

# 25 Jahre

# Schulbiologiezentrum



25 Jahre umweltpädagogische Arbeit  
zur nachhaltigen Entwicklung  
in unserem Landkreis

## Vorwort

In diesem Jahr blickt das Schulbiologiezentrum Biedenkopf auf 25 Jahre umweltpädagogische Arbeit zurück. Tausende von Schülerinnen und Schülern nutzen Jahr für Jahr mit ihren Lehrerinnen und Lehrern das Angebot, schulisches Lernen lebensnaher und praktischer zu gestalten.

Realerfahrungen in Natur und Landschaft mit dem Ziel nachhaltiger Natur- und Umweltbildung waren und sind einer der Leitgedanken im Rahmen unserer außerschulischen Angebotsvielfalt. Eigenes Entdecken und Forschen und die so entstehende Begeisterung für die Natur schaffen Raum für den Erwerb ökologischer Einsichten und für die Entwicklung von Umweltbewusstsein und verantwortungsvollem Umwelverhalten.

Im Hinblick auf die aktuellen Herausforderungen aufgrund des globalen Klimawandels sind diese Fähigkeiten Voraussetzung für verantwortliches Handeln der nachwachsenden Generation in unserer Region.

Diese kleine Festschrift soll einen kurzen Überblick über einige Höhepunkte der letzten 25 Jahre geben.

Wir danken allen Mitwirkenden, den öffentlichen Trägern, und unseren Kooperationspartnern für die langjährige Zusammenarbeit und freuen uns auf neue Herausforderungen.

Biedenkopf, im September 2012

### **Mitarbeiter:**

Andrea Schneider, Pädagogische Leiterin

Gerhard Kraft, Pädagogischer Mitarbeiter

Antje Schuback, Gärtnerin

Sibylle Schmidt-Seibel, Verwaltungsangestellte

## Ziele und Aufgaben des Schulbiologiezentrums

Am 31.03.1987 wurde in der Trägerschaft des Landkreises Marburg-Biedenkopf an der Lahntalschule Biedenkopf ein Schulbiologiezentrum mit ökologischen Lernstationen eingerichtet.

Der pädagogische Bedarf für ein solches Zentrum war gegeben, um die durch Umweltberater geleistete Umwelterziehung an vielen Schulen innerhalb des Landkreises zu koordinieren. Diesem Engagement lagen und liegen nach wie vor im Wesentlichen zwei Überlegungen zugrunde:

Zum einen nahm man die Mitte der 80er Jahre in der Schulentwicklung proklamierte pädagogische Leitidee „Öffnung von Schule“ ernst und begann, sie in die Tat umzusetzen, um schulisches Lernen lebensnäher und praktischer gestalten zu können. Außerschulische Lernorte gewannen zunehmend an Bedeutung.

Zum anderen war und ist das Schulbiologiezentrum, angesiedelt im Neubau der Lahntalschule Biedenkopf, aufgrund seiner idyllischen Lage in der mittlerweile renaturierten Lahnaue und umgeben von fußläufig zu erreichenden Waldgebieten ein idealer Ort, um Schülergruppen Realerfahrungen in Natur und Landschaft zu ermöglichen. Unterschiedlichste Umweltlernorte stehen auf dem Gelände der Lahntalschule Biedenkopf und der näheren Umgebung zur Verfügung.

Der schulübergreifenden Natur- und Umweltbildung, wird durch das Schulbiologiezentrum ein Raum gegeben, in dem, losgelöst vom schulischen 45 Minuten-Takt, Schülergruppen unter pädagogisch-fachlicher Betreuung Einblicke in ökologische Zusammenhänge erhalten.

Der Landkreis Marburg Biedenkopf finanziert als Schulträger die sachliche und personelle Ausstattung des Schulbiologiezentrums als Ort außerschulischer Umweltpädagogik. Die Gruppen werden durch einen Pädagogen und eine Gärtnerin betreut.

Eine Verwaltungsangestellte ergänzt mit 10 Wochenstunden das Team. Das hessische Kultusministerium unterstützt die Einrichtung durch eine Abordnung von 4 Lehrerstunden für die pädagogische Leitung der Einrichtung.

Ein komplett ausgestatteter Fachraum steht für experimentelles Arbeiten zur Verfügung. Damit sind die Rahmenbedingungen geschaffen, dass Kinder und Jugendliche, forschend und entdeckend ökologische Einsichten erwerben und ein verantwortungsvolles Umwelverhalten entwickeln können.

Hinzu kommt die Beratung und Fortbildung von Lehrkräften. Im Rahmen des hessischen Lehrerbildungsgesetzes sind wir als Anbieter bei dem Hessischen Institut für Qualitätsentwicklung akkreditiert. Unsere umfangreiche Umweltbibliothek (über 3000 Titel) reicht von Bestimmungsbüchern für Tiere und Pflanzen über Gewässeruntersuchungen, Fragen des Energieverbrauchs, Ernährung und Gesundheit, Drogen- und Suchtproblematik bis hin zu globalen Themen. Die Ausleihe von Binokularen und Mikroskopen, Geräten für Luft-, Wasser- und Bodenuntersuchungen ist möglich.

Zusammenfassend lassen sich als Arbeitsschwerpunkte des Zentrums folgende Punkte nennen:

- Umweltbegegnung,
- Kompetenzerwerb,
- Beratung und Fortbildung,
- Bereitstellung von Materialien und Unterrichtshilfen.

Die Einrichtung steht allen an Umweltfragen Interessierten vom Kindergarten- bis zum Erwachsenenalter offen.

## 1987: Der Anfang

### Auf Bauwüste entsteht eine Ökostation

Kultusminister Schneider informierte sich über das Schulbiologiezentrum der Lahntalschule

Biedenkopf (mar). Eine ganz wichtige Aufgabe kommt auf die Lahntalschule in Biedenkopf zu: Sie wurde als Standort für das Schulbiologiezentrum des gesamten Landkreises einschließlich der Stadt Marburg auserkoren. Wo derzeit noch eine Bauwüste um den neuen Schulkomplex liegt, werden in diesem Jahr Gartenanlagen, Streuobst, Wiesen

ein Teich, ein Gewächshaus und eine Wetterstation entstehen. Schüler können dort vor Ort lernen. Lehrer werden sich im Zentrum weiterbilden oder Unterrichtsmaterial anfordern. Aber auch anderen Interessierten Gruppen wird das Zentrum offenstehen, denn auf Zusammenarbeit legen die Initiatoren Wert.

Oberhessische Presse 02.04.1987



Für das Biologiezentrum in Biedenkopf als Modell für künftige Ökostationen bewiesen Kultusminister Karl Schneider und Landrat Dr. Kurt Klem am Dienstag großes Interesse.



Dem neuen Schulbiologiezentrum stattete Schuldezernent Thomas Naumann am Montag einen Besuch ab und ließ sich auch die Wetterstation erläutern. OP-Foto: Irene Mahner

### Neues Biologiezentrum findet nicht nur im Kreis viel Anklang

Alle Beteiligten würdigten jetzt das gelungene Projekt der Lahntalschule

Biedenkopf (mar). Hier ist der Landkreis in Hessen vorn. Das Biologiezentrum an der Lahntalschule ist Bildung das einzige an einer Schule angehängte Projekt dieser Art. Darauf ist dann

auch der Schuldezernent des Kreises, Thomas Naumann „ein bisschen stolz“. Schülern aus dem ganzen Kreisgebiet werden ihren Nutzen daraus ziehen, für die Lehrerverfaltung bringt es

eine ganze Reihe Vorteile, aber auch für die außerschulischen Einrichtungen wie Jugendbildungswerk oder VHS.

Eine Einrichtung, die natürlich ihren Beifall fand

### Mitglieder der Grünen-Fraktion besuchten in Biedenkopf das Schulbiologiezentrum an der Penne

Hinterländer Anzeiger  
05.08.1988



Interessiert betrachten die Politiker die Bodenthermometer in der Wetterstation des Schulbiologiezentrums. Scholl lobte, die Schüler würden sehr pfleglich mit den Geräten umgehen. (Foto: Schöning)

All diese Anlagen hatten Schüler seit der Gründung des Biologiezentrums im März 1987 gebaut.

Die Politiker zeigten sich beeindruckt, wieviel die Mitarbeiter des Zentrums in dem einen Jahr ihres Wirkens geleistet haben. Vorbildlich nannten sie es, daß die Einrichtung in die Lahntalschule integriert ist und als einzige in Hessen vom Landkreis getragen wird. Die Grünen erklärten, sie würden das Schulbiologiezentrum auch in Zukunft unterstützen.

## 1987: Der Schulteich entsteht



## Der Schulteich heute



Plattbauch-Libelle  
(Weibchen)



Bergmolch  
(Männchen)



Teichmolch  
(Männchen)

Der Teich ist ein Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Wasserläufer huschen über die Oberfläche, Rückenschwimmer ziehen ihre Bahnen, Schnecken raspeln Algen ab und Molche balzen im flachen Wasser.

Behutsam werden Tiere mit dem Kescher gefangen und in mit Teichwasser gefüllte Behälter gesetzt. Im Fachraum können sie mit Hilfe von Stereolupen und einer Videoanlage genauer untersucht werden.

## 1988: Magazin für Naturfreunde

Der „Umweltkauz“ berichtet über die Arbeit des Schulbiologiezentrums, informiert über Umweltthemen und Umwelterziehung in der Schule, gibt praktische Tipps und stellt Arbeitshilfen für den Unterricht vor. Themenhefte zu Insektennisthilfen und zum Lebensraum Boden ergänzen die Hefte. 2004 wird die Zeitschrift durch den Flyer "Schubiz Aktuell" ersetzt.



In dem 1988 erschienenen Buch "Umwelterziehung im Landkreis Marburg-Biedenkopf" stellen zahlreiche Schulen ihre Ideen zur naturnahen Gestaltung des Schulgeländes vor. Vom richtigen Anlegen eines Schulgartens über die ideale Teichbepflanzung bis hin zur Kompostierung von Abfällen sind verschiedene Themen vertreten.

Entstehung und Arbeitsbedingungen des Schulbiologiezentrums werden ausführlich dokumentiert. Der Text wird von zahlreichen Bildern, Zeichnungen, und Zeitungsausschnitten unterstützt.



## Flyer „Schubiz Aktuell“ heute



### Frühjahr 2012

# Schubiz Aktuell

**Dem Frühling auf der Spur**

Zum Frühlingsbeginn lädt das Schulbiologiezentrum ein, die Frühlingsboten auf dem Gelände der Labormasche Bienenkopf zu entdecken.

In Gruppen zu 5 Schülern und Schülern gehen die Kinder im Rahmen einer Rallye auf Spurensuche. Zunächst werden die aktuellen Wetterdaten wie z. B. Sonnenschein, Bewölkung und Temperatur erfasst. Die Kinder lernen unsere heimischen Frühlingsblumen kennen und erfahren, wie wichtig die ersten Blüten für Hummeln und Bienen sind. Wildbienen finden sich am Insektenhotel im Schulgarten ein.

Das erwachende Leben im Teich beobachtet wir vom Steg aus und suchen die ersten Moosche.

Am Ende unserer Spurensuche erstellen wir gemeinsam ein Klassenprotokoll.




### Angebot für Schulklassen

#### Wir suchen den Frühling

**Termine:**  
12.–30. März 2012

**Anmeldung:**  
Schulbiologiezentrum Bienenkopf  
Am Freibad 19, 35216 Biedenkopf  
Telefon: 06461-951850  
Fax: 06461-951852  
E-Mail: [abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de](mailto:abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de)  
[www.schubiz-morburg-biedenkopf.de](http://www.schubiz-morburg-biedenkopf.de)









### Nr. 21 - Frühjahr 2011

# Schubiz Aktuell

**Der Teichmoch - Lurch der Jahre 2010-2011**

Im internationalen Jahr der biologischen Vielfalt 2010 wurde der Teichmoch ausgewählt. Obwohl er zu den häufigsten Mooscharen gehört, ist er trotzdem regional gefährdet.

Bereits Ende Februar, wenn der Frost benetzt ist, wandern die Moosche zum Lurchgewässer.

Unser Teich ist ein Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Im Frühling können wir das erwachende Leben vom Steg aus beobachten. Wasserläufer huschen über die Oberfläche, Rückenschwärmer ziehen ihre Blätter, Schnecken raspeln Algen ab und Moosche balzen im flachen Wasser.

Vorsichtig und behutsam fangen wir Tiere mit dem Käschter und setzen sie in mit Treibwasser gefüllte Behälter. Beobachtungen ermöglichen eine erste Sichtung.

Noch deutlicher können wir die Tiere im Fachraum mit Hilfe von Stereolokern, Mikroskopen und einer Videoaufgabe betrachten. Hier können wir auch die vielen Fragen beantworten und das reichhaltige Angebot an Bestimmungsmaterial nutzen.

### Angebot für Schulklassen

#### Wir erkunden den Lebensraum Teich

**nach Vereinbarung**

**Anmeldung:**  
Schulbiologiezentrum Bienenkopf  
Am Freibad 19, 35216 Biedenkopf  
Telefon: 06461-951850  
Fax: 06461-951852  
E-Mail: [abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de](mailto:abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de)  
[www.schubiz-morburg-biedenkopf.de](http://www.schubiz-morburg-biedenkopf.de)






### Nr. 24 - Spätsommer 2011

# Schubiz Aktuell

**Das Leben im Bienenstock**

Das Bienenjahr geht in den Spätsommer zu Ende. Nach besteht die Gelegenheit, gefahrlos Einblicke in die Lebensvorgänge eines Bienenwelses zu erhalten.

Die europäische Honigbiene ist eines unserer ältesten und wichtigsten Insektentiere. Das ökologisch bedeutsame Insekt liefert Honig- und Wachs.

Das Schulbiologiezentrum bietet ein Projekt an, in dem das Leben im Bienenstock erfahren werden kann. Darüber hinaus werden die Aufgaben der Individuen Staren bildender Insekten beobachtet. In einer Halbtagesveranstaltung wollen wir mit Ihnen hinter die Geheimnisse der Honigbiene schauen und gartenfeinlich aus Bienenwachs herstellen.

### Angebot für Schulklassen

#### Das Leben im Bienenstock

**Termine:**  
22. August - 2. September 2011

**Anmeldung:**  
Schulbiologiezentrum Bienenkopf  
Am Freibad 19, 35216 Biedenkopf  
Telefon: 06461-951850  
Fax: 06461-951852  
E-Mail: [abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de](mailto:abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de)  
[www.schubiz-morburg-biedenkopf.de](http://www.schubiz-morburg-biedenkopf.de)






### Nr. 28 - Herbst 2011

# Schubiz Aktuell

**Angebot für Gruppen**

**Wenn die Blätter fallen – Der Boden lebt**

**Wir erforschen den Boden**

Eine 100jährige Buche wirft im Herbst eine halbe Million Blätter ab. Ein Fußballfeld würde jährlich mit einer Laubstreu von 5–10 cm bedeckt.

Trotzdem ersticken die Bäume nicht an ihrem eigenen Abfall. Wie wird die Natur damit fertig? Wer raumt den Müll auf?

Um herauszufinden, wohnen die Blätter verschwinden, sammeln wir unterschiedlich sortierte Blätter als Beweismaterial. Fragruppen weisen auf bestimmte Bodenlebewesen hin.

Den Wechselwirkungen in Ökosystemen am Beispiel des Laubstreuens Boden kennen die Schülerinnen und Schüler in selbstorganisierten Kleingruppen forschend auf die Spur.

Die Veranstaltung findet auf Wunsch auch an Ihrer Schule statt. Am besten eignet sich ein Buchenwald in der nächsten Umgebung.

**Anmeldung:**  
nach Vereinbarung  
(vormittags oder nachmittags)

Schulbiologiezentrum Bienenkopf  
Am Freibad 19, 35216 Biedenkopf  
Telefon: 06461-951850 Fax: 06461-951852  
E-Mail: [abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de](mailto:abb@schubiz-morburg-biedenkopf.de)  
Homepage: [www.schubiz-morburg-biedenkopf.de](http://www.schubiz-morburg-biedenkopf.de)





### 1990 Schulgartenerweiterung



Bestimmungsübungen im Schulgarten des Realprogymnasiums Biedenkopf  
(Quelle: HERBERG, M.: Der Schulgarten, Leipzig 1928)

Der Schulgarten hinter der alten Lahntalschule wurde von Studienrat Dr. Beyer 1915 begründet und erhielt in den 1920er Jahren die Anerkennung der vorgesetzten Behörde.

80 Jahre später erhält das Schulbiologiezentrum von der Kultusministerin eine Auszeichnung für langjährige, engagierte Schulgartenarbeit und Weiterentwicklung der Schulgartenidee.

Die Schulgartenarbeit bietet praxisnahen Unterricht und die Möglichkeit zum unmittelbaren Beobachten so wie das Erleben von Naturzusammenhängen. Hier können Schülerinnen und Schüler erfahren, wo einheimische Nahrungsmittel herkommen und wie viele Handgriffe zu deren Erzeugung nötig sind.

Im 1990 neu gestalteten Bauerngarten stehen 6 Beete zur Verfügung, die unterschiedlich genutzt werden können. Als Unterrichtsprojekte wurden unterschiedliche Beete angelegt.

Ein Beet stand unter dem Thema "Nachwachsende Rohstoffe". Hier wurden öl- und stärkehaltige Pflanzen, Faser- und Färbepflanzen gezogen.

Im „Kolumbusbeet“ wurden Nutzpflanzen aus der „Neuen Welt“ kultiviert, die erst nach der Entdeckung Amerikas bei uns heimisch wurden. Dazu gehören bekannte Pflanzen wie Tomaten, Kartoffeln, Paprika, Kürbis, Zucchini, Gartenbohnen und Mais. Das Kohlbeet zeigte zahlreiche Zuchtformen des Wildkohls, z. B. Grünkohl, Weißkohl, Kohlrabi und Blumenkohl. Weitere Beete wurden mit seltenen Getreide- und Körnerpflanzen wie Buchweizen, Amarant und Hirse eingesät.



Färberkamille



Grundschulklasse aus Biedenkopf im Schulgarten

### 1993: Dem Ozon auf der Spur

Unter dem Titel "Ozonkampagne" veranstaltete der World Wide Fund For Nature (WWF) eine Kampagne zur Beobachtung der Luftverschmutzung mit Hilfe von Bioindikatoren.

Ozon in der bodennahen Luftschicht oxidiert und zerstört Zellen und Gewebe. Kulturpflanzen - wie Weizen, Tomaten, Buschbohnen, Erbsen, Tabak oder Baumwolle - reagieren äußerst empfindlich auf Ozon.

Mit Hilfe von Tabakpflanzen konnten wir praxisnah darstellen, wie sich Schadstoffe auf Pflanzen auswirken und damit auch die Gefährdung unserer Gesundheit verdeutlichen



stark geschädigtes Blatt  
der Tabaksorte Bel-W3

Ausgewählte Schulen in Deutschland erhielten Saatgut der ozonempfindlichen Tabaksorte Bel-W3 und der widerstandsfähigen Sorte Bel-B.

Die Sorte Bel-W3" reagiert sehr schnell und eindeutig und zeigt je nach Ozonkonzentration unterschiedlich starke braune Flecken auf den Blättern.

Mit Hilfe einer Fleckdichtekarte ermittelten Schülerinnen und Schüler wöchentlich die Schadstufe. Die Ökologiestation Bremen wertete die Rückmeldebögen aus und erstellte eine Ozonbelastungskarte der Bundesrepublik.

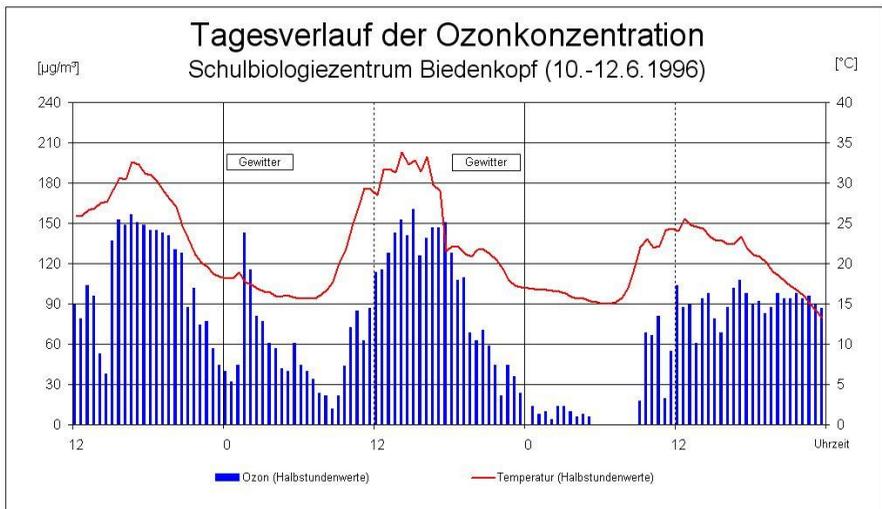
Das Schulbiologiezentrum stand als regionaler Ansprechpartner zur Verfügung und versorgte Schulen mit im Gewächshaus vorgezogenen Jungpflanzen.

1996 bauten wir eine Ozonmessstation auf und stellten die Messwerte der Öffentlichkeit zur Verfügung.

## 1996: Ozonmessstation

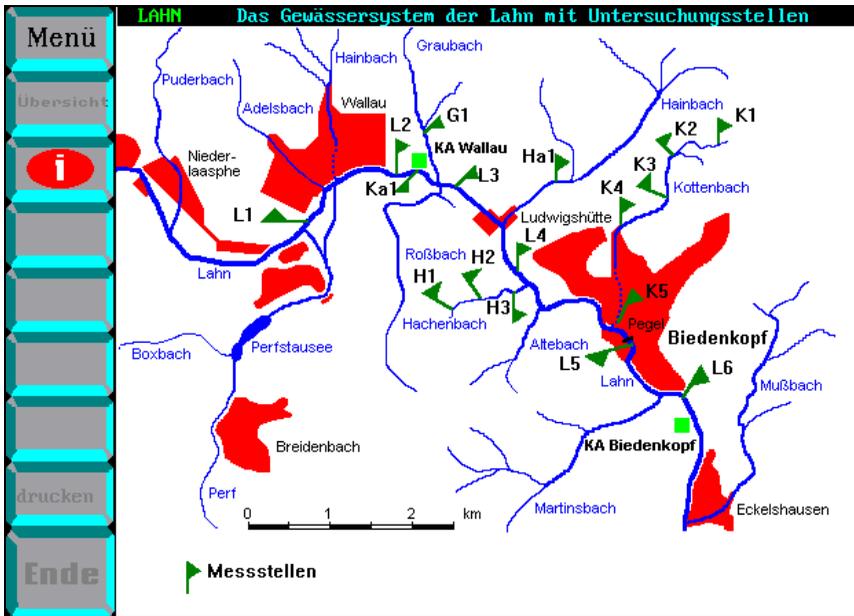


Pädagogischer Leiter Dr. E. Scholl, Schulleiter G. Bartussek, Schuldezernent T. Naumann (von links) am Ozonmessgerät



Intensive Sonnenstrahlung und hohe Temperaturen führten auch im Luftkurort Biedenkopf zu hohen Ozonwerten.

## 1994: Umweltprojekt Lahn



Messstellenkarte im Raum Biedenkopf

Fließgewässer sind als Lebensadern unserer Landschaft lohnende Objekte für einen umweltorientierten Unterricht. In der Nähe jeder Schule gibt es ein Gewässer, das als außerschulischer Lernort erschlossen werden kann. Spielerisches Erkunden und Erleben des Elements Wasser ist ebenso möglich wie die Erfassung der biologischen und chemischen Gewässergüte. Daraus ergeben sich weitere Fragen zur Gewässerstruktur und zum Gewässerumfeld.

Eine auf unsere Initiative hin weiterentwickelte Software ermöglichte es, mit einheitlichen Beobachtungs- und Untersuchungsmethoden chemische und biologische Gewässeruntersuchungen durchzuführen und eine Bewertung der Gewässergüte vorzunehmen.

Die Messwerte der einzelnen Gruppen konnten allen interessierten Personen über Disketten oder Datenfernübertragung im entsprechenden Brett des Hessischen Schulnetzes zugänglich gemacht werden.



## 1996: Umweltprojekt HESSNET - Fließgewässer in Hessen

Das "Umweltprojekt Lahn", ein Kooperationsprojekt der Hessischen Institute für Lehrerfortbildung, für Bildungsplanung und Schulentwicklung, der Staatlichen Landesbildstelle und des Schulbiologiezentrums, wurde 1996 hessenweit als "Umweltprojekt Hessnet" nach Lahn- und Rhein-Main-Gebiet auch auf die Fließgewässer im Bereich Kassel und Fulda ausgedehnt.

In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Informatik der Universität Marburg wurde das Programm im Jahr 2001 völlig neu auf HTML-Basis entwickelt. Leider wird das Projekt vom Kultusministerium nicht mehr unterstützt. Die Software ist auf modernen Computern nur eingeschränkt einsetzbar.

Fließgewässeruntersuchungen gehören auch weiterhin zu unseren Angeboten.

hessnet

starten beenden

Messstelle

Gesamtübersicht

chemische Messdaten:  
Bachwertung  
Gesamtwertung

biologische Messdaten:  
Wassermantel/Schwärmer  
Saprobialindex/Saprobialzahl  
Saprobial(DIN)

Gewässerstruktur-Daten

Wetter-Daten

Daten-Export

Geänderte Daten werden nicht abgespeichert.

Messstelle: LAHNB\_04      Messungen: 2001-08-07 um 10.00 Uhr

**Biologische Messergebnisse nach Wassmann/Xylander**  
-> **Informationen**

	Wert	Klasse
Xylander-Index (CI)	2	II

Parameter	Artenanzahl
Steinfliegenlarve	1
Eintagsfliegenlarve	2
Käferfliegenlarve	2
Flußkrebs	0
Schlammfliegenlarve	0
Wassersassel	0
Egel	1
Schlammröhrenwurm	1
Muschel	0
Schnecke	2
Plattwurm	0
Mückenlarve	0
Wassermilban	0
Käfer oder Käferlarve	0

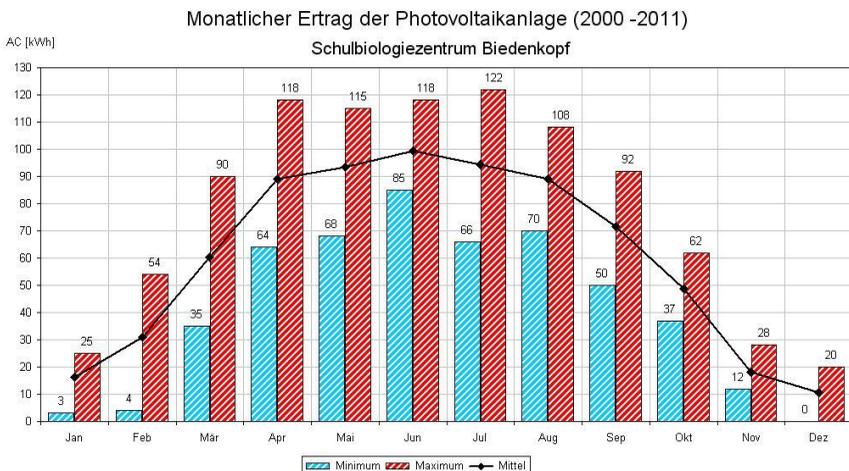
Bildschirmausdruck Biologische Gewässergütebestimmung

## 1999: Aufbau einer Photovoltaik-Anlage



Um auf dem Gebiet regenerativer Energien selbst Erfahrungen zu sammeln und sie später für pädagogische Zwecke zu nutzen, wurde im Rahmen des Programms „Sonne in der Schule“ eine Photovoltaikanlage mit 10 Solarmodulen und einer Spitzenleistung von 1000 Wp (Wattpeak) auf einem Flachdach der Lahntalschule aufgestellt. Ein Leistungskurs Chemie der Jahrgangsstufe 13 half mit, dieses Projekt zu verwirklichen. Daten Am 25.11.1999 ging die Anlage in Betrieb. Der Strom wird direkt ins Netz der Schule eingespeist.

Die monatlichen Erträge werden auf unserer Homepage veröffentlicht.



### 2004: Sommer-Experiment



Springkraut-Bestand am neu angelegten Lahnarm

Höhepunkt des Jahres war das Sommer-Experiment „springkrautarme Lahnufer“. Das Drüsige Springkraut stammt aus dem Himalaja und verdrängt als Neophyt die standortsgemäßen Lebensgemeinschaften. Kurzfristige Ziele der Aktion waren die kritische und handelnde Auseinandersetzung mit Entwicklungen im naturnahen Lebensraum der Lahnauere und das Kennenlernen von Neophyten als Problempflanzen.

Ein langfristiges Ziel war es zu untersuchen, wie sich springkrautarme Beobachtungsflächen im Laufe der Sommermonate entwickeln.

Alle 5 Ökologiekurse der Jahrgangsstufe 12 der Lahntalschule Biedenkopf beteiligten sich unter Federführung des Schulbiologiezentrums am Aktionstag. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden auf ausgewählten Probenflächen alle Springkrautpflanzen entfernt.



### 2005: Naturerlebnis Honigbiene

Die Bienenhaltung bietet praxisnahen Unterricht und die Möglichkeit zum unmittelbaren Beobachten und Erleben von Naturzusammenhängen. Seit 1996 veranstaltet das Schulbiologiezentrum in Kooperation mit dem Bieneninstitut Kirchhain (LLH - Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen) ein Seminar „Naturerlebnis Honigbiene“. 2005 fand erstmals das Seminar in Biedenkopf statt. 30 Lehrer aus Hessen trafen sich zum Erfahrungsaustausch und setzten ein Bienenvolk in den vom Hausmeister der Lahntalschule angefertigten Schaukasten ein.

Der Schaukasten mit 6 Waben ist hervorragend geeignet, gefahrlos ein Bienenvolk zu beobachten und die Funktionen der Wabe als Brut-, Schutz- und Speicherraum kennenzulernen. Die Tanzsprache der Bienen lässt sich nur hier beobachten. Mit einem Infrarotthermometer kann berührungslos die Temperaturverteilung auf einer Wabe gemessen werden.

Schülerinnen und Schüler können in Kleingruppen Bienen am Schaukasten markieren und das Heimfindevermögen testen.



Schüler der Grundschule Breidenstein am Bienenschaukasten

## 2008: 20 Jahre Jugendwaldspiele



### Verschiedene Stationen der Jugendwaldspiele:

Waldbaumarten, Holzsägen, Wirtschaftsfaktor Wald, Bestimmungsübungen

Die Jugendwaldspiele sind seit über 20 Jahren fester Bestandteil im Jahresprogramm. Das Schulbiologiezentrum organisiert in Kooperation mit dem Hessischen Forstamt Biedenkopf die Veranstaltung der Lahntalschule.

Im Biedenkopfer Stadtwald werden 10 Stationen eingerichtet, an denen die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 7 ihr Wissen und ihre Geschicklichkeit unter Beweis stellen können.

Aufgeteilt in 20 Gruppen bestimmen sie Bäume, lernen die vielfältigen Funktionen des Waldes kennen und beantworten Fragen zu Forstwirtschaft und Waldschäden. Zur Auflockerung tragen Stationen wie z. B. Holzsägen, Tierpantomime, Stock- und Eichhörnchenspiel bei.

Die Mitglieder der besten Gruppe werden mit Buchgeschenken belohnt.

### 2010: Insektenhotel für Wildbienen



Im Rahmen der Projektwoche wurde das vom Hausmeister der Lahntalschule vorbereitete Gerüst von einer Projektgruppe im Schulgarten ausgebaut, mit einem Dach versehen und mit für Wildbienen attraktiven Nisthilfen ausgestattet.

Seit über 20 Jahren verkaufen wir jährlich ca. 50 von den Hinterländer Werkstätten in Dautphe hergestellte Nistkästen für Wildbienen als Bausatz. Dieser von Prof. Dr. R. Hedewig (Gesamthochschule Kassel 1988) entwickelte Nistkasten enthält atmungsaktive Holzröhrchen.



Nistkasten für Wildbienen

Das Mauerbienenweibchen legt in einem Holzröhrchen für jedes Ei eine getrennte Brutzelle aus Lehm an, die mit einem Nahrungsvorrat aus Pollen und Nektar gefüllt wird.



Linienbau der Mauerbiene mit Brutzellen

## Weitere Angebote

Zusätzlich zu den vorgestellten Projekten bieten wir weitere Themen für Kinder- und Jugendgruppen an. Die Veranstaltungen finden auf Wunsch auch in Ihrer Einrichtung statt.

Ausführliche Angaben und aktuelle Angebote finden Sie auf unserer Homepage.

### Spuren im Schnee

Frisch gefallener Schnee ist hervorragend geeignet, heimische Wildtiere kennen zu lernen. So lassen sich auch nachtaktive Tiere erfassen

### Vogelfütterung im Winter

Wir stellen Futterglocken mit artgerechtem Futter für Weichfresser und Körnerfresser her und kontrollieren mit dem Fernglas verschiedene Futterstellen auf dem Schulgelände.



### Dem Frühling auf der Spur

In Gruppen gehen die Kinder auf Spurensuche, erfassen die aktuellen Wetterdaten, entdecken Frühlingboten (Pflanzen, Hummeln und Bienen) und das erwachende Leben im Teich.



### Hummeln, Pioniere unter den Blütenbesuchern

Bereits Anfang März zeigen sich Nest suchende Hummelköniginnen. Jetzt ist es Zeit, unsere selbst gebauten Hummelkästen aufzustellen.



### Färben mit Naturfarben

Mit Farbstoffen aus der Natur lassen sich viele Farbtöne erzielen und zum Färben von Eiern oder Wolle verwenden. Unsere Auswahl beschränkt sich deshalb auf ungiftige Säfte aus dem Haushalt und Pflanzen aus dem Schulgarten.



## Von der Schafwolle zum farbigen Filzprodukt

Die Wolle des Landschaftspflegers Schaf ist ein vielseitiger nachwachsender Rohstoff. Mit pflanzengefärbter Wolle, mit Seifenlauge und Muskelkraft filzen wir bunte Bälle, Blüten und andere kleine Objekte.



## Wie sauber sind unsere Bäche?

In der Nähe jeder Schule gibt es Fließgewässer. Mit einfachen Methoden lässt sich die biologische und chemische Gewässergüte erfassen.



## Bionik - Lernen von der Natur

In unserem Alltag gibt es viele Dinge, die nach Vorbildern der Natur entwickelt wurden, z. B. Fallschirm, Klettverschluss und selbstreinigende Oberflächen. An unterschiedlichen Stationen werden wir Erfindungen der Natur kennen lernen.



## Wetter und Klima

Für Wetterbeobachtungen steht unseren Besuchern eine komplette Wetterstation (verschiedene Thermometer, Registriergesät für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck, Sonnenscheinschreiber mit Glaskugel) zur Verfügung. Windrichtung und Windgeschwindigkeit können an dem Windmesser auf dem Schulgebäude beobachtet werden.



## Naturerlebnisraum Lahnaue

Die Renaturierung der Lahnaue wird begleitet von einer extensiven, ganzjährigen Beweidung mit Rindern und Pferden. Es soll eine halboffene Weidelandschaft mit einem kleinflächigen Mosaik unterschiedlicher Biootypen entstehen. Im Sommerhalbjahr bieten wir als Projekt ein Monitoring ausgewählter Flächen an.



## Geocaching - Schatzsuche mit GPS-Geräten

Im Rahmen einer Rallye werden die Teilnehmer verschiedene Wegpunkte anlaufen und ökologische Fragen beantworten. Die Lösungen der Aufgaben ergeben die Koordinaten für den Schatz.



## Waldökologie

Für den Leistungskurs Ökologie bieten wir im Sommerhalbjahr einen Projekttag zum Ökosystem Wald an. Schülerinnen und Schüler der Sek. II haben die Gelegenheit, an ausgewählten Waldstationen arbeitsteilig abiotische und biotische Standortfaktoren zu erheben.



## Insektennisthilfen selbst herstellen

Nisthilfen für Wildbienen sind einfach aus Naturmaterialien herzustellen und bieten im Garten und an der Schule faszinierende Beobachtungsmöglichkeiten.



## Wir erkunden den Lebensraum Boden

Um herauszufinden, wie die Natur mit dem Abfall fertig wird, sammeln wir zersetzte Blätter als Beweismaterial. Fraßspuren weisen auf bestimmte Bodentiere hin. Regenwürmer, Asseln, Tausendfüßer, Springschwänze findet man in fast jedem Waldboden.



## Honigbienen und ihr Verwandten

Die Lebensweise der Honigbienen, Hummeln, Hornissen, Wespen, Wildbienen und die Bedeutung des Wachses für staatenbildende Insekten werden erforscht. Im Anschluss werden weihnachtliche Kerzen hergestellt.



## Schwierige Zeiten für das Schulbiologiezentrum?

Oberhessische Presse 10.08.2011

### Schulbiologiezentrum steht vor dem Aus

Leiterin wendet sich mit Protest-Brief an Fraktionsvorsitzende · Schuldezernent McGovern: Kosten zu hoch

Es existiert seit 25 Jahren und steht nun vor dem Aus. Die Rede ist vom Schulbiologiezentrum Biedenkopf, das die Kreis-kollegatoren von CDU, Grünen und Freien Wählern in seinem Jubiläumsjahr auflösen wollen.

von Carina Becker

**Biedenkopf.** Das Schulbiologiezentrum Biedenkopf – kurz Schulbiz – steht nicht nur Schülern aus dem gesamten Landkreis offen, sondern auch Schulklassen aus anderen Regionen und Bundesländern. Jährlich verzeichnet die Bildungseinrichtung auf dem Gelände der Lahnschule rund 2.900 Besucher – bei Unterhaltungs- und Personalkosten von 116.000 Euro pro Jahr. Das wird den Kreis-kollegatoren nun zu viel. In ihrem Koalitionsvertrag haben sie festgeschrieben, dass das Schulbiologiezentrum zugunsten einer Unterstützung der Schulen bei der Pflege von Schulgärten und das Jugendwaldheim Rolfberg aufgelöst wird.

Über diesen Plan informierte der Erste Kreisbeigeordnete und Schuldezernent Dr. Karsten McGovern (Grüne) in der vergangenen Woche die betroffenen Mitarbeiter sowie die Lahnschule Biedenkopf, setzen sich für den Erhalt des Schulbiz ein.



Andrea Schneider, Leiterin des Schulbiologiezentrums, und Dr. Eberhard Scholl, Schulleiter der Lahnschule Biedenkopf, setzen sich für den Erhalt des Schulbiz ein. Foto: Nadine Proeg

konzeptes zur Umweltbildung zur Förderung der Schülerschaft, der Bienenhaltung und zur umweltgerechten Nutzung und Entwicklung kreisübergreifender Liegenschaften“, zählt sie aus.

Was die bisher von McGovern gesammelte Alternativen angeht, ist sie wenig optimistisch. „Ebenennamliche Abwicklung oder eine Organisation aus dem Schulbetrieb heraus dürfte sehr schwierig werden – gerade in Zeiten, an denen mehrere Gruppen kommen“, führt sie aus. Mit Vorschlägen zu einer neuen Organisationsform will sich Schneider noch zurückhalten. „Da ist jetzt erst mal der Kreis dran“, betonte sie und kommt noch einmal auf die Kostenfrage zurück. Nachdem der Landesrechnungshof den Landkreis bereits vor zwölf Jahren aufgefordert hatte, das Schulbiz aus Kostengründen aufzugeben, seien die Jahresausgaben auf umgerechnet 100.000 Euro gestiegen worden. „Der Kreis hat das nie umgesetzt – aber dafür können wir ja nicht“, erklärt sie.

Hinsichtlich der Möglichkeit, ein Eintrittsgeld beim Besuch des Biologiezentrums zu verlangen, kann Schneider auf Erfahrungswerte zurückgreifen. „Dabei bleiben die Schüler weg“, erzählt sie und berichtet, dass Klassen von außerhalb des Landkreises beim Besuch des Schulbiz bereits zwei Euro Person zahlen – und seiher sei

Oberhessische Presse 24.09.2011

### Achtstündige Debatte im Kreistag

Hitzige Diskussion vor allem übers Schulbiologiezentrum

**Marburg.** Der Kreistag Marburg-Biedenkopf beendete seine erste Sitzung nach der Sommerpause am Freitag erst nach dem achtstündigen Programm abschlussten war. Die Fraktionen arbeiteten weit mehr als 20 Tagesordnungspunkte ab – darunter viele Anträge, die vornehmlich bezogen sind nach dem Mehrheitsentscheidungsprinzip. Eine längere Diskussion musste sich

die Zukunft des Schulbiologiezentrums Biedenkopf, eine an die Lahnschule angegliederte Einrichtung, zur umweltspezifischen Bildung, die der Landkreis ab Schülern seit 25 Jahren betreibt und die er nun nach dem Willen von CDU, Grünen und FW aus Kostengründen schließen will. In der Koalitionsvertrag. Und dieser Schicksal steht nach Schulbiz – so sei denn, in den kommenden Wochen und Monaten findet sich ein neues Betriebskonzept, das ein besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis generiert. Gegen den Plan der Kollegatoren wendet sich SPK-Linke und Piratenpartei mit einem gemeinsamen Antrag, der jedoch keine Mehrheit fand. Das Mehrheitsplattform behandelten abermals ihren Willen, das Schulbiz unter veränderten Bedingungen zu erhalten. Seite 11

den Kreistag Marburg-Biedenkopf, setzen sich für den Erhalt des Schulbiz ein.

Hinterländer Anzeiger 11.08.2011

## Schule, Kreis und Stadt denken über Lösung nach

Schulbiologiezentrum in Biedenkopf soll bestehen bleiben

**Biedenkopf/Marburg (voj).** Wenn es eine finanziell tragbare Lösung gibt, kann das Schulbiologiezentrum an der Lahnschule in Biedenkopf erhalten bleiben. Dabei handelt es sich um einen außerschulischen Lernort des Landkreises.

Der Bestand der Einrichtung ist gefährdet, weil sie nicht mehr finanzierbar ist (diese Zeitung berichtete). Gästen haben sich Erster Kreisbeigeordneter und Schuldezernent Karsten McGovern, Gerhard Müller, Beatehard Dem-

che Zukunft des Zentrums zu beraten. In erster Linie sei es in dem Gespräch um Alternativen zur Schließung gegangen, sagte McGovern im Anschluss an das Treffen im Gespräch mit dieser Zeitung. Vor allem aus inhaltlichen Gründen hätten alle Seiten Interesse daran gehabt, dass das Zentrum erhalten bleibe.

### Neue Ideen sind gefragt

Jetzt sollen zunächst von allen Kreistagern ein Möglichkeitsfeld erhellbar sein. Die Kosten des Zentrums sind auf 100.000 Euro, das laut McGovern aber noch überschritten worden. Der Landesrechnungshof hätte den Kreis wegen der hohen Kosten bereits vor Jahren zum Schließen der Einrichtung ge-

pen als die bisherigen Nutzer, vor allem Schulklassen, interessiert zu machen. Kostenreduktion und Erhöhung der Einnahmen, so McGovern, seien die Voraussetzung, die geprüft werden müssten.

Alle Ideen, die jetzt von den Beteiligten entwickelt werden, sollen laut McGovern daraufhin geprüft werden, ob sie mit den Vorstellungen der Kreisversammlung zusammenpassen. „Es muss finanziell stimmen“, macht McGovern ganz deutlich.

Der außerschulische Lernort hat ein vom Kreistag festgelegtes Budget von 100.000 Euro, das laut McGovern aber noch überschritten worden. Der Landesrechnungshof hätte den Kreis wegen der hohen Kosten bereits vor Jahren zum Schließen der Einrichtung ge-

## Viel Lärm um Biedenkopfer Schulbiologiezentrum

Schließung droht weiterhin: Koalition will „tragfähiges Konzept“

Wählen, Anfragen, ein Beschluss und viele Anträge, vor allem zum Biedenkopfer Schulbiologiezentrum, standen auf der Tagesordnung, ist eine Sitzung eine

falls klug aus dem Boden der Koalitionsvertrag und aus ihrem Antrag nicht ändern heraus, als das CDU, Grüne und Freie Wähler des Schulbiz erhalten wollen. Das sei ein Konsens zwischen den Fraktionen.

„Es geht um eine Geld“, McGovern hingegen kritisierte die Veränderung, das Biologiezentrum an bisherigen Ortung zu erhalten – „da ist keine Zustimmung möglich“, sagte er.

FPD-Beigeordnete Angelika

## Biologiezentrum hat Zukunft

Schulleiter übergibt tausende Unterschriften / Zentrum erhält neues Konzept

VON SUSANNA ROBBACH

**Biedenkopf.** 1902 Unterschriften haben Schüler, Lehrer und Eltern gesammelt, um das Schulbiologiezentrum an der Lahnschule in Biedenkopf zu erhalten. Erster Kreisbeigeordneter Karsten McGovern (Grüne) nahm die Unterschriftenliste sowie eine Resolution der Schule am Freitag morgen entgegen. Er betonte, wie sehr er die Engagement schätze, hielt allerdings ein neues Konzept für unausweichlich.

Seit dem 4. August ist das Schulbiologiezentrum in der Diskussion. Dort die Einrichtung geschlossen werden? Aufgenommen war die Frage, nachdem im Juni die Koalitionsvereinbarung des Kreises beschlossen worden war, das Zentrum aufzulösen. Stattdessen sollten andere Schulgärten und das Jugendwaldheim Rolfberg stärker unterstützt werden. Das Schulbiologiezentrum wird seit fast 25 Jahren von Kreis, Landrat und Geför-



Hinterländer Anzeiger 17.09.2011

## Ausblick

Im Sommer 2011 drohte dem Schulbiologiezentrum, welches seit 1987 in der Trägerschaft des Landkreises Marburg-Biedenkopf betrieben wird die Schließung.

Diese Absicht führte zu einem breiten Protest in der Öffentlichkeit, wodurch die Schließung zunächst abgewendet werden konnte. Der Kreistag beauftragte in seiner Sitzung vom 27.09.2011 den Kreisausschuss, ein zukunftsfähiges umweltpädagogisches Gesamtkonzept zum Weiterbetrieb zu entwickeln.

Folgende Fragen sollten geklärt werden:

- Gründung eines Fördervereins,
- Künftige Zielgruppen für das Schubiz,
- Bedarf der Schulen in Sachen Umweltbildung.

In einem ersten Schritt wurde über das staatliche Schulamt ein Fragebogen an die Schulen des Landkreises versendet, der den Bedarf der Schulen an Unterstützungsangeboten durch das Schulbiologiezentrum ermitteln sollte.

Um eine bessere Vernetzung der außerschulischen Lernorte im Landkreis zu fördern, bildete sich eine Konzeptgruppe aus Vertretern von Chemikum, Grüner Schule Marburg und dem Jugendwaldheim Roßberg unter der Federführung des Schulamtes. Seit Herbst 2011 finden regelmäßige Treffen statt. Als erste gemeinsame Veranstaltung ist eine Bildungsmesse am 27.09.2012 im Neuen Botanischen Garten Marburg geplant.

Unsere Angebote wurden auf die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Kindergarten- und Vorschulkinder angepasst. Bereits im Herbst gelang es uns zahlreiche Kindergruppen einzuladen, die Zahl der Besucher im Winter hat sich verdoppelt.

Unsere Angebote werden zukünftig auch an der jeweiligen Schule durchführbar sein. Einige Schulen, z. B. die Grundschulen Rauschenberg, Großseelheim, Wolzhausen und Lohra, verschiedene Kindergärten in der Region nutzen diese Möglichkeit bereits.

Vor Beginn der Sommerferien 2012 nahmen sechs Ökologie-Leistungskurse und ein Grundkurs Biologie der Lahntalschule, der Martin-Luther-Schule Marburg und der Freien Waldorfschule Marburg an Exkursionen zur Waldökologie im Biedenkopfer Wald teil, die vom Schulbiologiezentrum organisiert wurden.

Die Stadt Biedenkopf und die Gemeinden Dautphetal, Angelburg, Steffenberg und Breidenbach nutzten im Rahmen der Ferienspiele die Angebote des Schulbiologiezentrums. Über 230 Kinder machten an Aktionen zu den Themen „Von der Wolle bis zum Filzen“, „Lebensraum Teich“, „Wie sauber sind unsere Bäche“, „Rund um die Biene“ und „GPS-Rallye“ mit.

Seit dem Schuljahr 2011/2012 gilt für Hessen ein neues Kerncurriculum, welches die Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz als länderübergreifenden Bildungsplan berücksichtigt. Kompetenz wird als Zusammenspiel von Wissen, Können und Wollen definiert und ist für die Bearbeitung komplexer Anforderungen erforderlich.

Das Schulbiologiezentrum möchte die Schulen zukünftig dabei unterstützen, die in den Bildungsstandards geforderten Kompetenzen zu erreichen. In Zusammenarbeit mit der Grundschule Biedenkopf erfolgte eine Anbindung der Projektangebote des Schulbiologiezentrums an das Kerncurriculum der Primarstufe im Fach Sachkunde.

Zum Beispiel wurde das Herbstprojekt „Wenn die Blätter fallen - Der Boden lebt“ entsprechend dieser neuen Vorgaben überarbeitet und den Schulen angeboten.

Die Zusammenarbeit mit Institutionen des Landkreises wurde ausgebaut. Neue Partner des Schulbiologiezentrums sind:

- Volkshochschule des Landkreises Marburg-Biedenkopf
- KiTa3K - Modellprojekt "Kindertagesbetreuung in kirchlich-kommunaler Kooperation"
- Förderverein Haustierschutzpark Marburg e. V.
- St. Elisabeth - Verein e.V. Marburg, Keltenhaus Hommertshausen

# 25 Jahre Schulbiologiezentrum

---



Bienenseminar 2005  
im Schulbiologiezentrum



Garten- und  
Pflanzenmarkt 2008  
in Biedenkopf



Info- und Familientag  
2011 für einen  
Haustierpark im Neuen  
Botanischen Garten

## Schulbiologiezentrum des Landkreises Marburg-Biedenkopf



Startseite

Projekte

Lernorte

Download

Umweltbibliothek

Service

Wir über uns

Impressum

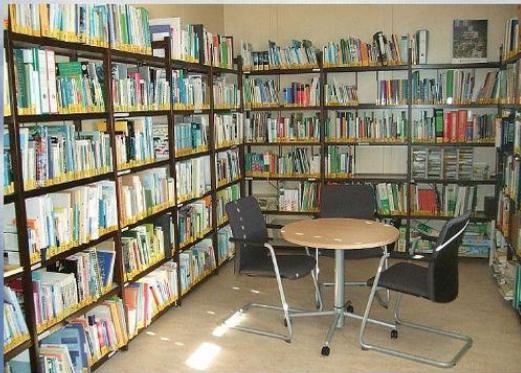
Bestand

Büchliste

Wir begrüßen Sie herzlich auf unserer Homepage und laden Sie ein,  
unser vielfältiges Angebot kennen zu lernen

25 Jahre Schulbiologiezentrum

### Umweltbibliothek des Schulbiologiezentrums



#### **Kontakt:**

Schulbiologiezentrum  
des Landkreises Marburg-Biedenkopf

Am Freibad 19

35216 Biedenkopf

Tel.: 06461-951850

Fax: 06461-951852

Büro: Lahntalschule Biedenkopf, 1. OG Raum 138

Fachraum: BI 31

E-Mail: [sbb@schubiz.marburg-biedenkopf.de](mailto:sbb@schubiz.marburg-biedenkopf.de)

Homepage: [www.schubiz.marburg-biedenkopf.de](http://www.schubiz.marburg-biedenkopf.de)

Wir freuen uns über Fragen, Anregungen und Mitarbeit.