

SONNENBLUME

Heft ∞

Ein Journal für Schule und Schulgarten

2001



Freistaat  Sachsen

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft



2

Wege zur Naturerziehung – ein Grußwort

der Schirmherrin sächsischer Schulgartenwettbewerbe



zeugung sind, dass wir damit einen Beitrag zur Hebung der Lebensqualität leisten, dass die Arbeit im Garten und seine Produkte unser Leben reicher machen. Unter dem Titel „Wege zur Naturerziehung“ fördert die DGG deshalb seit Jahrzehnten Projekte und Aktionen, mit denen junge Menschen an die

Gärten herangeführt werden und Freude am Gärtnern entwickeln können. Ich will hier zwei Gründe für unser schwerpunktmäßiges Engagement im Bereich „Wege zur Naturerziehung“ nennen:

- a) Für die Entwicklung der Kinder ist das Training und die Ausbildung ihrer Sinne, sind Anfassens, Riechen, Hören und Schmecken neben dem Sehen von zentraler Bedeutung. Erlebnisse im Garten und in der Natur spielen in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Die Sinne ermöglichen uns, Lebewesen und Dinge wahrzunehmen, zu spüren. Die Sinne vermitteln auch Informationen von anderen Organen an das Gehirn, sie bilden Nahtstellen zwischen innen und außen. Mit den Sinnen wahrnehmen führt auch zur Besinnung; es weckt Erinnerungen. Sinneswahrnehmungen spiegeln immer die Gegenwart; schon Augenblicke später werden sie zu Erinnerungen.

Die zentrale Aufgabe der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft 1822 e.V. (DGG) wird in unserer Satzung mit den Worten „Förderung der Gartenkultur“ benannt, wir leisten somit seit 180 Jahren einen Beitrag zur Gartenkultur in Deutschland und wir tun das nicht als Selbstzweck, sondern weil wir wie viele andere Menschen der Über-



Gräfin Sonja bei den 15. Mainauer Jugendspielen

Inhalt:

Wege zur Naturerziehung — ein Grußwort der Schirmherrin sächsischer Schulgartenwettbewerbe	2 - 3
Permakultur — mit der Natur leben und arbeiten	4 - 5
Umweltschonende Obsterzeugung — der richtige Weg!	6 - 7
Jahrtausendpflanzen — Heil- und Gewürzpflanzen	8 - 9
Ein sächsischer „Motor“ der Schulgartenbewegung: Ute Großmann – für einen „Natur-Erlebnis-Pausenhof“	10 - 11
Buchvorstellung: „Ökologisierung des Lernortes Schule“ (Herausgeber: Hans Baier † und Steffen Wittkowske)	12 - 13
Der Boden lebt!	14 - 15
Fischereihof Kleinholtscha — Altes Handwerk und Natur erleben	16



Erfahrungen mit den Sinnen entwickeln sich dann über das Gedächtnis weiter zu Erkenntnissen, auf die das Kind in anderen Situationen zurückgreifen kann. Diese Erfahrungen werden zur Grundlage für unser Erwachsenenwissen und machen deutlich, wie notwendig vielseitige Sinneserfahrungen in den ersten Lebensjahren der Kinder sind, um im Gehirn Verarbeitungsprozesse zu trainieren, die durch Anreize der Sinnesorgane aufgenommen werden. Im Bereich sinnliche Wahrnehmung kann mithilfe der Naturerziehung die Vielfalt und die Schönheit der natürlichen Umgebung vermittelt werden. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass derjenige, der den Reichtum der Arten und die wechselseitige Abhängigkeit der Lebewesen voneinander kennen gelernt hat, dieses kostbare Gut auch bereit ist zu schützen.

b) Die Agenda 21, das Aktionsprogramm der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (UNCED) von Rio de Janeiro 1992, propagiert für alle Lebensbereiche eine nachhaltige Entwicklung – ein naturverträgliches, zukunftsorientiertes Handeln. Diese nachhaltige Entwicklung bedeutet einen tief greifenden Wandel unserer Wertvorstellungen und sowohl neue Produktionsverfahren als auch veränderte Konsum- und Handlungsgewohnheiten. Dafür gibt es bisher keine Vorbilder, auch für die Elterngeneration gilt es, Neuland zu betreten. Aber in den Traditionen und den Produktionsformen des ländlichen Raumes – in der Land- und Forstwirtschaft und im Gartenbau – gibt es Erfahrungen für ein nachhaltiges Wirtschaften, die es zu erhalten und zu erfüllen gilt. Die Agenda 21 betont nachdrücklich die Notwendigkeit der Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der Umsetzung von Programmen,

die das Ziel verfolgen, die Wohn- und Lebensqualität der Erde auch für künftige Generationen zu bewahren, einer weiteren Verschlechterung der Situation entgegenzuwirken, eine schrittweise Verbesserung zu erreichen und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen sicherzustellen. Wir wollen in der Naturerziehung die über Generationen gewonnenen Erfahrungen im Gartenbau und die Kompetenzen der Kinder nutzen und mit ihnen gemeinsam Schlüsselqualifikationen für ein Leben nach den Kriterien der Agenda 21 entwickeln.

Schwerpunkt Schulgartenarbeit

Als besonderen Aktionsschwerpunkt fördert die DGG deshalb seit Jahrzehnten die Arbeit in Schulgärten, sie engagiert sich mit all ihren Möglichkeiten für ihre Erhaltung beziehungsweise für Neuanlagen. Schulgärten sind für uns wesentliche Bausteine der Naturerziehung, sie sind Experimentierfelder für das „Gärtnern um des Menschen und um der Natur willen“, das die DGG zu ihrem Wahlspruch gemacht hat. In fast jedem Schulgebäude existieren bei einiger Fantasie Möglichkeiten, Lebensräume für Pflanzen und Tiere einzurichten, in denen Abläufe der Natur erlebt und erforscht werden können. Kreisläufe im Wechsel der Jahreszeiten bestimmen den Naturhaushalt und wir Menschen können die Entwicklung positiv beeinflussen, wenn wir den Umgang mit der Natur lernen. Die Arbeit im Garten bietet sich zur Gewinnung eines positiven Verhältnisses zur Natur an, weil hier eine schützende und hegende Einstellung gegenüber der Natur im Mittelpunkt steht. Die Förderung einer solchen Einstellung muss spätestens im Grundschulalter beginnen, sie bildet die Basis für ein späteres umweltgerechtes Verhalten des Erwachsenen.



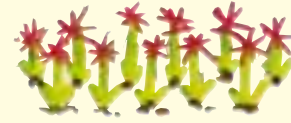
Die Vereinigung Deutschlands hat der Schulgartenarbeit wichtige neue Impulse vermittelt. In den westlichen Bundesländern hatte sich eine Tendenz herausgebildet, die Schulgärten primär als grünes Klassenzimmer, als Freiland-Labor oder Biotop zu sehen, die Schulgartentradition der DDR hatte dagegen immer Wert auf die Produkte der Gärtner gelegt, darauf dass im Garten Lebensmittel – Früchte, Obst und Gemüse – in guter Qualität hergestellt werden. Dieser Aspekt gewinnt durch die jüngsten Diskussionen um eine gesunde Ernährung eminent an Bedeutung. Weil die DGG der Überzeugung ist, dass es für die Entwicklung der Kinder und für die Zukunft unserer Gesellschaft wichtig ist, dass Kinder einen sinnenfälligen Erlebnis- und Lernort „Garten“ brauchen, hat sie Empfehlungen zur Förderung der Schulgartenarbeit an die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland gerichtet.

Gräfin Sonja Bernadotte



4

Permakultur – mit der Natur leben und arbeiten



Der Begriff Permakultur kommt aus dem Englischen („permanent agriculture“) und bedeutet soviel wie „dauerhafte Landwirtschaft“. Hinter diesem Begriff steht aber noch mehr. Jeder einzelne ist verantwortlich für das Ganze, jeder ist ein Teil des Ganzen. Der Zustand der Welt spiegelt den Zustand des Individuums wider.

Die vom Menschen genutzte Landschaft bezeichnet man als Kulturlandschaft – Ziel der Permakultur ist es, alle Veränderungen in der Natur so durchzuführen, dass sie ihrem Urzustand möglichst ähnlich bleibt. Die Kulturlandschaft soll eine produktiv veränderte Natur-

landschaft sein, keine vollkommen neu gestaltete oder gar zerstörte. Es werden durch intensive Beobachtungen der Natur Systeme aufgebaut, die sich selbst erhalten und in denen sich Pflanzen und Tiere gegenseitig unterstützen. Diese Systeme ernähren den Menschen, bieten ihm Lebensraum und sind dabei nachhaltig. Das bedeutet, die Erde, „die wir von unseren Kindern geliehen haben“, bleibt gesund und im Gleichgewicht oder kann sogar wieder geheilt werden.

Permakultur ist eine Lebensphilosophie vom gegenseitigen Wirken aller Lebewesen und Elemente, von denen der Mensch nur eines unter vielen ist.



Ein System im Gleichgewicht, vergleichbar mit einem gesunden Organismus, ist stark, nicht so anfällig gegen Krankheiten. In der Permakultur kann der Ertrag sogar höher sein als in der technisierten Landwirtschaft. Das behauptet jedenfalls *Bill Mollison*, der die Permakultur in Tasmanien, Australien, entwickelt hat. Er schreibt, dass moderne, zentralisierte Monokultursysteme unter Berücksichtigung aller zur Erzeugung der Nahrung notwendigen Schritte zur Produktion von zehn Einheiten Energie 100 Einheiten derselben benötigen.

Die Permakultur baut auf Dezentralisation. Nutzer, Pflanzen, Tiere und Menschen sollen möglichst am gleichen Ort sein. Auch die menschlichen Lebensräume und sozialen Strukturen werden in die Planung eines Permakultursystems einbezogen, es geht also nicht nur um den Garten. Man kann eine Permakulturgestaltung in drei Bereiche unterteilen. Innen steht der menschliche Lebensbereich – der Hof, die Schule oder das Dorf.

Diese 1. Zone ist bestimmt durch Intensität und Kultur. Angrenzend liegt die 2. Zone, eine Art Pufferzone. Dort wechselt die Intensität zur Extensität, es ist die Zone der Gärten. Die 3. Zone ist schließlich die idealerweise vom Menschen unveränderte Natur. Menschen, Natur und das Leben werden als Einheit begriffen. Arbeit soll Freude machen, Freizeit und Arbeit wirken ineinander.

Um den Bezug zu unserer naturräumlichen und sozialen Realität in der Praxis herzustellen, besuchte ich *Andreas Müller* in der „Universität im Bauernhaus“ in Goßberg, über die



Im Zusammenhang mit Permakultur sind zwei Namen zu nennen. In Japan begann *Masanobu Fukuoka*, Bauer und Philosoph, vor nunmehr 75 Jahren mit Permakultur zu arbeiten. Seine Grundprinzipien lauten:

- ✿ Keine Bodenbearbeitung!
- ✿ Keine chemische Düngung oder aufbereiteter Kompost!
- ✿ Keine Unkrautbekämpfung!
- ✿ Keine Chemikalien!

Dabei erzielte er bei verhältnismäßig geringem Arbeits- und Zeitaufwand höchste Erträge.



auch in der letzten „Sonnenblume“ berichtet wurde. Herr Müller beschäftigt sich seit einigen Jahren mit Permakultur und half mir, Idee und Praxis zu vereinen.

Im Gespräch erschien uns beiden die Idee, Permakultur auf Schule, Schulgarten und Schulumfeld anzuwenden, als sehr reizvoll.

Eine schöne und einfache Idee, die Andreas Müller auch auf seinem Gelände praktiziert, ist es, mit einfachen Mitteln verschiedene Naturbedingungen zu schaffen. Ein Schutthaufen bietet andere Nährstoffe als ein Misthaufen, man kann durch Schatten- und Sonnenseiten verschiedene Mikroklimata schaffen, auf Wanderungen interessante Böden entdecken und diese dann auf kleine Parzellen anstatt des Mutterbodens auftragen. Dann wartet man auf die verschiedenen Pflanzen, die sich ansiedeln werden. Diese kann man mit den Kindern bestimmen und dabei herausfinden, ob es sich vielleicht um Nutzpflanzen früherer Zeiten handelt und welche man verarbeiten kann.

Ein weiterer Teil des Permakulturkonzeptes von Herrn Müller ist der Garten. Er ist in Anlehnung

an den „Waldrandgarten“ angelegt. Das bedeutet kurz gesagt, er kopiert den Schichtstufenaufbau des Waldes mit dem Unterschied, dass die Pflanzen darin dem Menschen ausschließlich als Nahrung dienen.

Was auf jeden Fall im Schulgarten umzusetzen ist und wovon wohl jeder schon etwas gehört hat, ist das Prinzip der Mischkultur. Hier werden Pflanzen nebeneinander gepflanzt, die sich gegenseitig die Schädlinge vertreiben und wo die Stoffwechselprodukte der einen Nahrung für die anderen sind.

Jedes Element in einem Permakultursystem erfüllt so viele Funktionen wie möglich.

Auf jeden Fall sollte man nie vergessen, die Natur mit in die Planung einzubeziehen. Es zählt sich immer aus, Fragen zu stellen wie z. B.: „Was könnte hier gut wachsen?“, „Wie ist hier der Boden?“ oder „Welche Mikroklimata herrschen?“. Faktoren wie Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Nährstoffgehalt der Böden, aber auch Lage im Gelände und Erreichbarkeit der Elemente spielen eine große Rolle bei der Abstimmung der Pflanzen aufeinander und auf das Terrain. So wollen die Bedürfnisse von Pflanzen und Tieren, aber auch die des Menschen berücksichtigt werden.

Vielleicht können wir die Permakultur als Weg begreifen. Ein Weg, Idee und Praxis zu vereinen, mit Natur in Liebe und Ehrfurcht umzugehen. Ein Weg, das Leben nicht zu zerstören, indem wir es kontrollieren, festhalten und überschaubar machen wollen, sondern Sinn für das Ganze entwickeln, indem wir den Dingen auch mal ihren eigenen Lauf lassen.



Anne Jaschke



5

Wer eine Freude festzuhalten sucht, zerstört das beflügelte Leben. Wer aber die Freude küsst in ihrem Flug, lebt im Sonnenaufgang der Ewigkeit.

William Blake



Zum Weiterlesen:





6

Umweltschonende Obsterzeugung – der richtige Weg!

Seit Jahrhunderten ist die Landwirtschaft eine bedeutende, ja lebensnotwendige Basis für die Ernährung der Bevölkerung. Stand in der Vergangenheit bei wachsenden Bevölkerungszahlen die Aufgabe, immer mehr Nahrungsmittel und nachwachsende Rohstoffe auf gleichbleibender Fläche zu produzieren, ist in den letzten Jahrzehnten mit stark zunehmendem Welthandel der Druck auf die Landwirtschaft, eine Eigenversorgung um jeden Preis abzusichern, weggefallen. Gleichzeitig ist im Bewusstsein vieler Bürger ein Wandel dahingehend erfolgt, dass nicht nur die Ernährung als solche von Interesse ist, sondern zunehmend nachgefragt wird, wie und unter welchen Bedingungen diese Nahrungsmittel erzeugt werden.

Der früheren bedenkenlosen Nutzung von Naturreichtümern wie Boden, Wasser und Luft wird seit Jahren in wachsendem Maße ein hohes Verantwortungsbewusstsein zur Erhaltung unserer Umwelt gegenüber gestellt. Der behutsame Umgang mit der Natur und deren Erhalt auch für künftige Generationen hat dazu beigetragen, neue Bewirtschaftungsformen zu entwickeln, welche dem Nachhaltigkeitsprinzip Rechnung tragen. Ganz auszuschalten wird der Eingriff in die Natur nie sein, wenn man Landwirtschaft betreibt, aber eine Reduzierung der Maßnahmen nach dem Motto „so wenig wie möglich - aber so viel wie nötig“ ermöglichen. Dieses Ziel verbirgt sich hinter dem Begriff der Erzeugung



Tunnelspritze zur sparsamen und abdriftarmen Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln

„aus kontrolliertem, integriertem Anbau“. Denn so wird eine besondere Form der Bewirtschaftung bezeichnet, welche sich aus mehreren, aufeinander abgestimmten Einzelmaßnahmen zusammensetzt und sowohl auf eine größtmögliche Schonung der Umwelt als auch auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes ausgerichtet ist.

„Kontrolliert“ deshalb, weil der Landwirt sich freiwillig zur Einhaltung bestimmter einheitlicher verbindlicher Anbauregeln einer umweltgerechten Erzeugung verpflichtet und dementsprechend auch einer unabhängigen Kontrolle unterzieht. Er dokumentiert alle durchgeführten Arbeiten in einem Betriebsheft und öffnet seinen Betrieb für Vor-Ort-Kontrollen. „Integriert“ heißt hier, dass sich sinnvoll ergänzende Maßnahmen zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefasst werden.



Moderne Obstanlage



So sind diese Anbauregeln in den „Richtlinien für den kontrollierten, integrierten Anbau von Obst im Freistaat Sachsen“ auf die speziellen natürlichen Standortverhältnisse abgestimmt.

Die Richtlinien umfassen die Auswahl des geeigneten Standortes, des Anbausystems mit der Sorten-Unterlagen-Kombination und den Baumabständen bei der Neuanlage einer Pflanzung. Sie setzen sich fort mit den Maßnahmen der Bodenpflege, des Gehölzschnittes, der Pflanzenernährung und des Pflanzenschutzes und schließen mit der Fruchtpflege bei Ernte, Lagerung und Vermarktung ab.

Bewusst achtet der Erzeuger auf eine ausgewogene Versorgung der Obstbäume mit Nährstoffen, ohne dabei den Boden einseitig auszubeuten oder zu belasten. Über Bodenuntersuchungen im Abstand von mindestens vier Jahren wird der Gehalt an Phosphor, Kalium und Calcium kontrolliert. Der Stickstoffgehalt wird jährlich überprüft. Ziel ist es, die durch das Wachstum der Bäume und Früchte dem Boden entzogenen Nährstoffe nur insoweit aufzufüllen, dass lediglich eine mittlere Versorgung des Bodens mit wasserlöslichen Mineralsalzen erreicht wird. Damit ist ausgeschlossen, dass Nährstoffe im Boden angereichert und ins Grundwasser ausgewaschen werden.

Ganz besonderes Augenmerk des Obstbauern gilt dem integrierten Pflanzenschutz als einer Kombination von Maßnahmen, die die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt. Voraussetzt dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln eine systematische Überwachung der Obstanlage. Dabei sind die Wettersituation und

die damit im Zusammenhang stehende Entwicklung von Krankheiten und Schädlingen (Schaderregern) von besonderer Bedeutung. Die Beobachtung von Schaderregern erfordert zeitaufwendige Kontrollgänge und hohe Sachkenntnis. Elektronische Warndienstsysteme treffen eine Voraussage über das Eintreten eines Befalls von Schaderregern, der schwerwiegende wirtschaftliche Folgen nach sich ziehen oder gar die ganze Ernte in Gefahr bringen kann. Die optische und die elektronische Überwachung vermindern so im Gegensatz zu reinen vorbeugenden Behandlungen die Anzahl der Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln. Moderne Maschinen zur Ausbringung der Pflanzenschutzmittel, z. B. Tunnelspritzern tragen über spezielle Düsen die Wirkstoffe gezielt an den Befallsherd heran und mindern so die Spritzmenge und die durch Wind bestehende Gefahr der Abdrift.

Der Anbau mehrfachresistenter Apfelsorten, die gegen verschiedene Krankheiten widerstandsfähig sind, wird besonders in Sachsen als eine weitere Möglichkeit, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren, von den Obstbauern genutzt. Die durch Schorf- und Mehltau-pilze verursachten und im Obstbau am meisten gefürchteten Krankheiten werden von diesen Sorten weitgehend toleriert.

Mit allen diesen Maßnahmen, die einen hohen Kenntnisstand über die komplexen Vorgänge in der Natur erfordern, trägt der Obstbauer zum schonenden Umgang mit der Natur bei und liefert dem Verbraucher gesundes Obst, welches vom täglichen Speiseplan nicht mehr wegzudenken ist. Wenn also gut aussehende frische Äpfel in Verpackungen



7

angeboten werden, welche ein gelb-schwarzes Zeichen mit der Aufschrift „agrar-Qualität aus Sachsen – aus kontrolliertem, integriertem Anbau“ tragen, handelt es sich um Obst, das nach besonderen Regeln erzeugt wurde und deshalb besonders empfehlenswert ist.

Regina Döge

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft,
Referat Gartenbau, Weinbau



Die mehrfachresistente Apfelsorte „Resi“

8

Jahrtausendpflanzen – Heil- und Gewürzpflanzen

Seit Menschengedenken werden Pflanzen aufgrund ihrer heilsamen Inhaltsstoffe zur Behandlung der verschiedensten Leiden eingesetzt. Schon Paracelsus stellte fest: „Die Natur ist das alleinige Lehrbuch, die wahre Apotheke sind die Wiesen und Felder“. Auch heute haben 50 % der in Deutschland angewandten Arzneimittel eine pflanzliche Basis. Die so genannten Arzneipflanzen enthalten Substanzen, die für therapeutische Zwecke verwendet werden. Wertgebende Inhaltsstoffe können ätherische Öle, Alkaloide, Scharfstoffe, Bitterstoffe, herzwirksame Glykoside, Schleimstoffe, Gerbstoffe, Saponine, Flavonoide, Cumarine, fette Öle, Harze, organische Säuren, Mineralstoffe und Vitamine sein. Die Einsatzmöglichkeiten pflanzlicher Teile, wie z.B. Kamilleblüten und Salbeiblätter, liegen jedoch nicht nur im pharmazeutischen Bereich. Viele Kräuter werden in der Küche, als Duftspender, in der

Kosmetik und zur Aromatisierung verwendet oder einfach zur Freude aller im Garten angepflanzt.

In Sachsen wurden im Jahr 2000 auf etwa 220 ha Heil- und Gewürzpflanzen angebaut. Deutschlandweit beläuft sich der Anbau auf ca. 5600 ha. Die Frischkräuterproduktion nimmt dabei nur einen geringen Anteil ein. Die größten Mengen der angebauten Heil- und Gewürzpflanzen entfallen auf getrocknete Pflanzenteile – auch Drogen genannt. Diese gelangen als Arzneitees (Einzeldroge oder Gemisch) in die Apotheken bzw. werden in weiterverarbeiteter Form als Extrakt, Tinktur oder Sirup angeboten. Arzneipflanzen stellen zudem das Ausgangsmaterial für die Gewinnung spezifischer Inhaltsstoffe dar. Diese pharmakologisch wirksamen Bestandteile werden in Form von Tabletten, Dragees, Salben oder Aerosolen eingesetzt. Die Lebensmittelindustrie stellt vorrangig Einzel- oder Mischgewürze aber auch Aromen aus dem pflanzlichen Rohmaterial her. Der Anbau von Heil- und Gewürzpflanzen unterliegt in Deutschland strengen Kontrollen und Qualitätsstandards. Besonders trifft dies für die ökologische Kräuterproduktion zu, in der keine chemisch-synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmittel angewendet werden dürfen. Qualitativ hochwertige Produkte sind Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Anbau.

Will man sich persönlich mit der Fülle von Pflanzenarten vertraut machen, ist ein Besuch im Botanischen Garten für Arznei- und Gewürzpflanzen in Großpösna-Oberholz oder



Echter Salbei mit reichlichem Flor

im Umwelt- und Lehrgarten des Klosters St. Marienstern in Panschwitz-Kuckau zu empfehlen.

Dort erhält man Anregungen zur Bereicherung des eigenen Gartens mit Heil- und Gewürzpflanzen. Einen Einblick in die Welt der Kräuter und Gewürze geben auch eine Vielzahl von Publikationen. Stellvertretend sind hier einige genannt.

Zu den in den letzten Jahren im sächsischen Anbau bedeutendsten Arten unter den Heil- und Gewürzpflanzen zählen Kamille, Salbei und Kümmel. Die Tabelle gibt Auskunft über Anbau und Verwendungsmöglichkeiten dieser Kulturen.



Kümmel im Feldanbau



Auszug aus der Produktpalette



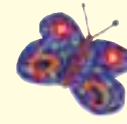
Zum Weiterlesen empfehlen wir:

Dachler, M.; Pelzmann, H.:
Arznei- und Gewürzpflanzen.
Anbau, Ernte, Aufbereitung.
Wien: Österreichischer Agrarverlag, 1999

Schönfelder, P. u. I.:
Der Kosmos-Heilpflanzenführer.
Europäische Heil- und Giftpflanzen.
Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH &
Co., 1995

Zepernik, B.; Hoffmann, I.:
Heilpflanzen im eigenen Garten.
Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag, 1996

Steffi Mänicke
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Fachbereich Bodenkultur und Pflanzenbau,
Leipzig-Möckern



9



Kamille in der Landwirtschaft Sachsens

Für den sächsischen Anbau bedeutende Heil- und Gewürzpflanzen:

Pflanzenart	Echte Kamille	Echter Salbei	Kümmel
Wissenschaftlicher Name	Chamomilla recutita L.	Salvia officinalis L.	Carum carvi L.
Familie	Asteraceae	Lamiaceae	Apiaceae
Lebensdauer	einjährig	mehrfährig	zweijährig
Standort	sonnig, mäßig feucht	windgeschützt, humos	humos, unkrautarm
Aussaat	März/April oder August/September, 2 – 3 g pro 10 m ² ohne Bodenbedeckung	April, 6 – 8 g pro 10m ² , 1 – 2 cm tief bei 40 – 60 cm Reihenabstand	März/April, 8 g pro 10 m ² , 1 – 1,5 cm tief bei 30 – 40 cm Reihenabstand
Nährstoffbedarf	gering	mittel, stickstoff- und kaliumbetont	mittel – hoch, stickstoff- und kaliumbetont
Pflege	Unkraut jäten, hacken	Unkraut jäten, hacken, nach Überwinterung verholzte Stängel zurückschneiden	Unkraut jäten, hacken
Ernte	Pflücken der Blütenköpfchen	Schneiden der Blätter ca. 15 cm über dem Boden kurz vor der Blüte	Drusch nach Braunfärbung der Dolden
Aufbereitung	luftig und schattig trocknen	schonend trocknen, Stängel abtrennen	Früchte trocknen und reinigen
Inhaltsstoffe	ätherisches Öl, Flavonoide	ätherisches Öl, Gerbstoffe, Bitterstoffe	ätherisches Öl, fettes Öl
Wirkung	entzündungshemmend, wundheilend, krampflösend	entzündungs- und schweiß- hemmend, desinfizierend	verdauungsfördernd
Verwendung	Tee, Aufgüsse, Extrakte, Salben, Kosmetika	Gewürz, Tee, Aufgüsse, Extrakte, Tinkturen	Gewürz, Tee



Frau Großmann

Schon im Büro von Ute Großmann spürt man, dass hier eine Naturliebhaberin arbeitet. Grünpflanzen überall! Nach einem Telefonat und einem „verrutschten“ Termin findet die engagierte Schulleiterin Zeit für das Interview, jetzt richtig und mit aller Aufmerksamkeit! Reichlich zwei Stunden erzählt sie voller Begeisterung über Schulgarten und Schulhofprojekt ihrer Schule, beantwortet Fragen und gibt wertvolle Tipps.

Schließlich geht es nach draußen zu einer Besichtigung vor Ort. Begonnen wird mit dem Schulgarten, der wegen des uneingezäunten Teiches für die Schüler vorerst geschlossen bleibt. Schade! Dann die Sitzklötze, der Teich, der mit lustigen Figuren verziert ist, die Tische und Bänke hinter der Turnhalle zwischen den rostigen Stangen – vielleicht könnte man die mit den Kindern gemeinsam bemalen? Gute Idee, meint Frau Großmann. Sie scheint offen für vieles zu sein. Eine aktive, energiegeladene Frau, hochmotiviert, trotz Stress und großer Verantwortung wirkt sie sehr warm und liebevoll.



Der Rundgang geht weiter zum Arboretum, wo viele verschiedene Bäume aufgepflanzt und mit Schildern versehen sind. Hier können die Kinder die Bäume im Lauf der Jahreszeiten beobachten und eine ganze Menge lernen. Dazwischen immer wieder Ruheräume, Spielecken, geheime Plätze – das sei das Wichtigste für Kinder, erläutert Frau Großmann. Der zu einer Feuerstelle umgebaute Kugelstoßring zeigt eine kreative Lösung und lässt mit einiger Fantasie gemütliche Lagerfeuerabende erahnen. Bei Tunnel, Tipi und Sitzcke, alles aus Weidenruten, angelangt, öffnet sich der Blick auf eine Baustelle. Das ist der vierte große Projektabschnitt der ganzen Schulgeländeumgestaltung. Ziel ist ein „Natur-Erlebnis-Pausenhof“ nach dem Dillingener Modell (vgl. Heft 6/2000).

Auf einer riesigen Bautafel wird gezeigt, was im Einzelnen geschehen soll, werden die Sponsoren gewürdigt und die Aufmerksamkeit der Eltern geweckt. Am Anfang war es recht schwierig, Eltern für das Projekt zu gewinnen. Dann hat jedoch der Förderverein einfach mit der Pausenhofumgestaltung angefangen – der Mut wurde belohnt, Eltern fanden sich. „Wir müssen konkret wissen, was wir tun sollen...“, meinten sie. Es muss jemanden geben, der die Fäden in der Hand hat und die Verantwortung übernimmt. Frau Großmann erwies sich als diese treibende Kraft.

Auch anderweitig fand sich Unterstützung: eine große Hilfe war die finanzielle Förderung aus dem Programm „Lebensräume in Dresden – Schulhofentsiegeln 2000“. Hier wurden von der Landeshauptstadt Dresden, der Dresdner Stiftung für Soziales und Umwelt und der Stadtparkasse Dresden solche Konzepte gefördert, die Schulumgebung nach ökologischen und sozialen Gesichtspunkten in einen Lebensraum verwandeln, in dem sich Menschen wohl fühlen. Auch im Frühjahr 2001 können sich Schulen wieder bewerben. Ansprechpartner hierfür ist das Amt für Umweltschutz.

Über den Schulhof geht es zurück zum Schulgebäude. Die alten Hochbeetbegrenzungen aus Beton sollen dem geplanten Amphitheater als Grundlage dienen – praktische Altstoffverwertung! Anstelle des Betons kommt so genannter „Schotterrasen“ auf den Schulhof – das Gemisch aus Schotter, Kies und Gras soll mit trampelnden Kinderfüßen und Sturzregen besser klarkommen. Wasser kann versickern. Das ist nicht nur für den Grundwasserspiegel gut, sondern auch die Abwassergebühr sinkt.






Was Frau Großmann ganz besonders wichtig findet, ist das Einbeziehen der Kinder in Planung und Ausführung. Nur die großen Arbeiten werden von Firmen erledigt. Kleine Projekte werden immer wieder aus Ideen der Schüler entwickelt. Anregung und Inspiration fand Frau Großmann in dem Buch „Hundertundeine Idee zur Gestaltung des Schulgeländes“ von der Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen. Die Kinder hatten zum Beispiel die Idee, Schulfahne, Murelbahn, Windrose und Vogeltränke zu bauen und wünschten sich einen Kletterbaum mit Strickleiter.

Jede Klasse übernimmt ein Projekt, welches von ihr gebaut, erhalten und geschützt wird. Nutzen dürfen es alle. Denn wer selbst mitgeackert hat, der fühlt sich dem Entstandenen verbunden, der achtet seine Arbeit und auch die Arbeit anderer. In Gesprächsrunden stellen die Schüler ihre Ideen und Konzepte direkt der Schulleiterin und den Leitern der Arbeitsgruppe „Schulgarten/Außengelände“ vor. Auch wird hier mit den Schülern regelmäßig über Aktuelles aus Schule und Schulgarten gesprochen. Modelle werden von den Schülern aufgebaut und im Schulhaus ausgestellt.

So wird neben der kreativen Auseinandersetzung gleich noch Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Zudem hat jede Klasse auch ein Pflegeobjekt – alle zwei Monate werden die Erlebnisse ausgewertet.



„Es ist bekannt, dass gerade Schulen mit spannenden und sehr begrünten Freiflächen eine wesentlich geringere Aggressivität, größere Ausgeglichenheit und bessere Umweltaufmerksamkeit zu verzeichnen haben.“
Michael Simonsen

Das Hauptanliegen von Frau Großmann besteht darin, Schule und Schulgelände ökologisch und kindgerecht zu gestalten und dem Anspruch des sächsischen Lehrplanes nach Natur- und Umweltbildung gerecht zu werden. Wenn man Frau Großmann erlebt, dann spürt man auch,

dass hinter diesem Projekt sehr viel persönlicher Einsatz, Enthusiasmus und das Wissen um die Wichtigkeit von unmittelbaren Erfahrungen in der und mit der Natur liegen!

Die Zeit für das Interview wurde überzogen, die Unterhaltung mit Frau Großmann war unglaublich interessant. Ihr gebührt Dank und Anerkennung, denn hier wird durch die Gestaltung des Schulumfeldes wirklich etwas Großes für Kinder geleistet. Die Redaktion wünscht Frau Großmann weiterhin Glück bei Ihren Vorhaben und gibt den Tipp an alle, die jetzt neugierig geworden sind, bei einem Besuch in Dresden sich in der 96. Grundschule selbst ein Urteil über das Schulgelände zu bilden.



Zum Weiterlesen über derartige Projekte:



12

Buchvorstellung: „Ökologisierung des Lernortes Schule“ (Herausgeber: Hans Baier † und Steffen Wittkowske)

1. Auflage 2001, Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn (Obb.).
232 Seiten, ISBN 3-7815-1126-X.

Mit Beiträgen von:

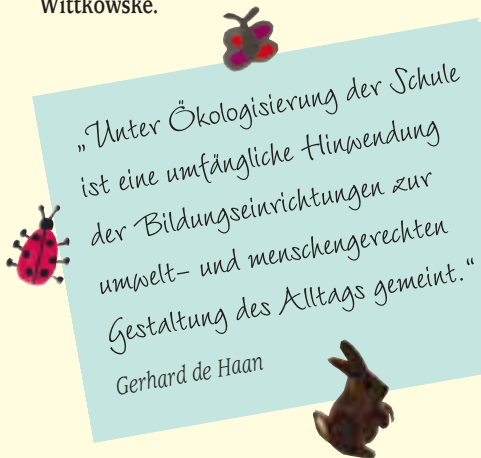
Gesine Hellberg-Rode, Ute Stoltenberg,
Ursula Stichmann-Marny, Hans Baier,
Helmut Gärtner, Gerhard de Haan,
Eduard W. Kleber, Wilfried Probst,
Gerhard Schneider, Helmut Schreier,
Hans-Joachim Schwier, Wilfried Stichmann,
Gerhard Winkel und Steffen Wittkowske.

Die gedankliche Anbindung oder der Verweis auf den Schulgarten als Lernort erscheint als ein durchgängiges Prinzip, weil dort die für das ökologische Denken notwendigen Grundlagen gelegt werden können. Viele Fächer profitieren davon, ganz zu schweigen von den oft wiederholten Forderungen des Gewinns elementarer Grunderfahrungen allgemein, der Werteorientierung und dem Erreichen von Sachkompetenz durch eigenes Tätigsein.

Der Schulgarten am Lernort Schule wird als ein wichtiger Teil der kindlichen „Lebens-

welt“ heraus gestellt, der verschiedentlich schon als „letzter Luxus“ unserer Tage bezeichnet wurde und der nach dem Lesen aller Beiträge noch bedeutungsvoller erscheint:

Schulgärten, ihre Einrichtung, Pflege und Erhaltung sind mehr als eine moralische Entscheidung im Interesse der Ökologie. Alle, die Ökologie in der Schule ernst nehmen, nehmen auch den Schulgarten ernst, denn er kann als einzigartiges Modell für lebende Systeme gelten.



„Unter Ökologisierung der Schule ist eine umfängliche Hinwendung der Bildungseinrichtungen zur umwelt- und menschengerechten Gestaltung des Alltags gemeint.“
Gerhard de Haan

Alle Aufsätze in diesem Buch haben die Gemeinsamkeit, dass sich eine ÖKOLOGISIERUNG DES LERNORTES SCHULE nicht nur mit dem Schulgarten verbindet. Dennoch widmen sich die Beiträge vor allem diesem Anliegen, egal, ob sie sich der Thematik aus der Sicht der Geschichte, der Pädagogik, der Didaktik, der Philosophie, der Umweltbildung oder der konkreten Unterrichtspraxis nähern.



Dieses Buch

- ✧ ist ein bewusstseinbildendes Buch im Sinne einer zeitgemäßen Pädagogik
- ✧ hat für alle Schulstufen praxisrelevante Inhalte
- ✧ dient dem Appell an eine nachhaltige Bildung, deren Weg und Sinn auch deutlich werden
- ✧ ist der Versuch, den Meinungsstreit über die Begriffe Mitwelt, Umwelt, Ökologie vor dem Hintergrund von Schule zusammenzufassen
- ✧ stellt eine Symbiose dar zwischen einem konkreten Lernort, der Pädagogik, der Didaktik und anderen Wissensgebieten, was Argumente verstärkt, Sichtweisen ergänzt und woraus man Überlegungen abzuleiten vermag
- ✧ soll Wege zur Erreichung umweltgerechter Handlungsmuster vermitteln
- ✧ liefert den Beweis, dass ein richtig betriebener Schulgarten das Ziel einer ganzheitlichen Umweltbildung realisieren hilft.

Dieses Buch beinhaltet

- ✧ politische Beschlüsse, die in ihrer Relevanz für die Schule beleuchtet werden
- ✧ die Darlegung, dass Lehrpläne und Curricula den großen gesellschaftlichen Veränderungen nicht mehr standhalten und dem Nachhaltigkeitsprinzip nur entsprechen können, wenn sie verändert und interdisziplinär ausgerichtet werden
- ✧ den Hinweis, dass ein Schulgarten zeitgemäß ist

- ✧ die Forderung, dass anthropogene Dimensionen innerhalb von Natur und Technik eine größere Bedeutung gewinnen
- ✧ den Beweis, dass der Schulgarten die konkret sinnliche Grundlage für viele Themen bietet und sich als Übungs- und Bewährungsfeld anbietet
- ✧ die Erklärung, dass sich dieser Lernort als ausgezeichnetes Feld für die Konkretisierung ökologischer Grundfragen erweist und sich die Umwelt durch eigene Tätigkeit erschließen lässt.

Wer einen Schulgarten betreibt, zeigt zusätzliche Verantwortung. Seine Nutzung fördert Partizipation und Gestaltungskompetenz, die die Säulen der Nachhaltigkeit bilden und die Grundlage der Ökologisierung der Schule sind.

Damit führt dieses Buch den Leser unweigerlich zu Resonanzen, zu neuen Ideen, Zielen und Visionen, also zu einer neuen Motivation, die notwendig ist, um an der Profilbildung der Schule mitzuwirken.



13



Deshalb ist dieses Buch empfehlenswert für:

- Lehrerinnen und Lehrer
- Bildungseinrichtungen aller Arten
- Universitäten und Pädagogische Hochschulen
- Schulkonferenzen und Behörden.

Gisela Koch

Brandenburgische TU Cottbus
Pädagogisches Zentrum für Natur und Umwelt



14

Der Boden lebt!



Der Boden lebt – im wahrsten Sinne des Wortes! Wer weiß schon, dass in einer Hand voll Boden eine kaum zu definierende Zahl von „Tieffliegern“, „Totengräbern“, „Akrobaten“ und „flinken Räubern“ ihre tägliche und nächtliche Schwerstarbeit verrichten?

Ohne die Hilfe unzähliger Kleinstlebewesen sowie von Springschwänzen, Asseln und Tausendfüßlern beim Abbau organischer Abfälle und bei der Bodenbildung ist pflanzliches, tierisches und letztlich auch menschliches Leben

4 Bodenleben – unverzichtbar für Naturkreislauf und Wachstum

Alle die Bildung und Entwicklung eines Humus-Bodens sind (von „Toten Tieren“ bis „Lebenden Tieren“) und die Bodenorganismen (Tiere, Pilze, Bakterien, Protozoen) sind die „Lebenden“ im Boden, die die Nährstoffe im Boden für die Pflanzen verfügbar machen. Die Bodenorganismen sind die „Lebenden“ im Boden, die die Nährstoffe im Boden für die Pflanzen verfügbar machen. Die Bodenorganismen sind die „Lebenden“ im Boden, die die Nährstoffe im Boden für die Pflanzen verfügbar machen.

5 Bodenbildung – vom Gestein zum Boden

Bodenbildung ist ein Prozess, der die Verwitterung von Gestein, die Zersetzung von organischer Substanz und die Wirkung von Wasser und Wind umfasst. Es ist ein Prozess, der über Millionen Jahre hinweg stattfindet und der die Grundlage für das Leben auf der Erde bildet.

Alle die verschiedenen Oberböden werden durch die Wirkung von Wasser, Wind und organischer Substanz gebildet. Die Bodenbildung ist ein Prozess, der über Millionen Jahre hinweg stattfindet und der die Grundlage für das Leben auf der Erde bildet.

8 Schwerstarbeiter im Boden – Regenwürmer

Regenwürmer sind die „Schwerstarbeiter“ im Boden. Sie bauen Humus aus organischer Substanz und verbessern die Bodenstruktur. Ohne sie wäre der Boden für die Pflanzen unbrauchbar.

Regenwürmer sind die „Schwerstarbeiter“ im Boden. Sie bauen Humus aus organischer Substanz und verbessern die Bodenstruktur. Ohne sie wäre der Boden für die Pflanzen unbrauchbar.



auf der Erde nicht vorstellbar. Trotz dieser riesigen Zahl von Lebewesen, die den Boden besiedeln, ist dieser Lebensraum nur den Wenigsten in seiner Vielschichtigkeit bekannt.

Dies kann sich aber ändern durch die Ausstellung „Der Boden lebt!“, die das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie zusammen mit der Natur- und Umweltschutzakademie des Landes Nordrhein-Westfalen gestaltet hat.

Dort gibt es nicht nur einiges über die Lebewesen im Boden zu erfahren, sondern jeder wird angeregt, auch selbst etwas für den Boden zu tun. Die Ausstellung zeigt, wie unter dem Motto „Wir reißen den Asphalt auf“ der Boden entsiegelt und renaturiert werden kann. Alle können mithelfen, denn Bodenschutz ist auch in der Schule wichtig. Es ist Zeit, im Boden wieder „Mutter Erde“ und den wertvollen Lebensraum zu entdecken.

Es lohnt sich deshalb bestimmt ein Besuch der Ausstellung auf dem Elbhangfest vom 29. Juni bis 1. Juli 2001 in Dresden oder am „Tag der offenen Tür“ des Sächsischen Landesamtes für

Umwelt und Geologie am 29. September 2001 in Dresden-Klotzsche. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Ausstellung auszuleihen, sofern etwa 100 bis 200 m² Platz im Schulhaus vorhanden ist und die Ausstellung nicht bereits vorbestellt ist.

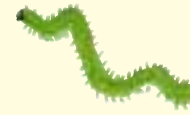
Anfragen sind zu richten an das:
Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie,
Zur Wetterwarte 11,
01109 Dresden.

Weitere Informationen über die Faszination des Bodenlebens sowie jede Menge Literaturtipps rund ums Thema Boden sind im Internet zu finden unter:

www.lfug.de,
www.nua.nrw.de,
www.sachsen.de (auf dem Bildungsserver des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus).

Zum Weiterlesen empfehlen wir:

Walter, G.:
Erde. Freiburg, Basel, Wien: Herder, 1992
ISBN 3-451-26721-7



15



Herausgeber:

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden, Telefon: (0351) 2 61 24 11, E-Mail: Klaus.Hiltmann@pilinitz.lfl.sachsen.de

Redaktion:

Anke Bechstädt, Neurologisches Reha-Zentrum Kinder und Jugendliche Kreischka - Klinik Bavaria;
Heidemarie Franzke, Grundschulreferentin im Sächsischen Staatsinstitut für Bildung und Schulentwicklung - Comenius-Institut;
Clemens Arndt, Anne Jaschke, Anne Keßner, Koordinatoren des Sächsischen Schulgartenwettbewerbes; Axel Busek, Referent im Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft; Klaus Hiltmann, Leiter der Gartenakademie der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft; Dr. Steffen Wittkowske, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Schul- und Grundschulpädagogik der Technischen Universität Dresden

Redaktionsschluss:

April 2001

Papier:

Bilderdruck, chlorfrei gebleicht

Gestaltung, Satz, Litho, Druck:

Druckerei Vettors GmbH, Radeburg

Auflage:

5.000 Stück

Verteilerhinweis:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Freistaates Sachsen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf diese Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Der Freistaat im Internet:

<http://www.sachsen.de>



16

Fischereihof Kleinholtscha – Altes Handwerk und Natur erleben

„Der junge Mensch braucht seinesgleichen, nämlich Tiere, überhaupt Elementares, Wasser, Dreck, Gebüsch, Spielraum. Man kann ihn auch ohne das alles aufwachsen lassen, mit Teppich, Stofftieren oder auf asphaltierten Straßen und Höfen. Er überlebt es, doch man soll sich da nicht wundern, wenn er später unbestimmte soziale Grundleistungen nicht mehr erlernt.“
Alexander Mitscherlich



Diesen Umgang mit der Natur erlebbar und Wissen über die Natur erfahrbar und somit erlernbar machen, ist eines der Hauptanliegen des Fischereihofes Kleinholtscha. Mitten im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ liegt er idyllisch zwischen Wald und Feld und bietet den besten Ausgangspunkt für vielfältige Exkursionen, wie z. B. zur Vogel- und Amphibienbeobachtung. Seit 1996 gehört der Fischereihof zur Naturschutzstation Neschwitz, nach umfangreichen Umbauarbeiten öffnete er im Juli 2000 seine Pforten für die Allgemeinheit. In den unterschiedlichen, vom Fischereihof regelmäßig angebotenen Seminaren können

Lehrer etwas für sich lernen und gleichzeitig Ideen für die Arbeit mit ihren Schülern mit nach Hause nehmen. So gibt es z. B. ein Wochenendcamp „Gesund leben mit Wildpflanzen“, auch werden spezielle Lehrerfortbildungen angeboten.

Mit den Schülern gemeinsam können Exkursionen, Ausflüge und Ferien zu verschiedenen Themen gebucht werden. Ein Beispiel ist das Anglercamp. Hierbei wechseln sich Theorie und Praxis ab. Man muss schon mal früh um vier aufstehen, um abends am Lagerfeuer selbst gefangene Fische essen zu können. In den Sommerferien finden „Ein Tag in der Steinzeit“, „Auf den Spuren von Rudi Regenwurm“ und „Weben mit Naturmaterial“ statt.

Doch auch mieten kann man den Fischereihof, der gleichzeitig als Wirtschaftshof geführt und wo altes Handwerk noch groß geschrieben wird. Es gibt einen Steinbackofen, wo regelmäßig leckere Brote selbst gebacken werden. Im kleinen Ökogarten wachsen so allerlei Kräuter und die drei Fischteiche werden nach umweltfreundlichen ökologischen Kriterien bewirtschaftet.



Begegnungen im Schloßpark Neschwitz



Der zehnjährige Erik als junger Ornithologe



„Wenn Schulklassen, Gruppen oder auch Familien vor Ort ihr neu gewonnenes Wissen umsetzen können, wenn sie Kräuter- und Getreidesorten im gerade entstehenden kleinen Garten auch anfassen und begutachten können, dann ist das weit mehr, als nur Theorie erklärt zu bekommen“, meint Reiner Schlegel, Chef der Naturschutzstation.



Für weitere Informationen und aktuelle Programme:

Naturschutzstation Schloss Neschwitz e.V.
Park 1 · 02699 Neschwitz
Telefon: (03 59 33) 3 00 77
Telefax: (03 59 33) 3 00 78
E-Mail: Naturschutzstation-Neschwitz@t-online.de



Fischereihof Kleinholtscha