Andrea Dawid – Fachberaterin für Umwelterziehung im Landkreis FFB

Kleine Naturforscher treffen große Naturforscher-

Eine Zusammenstellung der außerschulischen Experten aus dem Bereich Natur und Umwelt im Landkreis Fürstenfeldbruck

Wichtiges zur Handhabung des Katalogs:

1. Die Angebote wurden den Zielen des LP Plus HSU der Grundschule und des Faches PCB der Mittelschule unter dem Aspekt der Umwelterziehung zugeordnet. Für die 5.- 7. Klasse der Mittelschule wurde der neue LP PLUS zugrunde gelegt.
2. Dazu wurden die Kompetenzerwartungen der jeweiligen Lehrpläne in Auszügen dargestellt.
3. Die Angebote umfassen die Ansprechpartner mit deren Kontaktdaten und die angebotenen Themen. Falls möglich, konnten auch die Kosten und der Anfahrtsweg aufgenommen werden.
4. Zudem wurden Orte aufgenommen, die der Umweltbildung dienen und mit einer Schulklasse ohne Begleitung außerschulischer Experten besucht werden können (z.B. Rothschwaiger Wald in FFB, Wald rund um die Furthmühle).

Wichtiges für eine erfolgreiche Umsetzung:

1. Bitte nehmen Sie bei Interesse direkt Kontakt mit den außerschulischen Experten auf.
2. Individuelle Wünsche können meistens berücksichtigt werden.
3. Viele Angebote sind mit Kosten verbunden. Bitte fragen Sie immer nochmals nach, da der angebotene Katalog schnell an Aktualität verliert.
4. Oft können die Veranstaltungsorte schulnah gewählt werden.

Im Schuljahr 2019/20 ist eine Aktualisierung mit weiteren Angeboten geplant. Bei Fragen und weiteren Anregungen können Sie mich gerne kontaktieren: andrea@dawid.cd

Ich wünsche Ihnen und Ihren Schulkindern viel Freude beim „Draußen- Sein“!

1. GRUNDSCHULE – LEHRPLAN HSU MIT ZUORDNUNG DER AUSSERSCHULISCHEN EXPERTEN

LP-Themen 1/2

HSU 1/2 Lernbereich 2: Körper und Gesundheit

2.1 Körper und gesunde Ernährung

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- beschreiben die Bedeutung der Sinne für die Wahrnehmung ihrer Umwelt (…)
- bewerten Nahrungsmittel nach ihrem Beitrag zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung und stellen ihr Pausenbrot oder Frühstück entsprechend zusammen.
- beurteilen ihre eigenen Ernährungsgewohnheiten und stellen den Zusammenhang zwischen Ernährung, Gesundheit und Leistungsfähigkeit her.

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: Nahrungsmittel und ihre Inhaltsstoffe

2.2 Gefühle und Wohlbefinden

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- erklären den Zusammenhang zwischen Ernährung, Freizeitverhalten, Bewegung, Wohlbefinden und Gesundheit
- reflektieren ihr Freizeitverhalten und gestalten ihre Freizeit abwechslungsreich

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: aktive Freizeitgestaltung

HSU 1/2 Lernbereich 3: Natur und Umwelt

3.1 Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler …

- bestimmen ausgewählte heimische Tier- und Pflanzenarten mithilfe einfacher, auf Abbildungen basierender Bestimmungshilfen.
- beobachten und vergleichen Möglichkeiten der Ausbreitung von Pflanzen, und erklären dabei den Zusammenhang zwischen dem Bau der Pflanzenteile (z.B. Fallschirmform der Löwenzahnfrüchte) und ihrer Funktion.
- beschreiben, wie heimische Tier- und Pflanzenarten an ihren Lebensraum angepasst sind.
- beschreiben einfache Nahrungsbeziehungen und zeigen Zusammenhänge in einem ausgewählten Lebensraum auf.
- beobachten, beschreiben und dokumentieren jahreszeitliche Veränderungen typischer Tier und Pflanzenarten eines ausgewählten Lebensraums.
- ordnen heimische Obst- und Gemüsesorten den typischen Zeiträumen ihrer Reife zu.
- beschreiben anhand konkreter Beispiele aus ihrer Umgebung die Bedeutung von Nutztieren und Nutzpflanzen für den Menschen
- gehen mit Haustieren verantwortungsbewusst um, auch zu ihrem eigenen Schutz.
- zeigen Sicherheitsbewusstsein im Umgang mit giftigen und unbekannten Pflanzen.

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **ausgewählte Tierarten aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke: Vorkommen, typische Merkmale, wie z.B. Körperform, Körperbedeckung, Fortbewegung, Tarnmechanismus, Ernährungsweise, Artenkenntnis**
- **ausgewählte Pflanzenarten aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke: Vorkommen, Standort, typische Merkmale, wie z.B. Bau und Aufgaben der Pflanzenorgane, Ausbreitung durch Samen, Früchte oder Ausläufer, Artenkenntnis**
- **einfache Nahrungsbeziehungen aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke: z.B. Pflanze-Schnecke-Amsel)**
- **Haustiere, Nutztiere und -pflanzen**

3.2 Stoffe und Energie

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler …

- untersuchen und dokumentieren ausgewählte Eigenschaften verschiedener Stoffe.
- sortieren Abfälle, wenden Möglichkeiten der Abfallreduzierung an und begründen die Bedeutung von Abfallvermeidung und –verwertung.
  → vgl. QV: 5.2 Räume nutzen und schützen

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Stoffe (z.B. Plastik, Kochsalz, Zucker, Holz, (…)) und ihre Eigenschaften (z.B. Formbarkeit, Löslichkeit, Dichte, biologische Abbaubarkeit)**
- **Wertstoffe, Recycling, Müllvermeidung**

3.3 Luft, Wasser, Wetter

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler …

- wenden am Beispiel der Luft einfache naturwissenschaftliche Arbeitsweisen und Erkenntnismethoden an
- erklären die Bedeutung von Luft als natürliche Lebensgrundlage und beschreiben, was verantwortungsvolles Handeln im Umgang damit ausmacht.
- untersuchen mit einfachen Messgeräten Wettererscheinungen, dokumentieren diese und setzen Veränderungen in der Natur dazu in Beziehung
- nutzen ihr Wissen über Wettererscheinungen, um sich angemessen zu verhalten (z.B. bei Gewitter).

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Luft und ihre Wirkungen (z.B. die Fähigkeit Gegenstände zu bremsen oder zu beschleunigen, Wasser zu verdrängen)**
- **Luftverschmutzung**
- **Wettererscheinungen und ihre Messung**

HSU 1/2 Lernbereich 5: Raum und Mobilität

5.2 Räume nutzen und schützen

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- beschreiben die Nutzung, Gestaltung, Veränderung und ggf. Gefährdung eines vertrauten Raumes durch Menschen.
- beschreiben Möglichkeiten und Grundsätze des achtsamen Umgangs mit Räumen (z.B. in der vertrauten Umgebung) und beachten sie in ihrem eigenen Handeln.

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **natürliche und kulturelle Ausstattung eines für die Schulklasse bedeutungsvollen Raums (z.B. Wohnumgebung, Stadtteil, Dorf)**
- **pfleglicher Umgang mit Räumen (z.B. Müllvermeidung, Schutz von Einrichtung und Menschen)**

Angebote im Landkreis zu HSU 1/2

Name	**AGENDA 21 – Büro**
Kontakt	Michaela Bock Landratsamt FFB Münchner Str. 32, 82256 FFB Tel.: 08141/519-336 Email: agenda21@lra-ffb.de Internet: www.agenda21-ffb.de
Themen	**Workshops zum Thema Ernährung, z.B.:** - Saftladen: Was ist drin in unseren Getränken? - Schokoladenwerkstatt - Kräuterlimonaden-Werkstatt - Garten- und Wildkräuter suchen, sammeln, essen - Fleißige Bienen sorgen für volle Einkaufskörbe - Gerne Nudeln! – Die weite Welt der Nudeln **Workshops zum Thema Ressourcenschutz, z.B.:** - Das Plastik-Geheimnis: Vom Erdöl zur Entsorgung, Vermeidung und Handlungsalternativen: Wir alle sind im Alltag vom Plastik umgeben: von der Zahnbürste bis zum Joghurtbecher; Wir spielen mit Plastik und tragen Kleidung aus Plastik… Beim „Plastik-Geheimnis“ erleben die Kinder das Thema vom Erdöl bis zur Entsorgung. Wir überlegen, was wir davon lange verwenden und was sofort auf dem Müll landet. Wie entsorgen wir Plastik? In einem Kurzfilm geht es um viele Plastiktüten und was jeder von uns tun kann, um den Plastik-Müllberg zu vermeiden. In einem Memory, das die Kinder in Kleingruppen spielen, lernen sie Handlungsalternativen kennen. Der Plastik-Rapp sorgt für Spaß und Motivation. Zum Schluss bekommt jedes Kind noch ein kleines „Memory“ für zu Hause. - Cool-Paper: Die Kinder lernen über alle Arten von Papier: Was hat mein Heft mit dem Regenwald zu tun und wie viel Wasser steckt in meinem Malblock? - NEU: „Genug“ oder immer „noch mehr“?: Wir beschäftigen uns mit der Frage „Was ist genug“? Es geht um Materielles genauso wie um Bedürfnisse. Anhand einer Geschichte werden wir überlegen, was wir wirklich brauchen, und werden spielerisch entdecken, warum ein ständiger Hunger nach „noch mehr“ nicht nur der Umwelt, sondern auch uns selbst schaden kann. Wir werden spielen, philosophieren und singen, herausfinden was unser Spielzeug mit dem Regenwald zu tun hat und uns natürlich überlegen, was jede/r dazu beitragen kann, dass alle Menschen auf der Welt genug haben, von dem, was wir wirklich brauchen. **Organisation von Umwelt- Wandertagen**

Allg.	Das Themenspektrum ist erweiterbar → bei speziellen Wünschen bitte Kontakt mit dem AGENDA 21- Büro aufnehmen Diese Angebote sind als Einheiten von 1,5 bis 3 h an einem oder mehreren Vormittagen gedacht In einer ein- oder zweitägigen Fortbildung kann sich das Lehrerkollegium außerdem grundlegendes Wissen zum Thema Nachhaltigkeitsbildung aneignen und für ausgewählte Themenbereiche (s. oben) auch Ideen für die praktische Umsetzung ausprobieren. Die Fobi findet in der jeweiligen Schule statt. Diese Fortbildung ist kostenlos. Teilnehmende Schulen werden anschließend bei Anfragen nach Angeboten für Schulklassen bevorzugt.
Kosten	Je nach Projekt

Name	Kreisverband für Gartenbau und Landespflege, Hr. Stegmann → **Kreislehrgarten Adelshofen** – Schwerpunkt Obstbau + Bienenzucht
Kontakt	Kreislehrgarten: Drosselstr. 17 82276 Adelshofen Geschäftsstelle Kreisverband: Landratsamt FFB, Zi. 40 (Münchner Str. 32) Telefon: 08141/519-219 oder -363 oder -923 (Mo-Fr, 7.45-16.15 Uhr) Fax: 08141/519-897 Mail: postfach@garten-ffb.de Internet: www.garten-ffb.de
Themen	- Schwerpunkt: Obstbau: Anbau von bis zu 100 verschiedener Obstsorten, Erhalt fast vergessener Obstsorten - Gemüsebau - Nützlinge-Schädlinge - Imkerstand → Informationen über die Imkerei - Informationen über Gemüseanbau - 320 m lange Naturhecke aus heimischen Gehölzen - Ein Naturteich zeigt die Vielfalt der pflanzlichen und tierischen Wasserwelt
Allg	- Der Kreislehrgarten ist immer geöffnet - Führungen möglich (Dauer: ca. 2 Stunden) → frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Geschäftsstelle
Anfahrt	Bus → Haltestelle Adelshofen (Der Weg zum Kreislehrgarten ist im Ort ausgeschildert)
Kosten	Keine Kosten

Name	**Forstlicher Versuchsuchsgarten/ Grafrath**
Kontakt	Jesenwanger Str. 11 82284 Grafrath Tel. 08144-507 Internet: www.welterlebniswald.bayern.de Mail: Welterlebniswald@bayern.de
Themen	- Je 200 Baum- und Straucharten aus Amerika, Asien und Europa - großes Waldgelände (34 Hektar)
Allg.	1. Ein Lehrpfad (fremdländische Baumarten; Bienen) 2. Mehrere gut ausgeschilderte Rundwege 3. Führungen/ Projektarbeiten zum Thema Wald und Pilze 4. Veranstaltungskalender
Anfahrt	S-Bahn Haltestelle Grafrath → 10 Minuten Fußweg
Kosten	Keine Kosten

Name	**BUND Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe FFB: NATURERLEBNISTAGE FÜR SCHULKLASSEN**
Kontakt	Dipl.-Ing. Brigitte Thema (Umweltpädagogin, Landschaftökologin) Tel.: 089-80001728 Email: brigitte.thema@linaria.de Dipl.-Forstwirtin Anke Simon (Waldpädagogin, Biberberaterin) Tel.: 089-80909485 Email: simonanke@t-online.de Dipl.-Forstwirtin Holde Tietze-Härtl (Umweltbildnerin, Imkerin) Tel.: 08141-58080 Email: Holde.TH@web.de Internet: www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de
Themen	**Wiese und Hecke:** Tiere und Pflanzen des Lebensraums entdecken, Heilkräuter und Früchte schmecken, Nahrungsketten erkunden **Bienen:** Wild- und Honigbienen unterscheiden lernen, Einfluss des Menschen erfassen **Wildtiere:** Unsere Artenvielfalt respektieren lernen, mit unseren Haustieren vergleichen und spielerisch ihre Lebensweise nachbilden. **Wasser:** Bewohner des Wassers aufspüren, Lebensweise und Entwicklungszyklen erforschen und die Wasserqualität beurteilen **Themenbeschreibungen und mehr Infos:** www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de/umweltbildung/naturerlebnistageflyer.html
Allg.	Die Inhalte des LP PLUS werden in der Natur mit allen Sinnen veranschaulicht. Die Kinder erfahren spielerisch und ganzheitlich die Natur.

	Die Veranstaltungen eignen sich für Kurzausflüge in ihrer Schulumgebung oder als ganze Projekttage. Schwerpunktthemen, Dauer und Ort der jeweiligen Veranstaltung vereinbaren sie mit der jeweiligen Fachkraft. In der Regel finden sie in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Schule statt. Individuelle Wünsche und Interessen können gerne berücksichtigt werden.
Kosten	Dauer einer Exkursion: 3 Stunden Richtpreis: 5€ Mindestbetrag pro Gruppe: 80€

Name	**Solidargemeinschaft BRUCKER LAND e.V.**
Kontakt	www.bruckerland.info info@bruckerland.info
Themen	- Schule auf der Streuobstwiese und beim Imker - Kinderkochkurse - Bücherwurm mit Bärenhunger (Buchvorstellung mit handlungsorientierter Umsetzung aus dem Bereich Ernährung) - Individuelle Angebote auf Nachfrage möglich
Allg.	
Kosten	Je nach Projekt unterschiedlich → Bitte nachfragen

Name	**Christine Weiß – KRÄUTERPÄDAGOGIN**
Kontakt	Telefon: 08142-5801144 0172-8113880 Mail: info@natur-ernaehrung.de Internet: www.natur-ernaehrung.de
Themen	- Thema Ernährung - Wildkräuterführungen - Wildkräuterpicknick - Natur-Erlebnis für Kinder: Ausflug auf die Wildwiese, Kochen mit Wildkräutern, … - Auf Anfrage: Erstellung individueller Angebote
Kosten	Nach Vereinbarung

Name	**Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) – Umweltbildung**
Kontakt	Veronika Pokorny LBV-FFB Umweltbildung Telefon: 0163-7291722 Mail: Veronika.Pokorny@lbv-ffb.de Internet: www.lbv-ffb.de
Themen	Für die Klassen 1/2 wurden zu folgenden Themen Umweltbildungseinheiten konzipiert: - Sinnesleistungen (4 Einheiten) - Materialien (1 Einheit) - Spielen (2 Einheiten) - Familie (1 Einheit) - Leben mit der Natur (1 Einheit) - Lebensraum WIESE (8 Einheiten): Wir gehen mit Becherlupen auf Entdeckertour, lernen, warum Pflanzen zu unterschiedlichen Zeiten blühen und wie Tiere und Pflanzen im Ökosystem Wiese aufeinander abgestimmt sind. Neben einem Klassenherbar und Steckbriefen zu Pflanzen und Tieren soll am Ende des Jahres ein Plakat mit Fotos entstehen, auf dem die Veränderungen einer Wiese im Jahresverlauf dokumentiert sind. → Weitere Inf. Sind auf der Homepage zu finden. - Lebensraum Hecke (8 Einheiten) - Tag und Nacht (2 Einheiten) - Luft (1 Einheit) - Wetter (1 Einheit) - ERNÄHRUNG (2 Einheiten): Eine Einheit findet im Klassenzimmer, die zweite findet auf einem Bio-Bauernhof statt. In der ersten Einheit sollen die Kinder verstehen, dass sich eigene Essgewohnheiten auf Natur und Umwelt auswirken können. Es werden Unterscheide zwischen konventionell produzierten und Bio-Produkten aufgezeigt. In der zweiten Einheit werden wir zusammen einen Bio-Bauernhof besuchen. Wir suchen nach Ackerwildkräutern und tierischen Besuchern. Wie werden die Nutztiere gehalten und was bekommen die zu fressen. Anschließend besprechen wir die Unterschiede zu konventionellen Betrieben und was das für Wildtiere- und pflanzen bedeutet. - Freizeitgestaltung (2 Einheiten) - Wasser (3 Einheiten) Jedes Thema wird –je nach Eignung- mit Spielen, Experimenten, Rätseln, Bastelarbeiten und anderen praktischen Übungen erarbeitet. Wo es möglich und sinnvoll ist, sollen die Aktionen draußen stattfinden. Zudem bietet der LBV zwei Module (Dauer: 90 Minuten) zum Thema **VÖGEL** an: „Die Stunde der Wintervögel“ und die

	„Die Stunde der Gartenvögel“. Die Kinder lernen die 15 häufigsten Vögel durch ein Quiz kennen. Anschließend werden die Vögel draußen entdeckt. Anmeldung und weitere Informationen über den LBV München. **Anschauliche Umweltbildung mit Tierpräparaten**: Im Naturschutz-Info-Zentrum (NIZ) in Puchheim können eine Vielzahl an Tierpräparaten, von der Amsel bis zum Weißstorch, ausgeliehen werden. Hiermit lässt sich Schulunterricht mit realen Tieren interessant und anschaulich gestalten. Für die Tiere muss ein Pfand hinterlegt werden. Je nach Größe des Tieres zwischen 10€ und 50€. Eine angemessene Spende ist erwünscht. ACHTUNG: Die Präparate können mit Giftstoffen behandelt sein. Nicht anfassen!!! Bei Interesse können Sie sich die Präparate im NIZ (Puchheim, Alois-Harbeck-Platz 3) anschauen und auch abholen. Bitte kontaktieren Sie uns unter shop.fuerstenfeldbruck@lbv.de oder telefonisch zu unseren Öffnungszeiten (dienstags 9-13, freitags 9-17, außerhalb der Ferien) unter Tel. 089 800 1500
Allg.	Die Module können auch einzeln gebucht werden. Auf Nachfrage können auch individuelle Angebote erstellt werden
Kosten	Für 90 Minuten: 3€/Kind, und mind. 60€/Klasse Es besteht die Möglichkeit, gemeinsam Sponsoren für die Aktionen zu suchen, die sich an der Finanzierung beteiligen.

Name	**Vogelpark Olching**
Kontakt	Vogelliebhaberverein Olching und Umgebung e.V. Fr. Kuchenbaur und Fr. Wagner Toni-März-Str. 1 82140 Olching Telefon: 0160-98024150 Email: info@vogelpark-olching.de
Thema	100 Vogelarten aus allen Erdteilen, 500 Vögel in 36 Anlagen
Allg	- Führungen: • gerne auch unter Berücksichtigung besonderer Wünsche • Dauer: ca. 1 Stunde • Schwerpunkte je nach Jahreszeit: z.B. Zugvögel, Nester, Eier, Aufzucht der Jungen - Öffnungszeiten: April – Ende Oktober
Anfahrt	Bus 843 (Olching, S-Bahn → FFB, S-Bahn, über Emmering) → Haltestelle des Vogelparks: Auf der Insel
Kosten	4€/Kind, 6€/Erwachsener

Erlebnisbauernhöfe im Landkreis FFB:

Name	**Erlebnis Bauernhof – Kandlerhof**
Kontakt	Christine Haas Brucker Str. 25 82290 Landsberied Telefon: 08141-10702 E-Mail: kandlerhof@t-online.de
Themen	- Vom Futter zur Milch - Vom Korn zum Brot - Die Kartoffel- eine tolle Knolle - Getreide - Wiese (Tiere und Pflanzen)
Allg.	Individuelle Themen und Wünsche können mit Frau Haas abgesprochen werden
Anfahrt	Bus 847 oder 848 → Haltestelle Brucker Str.
Kosten	KOSTENFREI für alle 2./3./4. Klassen, Förderschulklassen und Ü-Klassen Ansonsten nach Rücksprache

Name	**Erlebnis Bauernhof – Schlammerl Hof**
Kontakt	Josef Schlammerl Estinger Str. 25 82216 Maisach Telefon: 08141-94896 E-Mail: Josef.schlammerl@web.de Internet: www.schlammerl-hof.de
Thema	Vom Korn zum Brot
Allg.	
Anfahrt	S-Bahn Haltestelle Maisach → 10 Minuten Fußweg
Kosten	KOSTENFREI für alle 2./3./4. Klassen, Förderschulklassen und Ü-Klassen Ansonsten nach Rücksprache

Name	**Furthmühle bei Egenhofen – Technisches Denkmal und Museum**
Kontakt	Müllermeister Albert Aumüller Furthmühle 1 82281 Egenhofen Telefon: 08134/ 99 191 Fax: 08134/ 99 193 (Bitte das Anmeldeformular aus dem Internet benutzen) E-Mail: info@furthmuehle.de Internet: furthmühle-egenhofen.de
Themen	**Der Weg vom Korn zum Mehl mit allen Sinnen: Backprogramm mit Mühlenführung** Ablauf des Programms: 1. Gemeinsame Zubereitung des Semmelteiges, praktische Erläuterungen zu den verschiedenen Mehl- und Kornsorten und den weiteren Zutaten (Zeit: ca. 45 Minuten) 2. Während die Semmeln im Ofen backen, erfolgt die Führung durch die Mühle. (Zeit: 1 Stunde) 3. Anschließend werden die noch warmen, knusprigen Semmeln mit Butter, Marmelade, Honig und Wurst gegessen. Dazu erhält jeder Teilnehmer ein Glas hauseigene Apfelschorle. (Zeit: ca. 45 Minuten)
Allg	Die Furthmühle ist eine ganz besondere Rarität, da sie noch voll funktionsfähig ist und zudem von einem „echten“ Müller betrieben wird. Bis November 2017 kann die Fotoausstellung „Flora Fauna Furthmühle“ besucht werden. Die Fotografien zeigen die vielfältige Tier- und Pflanzenwelt rund um die Mühle mit ihrem großen Wald und verschiedensten Gewässern. Direkt hinter dem Technikmuseum Furthmühle befindet sich ein Mischwald mit vielen standortgerechten Baumarten (+Weiher). Ein Rundgang lohnt sich (Dauer: ca. 30 Minuten). Ein Informationsflyer (mit Karte!) der Bayerischen Forstverwaltung liegt im Museum aus oder kann direkt beim Forstamt angefordert werden.
Anfahrt	Eine Haltestelle direkt an der Furthmühle (wie sie bereits bestand) wird wieder angedacht.

Kosten	Kinder: 8,- Euro, Erwachsene: 10,- Euro, Mindestbetrag 150,- Euro Der Preis beinhaltet: Semmelbacken, Brotzeit, Eintritt in die Mühle und Mühlenführung

Name	**Bauernhofmuseum Jexhof des Landkreises FFB**
Kontakt	Jexhof 82296 Schöngeising Telefon: Verwaltung: 08141 519-205 Museum: 08153 93250 E-Mail: Verwaltung: jexhofverwaltung@lra-ffb.de Museum: info@jexhof.de Internet: Verwaltung: www.lra-ffb.de Museum: www.jexhof.de
Themen	**Naturerlebnistage mit dem Verein Mensch und NaTour e.V.** - Lebensraum Moor (bis 7. Jahrgangsstufe) - Abenteuer Wasserwelt (bis 9. Jahrgangsstufe) - Den Wald erleben - Lebensraum Hecke - Blumen, Gras und Heuschrecken - Die Bienenschule - Ökorallye - Überleben im Winter - Experimente (Licht und Farbe, Luft und Wind oder Wasser und Eis) - Licht machen **Aktionstage:** - Bauernarbeit früher - Erdäpfel und Butter - Vom Getreide zum Brot - Ein Waschtag früher - Rund um den Apfel **Offene Kinderwerkstatt**
Allgemein	- Anmeldungen und Informationen bei der Verwaltung
Anfahrt	**Buslinie 804 →** vom S-Bahnhof Grafrath kommend hält der Bus Montag bis Samstag von ca. 8-20 Uhr fast im Stundentakt am unteren Parkplatz des Museums. Von dort sind es noch etwa 15 Minuten zu Fuß zum Jexhof. **Fußweg →** vom S-Bahnhof Schöngeising: ca. 6 km
Kosten	Je nach Projekt

Name	**Naturschutzgebiet Amperauen**
Lage	Abschnitt zwischen FFB und Schöngeising(Zellhof) mit Auen, Laubwäldern, **Streuobstwiesen** und Mooren (4km)
Themen	Lebensraum für viele seltene Pflanzen Lebensraum für teils seltene, bedrohte Brutvogelarten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer) Beobachtung vieler Wasservögel möglich am Amperstausee (Nähe Kloster Fürstenfeld)
Allg.	

Name	**Ostanger in Emmering**
Lage	Nordöstlicher Dorfrand Richtung Esting (→ Siedlerstr. bis zum Ende fahren, bis zur Tennisanlage → Fußweg von einigen Minuten)
Themen	1. Streuobstwiese mit verschiedenen Obstbäumen 2. Kräutergarten nach dem Vorbild der Hl. Hildegard von Bingen 3. Bienenstand
Allg.	

LP-Themen 3/4

HSU 3/4 Lernbereich 1: Demokratie und Gesellschaft

1.2 Leben in einer Medien- und Konsumgesellschaft

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- erklären die Bedeutung eines bewussten Handelns als Verbraucher für Umweltschutz und Nachhaltigkeit

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: Kinder als Konsumenten

HSU 3/4 Lernbereich 2: Körper und Gesundheit

2.2 Gefühle und Wohlbefinden

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- nutzen Möglichkeiten der aktiven Freizeitgestaltung für Kinder und Jugendliche in der erweiterten Umgebung

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: Möglichkeiten aktiver Freizeitgestaltung

HSU 3/4 Lernbereich 3: Natur und Umwelt

3.1 Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- beobachten und betrachten ausgewählte Tier- und Pflanzenarten und dokumentieren ihre Beobachtungen
- beschreiben das Prinzip der Angepasstheit von Tier- und Pflanzenarten an ihren Lebensraum und zeigen dies anhand ausgewählter heimischer Vertreter.

- untersuchen mit einfachen Hilfsmitteln Umweltfaktoren (z.B. Temperatur, Lichtverhältnisse, Boden) und deuten sie als Ursache für unterschiedliche Lebensbedingungen von Tier- und Pflanzenarten.
- stellen wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Lebewesen dar, indem sie Nahrungsbeziehungen aufzeigen und Einflüsse des Menschen darstellen.
- beschreiben die Entwicklung einer ausgewählten Tierart über verschiedene Stadien hinweg.
- vergleichen Verhaltensweisen eines Wildtieres und des entsprechenden Haustieres am Beispiel von Wolf und Hund und leiten Konsequenzen für einen artgerechten, verantwortungsvollen und sicheren Umgang mit dem Haustier ab.
- beschreiben Herkunft und Produktion pflanzlicher oder tierischer Produkte in einem regionalen Betrieb (z.B. Bauernhof).
- erklären anhand eines Beispiels aus der Region (z.B. Hühnerei, Getreide) den Zusammenhangs zwischen der Art der Produktion, dem Preis von Nahrungsmitteln sowie Tier- und Umweltschutz und beschreiben ihre Verantwortung als Verbraucher.
- reflektieren, woher unsere Lebensmittel kommen, überlegen, warum regionale und überregionale Produkte angeboten werden, und bewerten das ganzjährige Angebot von Obst und Gemüse mit Blick auf ökologische Kosten.

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Kenntnis der Artenvielfalt in den Lebensräumen Wald und Gewässer**
- **typische Merkmale ausgewählter Tierarten aus den Lebensräumen Wald und Gewässer (z.B. Atmungsorgane, Fortpflanzung)**
- **Besonderheiten von Bäumen (z.B. Verholzung, Laubwechsel) sowie von Sumpf- und Wasserpflanzen (z.B. Schwimmfähigkeit von Wasserpflanzen)**
- **Entwicklung eines Tieres (z.B. Ei – Larve – Marienkäfer, Kaulquappe – Frosch)**
- **Einfluss des Menschen auf die Lebensräume Wald und Gewässer (z.B. positive Einflüsse wie Gewässerschutz; negative Einflüsse wie Baumaßnahmen, Schadstoffe)**
- **regional und überregionale Lebensmittel**

3.2 Stoffe und Energie

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- unterscheiden verschiedene Methoden der Stromerzeugung und beschreiben deren Vor- und Nachteile.
- erklären Merkmale eines umweltbewussten Umgangs mit Energie, um in ihrem eigenen Einflussbereich entsprechend zu handeln

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Verbrauch elektrischer Energie und Umweltschutz**

3.3 Luft, Wasser, Wetter

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- formulieren Forschungsfragen und Vermutungen zum Thema Wasser, planen dazu den Einsatz einfacher naturwissenschaftlicher Erkenntnismethoden, führen diese durch und werten die Ergebnisse aus.
- beschreiben und dokumentieren den natürlichen Wasserkreislauf als Modellvorstellung und führen dazu einfache Experimente durch.
- erklären die Bedeutung von Wasser als natürliche Lebensgrundlage (lokal und global) und beschreiben die Verwendung von Wasser zur Erzeugung industrieller Produkte.
- erläutern die Gefährdung von Wasser sowie die Bedeutung von Schutzmaßnahmen und zeigen eine verantwortungsbewusste Haltung.

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Wasser, seine Eigenschaften und Wirkungen (z.B. Nutzbarkeit als Lösungsmittel, Auftrieb) und seine Zustandsformen**
- **der natürliche Wasserkreislauf**
- **Wasserverbrauch (z.B. in privaten Haushalten und bei der Fertigung industrieller Produkte), Wasserverschmutzung (z.B. durch Waschmittel, Lösungsmittel) und Wasserverschwendung (gedankenloser Wasserverbrauch) und deren Bedeutung bei unterschiedlichen klimatischen Bedingungen**

HSU 3/4 Lernbereich 5: Raum und Mobilität

5.2 Räume nutzen und schützen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- zeigen Problembewusstsein und entwickeln Handlungsmöglichkeiten für Maßnahmen zum Schutz von Räumen

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: Schutz von Natur und Kultur in Räumen

5.3 Mobilität im Raum

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- bewerten Vor- und Nachteile unterschiedlicher Fortbewegungsarten und Verkehrsmittel (z.B. im Hinblick auf ihre Umweltfreundlichkeit und die eigene Gesundheit) und entscheiden sich verantwortungsvoll
- beschreiben die Veränderungen in der Region, die durch das Bedürfnis nach Mobilität entstehen und reflektieren ihre Bedeutung für Umweltschutz und Nachhaltigkeit

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: Veränderungen in Stadt und Region durch Straßen und Verkehrswege

HSU 3/4 Lernbereich 6: Technik und Kultur

6.1 Arbeit, technische und kulturelle Entwicklung

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler …

- bewerten die Herstellung von Waren in Massenproduktion mit Blick auf Umweltschutz und einen verantwortungsvollen, nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen.

→ INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN: Arbeitsprozesse in Industrie und Handwerk (z.B. Fertigung von Kleidung)

Angebote im Landkreis zu HSU 3/4

Name	**AGENDA 21 – Büro**
Kontakt	Michaela Bock Landratsamt FFB Münchner Str. 32, 82256 FFB Tel.: 08141/519-336 Email: agenda21@lra-ffb.de Internet: www.agenda21-ffb.de
Themen	Workshops zum Thema WASSER, z.B.: - Lebensraum Bach, Fluss und Weiher - Wasserwunder-Wunderwasser: Spannende Experimente mit Wasser: Schwimmen und Sinken, Mischen und Lösen, Oberflächenspannung, Saugfähigkeit, die Aggregatzustände, Wasser nutzen, verschmutzen und sauber machen - Wasser schmecken - Wasser, versteckt im Einkaufskorb **Workshops zum Thema Ressourcenschutz, z.B.:** - Das Plastik-Geheimnis: Vom Erdöl zur Entsorgung, Vermeidung und Handlungsalternativen: Wir alle sind im Alltag vom Plastik umgeben: von der Zahnbürste bis zum Joghurtbecher. Wir spielen mit Plastik und tragen Kleidung aus Plastik. Beim „Plastik-Geheimnis“ erleben die Kinder das Thema vom Erdöl bis zur Entsorgung. Wir überlegen, was wir davon lange verwenden und was sofort auf dem Müll landet. Wie entsorgen wir Plastik? In einem Kurzfilm geht es um viele Plastiktüten und was jeder von uns tun kann, um den Plastik-Müllberg zu vermeiden. In einem Memory, das die Kinder in Kleingruppen spielen, lernen sie Handlungsalternativen kennen. Der Plastik-Rapp sorgt für Spaß und Motivation. Zum Schluss bekommt jedes Kind noch ein kleines „Memory“ für zu Hause. - Cool-Paper: Die Kinder lernen die Papier –Arten: Was hat mein Heft mit dem Regenwald zu tun und wie viel Wasser steckt in meinem Malblock? - NEU: „Genug“ oder immer „noch mehr“?: Wir beschäftigen uns mit der Frage „Was ist genug“? Es geht um Materielles genauso wie um Bedürfnisse. Anhand einer Geschichte werden wir überlegen, was wir wirklich brauchen, und werden spielerisch entdecken, warum ein ständiger Hunger nach „noch mehr“ nicht nur der Umwelt, sondern auch uns selbst schaden kann. Wir werden spielen, philosophieren und singen, herausfinden was unser Spielzeug mit dem Regenwald zu tun hat und uns natürlich überlegen, was jede/r dazu beitragen kann, dass alle Menschen auf der Welt genug haben, von dem, was wir wirklich brauchen. **Organisation von Umwelt- Wandertagen**

Allg.	Das Themenspektrum ist erweiterbar → bei speziellen Wünschen bitte Kontakt mit dem AGENDA 21- Büro aufnehmen Diese Angebote sind als Einheiten von 1,5 bis 3 h an einem oder mehreren Vormittagen gedacht In einer ein- oder zweitägigen Fortbildung kann sich das Lehrerkollegium außerdem grundlegendes Wissen zum Thema Nachhaltigkeitsbildung aneignen und für ausgewählte Themenbereiche (s. oben) auch Ideen für die praktische Umsetzung ausprobieren. Die Fobi findet in der jeweiligen Schule statt. Diese Fortbildung ist kostenlos. Teilnehmende Schulen werden anschließend bei Anfragen nach Angeboten für Schulklassen bevorzugt.

Name	**BUND Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe FFB: NATURERLEBNISTAGE FÜR SCHULKLASSEN**
Kontakt	Dipl.-Ing. Brigitte Thema (Umweltpädagogin, Landschaftökologin) Tel.: 089-80001728 Email: brigitte.thema@linaria.de Dipl.-Forstwirtin Anke Simon (Waldpädagogin, Biberberaterin) Tel.: 089-80909485 Email: simonanke@t-online.de Dipl.-Forstwirtin Holde Tietze-Härtl (Umweltbildnerin, Imkerin) Tel.: 08141-58080 Email: Holde.TH@web.de Internet: www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de
Themen	**Wald:** Baumarten kennen lernen, Funktionen des Waldes erleben, Waldtiere und ihre Spuren erforschen **Wildtiere:** Unsere Artenvielfalt respektieren lernen, mit unseren Haustieren vergleichen und spielerisch ihre Lebensweise nachbilden. **Wasser:** Bewohner des Wassers aufspüren, Lebensweise und Entwicklungszyklen erforschen und die Wasserqualität beurteilen **Themenbeschreibungen und mehr Infos:** www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de/umweltbildung/naturerlebnistageflyer.html
Allg.	Die Inhalte des LP PLUS werden in der Natur mit allen Sinnen veranschaulicht. Die Kinder erfahren spielerisch und ganzheitlich die Natur. Die Veranstaltungen eignen sich für Kurzausflüge in ihrer Schulumgebung oder als ganze Projekttage. Schwerpunktthemen, Dauer und Ort der jeweiligen Veranstaltung vereinbaren sie mit der jeweiligen Fachkraft. In

	der Regel finden sie in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Schule statt. Individuelle Wünsche und Interessen können gerne berücksichtigt werden.
Kosten	Dauer einer Exkursion: 3 Stunden Richtpreis: 5€ Mindestbetrag pro Gruppe: 80€

Name	**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten FFB →Forstrevier FFB**
Kontakt	Kaiser-Ludwig-Straße 8a 82256 Fürstenfeldbruck Fax: 08141/3223-555 Internet: www.aelf-ff.bayern.de/ Anita Ottmann (Forstrevier Fürstenfeldbruck) Telefon: 08141 3223-626 E-Mail: anita.ottmann@aelf-ff.bayern.de Jan Borsdorf (Forstrevier Türkenfeld) Telefon: 08193- 3499608 E-Mail: jan.borsdorf@aelf-ff.bayern.de
Themen	**Waldführungen**
Allg	WICHTIGER HINWEIS: Waldführungen können ab Ostern bis Ende Oktober gebucht werden, der Herbst ist nicht die einzige Möglichkeit ☺. Zuständige Forstreviere: Türkenfeld für die Gemeinden Grafrath, Kottgeisering, Jesenwang, Moorenweis, Türkenfeld Fürstenfeldbruck für alle anderen Gemeinden im Landkreis
Kosten	Keine Kosten

Name	**Forstlicher Versuchsuchsgarten/ Grafrath**
Kontakt	Jesenwanger Str. 11 82284 Grafrath Tel. 08144-507 Internet: www.welterlebniswald.bayern.de Mail: Welterlebniswald@bayern.de
Themen	- Je 200 Baum- und Straucharten aus Amerika, Asien und Europa - großes Waldgelände (34 Hektar)
Allg.	5. Ein Lehrpfad (fremdländische Baumarten; Bienen) 6. Mehrere gut ausgeschilderte Rundwege 7. Führungen/ Projektarbeiten zum Thema Wald und Pilze 8. Veranstaltungskalender
Anfahrt	S-Bahn Haltestelle Grafrath → 10 Minuten Fußweg
Kosten	Keine Kosten

Name	**Walderlebnispfad Rothschwaige**
Kontakt	Frei zugänglich
Themen	Spazierweg (3,3km) mit 16 Stationen (Themen: Baumarten, Verwendung des Holzes, Funktion von Totholz, Bodenprofil zeigt Aufbau des Waldbodens)
Anfahrt	S- Bahn Haltestelle FFB → Bus 840 Haltestelle St. Bernhard → Fußweg 1,5 km

Name	**Gehölz-Erlebnis-Pfad: Heimische Gehölze erleben am Germeringer See**
Kontakt	
Themen	Stationen mit unterschiedlichem Informations- und Aktionscharakter ➔ Nordwesten des Sees: Besichtigung von Feucht-Biotopen und einer Orchideenwiese

Name	**Hölzer zum Anfassen in der Stadtbibliothek Germering Dauerausstellung „Holzkabinett“** Volkmar Zimmer
Kontakt	Stadtbibliothek Germering Landsberger Str. 41 82110 Germering Tel. 089/8944510 ODER direkt bei Volkmar Zimmer Tel. 089/
Themen	1. Information über 50 verschiedene Baumarten mit Fotos, Zeichnungen, Texten und den zugehörigen Originalholzstücken zum Anschauen und Anfassen 2. Info-Säule zum Baum des Jahres
Allg.	Führung möglich nach Voranmeldung Ausstellung ist auch selbsterklärend
Kosten	Keine Kosten

Name	**Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) – Umweltbildung**
Kontakt	Veronika Pokorny LBV-FFB Umweltbildung Telefon: 0163-7291722 Mail: Veronika.Pokorny@lbv-ffb.de Internet: www.lbv-ffb.de
Themen	Für die Klassen 1/2 wurden zu folgenden Themen Umweltbildungseinheiten konzipiert: - Sinnesleistungen (4 Einheiten) - Materialien (1 Einheit) - Spielen (2 Einheiten) - Familie (1 Einheit) - Leben mit der Natur (1 Einheit) - Lebensraum WIESE (8 Einheiten): Wir gehen mit Becherlupen auf Entdeckertour, lernen, warum Pflanzen zu unterschiedlichen Zeiten blühen und wie Tiere und Pflanzen im Ökosystem Wiese aufeinander abgestimmt sind. Neben einem Klassenherbar und Steckbriefen zu Pflanzen und Tieren soll am Ende des Jahres ein Plakat mit Fotos entstehen, auf dem die Veränderungen einer Wiese im Jahresverlauf dokumentiert sind. → Weitere Inf. Sind auf der Homepage zu finden. - Lebensraum Hecke (8 Einheiten) - Tag und Nacht (2 Einheiten) - Luft (1 Einheit) - Wetter (1 Einheit) - ERNÄHRUNG (2 Einheiten): Eine Einheit findet im Klassenzimmer, die zweite findet auf einem Bio-Bauernhof statt. In der ersten Einheit sollen die Kinder verstehen, dass sich eigene Essgewohnheiten auf Natur und Umwelt auswirken können. Es werden Unterscheide zwischen konventionell produzierten und Bio-Produkten aufgezeigt. In der zweiten Einheit werden wir zusammen einen Bio-Bauernhof besuchen. Wir suchen nach Ackerwildkräutern und tierischen Besuchern. Wie werden die Nutztiere gehalten und was bekommen die zu fressen. Anschließend besprechen wir die Unterschiede zu konventionellen Betrieben und was das für Wildtiere- und pflanzen bedeutet. - Freizeitgestaltung (2 Einheiten) - Wasser (3 Einheiten) Jedes Thema wird –je nach Eignung- mit Spielen, Experimenten, Rätseln, Bastelarbeiten und anderen praktischen Übungen erarbeitet. Wo es möglich und sinnvoll ist, sollen die Aktionen draußen stattfinden. Zudem bietet der LBV zwei Module (Dauer: 90 Minuten) zum Thema **VÖGEL** an: „Die Stunde der Wintervögel“ und die

	„Die Stunde der Gartenvögel“. Die Kinder lernen die 15 häufigsten Vögel durch ein Quiz kennen. Anschließend werden die Vögel draußen entdeckt. Anmeldung und weitere Informationen über den LBV München. **Anschauliche Umweltbildung mit Tierpräparaten**: Im Naturschutz-Info-Zentrum (NIZ) in Puchheim können eine Vielzahl an Tierpräparaten, von der Amsel bis zum Weißstorch, ausgeliehen werden. Hiermit lässt sich Schulunterricht mit realen Tieren interessant und anschaulich gestalten. Für die Tiere muss ein Pfand hinterlegt werden. Je nach Größe des Tieres zwischen 10€ und 50€. Eine angemessene Spende ist erwünscht. ACHTUNG: Die Präparate können mit Giftstoffen behandelt sein. Nicht anfassen!!! Bei Interesse können Sie sich die Präparate im NIZ (Puchheim, Alois-Harbeck-Platz 3) anschauen und auch abholen. Bitte kontaktieren Sie uns unter shop.fuerstenfeldbruck@lbv.de oder telefonisch zu unseren Öffnungszeiten (dienstags 9-13, freitags 9-17, außerhalb der Ferien) unter Tel. 089 800 1500
Allg.	Die Module können auch einzeln gebucht werden. Auf Nachfrage können auch individuelle Angebote erstellt werden
Kosten	Für 90 Minuten: 3€/Kind, und mind. 60€/Klasse Es besteht die Möglichkeit, gemeinsam Sponsoren für die Aktionen zu suchen, die sich an der Finanzierung beteiligen.

Name	**Vogelpark Olching**
Kontakt	Vogelliebhaberverein Olching und Umgebung e.V. Fr. Kuchenbaur und Fr. Wagner Toni-März-Str. 1 82140 Olching Telefon: 0160-98024150 Email: info@vogelpark-olching.de
Thema	100 Vogelarten aus allen Erdteilen, 500 Vögel in 36 Anlagen
Allg	- Führungen: • gerne auch unter Berücksichtigung besonderer Wünsche • Dauer: ca. 1 Stunde • Schwerpunkte je nach Jahreszeit: z.B. Zugvögel, Nester, Eier, Aufzucht der Jungen - Öffnungszeiten: April – Ende Oktober
Anfahrt	Bus 843 (Olching, S-Bahn → FFB, S-Bahn, über Emmering) → Haltestelle des Vogelparks: Auf der Insel
Kosten	4€/Kind, 6€/Erwachsener

Erlebnisbauernhöfe im Landkreis FFB:

Name	**Erlebnis Bauernhof – Kandlerhof**
Kontakt	Christine Haas Brucker Str. 25 82290 Landsberied Telefon: 08141-10702 E-Mail: kandlerhof@t-online.de
Themen	- Vom Futter zur Milch - Vom Korn zum Brot - Die Kartoffel- eine tolle Knolle - Getreide - Wiese (Tiere und Pflanzen)
Allg.	Individuelle Themen und Wünsche können mit Frau Haas abgesprochen werden
Anfahrt	Bus 847 oder 848 → Haltestelle Brucker Str.
Kosten	KOSTENFREI für alle 2./3./4. Klassen, Förderschulklassen und Ü-Klassen Ansonsten nach Rücksprache

Name	**Erlebnis Bauernhof – Schlammerl Hof**
Kontakt	Josef Schlammerl Estinger Str. 25 82216 Maisach Telefon: 08141-94896 E-Mail: Josef.schlammerl@web.de Internet: www.schlammerl-hof.de
Thema	Vom Korn zum Brot
Allg.	
Anfahrt	S-Bahn Haltestelle Maisach → 10 Minuten Fußweg
Kosten	KOSTENFREI für alle 2./3./4. Klassen, Förderschulklassen und Ü-Klassen Ansonsten nach Rücksprache

Name	**Naturschutzgebiet Amperauen**
Lage	Abschnitt zwischen FFB und Schöngeising(Zellhof) mit Auen, Laubwäldern, Streuobstwiesen und Mooren (4km)
Themen	Lebensraum für viele seltene Pflanzen Lebensraum für teils seltene, bedrohte Brutvogelarten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer) Beobachtung vieler Wasservögel möglich am Amperstausee (Nähe Kloster Fürstenfeld)
Allg.	

Name	**Amphibienschutz/ Krötenwanderungen**
Kontakt	Bund Naturschutz: www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de
Lage	Es gibt 8 Sammelstellen. Diese können beim Bund Naturschutz erfragt werden.
Themen	Beobachtung von Amphibien über das ganze Jahr Kennenlernen der verschiedenen Entwicklungsstadien
Allg.	

Name	**Bauernhofmuseum Jexhof des Landkreises FFB**
Kontakt	Jexhof 82296 Schöngeising Telefon: Verwaltung: 08141 519-205 Museum: 08153 93250 E-Mail: Verwaltung: jexhofverwaltung@lra-ffb.de Museum: info@jexhof.de Internet: Verwaltung: www.lra-ffb.de Museum: www.jexhof.de
Themen	**Naturerlebnistage mit dem Verein Mensch und NaTour e.V.** - Lebensraum Moor (bis 7. Jahrgangsstufe) - Abenteuer Wasserwelt (bis 9. Jahrgangsstufe) - Den Wald erleben - Lebensraum Hecke - Blumen, Gras und Heuschrecken - Die Bienenschule - Ökorallye - Überleben im Winter - Experimente (Licht und Farbe, Luft und Wind oder Wasser und Eis) - Licht machen **Aktionstage:** - Bauernarbeit früher - Erdäpfel und Butter - Vom Getreide zum Brot - Ein Waschtag früher - Rund um den Apfel **Offene Kinderwerkstatt**
Allgemein	- Anmeldungen und Informationen bei der Verwaltung
Anfahrt	**Buslinie 804** → vom S-Bahnhof Grafrath kommend hält der Bus Montag bis Samstag von ca. 8-20 Uhr fast im Stundentakt am unteren Parkplatz des Museums. Von dort sind es noch etwa 15 Minuten zu Fuß zum Jexhof. **Fußweg** → vom S-Bahnhof Schöngeising: ca. 6 km
Kosten	Je nach Projekt

Name	Kreisverband für Gartenbau und Landespflege, Hr. Stegmann → **Kreislehrgarten Adelshofen** – Schwerpunkt Obstbau + Bienenzucht
Kontakt	Kreislehrgarten: Drosselstr. 17 82276 Adelshofen Geschäftsstelle Kreisverband: Landratsamt FFB, Zi. 40 (Münchner Str. 32) Telefon: 08141/519-219 oder -363 oder -923 (Mo-Fr, 7.45-16.15 Uhr) Fax: 08141/519-897 Mail: postfach@garten-ffb.de Internet: www.garten-ffb.de
Themen	- Schwerpunkt: Obstbau: Anbau von bis zu 100 verschiedener Obstsorten, Erhalt fast vergessener Obstsorten - Gemüsebau - Nützlinge-Schädlinge - Imkerstand → Informationen über die Imkerei - Informationen über Gemüseanbau - 320 m lange Naturhecke aus heimischen Gehölzen - Ein Naturteich zeigt die Vielfalt der pflanzlichen und tierischen Wasserwelt
Allg	- Der Kreislehrgarten ist immer geöffnet - Führungen möglich (Dauer: ca. 2 Stunden) → frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Geschäftsstelle
Anfahrt	Bus 827 und 847 → Haltestelle Adelshofen (Der Weg zum Kreislehrgarten ist im Ort ausgeschildert)
Kosten	Keine Kosten

Name	**ZIEL 21 – Zentrum Innovative Energien (FFB)**
Kontakt	Ramona Weiß (Stv. Vorsitzende) Landratsamt FFB, Münchner Str. 32 Tel.: 0173-5704949 Mail: weiss@ziel21.de Internet: www.ziel21.de
Themen	Bildungsprojekte im Themenfeld Klimaschutz und Energie: • Energieradtour (auf Anfrage): Die Radtour führt zu den Standorten der Gewinnung regenerativen Energien im Landkreis Fürstenfeldbruck. Besucht werden der Solarpark Malching, die Windkraftanlage Mammendorf, die Biogasanlage in Egg und das Wasserkraftwerk in Schöngeising. Ausgangspunkt ist entweder die S-Bahnstation Fürstenfeldbruck oder Schöngeising. Streckenlänge ca. 25 Kilometer. • Sonnenenergietage (geplant ab 2018): Die unterschiedlichen Nutzung der Sonnenenergie-Gewinnung werden an Stationen spielerisch erklärt und erprobt, wie z.B. ein Solarkocher, eine solare Pumpenanlage, LED-Beleuchtung. Auf dem Energiefahrrad können die Kinder erfahren, wie viel Kraft für die Nutzung verschiedener elektrischer Geräte nötig ist. • Ausstellung „Klima-Faktor-Mensch“: Zeitraum: 1. bis 31. Oktober 2018 Ort: Landratsamt Fürstenfeldbruck Hinweis: Anmeldung erforderlich Hat der Klimawandel unsere Heimat schon verändert? Was erwartet uns in Zukunft? Was hat mein Konsum mit dem Klimawandel zu tun? Können wir den CO2-Ausstoß bremsen? Diese Fragen und viele andere stellt die Wanderausstellung KLIMA FAKTOR MENSCH des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) und versucht Diskussionen anzuregen und Antworten zu geben. An vielen zum Teil interaktiven Stationen erläutert die Ausstellung auf abwechslungsreiche Weise und manchmal auch mit einem Augenzwinkern die Folgen des Klimawandels. Ernährung, Konsum, Energie und Mobilität – was diese Themen mit dem Klimawandel zu tun haben, wird hier näher erläutert. So kann man mit Hilfe eines CO2-Rechners ein klimaschonendes Frühstück zusammenstellen, sich Tipps zum bewussten

	Einkaufen holen oder einen Blick in ein Miniatur-Klimadorf der Zukunft werfen. Zielgruppe: Die Ausstellung richtet sich an alle Interessierten und an Schülerinnen und Schüler ab der 6. Klasse. • Klimadorf-Planspiel (geplant in 2018): Spielerisch sollen die Schüler anhand eines Modells Zusammenhänge von Stromerzeugung und –versorgung kennen lernen. Dieses Projekt soll gemeinsam mit dem Bund Naturschutz erstmals 2018 initiiert werden.
Kosten	Keine

MITTELSCHULE – LEHRPLAN MIT ZUORDNUNG DER AUSSERSCHULISCHEN EXPERTEN

LP-Themen 5 (NEU ab 2017/18)

NATUR UND TECHNIK

Lernbereich 2: Lebensgrundlage Sonne

2.1 Bedeutung der Sonne für Mensch und Natur

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- beschreiben die Bewegungen der Erde, um die Entstehung von Tag und Nacht zu erkennen.
- beschreiben die Bewegung der der Erde um die Sonne sowie die Schrägstellung der Erdachse, um die Entstehung der Jahreszeiten zu begreifen.
- beschreiben die Bedeutung der Sonne als Energiequelle, indem sie die Umwandlung von Strahlungsenergie in andere Energieformen erklären.

INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Entstehung von Tag und Nacht, Entstehung der Jahreszeiten**
- **Bündelung des Sonnenlichts (z.B. (…) Umwandlung von Strahlungsenergie in Wärmenergie)**
- **Bedeutung der Sonne als Energiequelle: Nutzung der Sonnenenergie durch Umwandlung von Strahlungsenergie in andere Energieformen (z.B. Bewegungsenergie, elektrische Energie); Anwendung im Alltag (z.B. Sonnenofenprojekt Mont-Louis, Photovoltaik)**
- **(…)**

Lernbereich 3: Mensch und Gesundheit

3.1 Organsysteme des menschlichen Körpers im Überblick

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- verschaffen sich einen Überblick über wichtige Organsysteme des Menschen und deren Aufgaben.
- beschreiben Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und bewerten angeleitet deren Umsetzungsmöglichkeiten im Alltag.

INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Fachbegriff: Organsystem**
- **Wichtige Organsysteme (…)**
- **Gesunde Lebensführung**

3.2 Ernährung und Verdauung

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- beschreiben den Weg der Nahrung im menschlichen Körper, benennen die an der Verdauung beteiligten Organe und ordnen ihnen ihre Funktionen zu.
- erklären die Versorgung des Körpers mit Energie aus Nährstoffen.
- bewerten Ernährungsgewohnheiten unter dem Aspekt der Gesunderhaltung des Körpers.

INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Verdauungsorgane und ihre Funktion**
- **Bestandteile der Nahrung (Fette, Eiweiße, Kohlenhydrate, Wasser, Mineralstoffe, Vitamine, Spurenelemente, Zusatzstoffe); Zerlegung der Nahrung in ihre Grundbestandteile während der Verdauung; Bereitstellung von Energie für den Körper**
- **Ernährungsbedingte Erkrankungen (z.B. Diabetes, Fettleibigkeit); Gesundheitsvorsorge**

Lernbereich 4: Materie, Stoffe und Technik

4.2 Stoffgemische trennen

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- trennen ausgewählte Stoffgemische experimentell und vergleichen ihre Ergebnisse mit einfachen Trennverfahren aus Alltag und Technik.
- beschreiben Müll als Stoffgemisch und erklären, wie man mit Trennverfahren Wertstoffe isolieren kann, um sie anschließend wiederzuverwerten

INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Stoffgemische (…)**
- **Zwei experimentelle Trennverfahren (…)**
- **Zwei Trennverfahren aus Alltag und Technik (…)**
- **Abfall-, Wertstoffverwertung**

FACH: GESCHICHTE/POLITIK/GEOGRAPHIE

Lernbereich 1: Lebensraum Erde

2.1 Bedeutung der Sonne für Mensch und Natur

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- benennen und ordnen die Planeten des Sonnensystems und beschreiben Entstehung und Sonderstellung der Erde.
- lokalisieren und beschreiben Kontinente, Weltmeere und Klimazonen mit verschiedenen geographischen Hilfsmitteln (…) und orientieren sich auf der Erde.
- (…)
- (…)
- stellen unterschiedliche Maßnahmen des Umweltschutzes in ihrem unmittelbaren Umfeld dar und überprüfen ihr eigenes Verhalten in Bezug auf umweltbewusstes Handeln in ihrem Alltag.

INHALTE ZU DEN KOMPETENZEN:

- **Stellung der Erde im Sonnensystem**
- **Erde: Topographie, Naturräume, Klimazonen**
- **Natur- und Kulturraum Bayern und Deutschland (…)**
- **Maßnahmen und Handlungsfelder nachhaltigen Umweltschutzes (z.B. Energieeinsparung, regionale Ressourcennutzung)**

-

Angebote im Landkreis - Klasse 5

Name	**AGENDA 21 – Büro**
Kontakt	Michaela Bock Landratsamt FFB Münchner Str. 32, 82256 FFB Tel.: 08141/519-336 Email: agenda21@lra-ffb.de Internet: www.agenda21-ffb.de
Themen	**Workshops zum Thema Ressourcenschutz, z.B.:** - Das Plastik-Geheimnis: Vom Erdöl zur Entsorgung, Vermeidung und Handlungsalternativen: Wir alle sind im Alltag vom Plastik umgeben: von der Zahnbürste bis zum Joghurtbecher. Wir spielen mit Plastik und tragen Kleidung aus Plastik. Beim „Plastik-Geheimnis“ erleben die Kinder das Thema vom Erdöl bis zur Entsorgung. Wir überlegen, was wir davon lange verwenden und was sofort auf dem Müll landet. Wie entsorgen wir Plastik? In einem Kurzfilm geht es um viele Plastiktüten und was jeder von uns tun kann, um den Plastik-Müllberg zu vermeiden. In einem Memory, das die Kinder in Kleingruppen spielen, lernen sie Handlungsalternativen kennen. Der Plastik-Rapp sorgt für Spaß und Motivation. Zum Schluss bekommt jedes Kind noch ein kleines „Memory“ für zu Hause. - Cool-Paper: Schüler informieren Schüler über Papierverbrauch und Ressourcenschutz und verkaufen Recyclinghefte an ihrer Schule - NEU: „Genug“ oder immer „noch mehr“?: Wir beschäftigen uns mit der Frage „Was ist genug“? Es geht um Materielles genauso wie um Bedürfnisse. Anhand einer Geschichte werden wir überlegen, was wir wirklich brauchen, und werden spielerisch entdecken, warum ein ständiger Hunger nach „noch mehr“ nicht nur der Umwelt, sondern auch uns selbst schaden kann. Wir werden spielen, philosophieren und singen, herausfinden was unser Spielzeug mit dem Regenwald zu tun hat und uns natürlich überlegen, was jede/r dazu beitragen kann, dass alle Menschen auf der Welt genug haben, von dem, was wir wirklich brauchen. **Organisation von Umwelt- Wandertagen**
Allg.	Das Themenspektrum ist erweiterbar → bei speziellen Wünschen bitte Kontakt mit dem AGENDA 21- Büro aufnehmen Diese Angebote sind als Einheiten von 1,5 bis 3 h an einem oder mehreren Vormittagen gedacht In einer ein- oder zweitägigen Fortbildung kann sich das Lehrerkollegium außerdem grundlegendes Wissen zum Thema Nachhaltigkeitsbildung aneignen und für ausgewählte Themenbereiche (s. oben) auch Ideen für die praktische

	Umsetzung ausprobieren. Die Fobi findet in der jeweiligen Schule statt. Diese Fortbildung ist kostenlos. Teilnehmende Schulen werden anschließend bei Anfragen nach Angeboten für Schulklassen bevorzugt.

Name	**ZIEL 21 – Zentrum Innovative Energien (FFB)**
Kontakt	Ramona Weiß (Stv. Vorsitzende) Landratsamt FFB, Münchner Str. 32 Tel.: 0173-5704949 Mail: weiss@ziel21.de Internet: www.ziel21.de
Themen	Bildungsprojekte im Themenfeld Klimaschutz und Energie: • Energieradtour (auf Anfrage): Die Radtour führt zu den Standorten der Gewinnung regenerativen Energien im Landkreis Fürstenfeldbruck. Besucht werden der Solarpark Malching, die Windkraftanlage Mammendorf, die Biogasanlage in Egg und das Wasserkraftwerk in Schöngeising. Ausgangspunkt ist entweder die S-Bahnstation Fürstenfeldbruck oder Schöngeising. Streckenlänge ca. 25 Kilometer. • Sonnenenergietage (geplant ab 2018): Die unterschiedlichen Nutzung der Sonnenenergie-Gewinnung werden an Stationen spielerisch erklärt und erprobt, wie z.B. ein Solarkocher, eine solare Pumpenanlage, LED-Beleuchtung. Auf dem Energiefahrrad können die Kinder erfahren, wie viel Kraft für die Nutzung verschiedener elektrischer Geräte nötig ist. • Ausstellung „Klima-Faktor-Mensch“: Zeitraum: 1. bis 31. Oktober 2018 Ort: Landratsamt Fürstenfeldbruck Hinweis: Anmeldung erforderlich Hat der Klimawandel unsere Heimat schon verändert? Was erwartet uns in Zukunft? Was hat mein Konsum mit dem Klimawandel zu tun? Können wir den CO2-Ausstoß bremsen? Diese Fragen und viele andere stellt die Wanderausstellung KLIMA FAKTOR MENSCH des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) und versucht Diskussionen anzuregen und Antworten zu geben. An vielen zum Teil interaktiven Stationen erläutert die Ausstellung auf abwechslungsreiche Weise und manchmal auch mit einem Augenzwinkern die Folgen des Klimawandels. Ernährung, Konsum, Energie und Mobilität – was diese Themen mit dem Klimawandel zu tun haben, wird hier näher erläutert. So kann man mit Hilfe eines CO2-Rechners ein klimaschonendes Frühstück zusammenstellen, sich Tipps zum bewussten

	Einkaufen holen oder einen Blick in ein Miniatur-Klimadorf der Zukunft werfen. Zielgruppe: Die Ausstellung richtet sich an alle Interessierten und an Schülerinnen und Schüler ab der 6. Klasse. • Klimadorf-Planspiel (geplant in 2018): Spielerisch sollen die Schüler anhand eines Modells Zusammenhänge von Stromerzeugung und –versorgung kennen lernen. Dieses Projekt soll gemeinsam mit dem Bund Naturschutz erstmals 2018 initiiert werden.
Kosten	Keine

Name	**Solidargemeinschaft BRUCKER LAND e.V.**
Kontakt	www.bruckerland.info info@bruckerland.info
Themen	- Schule auf der Streuobstwiese und beim Imker - Kinderkochkurse - Bücherwurm mit Bärenhunger (Buchvorstellung mit handlungsorientierter Umsetzung aus dem Bereich Ernährung) - Individuelle Angebote auf Nachfrage möglich
Allg.	
Kosten	Je nach Projekt unterschiedlich → Bitte nachfragen

Name	**Furthmühle bei Egenhofen – Technisches Denkmal und Museum**
Kontakt	Müllermeister Albert Aumüller Furthmühle 1 82281 Egenhofen Telefon: 08134/ 99 191 Fax: 08134/ 99 193 (Bitte das Anmeldeformular aus dem Internet benutzen) E-Mail: info@furthmuehle.de Internet: furthmühle-egenhofen.de
Themen	**Der Weg vom Korn zum Mehl mit allen Sinnen: Backprogramm mit Mühlenführung** Ablauf des Programms: 1. Gemeinsame Zubereitung des Semmelteiges, praktische Erläuterungen zu den verschiedenen Mehl- und Kornsorten und den weiteren Zutaten (Zeit: ca. 45 Minuten) 2. Während die Semmeln im Ofen backen, erfolgt die Führung durch die Mühle. (Zeit: 1 Stunde) 3. Anschließend werden die noch warmen, knusprigen Semmeln mit Butter, Marmelade, Honig und Wurst gegessen. Dazu erhält jeder Teilnehmer ein Glas hauseigene Apfelschorle. (Zeit: ca. 45 Minuten)
Allg	Die Furthmühle ist eine ganz besondere Rarität, da sie noch voll funktionsfähig ist und zudem von einem „echten“ Müller betrieben wird. Bis November 2017 kann die Fotoausstellung „Flora Fauna Furthmühle“ besucht werden. Die Fotografien zeigen die vielfältige Tier- und Pflanzenwelt rund um die Mühle mit ihrem großen Wald und verschiedensten Gewässern. Direkt hinter dem Technikmuseum Furthmühle befindet sich ein Mischwald mit vielen standortgerechten Baumarten (+Weiher). Ein Rundgang lohnt sich (Dauer: ca. 30 Minuten). Ein Informationsflyer (mit Karte!) der Bayerischen Forstverwaltung liegt im Museum aus oder kann direkt beim Forstamt angefordert werden.
Anfahrt	Eine Haltestelle direkt an der Furthmühle (wie sie bereits bestand) wird wieder angedacht.

Kosten	Kinder: 8,- Euro, Erwachsene: 10,- Euro, Mindestbetrag 150,- Euro Der Preis beinhaltet: Semmelbacken, Brotzeit, Eintritt in die Mühle und Mühlenführung

Name	**Christine Weiß – KRÄUTERPÄDAGOGIN**
Kontakt	Telefon: 08142-5801144 0172-8113880 Mail: info@natur-ernaehrung.de Internet: www.natur-ernaehrung.de
Themen	- Thema Ernährung - Wildkräuterführungen - Wildkräuterpicknick - Natur-Erlebnis für Kinder: Ausflug auf die Wildwiese, Kochen mit Wildkräutern, … - Auf Anfrage: Erstellung individueller Angebote
Kosten	Nach Vereinbarung

LP-Themen 6

Natur und Technik

Lernbereich 1: Naturwissenschaftliches Arbeiten

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- führen angeleitet Untersuchungen zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen durch, notieren ihre Beobachtungen und ziehen einfache Schlussfolgerungen.
- (…) wägen Folgen des persönlichen Handelns für sich und die Umwelt ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg; Schwerpunkte: Beobachtungen, Schlussfolgerungen
- naturwissenschaftliche Arbeitsweisen (z. B. Mikroskopieren, Beobachten)
- Gesundheitsbewusstsein und Verantwortung (z. B. Hygiene, Maßnahmen zum Gewässer- und Bodenschutz)

Lernbereich 2: Lebensgrundlagen Wasser und Boden

2.1 Eigenschaften und Bedeutung von Wasser

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- zeigen an Beispielen die Bedeutung von Wasser für das Leben auf der Erde auf.
- (…)
- beschreiben die Bedeutung und Nutzung von Wasser als erneuerbare Energiequelle, indem sie die Energieumwandlung im Wasserkraftwerk erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedeutung des Wassers (z. B. als Lebensraum, als Lebensmittel, als Transportmittel)
- (…)
- Aufbau und Funktion eines Wasserkraftwerks, Energieumwandlung (z. B. Lageenergie, Bewegungsenergie, elektrische Energie)

2.2 Lebensraum Gewässer

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- bestimmen unter Verwendung ausgewählter Bestimmungshilfen Tiere und Pflanzen, um einen Überblick über die Flora und Fauna eines einheimischen Gewässers zu gewinnen und die Gewässergüte einzuschätzen.
- (…)
- beschreiben und erklären die Angepasstheit von Fischen an ihren Lebensraum.
- stellen Nahrungsketten einer Lebensgemeinschaft im Gewässer grafisch dar und unterscheiden dabei zwischen Modellvorstellung und Wirklichkeit.
- beschreiben die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in den Lebensraum Gewässer an einem Beispiel und bewerten es unter dem Aspekt des Arten- und Biotopschutzes

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Tiere und Pflanzen an und in einem einheimischen Gewässer; Gewässergüte: Zeigertierchen
- Kenn- und Bestimmungsübungen
- (…)
- Eingriffe in den Lebensraum; Arten- und Biotopschutz

2.3 Stoffkreislauf, Boden

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler…

- erläutern ein Nahrungsnetz im Ökosystem Wald und stellen einen Stoffkreislauf dar, um die Wechselwirkungen zwischen Erzeugern, Verbrauchern und Zersetzern zu veranschaulichen.
- erläutern die Bedeutung der grünen Pflanzen als Produzenten anhand der vereinfachten Fotosynthesegleichung.
- beschreiben Boden als Ort natürlicher Zersetzung und bestimmen einige Lebewesen in Streu und Oberboden.
- erläutern Bodenfunktionen und begründen daraus Maßnahmen zum Bodenschutz.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Nahrungsnetz und Stoffkreislauf (Erzeuger, Verbraucher, Zersetzer) im Ökosystem Wald
- Fotosynthese: Wortgleichung
- Aufbau des Bodenkörpers aus Schichten: Streu, belebter Oberboden, verwitterter Unterboden, Gestein

- Lebewesen im Boden: Kennübungen; Tiergruppen (z. B. Ringelwürmer, Spinnentiere)
- Bodenfunktionen (z. B. Lebensgrundlage, Wasserspeicher und -filter)
- Bodenschutz

Angebote im Landkreis – Klasse 6

Name	**AGENDA 21 – Büro**
Kontakt	Michaela Bock Landratsamt FFB Münchner Str. 32, 82256 FFB Tel.: 08141/519-336 Email: agenda21@lra-ffb.de Internet: www.agenda21-ffb.de
Themen	Workshops zum Thema WASSER, z.B.: - Lebensraum Bach, Fluss und Weiher - Wasserwunder-Wunderwasser: Spannende Experimente mit Wasser: Schwimmen und Sinken, Mischen und Lösen, Oberflächenspannung, Saugfähigkeit, die Aggregatzustände, Wasser nutzen, verschmutzen und sauber machen - Wasser schmecken - Wasser, versteckt im Einkaufskorb Workshops zum Thema Ressourcenschutz: - NEU: „Genug“ oder immer „noch mehr“?: Wir beschäftigen uns mit der Frage „Was ist genug“? Es geht um Materielles genauso wie um Bedürfnisse. Anhand einer Geschichte werden wir überlegen, was wir wirklich brauchen, und werden spielerisch entdecken, warum ein ständiger Hunger nach „noch mehr“ nicht nur der Umwelt, sondern auch uns selbst schaden kann. Wir werden spielen, philosophieren und singen, herausfinden was unser Spielzeug mit dem Regenwald zu tun hat und uns natürlich überlegen, was jede/r dazu beitragen kann, dass alle Menschen auf der Welt genug haben, von dem, was wir wirklich brauchen. **Organisation von Umwelt- Wandertagen**
Allg.	Das Themenspektrum ist erweiterbar → bei speziellen Wünschen bitte Kontakt mit dem AGENDA 21- Büro aufnehmen Diese Angebote sind als Einheiten von 1,5 bis 3 h an einem oder mehreren Vormittagen gedacht

Name	**BUND Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe FFB: NATURERLEBNISTAGE FÜR SCHULKLASSEN**
Kontakt	Dipl.-Ing. Brigitte Thema (Umweltpädagogin, Landschaftökologin) Tel.: 089-80001728 Email: brigitte.thema@linaria.de Dipl.-Forstwirtin Anke Simon (Waldpädagogin, Biberberaterin) Tel.: 089-80909485 Email: simonanke@t-online.de Dipl.-Forstwirtin Holde Tietze-Härtl (Umweltbildnerin, Imkerin) Tel.: 08141-58080 Email: Holde.TH@web.de Internet: www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de
Themen	**Wald:** Baumarten kennen lernen, Funktionen des Waldes erleben, Waldtiere und ihre Spuren erforschen **Wildtiere:** Unsere Artenvielfalt respektieren lernen, mit unseren Haustieren vergleichen und spielerisch ihre Lebensweise nachbilden. **Wasser:** Bewohner des Wassers aufspüren, Lebensweise und Entwicklungszyklen erforschen und die Wasserqualität beurteilen **Themenbeschreibungen und mehr Infos:** www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de/umweltbildung/naturerlebnistageflyer.html
Allg.	Die Inhalte des LP PLUS werden in der Natur mit allen Sinnen veranschaulicht. Die Kinder erfahren spielerisch und ganzheitlich die Natur. Die Veranstaltungen eignen sich für Kurzausflüge in ihrer Schulumgebung oder als ganze Projekttage. Schwerpunktthemen, Dauer und Ort der jeweiligen Veranstaltung vereinbaren sie mit der jeweiligen Fachkraft. In

	der Regel finden sie in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Schule statt. Individuelle Wünsche und Interessen können gerne berücksichtigt werden.
Kosten	Dauer einer Exkursion: 3 Stunden Richtpreis: 5€ Mindestbetrag pro Gruppe: 80€

Name	**Bauernhofmuseum Jexhof des Landkreises FFB**
Kontakt	Jexhof D. Jais (Verwaltung) und Dr. R. Jakob (Museumsleiter) 82296 Schöngeising Telefon: Verwaltung: 08141-519-205 Museum: 08153-93250 E-Mail: Verwaltung: poststelle@lra-ffb.de Museum: info@jexhof.de Internet: Verwaltung: www.lra-ffb.de Museum: www.jexhof.de
Themen	**Naturerlebnistage mit dem Verein Mensch & NaTour e.V.** - Lebensraum Hecke - Blumen, Gras und Heuschrecken - Abenteuer Wasserwelt - Das Leben der Bienen - Überleben im Winter - Kunstwerke in der Natur - Experimente zu Licht und Farbe, Luft und Wind - Licht machen **Aktionstage:** - Bauernarbeit früher - Erdäpfel und Butter - Vom Getreide zum Brot - Waschtag früher
Allg	- Anmeldungen und Informationen bei der Verwaltung
Anfahrt	**Buslinie 804** → vom S-Bahnhof Grafrath kommend hält der Bus Montag bis Samstag von ca. 8-20 Uhr fast im Stundentakt am unteren Parkplatz des Museums. Von dort sind es noch etwa 15 Minuten zu Fuß zum Jexhof. **Fußweg** → vom S-Bahnhof Schöngeising: ca. 6 km
Kosten	Je nach Projekt

Name	**Naturschutzgebiet Amperauen**
Lage	Abschnitt zwischen FFB und Schöngeising (4km) mit Auen, Laubwäldern, Streuobstwiesen und Mooren
Themen	Lebensraum für viele seltene Pflanzen Lebensraum für teils seltene, bedrohte Brutvogelarten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer) Beobachtung vieler Wasservögel möglich am Amperstausee (Nähe Kloster Fürstenfeld)

Name	**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten FFB →Forstrevier FFB**
Kontakt	Kaiser-Ludwig-Straße 8a 82256 Fürstenfeldbruck Fax: 08141/3223-555 Internet: www.aelf-ff.bayern.de/ Anita Ottmann (Forstrevier Fürstenfeldbruck) Telefon: 08141 3223-626 E-Mail: anita.ottmann@aelf-ff.bayern.de Jan Borsdorf (Forstrevier Türkenfeld) Telefon: 08193- 3499608 E-Mail: jan.borsdorf@aelf-ff.bayern.de
Themen	**Waldführungen**
Allg	WICHTIGER HINWEIS: Waldführungen können ab Ostern bis Ende Oktober gebucht werden, der Herbst ist nicht die einzige Möglichkeit ☺. Zuständige Forstreviere: Türkenfeld für die Gemeinden Grafrath, Kottgeisering, Jesenwang, Moorenweis, Türkenfeld Fürstenfeldbruck für alle anderen Gemeinden im Landkreis
Kosten	Keine Kosten

Name	**Forstlicher Versuchsuchsgarten/ Grafrath**
Kontakt	Jesenwanger Str. 11 82284 Grafrath Tel. 08144-507 Internet: www.welterlebniswald.bayern.de Mail: Welterlebniswald@bayern.de
Themen	- Je 200 Baum- und Straucharten aus Amerika, Asien und Europa - großes Waldgelände (34 Hektar)
Allg.	1.Ein Lehrpfad (fremdländische Baumarten; Bienen) 2.Mehrere gut ausgeschilderte Rundwege 3.Führungen/ Projektarbeiten zum Thema Wald, Wasser, Boden 4.Veranstaltungskalender
Anfahrt	S-Bahn Haltestelle Grafrath → 10 Minuten Fußweg
Kosten	Keine Kosten

Name	**Walderlebnispfad Rothschwaige**
Kontakt	Frei zugänglich
Themen	Spazierweg (3,3km) mit 16 Stationen (Themen: Baumarten, Verwendung des Holzes, Funktion von Totholz, Bodenprofil zeigt Aufbau des Waldbodens)
Anfahrt	S- Bahn Haltestelle FFB → Bus 840 Haltestelle St. Bernhard → Fußweg 1,5 km

Name	**Gehölz-Erlebnis-Pfad: Heimische Gehölze erleben am Germeringer See**
Kontakt	
Themen	Stationen mit unterschiedlichem Informations- und Aktionscharakter ➔ Nordwesten des Sees: Besichtigung von Feucht-Biotopen und einer Orchideenwiese

Name	**ZIEL 21 – Zentrum Innovative Energien (FFB)**
Kontakt	Ramona Weiß (Stv. Vorsitzende) Landratsamt FFB, Münchner Str. 32 Tel.: 0173-5704949 Mail: weiss@ziel21.de Internet: www.ziel21.de
Themen	Bildungsprojekte im Themenfeld Klimaschutz und Energie: • Energieradtour (auf Anfrage): Die Radtour führt zu den Standorten der Gewinnung regenerativen Energien im Landkreis Fürstenfeldbruck. Besucht werden der Solarpark Malching, die Windkraftanlage Mammendorf, die Biogasanlage in Egg und das Wasserkraftwerk in Schöngeising. Ausgangspunkt ist entweder die S-Bahnstation Fürstenfeldbruck oder Schöngeising. Streckenlänge ca. 25 Kilometer. • Sonnenenergietage (geplant ab 2018): Die unterschiedlichen Nutzung der Sonnenenergie-Gewinnung werden an Stationen spielerisch erklärt und erprobt, wie z.B. ein Solarkocher, eine solare Pumpenanlage, LED-Beleuchtung. Auf dem Energiefahrrad können die Kinder erfahren, wie viel Kraft für die Nutzung verschiedener elektrischer Geräte nötig ist. • Ausstellung „Klima-Faktor-Mensch“: Zeitraum: 1. bis 31. Oktober 2018 Ort: Landratsamt Fürstenfeldbruck Hinweis: Anmeldung erforderlich Hat der Klimawandel unsere Heimat schon verändert? Was erwartet uns in Zukunft? Was hat mein Konsum mit dem Klimawandel zu tun? Können wir den CO2-Ausstoß bremsen? Diese Fragen und viele andere stellt die Wanderausstellung KLIMA FAKTOR MENSCH des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) und versucht Diskussionen anzuregen und Antworten zu geben. An vielen zum Teil interaktiven Stationen erläutert die Ausstellung auf abwechslungsreiche Weise und manchmal auch mit einem Augenzwinkern die Folgen des Klimawandels. Ernährung, Konsum, Energie und Mobilität – was diese Themen mit dem Klimawandel zu tun haben, wird hier näher erläutert. So kann man mit Hilfe eines CO2-Rechners ein klimaschonendes Frühstück zusammenstellen, sich Tipps zum bewussten

	Einkaufen holen oder einen Blick in ein Miniatur-Klimadorf der Zukunft werfen. Zielgruppe: Die Ausstellung richtet sich an alle Interessierten und an Schülerinnen und Schüler ab der 6. Klasse. • Klimadorf-Planspiel (geplant in 2018): Spielerisch sollen die Schüler anhand eines Modells Zusammenhänge von Stromerzeugung und –versorgung kennen lernen. Dieses Projekt soll gemeinsam mit dem Bund Naturschutz erstmals 2018 initiiert werden.
Kosten	Keine

LP-Themen 7

PCB 7

7.1 Luft - Lebensgrundlage und Lebensraum

7.1.1 Zusammensetzung der Luft

- Bedeutung der Luft für Mensch und Natur

7.1.4 Luft- Lebensraum für Vögel

- heimische Vögel; Kennübungen; Artenschutz

Angebote im Landkreis zu PCB 7

Name	**Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) – Umweltbildung**
Kontakt	Veronika Pokorny LBV-FFB Umweltbildung Telefon: 0163-7291722 Mail: Veronika.Pokorny@lbv-ffb.de Internet: www.lbv-ffb.de
Themen	Für die Klassen 1/2 wurden zu folgenden Themen Umweltbildungseinheiten konzipiert: - Sinnesleistungen (4 Einheiten) - Materialien (1 Einheit) - Spielen (2 Einheiten) - Familie (1 Einheit) - Leben mit der Natur (1 Einheit) - Lebensraum WIESE (8 Einheiten): Wir gehen mit Becherlupen auf Entdeckertour, lernen, warum Pflanzen zu unterschiedlichen Zeiten blühen und wie Tiere und Pflanzen im Ökosystem Wiese aufeinander abgestimmt sind. Neben einem Klassenherbar und Steckbriefen zu Pflanzen und Tieren soll am Ende des Jahres ein Plakat mit Fotos entstehen, auf dem die Veränderungen einer Wiese im Jahresverlauf dokumentiert sind. → Weitere Inf. Sind auf der Homepage zu finden. - Lebensraum Hecke (8 Einheiten) - Tag und Nacht (2 Einheiten) - Luft (1 Einheit) - Wetter (1 Einheit) - ERNÄHRUNG (2 Einheiten): Eine Einheit findet im Klassenzimmer, die zweite findet auf einem Bio-Bauernhof statt. In der ersten Einheit sollen die Kinder verstehen, dass sich eigene Essgewohnheiten auf Natur und Umwelt auswirken können. Es werden Unterscheide zwischen konventionell produzierten und Bio-Produkten aufgezeigt. In der zweiten Einheit werden wir zusammen einen Bio-Bauernhof besuchen. Wir suchen nach Ackerwildkräutern und tierischen Besuchern. Wie werden die Nutztiere gehalten und was bekommen die zu fressen. Anschließend besprechen wir die Unterschiede zu konventionellen Betrieben und was das für Wildtiere- und pflanzen bedeutet. - Freizeitgestaltung (2 Einheiten) - Wasser (3 Einheiten) Jedes Thema wird –je nach Eignung- mit Spielen, Experimenten, Rätseln, Bastelarbeiten und anderen praktischen Übungen erarbeitet. Wo es möglich und sinnvoll ist, sollen die Aktionen draußen stattfinden.

	Zudem bietet der LBV zwei Module (Dauer: 90 Minuten) zum Thema **VÖGEL** an: „Die Stunde der Wintervögel“ und die „Die Stunde der Gartenvögel“. Die Kinder lernen die 15 häufigsten Vögel durch ein Quiz kennen. Anschließend werden die Vögel draußen entdeckt. Anmeldung und weitere Informationen über den LBV München. **Anschauliche Umweltbildung mit Tierpräparaten**: Im Naturschutz-Info-Zentrum (NIZ) in Puchheim können eine Vielzahl an Tierpräparaten, von der Amsel bis zum Weißstorch, ausgeliehen werden. Hiermit lässt sich Schulunterricht mit realen Tieren interessant und anschaulich gestalten. Für die Tiere muss ein Pfand hinterlegt werden. Je nach Größe des Tieres zwischen 10€ und 50€. Eine angemessene Spende ist erwünscht. ACHTUNG: Die Präparate können mit Giftstoffen behandelt sein. Nicht anfassen!!! Bei Interesse können Sie sich die Präparate im NIZ (Puchheim, Alois-Harbeck-Platz 3) anschauen und auch abholen. Bitte kontaktieren Sie uns unter shop.fuerstenfeldbruck@lbv.de oder telefonisch zu unseren Öffnungszeiten (dienstags 9-13, freitags 9-17, außerhalb der Ferien) unter Tel. 089 800 1500
Allg.	Die Module können auch einzeln gebucht werden. Auf Nachfrage können auch individuelle Angebote erstellt werden
Kosten	Für 90 Minuten: 3€/Kind, und mind. 60€/Klasse Es besteht die Möglichkeit, gemeinsam Sponsoren für die Aktionen zu suchen, die sich an der Finanzierung beteiligen.

Name	**Vogelpark Olching**
Kontakt	Vogelliebhaberverein Olching und Umgebung e.V. Fr. Kuchenbaur und Fr. Wagner Toni-März-Str. 1 82140 Olching Telefon: 0160-98024150 Email: info@vogelpark-olching.de
Thema	100 Vogelarten aus allen Erdteilen, 500 Vögel in 36 Anlagen
Allg	- Führungen: • gerne auch unter Berücksichtigung besonderer Wünsche • Dauer: ca. 1 Stunde • Schwerpunkte je nach Jahreszeit: z.B. Zugvögel, Nester, Eier, Aufzucht der Jungen - Öffnungszeiten: April – Ende Oktober
Anfahrt	Bus 843 (Olching, S-Bahn → FFB, S-Bahn, über Emmering) → Haltestelle des Vogelparks: Auf der Insel
Kosten	4€/Kind, 6€/Erwachsener

Name	**Naturbeobachtungsturm in Kottgeisering/ „Vogelturm“**
Kontakt	Grafrather Str. 82288 Kottgeisering
Themen	Direkte Lage am Ampermoos ➔ Tier- und Vogelbeobachtungen Schautafeln erklären Flora und Fauna des Ampermoos
Allg.	

Name	**Naturschutzgebiet Amperauen**
Lage	Abschnitt zwischen FFB und Schöngeising (4km) mit Auen, Laubwäldern, Streuobstwiesen und Mooren
Themen	Lebensraum für viele seltene Pflanzen Lebensraum für teils seltene, bedrohte Brutvogelarten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer) Beobachtung vieler Wasservögel möglich am Amperstausee (Nähe Kloster Fürstenfeld)

LP-Themen 8

PCB 8

8.1 Boden – Lebensgrundlage und Lebensraum

8.1.1 Lebewesen im Boden

- Bedeutung des Bodens für den Menschen, für Tiere und Pflanzen

8.1.2 Bodenqualität

- Untersuchung von Bodenproben, hinsichtlich Formbarkeit, Wasserhaltevermögen, Kalkgehalt, pH-Wert (ein Verfahren auswählen)
- Bewahrung, Gefährdung und Vernichtung des Bodens; Verantwortung des Menschen

8.2 Lebensgemeinschaft Wald

8.2.1 Pflanzen und Tiere im Wald

- Pflanzen und Tiere des Waldes (im Überblick); Bestimmen mit Bestimmungsbüchern
- Insekten im Wald

8.2.2 Nahrungsbeziehungen - Stoffkreisläufe

- Nahrungsbeziehungen im Wald: Nahrungskette – Nahrungsnetz
- Fotosynthese (…)
- Versuche: Nachweis von Stärke, Freisetzung von Sauerstoff
- Wortgleichung
- Bedeutung der grünen Pflanzen für das Leben auf der Erde
- einfaches Modell der Beziehungen zwischen Erzeugern, Verbrauchern und Zersetzern (Pilze und Bakterien)

8.2.3 Funktionen des Waldes

- Bedeutung des Waldes, z.B. für die Reinhaltung der Luft, als Wasserspeicher, Erosionsschutz, Erholungsraum für den Menschen (ein regionales Beispiel auswählen)
- Wald als Wirtschaftsraum; Prinzip des nachhaltigen Wirtschaftens
- Gefährdung des Lebensraums, z.B. durch menschliche Eingriffe, Monokulturen, saurer Regen

8.3 Richtige Lebensführung

8.3.1 Ernährung und Verdauung

- Grundsätze einer ausgewogenen Ernährung; Nährstoffe; Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe
- Energieaufnahme des Körpers
- Weg der Nahrung im Körper
- Erkrankungen der Verdauungsorgane; Vorbeugung; Zusammenhang von Ernährung und Gesundheit
  PROJEKT „GESUNDES FRÜHSTÜCK“

8.4 Stoffe im Alltag und in der Technik

8.4.1 Säure und Laugen

- Säuren (Säurelösungen) und Laugen aus dem Erfahrungsbereich der Schüler, z.B. im Haushalt; sachgemäßer Umgang, sicheres Experimentieren; Gefahren und Gefahrensymbole
- Nachweisen von Säuren und Laugen; pH-Wert
- Eigenschaften von Säuren und Laugen; Wirkung auf andere Stoffe; Anwendungen
- Herstellen einer Säure (z.B. schweflige Säure, Salzsäure) und einer Lauge (z.B. Natronlauge)
- Wortgleichungen
- Umweltgefährdungen, z.B. saurer Regen

8.4.2 Salze

- Salze aus dem Erfahrungsbereich der Schüler, z.B. Kochsalz; sachgemäßer Umgang; sicheres Experimentieren
- Eigenschaften von Salzen; Wirkungen; Nachweis von Salzen
- Herstellen eines Salzes, z.B. durch Neutralisation
- Wortgleichungen
- Verwendung von Salzen, z.B. Streusalz, Düngemittel; Umweltgefährdungen → 8.1.2

Angebote im Landkreis zu PCB 8

Name	**AGENDA 21 – Büro**
Kontakt	Michaela Bock Landratsamt FFB Münchner Str. 32, 82256 FFB Tel.: 08141/519-336 Email: agenda21@lra-ffb.de Internet: www.agenda21-ffb.de
Themen	Workshops zum Thema WASSER, z.B.: - Lebensraum Bach, Fluss und Weiher - Wasserwunder-Wunderwasser: Spannende Experimente mit Wasser: Schwimmen und Sinken, Mischen und Lösen, Oberflächenspannung, Saugfähigkeit, die Aggregatzustände, Wasser nutzen, verschmutzen und sauber machen - Wasser schmecken - Wasser, versteckt im Einkaufskorb **Workshops zum Thema Ressourcenschutz, z.B.:** - Das Plastik-Geheimnis: Vom Erdöl zur Entsorgung, Vermeidung und Handlungsalternativen: Wir alle sind im Alltag vom Plastik umgeben: von der Zahnbürste bis zum Joghurtbecher. Wir spielen mit Plastik und tragen Kleidung aus Plastik. Beim „Plastik-Geheimnis“ erleben die Kinder das Thema vom Erdöl bis zur Entsorgung. Wir überlegen, was wir davon lange verwenden und was sofort auf dem Müll landet. Wie entsorgen wir Plastik? In einem Kurzfilm geht es um viele Plastiktüten und was jeder von uns tun kann, um den Plastik-Müllberg zu vermeiden. In einem Memory, das die Kinder in Kleingruppen spielen, lernen sie Handlungsalternativen kennen. Der Plastik-Rapp sorgt für Spaß und Motivation. Zum Schluss bekommt jedes Kind noch ein kleines „Memory“ für zu Hause. - Cool-Paper: Die Kinder lernen die Papier –Arten: Was hat mein Heft mit dem Regenwald zu tun und wie viel Wasser steckt in meinem Malblock? - NEU: „Genug“ oder immer „noch mehr“?: Wir beschäftigen uns mit der Frage „Was ist genug“? Es geht um Materielles genauso wie um Bedürfnisse. Anhand einer Geschichte werden wir überlegen, was wir wirklich brauchen, und werden spielerisch entdecken, warum ein ständiger Hunger nach „noch mehr“ nicht nur der Umwelt, sondern auch uns selbst schaden kann. Wir werden spielen, philosophieren und singen, herausfinden was unser Spielzeug mit dem Regenwald zu tun hat und uns natürlich überlegen, was jede/r dazu beitragen kann, dass alle Menschen auf der Welt genug haben, von dem, was wir wirklich brauchen. **Organisation von Umwelt- Wandertagen**

Allg.	Das Themenspektrum ist erweiterbar → bei speziellen Wünschen bitte Kontakt mit dem AGENDA 21- Büro aufnehmen Diese Angebote sind als Einheiten von 1,5 bis 3 h an einem oder mehreren Vormittagen gedacht In einer ein- oder zweitägigen Fortbildung kann sich das Lehrerkollegium außerdem grundlegendes Wissen zum Thema Nachhaltigkeitsbildung aneignen und für ausgewählte Themenbereiche (s. oben) auch Ideen für die praktische Umsetzung ausprobieren. Die Fobi findet in der jeweiligen Schule statt. Diese Fortbildung ist kostenlos. Teilnehmende Schulen werden anschließend bei Anfragen nach Angeboten für Schulklassen bevorzugt.

Name	**BUND Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe FFB: NATURERLEBNISTAGE FÜR SCHULKLASSEN**
Kontakt	Dipl.-Ing. Brigitte Thema (Umweltpädagogin, Landschaftökologin) Tel.: 089-80001728 Email: brigitte.thema@linaria.de Dipl.-Forstwirtin Anke Simon (Waldpädagogin, Biberberaterin) Tel.: 089-80909485 Email: simonanke@t-online.de Dipl.-Forstwirtin Holde Tietze-Härtl (Umweltbildnerin, Imkerin) Tel.: 08141-58080 Email: Holde.TH@web.de Internet: www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de
Themen	**Wald:** Baumarten kennen lernen, Funktionen des Waldes erleben, Waldtiere und ihre Spuren erforschen **Wildtiere:** Unsere Artenvielfalt respektieren lernen, mit unseren Haustieren vergleichen und spielerisch ihre Lebensweise nachbilden. **Wasser:** Bewohner des Wassers aufspüren, Lebensweise und Entwicklungszyklen erforschen und die Wasserqualität beurteilen **Themenbeschreibungen und mehr Infos:** www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de/umweltbildung/naturerlebnistageflyer.html
Allg.	Die Inhalte des LP PLUS werden in der Natur mit allen Sinnen veranschaulicht. Die Kinder erfahren spielerisch und ganzheitlich die Natur. Die Veranstaltungen eignen sich für Kurzausflüge in ihrer Schulumgebung oder als ganze Projekttage. Schwerpunktthemen, Dauer und Ort der jeweiligen Veranstaltung vereinbaren sie mit der jeweiligen Fachkraft. In

	der Regel finden sie in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Schule statt. Individuelle Wünsche und Interessen können gerne berücksichtigt werden.
Kosten	Dauer einer Exkursion: 3 Stunden Richtpreis: 5€ Mindestbetrag pro Gruppe: 80€

Name	**Naturschutzgebiet Amperauen**
Lage	Abschnitt zwischen FFB und Schöngeising (4km) mit Auen, Laubwäldern, Streuobstwiesen und Mooren
Themen	Lebensraum für viele seltene Pflanzen Lebensraum für teils seltene, bedrohte Brutvogelarten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer) Beobachtung vieler Wasservögel möglich am Amperstausee (Nähe Kloster Fürstenfeld)
Allg.	

Name	**Christine Weiß – KRÄUTERPÄDAGOGIN**
Kontakt	Telefon: 08142-5801144 0172-8113880 Mail: info@natur-ernaehrung.de Internet: www.natur-ernaehrung.de
Themen	- Thema Ernährung - Wildkräuterführungen - Wildkräuterpicknick - Natur-Erlebnis für Kinder: Ausflug auf die Wildwiese, Kochen mit Wildkräutern, … - Auf Anfrage: Erstellung individueller Angebote
Kosten	Nach Vereinbarung

Name	**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten FFB →Forstrevier FFB**
Kontakt	Kaiser-Ludwig-Straße 8a 82256 Fürstenfeldbruck Fax: 08141/3223-555 Internet: www.aelf-ff.bayern.de/ Anita Ottmann (Forstrevier Fürstenfeldbruck) Telefon: 08141 3223-626 E-Mail: anita.ottmann@aelf-ff.bayern.de Jan Borsdorf (Forstrevier Türkenfeld) Telefon: 08193- 3499608 E-Mail: jan.borsdorf@aelf-ff.bayern.de
Themen	**Waldführungen**
Allg	WICHTIGER HINWEIS: Waldführungen können ab Ostern bis Ende Oktober gebucht werden, der Herbst ist nicht die einzige Möglichkeit ☺. Zuständige Forstreviere: Türkenfeld für die Gemeinden Grafrath, Kottgeisering, Jesenwang, Moorenweis, Türkenfeld Fürstenfeldbruck für alle anderen Gemeinden im Landkreis
Kosten	Keine Kosten

Name	**Forstlicher Versuchsuchsgarten/ Grafrath**
Kontakt	Jesenwanger Str. 11 82284 Grafrath Tel. 08144-507 Internet: www.welterlebniswald.bayern.de Mail: Welterlebniswald@bayern.de
Themen	- Je 200 Baum- und Straucharten aus Amerika, Asien und Europa - großes Waldgelände (34 Hektar)
Allg.	- Ein Lehrpfad (fremdländische Baumarten; Bienen) - Mehrere gut ausgeschilderte Rundwege - Führungen/ Projektarbeiten zum Thema Wald und Pilze - Veranstaltungskalender
Anfahrt	S-Bahn Haltestelle Grafrath → 10 Minuten Fußweg
Kosten	Keine Kosten

Name	**Walderlebnispfad Rothschwaige**
Kontakt	Frei zugänglich
Themen	Spazierweg (3,3km) mit 16 Stationen (Themen: Baumarten, Verwendung des Holzes, Funktion von Totholz, Bodenprofil zeigt Aufbau des Waldbodens)
Anfahrt	S- Bahn Haltestelle FFB → Bus 840 Haltestelle St. Bernhard → Fußweg 1,5 km

Name	**Gehölz-Erlebnis-Pfad: Heimische Gehölze erleben am Germeringer See**
Kontakt	
Themen	Stationen mit unterschiedlichem Informations- und Aktionscharakter ➔ Nordwesten des Sees: Besichtigung von Feucht-Biotopen und einer Orchideenwiese

Name	**Hölzer zum Anfassen in der Stadtbibliothek Germering** **Dauerausstellung „Holzkabinett“** Volkmar Zimmer
Kontakt	Stadtbibliothek Germering Landsberger Str. 41 82110 Germering Tel. 089/8944510 ODER direkt bei Volkmar Zimmer Tel. 089/
Themen	3. Information über 50 verschiedene Baumarten mit Fotos, Zeichnungen, Texten und den zugehörigen Originalholzstücken zum Anschauen und Anfassen 4. Info-Säule zum Baum des Jahres
Allg.	Führung möglich nach Voranmeldung Ausstellung ist auch selbsterklärend
Kosten	Keine Kosten

LP-Themen 9

PCB 9

9.1 Lebensgrundlage Energie

9.1.2 Energieumwandlung im Kraftwerk

- Aufbau und Funktion von Kraftwerken: Energieträger, Wirkungsgrad, Satz von der Erhaltung der Energie, Energieentwertung
- Abgase bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe in Kraftwerken oder Verbrennungsmotoren; Abgasreinigung, Katalysator

9.1.3 Energie und nachhaltige Entwicklung

- Untersuchen der Energienutzung in der Schule
- Möglichkeiten des verantwortungsbewussten Umgangs mit Energie; umweltbewusstes Verhalten im Straßenverkehr
- Begriff: Nachhaltige Entwicklung im Sinne der Agenda 21

9.3 Blick in den Mikrokosmos

9.3.1 Zellen – Bausteine der Lebewesen

- Aufbau von Zellen; Aufgaben von Zellwand/Zellmembran, Zellplasma, Zellkern
- Dauerpräparate von Zellen mit dem Mikroskop betrachten

9.3.2 Träger der Erbinformation

- Zellkern als wesentlicher Träger der Erbinformation: Chromosomen, Gene
- Veränderung der Erbinformationen
- Möglichkeiten der Gentechnik (Überblick)
- Verantwortung des Menschen

9.3.4 Radioaktivität

- (…)
- Gesteuerte Kettenreaktion; Energie aus Kernkraftwerken
- Anwendung radioaktiver Stoffe; Nutzen und Risiken der Radioaktivität

9.5 Stoffe im Alltag und in der Technik

9.5.2 Kunststoffe

- (…)
- Möglichkeiten und Grenzen des Stoffkreislaufs: Recycling, thermische Verwertung als Abschluss

➔ Wiederholen, Üben, Anwenden, Vertiefen

- bereit werden, umweltbewusst zu handeln (Verwendung von Rohstoffen)

Angebote im Landkreis zu PCB 9

Name	**Laufwasserkraftwerk in Schöngeising**
Kontakt	Stadtwerke → Führung
Themen	Strom aus Wasserkraft
Allg.	1. seit 1892 in Betrieb 2. zweitälteste Laufwasserkraftwerk in Bayern, das noch in Betrieb ist

Name	**Museum Mensch und Natur**
Kontakt	Schloss Nymphenburg 80638 München Tel. 089 / 17 95 89-0 museum@musmn.de Buchung von Führungen Tel. 089 / 17 95 89-120
Themen	„Genetik, Zellen“ → buchbare Module für Schulklassen
Allg.	Kosten bitte beim Museum erfragen

Name	**ZIEL 21 – Zentrum Innovative Energien (FFB)**
Kontakt	Ramona Weiß (Stv. Vorsitzende) Landratsamt FFB, Münchner Str. 32 Tel.: 0173-5704949 Mail: weiss@ziel21.de Internet: www.ziel21.de
Themen	Bildungsprojekte im Themenfeld Klimaschutz und Energie: • Energieradtour (auf Anfrage): Die Radtour führt zu den Standorten der Gewinnung regenerativen Energien im Landkreis Fürstenfeldbruck. Besucht werden der Solarpark Malching, die Windkraftanlage Mammendorf, die Biogasanlage in Egg und das Wasserkraftwerk in Schöngeising. Ausgangspunkt ist entweder die S-Bahnstation Fürstenfeldbruck oder Schöngeising. Streckenlänge ca. 25 Kilometer. • Sonnenenergietage (geplant ab 2018):

	Die unterschiedlichen Nutzung der Sonnenenergie-Gewinnung werden an Stationen spielerisch erklärt und erprobt, wie z.B. ein Solarkocher, eine solare Pumpenanlage, LED-Beleuchtung. Auf dem Energiefahrrad können die Kinder erfahren, wie viel Kraft für die Nutzung verschiedener elektrischer Geräte nötig ist. • <u>Ausstellung „Klima-Faktor-Mensch“:</u> Zeitraum: 1. bis 31. Oktober 2018 Ort: Landratsamt Fürstenfeldbruck Hinweis: Anmeldung erforderlich Hat der Klimawandel unsere Heimat schon verändert? Was erwartet uns in Zukunft? Was hat mein Konsum mit dem Klimawandel zu tun? Können wir den CO2-Ausstoß bremsen? Diese Fragen und viele andere stellt die Wanderausstellung KLIMA FAKTOR MENSCH des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) und versucht Diskussionen anzuregen und Antworten zu geben. An vielen zum Teil interaktiven Stationen erläutert die Ausstellung auf abwechslungsreiche Weise und manchmal auch mit einem Augenzwinkern die Folgen des Klimawandels. Ernährung, Konsum, Energie und Mobilität – was diese Themen mit dem Klimawandel zu tun haben, wird hier näher erläutert. So kann man mit Hilfe eines CO2-Rechners ein klimaschonendes Frühstück zusammenstellen, sich Tipps zum bewussten Einkaufen holen oder einen Blick in ein Miniatur-Klimadorf der Zukunft werfen. Zielgruppe: Die Ausstellung richtet sich an alle Interessierten und an Schülerinnen und Schüler ab der 6. Klasse. • <u>Klimadorf-Planspiel (geplant in 2018)</u>: Spielerisch sollen die Schüler anhand eines Modells Zusammenhänge von Stromerzeugung und –versorgung kennen lernen. Dieses Projekt soll gemeinsam mit dem Bund Naturschutz erstmals 2018 initiiert werden.
Kosten	Keine

Weitere Angebote im Landkreis FFB

Name	**Kreisverband für Gartenbau und Landespflege, Hr. Stegmann → Kreislehrgarten Adelshofen – Schwerpunkt Obstbau + Bienenzucht**
Kontakt	Adresse: c/o Landratsamt FFB, Zi. 40 (Münchner Str. 32) Telefon: 08141/519-219 oder -363 oder -923 (Mo-Fr, 7.45-16.15 Uhr) Fax: 08141/519-897 Mail: postfach@garten-ffb.de Internet: www.garten-ffb.de
Themen	Anlage von Schulgärten

Name	**BUND Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe FFB: NATURERLEBNISTAGE FÜR SCHULKLASSEN**
Kontakt	Dipl.-Ing. Brigitte Thema (Umweltpädagogin, Landschaftökologin) Tel.: 089-80001728 Email: brigitte.thema@linaria.de Dipl.-Forstwirtin Anke Simon (Waldpädagogin, Biberberaterin) Tel.: 089-80909485 Email: simonanke@t-online.de Dipl.-Forstwirtin Holde Tietze-Härtl (Umweltbildnerin, Imkerin) Tel.: 08141-58080 Email: Holde.TH@web.de Internet: www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de
Themen	**Kunst und Natur:** Kunst in und mit der Natur, mit Naturmaterialien gestalten, Formen erkennen, Märchen und Sagen kennen lernen und in der Natur spielen **Themenbeschreibungen und mehr Infos:**

	www.fuerstenfeldbruck.bund-naturschutz.de/umweltbildung/naturerlebnistageflyer.html
Allg.	Die Inhalte des LP PLUS werden in der Natur mit allen Sinnen veranschaulicht. Die Kinder erfahren spielerisch und ganzheitlich die Natur. Die Veranstaltungen eignen sich für Kurzausflüge in ihrer Schulumgebung oder als ganze Projekttage. Schwerpunktthemen, Dauer und Ort der jeweiligen Veranstaltung vereinbaren sie mit der jeweiligen Fachkraft. In der Regel finden sie in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Schule statt. Individuelle Wünsche und Interessen können gerne berücksichtigt werden.
Kosten	Dauer einer Exkursion: 3 Stunden Richtpreis: 5€ Mindestbetrag pro Gruppe: 80€

Name	**Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) – Umweltbildung**
Kontakt	Veronika Pokorny LBV-FFB Umweltbildung Telefon: 0163-7291722 Mail: Veronika.Pokorny@lbv-ffb.de Internet: www.lbv-ffb.de
Themen	**Lehrplanunabhängige Aktionen:** - Projekttage rund um die Natur (auf Nachfrage) - Fledermausführungen bei Einbruch der Dunkelheit
Allg.	
Kosten	1€/Kind und mind. 20€