen und Tiere gegenseitig beeinflussen und wie sie voneinander abhängen.

Ein Beispiel: Wenn ein Jahr sehr trocken ist, gibt es weniger Schnecken, weil diese Tiere sich nur wohl fühlen und vermehren, wenn es feucht ist. Wenn es weniger Schnecken gibt, können wir mehr Gemüse ernten weil es nicht von den Schnecken gefressen wurde, aber wir müssen das Gemüse mehr gießen. Alles ist mit allem verbunden.

Der ökologische Fußabdruck ist ein Symbol für jene Fläche, die gebraucht wird, um für das tägliche Leben eines Menschen Rohstoffe (z.B.: Wasser) Energie (z.B.: Strom) bereitzustellen.

Ein Beispiel: Wenn du dich wäschst, auf die Klospülung drückst, Wasser trinkst,... brauchst du eine bestimmte Menge an Wasser. Du produzierst Müll und Abgase weil du deinen Schokoriegel auspackst und dich deine Eltern mit dem Auto zum Training bringen. Dein ökologischer Fußabdruck setzt sich aus den täglichen Dingen in deinem Alltag zusammen.

Die Berechnung deines ökologischen Fußabdrucks ist nicht ganz einfach.

Wissenschaftler haben ausgerechnet, dass

er pro Mensch nicht mehr als 1,8 Hektar groß sein sollte. Das ist größer als ein Fußballfeld! In Wirklichkeit ist er jedoch fast 3 mal so groß! Wenn alle Menschen dieser Welt einen so großen Fußabdruck hätten, würden wir ungefähr 2,6 Erden brauchen. Aber es gibt nur eine Erde.

Wie kannst du mithelfen, dass dein ökologischer Fußabdruck so klein wie möglich ist?

Vielleicht kannst du ...

- ... beim Zähneputzen das Wasser abdrehen
- ... mit einem Stoffsackerl auf dem Markt, statt mit einem Plastiksackerl in den Supermarkt einkaufen gehen
- ... zu Fuß in die Schule gehen

Was fällt dir noch ein?

-
-
-

Zeichne eine große Erdkugel mit einem lachenden Gesicht!

Mache kleine Bäume, Blumen, Tiere,... und schneide sie aus.

Schreibe darauf, was du der Erde schenken möchtest, damit es ihr besser geht.

Z.B. Stoffsackerl, Apfel, Pflanze,...

und dann klebe deine „Geschenke“ auf die Erde.

Möchtest du einmal deinen ökologischen Fußabdruck ausrechnen?

Das kannst du zum Beispiel auf dieser Seite:

www.mein-fussabdruck.at



„HADEMAR HEDGEHOG“

Geschichten aus dem Laubhaufen

von Uschi Zezelitsch

„Hademar der Igel betrachtet zufrieden seine Schätze: Einen Apfel, ein paar dicke Zwetschken, süße Birnen und ein paar Nüsse. Er hat die Früchte auf seinem Spaziergang gefunden und sie nach Hause gerollt.

„Jetzt hab ich mir eine Pause verdient“, seufzt Hademar, schiebt sich seine Sonnenbrille auf die Nase und streckt sie den letzten Sonnenstrahlen entgegen.

„Der Laubhaufen kann noch warten“, gähnt er und ist schon eingeschlafen.

„He! Au! Was soll denn das!“ Hademar wird unsanft geweckt. Der Mensch in seinem Garten hat ihn mit dem Rechen angestupst. Hademar kann sich gerade noch rechtzeitig unter die Veranda flüchten.

„Ach du Schreck! Er nimmt mir alle meine Blätter weg!“, Hademar beobachtet, wie der Mensch das Laub im Garten sorgfältig zusammenreicht und in einen Sack stopft.

„Und woraus soll ich jetzt mein Winterhaus bauen?“ Hademar ist verzweifelt.

„Vielleicht kann ich diesen Winter bei Familie Vogel wohnen“, denkt Hademar, aber das Vogelhaus ist zu klein. „Und wenn ich ausnahmsweise mit Lilli Bella an den Teich ziehe?“ Aber wie sich herausstellt, ist auch das kein passendes Winterquartier für einen Igel.

Als es Abend wird, kommen der Fuchs, der Hase und noch ein paar Freunde vorbei.

„Was ist los, Hademar! Kommst du heute gar nicht zum Steine Schießen ins Rübenbeet?“

„Ich hab keine Lust. Der Mensch hat mir heute alle Blätter weggenommen und in einen Sack gesteckt. Woraus soll ich jetzt ein warmes Winterhaus bauen? Ich werde erfrieren!“, jammert Hademar.

„Ich werde die Menschen nie verstehen“, sagt der Hase. „Sie wollen Bäume in ihren Gärten aber keine Blätter.“ „Jammern hilft

jetzt nichts“, sagt der Fuchs entschieden.

„Wir müssen eben die Blätter aus dem Sack holen.“ Und bevor der verwunderte Igel noch eine Frage stellen kann, sind die beiden verschwunden. Für kurze Zeit hört Hademar nur ein Rascheln und Schnaufen. Wenig später sind die beiden wieder da.

„Geschafft!“, sagt der Fuchs. „Hademar, die Blätter sind frei. Du hast jetzt noch etwas Zeit bis es Tag wird und der Mensch bemerkt, dass alle Blätter im Garten verstreut sind. Mach dich an die Arbeit!“

Das lässt sich der Igel nicht zweimal sagen, und sein Winterhaus ist fertig, noch bevor der Morgen graut. Der Hase und der Fuchs helfen, den Laubhaufen mit Ästen und Reisig zu verstecken und ihn vor den stürmischen Winterwinden zu schützen.

An diesem Tag spielen die drei Freunde noch einmal ihr geliebtes Steine-Schießen-Spiel im Rübenbeet, essen gemeinsam Hademars Früchte und verabschieden sich schließlich. Für Hademar Hedgehog ist es Zeit für seinen Winterschlaf.

„Danke für eure Hilfe!“, sagt Hademar und winkt zum Abschied. „Wir sehen uns im Frühling!“

Und dann schläft er glücklich unter seiner warmen Blätterdecke ein.



„Natur- und Klimaschutz ist für viele junge Menschen ein Zukunftsthema. Dementsprechend ist es mir wichtig, ihnen die Möglichkeit zu geben, sich mit den Themen Natur, Umwelt, Klima und Nachhaltigkeit bereits in jungen Jahren auseinanderzusetzen. Mit dem Projekt Naturkalender Burgenland ist ein Projekt in die Schulen eingezogen, anhand dessen SchülerInnen die Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzen und Tiere beobachten können. Die Auseinandersetzung mit unserem Klima ist wichtig, um Verständnis für aktuelle Gegebenheiten zu lernen, aber auch um zukünftige Entwicklungen zu verstehen. In Zusammenarbeit mit den Naturparkschulen ist dies ein weiterer Schritt in Richtung mehr Klimaschutz. Durch die intensive Auseinandersetzung der Kinder und Jugendlichen mit den Themen des Naturparks findet eine emotionale Bindung statt, die langfristig zu einer gelebten Identifizierung mit dem Naturpark führt und für Naturschutzthemen, wie etwa den Schutz der biologischen Vielfalt, sensibilisiert. Ich bin zuversichtlich, dass wir in den nächsten Jahren sehr viel im Klimaschutz erreichen werden. Wir sind jedenfalls auf einem guten Weg!“

Landeshauptmann-Stellvertreterin
Mag.a Astrid Eisenkopf



„Die Natur und ihre atemberaubende Artenvielfalt unter die Lupe zu nehmen, Schritt für Schritt zu erkunden und sich dabei wie echte Forscherinnen und Forscher zu fühlen - welches Abenteuer könnte für Kinder spannender sein? Das Projekt Naturkalender Burgenland ist ein Erfolgsprojekt, das auf spielerische Art und Weise Neugierde weckt und Nähe, Wertschätzung und den nötigen Respekt vor unserer Tier- und Pflanzenwelt schafft. Mit der Natur bereits in jungen Jahren verbunden zu sein, ist ungemein wichtig für die weitere Entwicklung unserer Schülerinnen und Schüler. Der Lernraum Natur ist seit jeher ein wichtiger Aspekt im Spektrum unserer schulischen Wissensvermittlung. Lilli Bella wird unseren jungen Forscherinnen und Forschern auf ihren zahlreichen Ausflügen in die Natur prägende Erlebnisse außerhalb des traditionellen Unterrichts in den Klassenzimmern bereiten. Damit Natur auch weiterhin den bedeutenden Stellenwert erhält, der ihr letztendlich gebührt.“

Bildungslandesrätin
Mag.a (FH) Daniela Winkler,
Bildungsdirektor Mag. Heinz Josef Zitz



IMPRESSUM

Auftraggeber: Regionalmanagement Burgenland GmbH in Kooperation mit dem Land Burgenland und der Bildungsdirektion für Burgenland.

Idee, Konzept & Illustration: Mag. Uschi Zezelitsch

Grafik & Layout: Anna Gruber, www.a2g2.at

Fotos: Mag. Uschi Zezelitsch, Adobe Stock

Druck: druck.at

