

Birgit Breuel (Hg.)



Agenda 21

Vision:
Nachhaltige
Entwicklung



CAMPUS



Was erwartet die Welt im 21. Jahrhundert? In diesem Buch – dem Auftaktband der EXPO-Buchreihe bei Campus – setzen sich namhafte Wissenschaftler mit allen Themen auseinander, die unsere Zukunft bestimmen werden: Arbeit, Energie, Ernährung, Gesundheit, Klima, Mobilität, Umwelt, Wissen u.a. Erstmals wird hier diskutiert, was Nachhaltigkeit konkret bedeutet.

Ein Muß für alle, die an den Inhalten und der Umsetzung der Agenda 21 interessiert sind!



Steinbachs Naturführer

Leben in Bach und Teich



**399 Arten auf 492 Farbfotos
und 80 Zeichnungen
Mosaik Verlag**

Steinbachs Naturführer

Die zuverlässigen und umfassenden
Bestimmungsbücher für den Naturfreund.



Die Pflanzen und wirbellosen Tiere der
europäischen Kleingewässer:
Merkmale · Standort · Lebensraum · Verbreitung
Fortpflanzung · Allgemein Wissenswertes

Laborbücher

Ulrich Joger (Hrsg.)
Willy Matthey, Edouard Della Santa,
Claude Wannemacher

Praktische Ökologie



Diesterweg
Sauerländer

Laborbücher Biologie

Die Reihe

Die Laborbücher ermöglichen eine intensive Einarbeitung in Praxis und Theorie von speziellen Wissensgebieten und modernen Methoden der Wissenschaft und Technik.

Das Buch

Wir werden heute permanent mit ökologischen Problemen konfrontiert. Gleichzeitig haben immer weniger Menschen Gelegenheit zu eigenen Beobachtungen der Naturzusammenhänge. An Schulen und Hochschulen wird deshalb zunehmend die Forderung nach Ausbildung in Ökologie gestellt. Bei der Durchführung von Ökologie-Kursen eine Hilfestellung zu leisten, ist Anliegen dieses Buches. In der Überzeugung, daß das Sammeln von Erfahrung mit praktischen ökologischen Arbeiten der beste Weg ist, Schüler und Studenten zu einem Verständnis von Aufbau und Funktionsweise der Ökosysteme hinzuführen, leiten die Autoren zu eigenen Untersuchungen in den verbreitetsten mitteleuropäischen Ökosystemen an.

Die Autoren

Ulrich Joger, Dr., Kustos in der Zoologischen Abteilung des Hessischen Landesmuseums in Darmstadt.

Willy Matthey, Prof. Dr., Zoologisches Institut der Universität Neuenburg.

Edouard Della Santa, Dr., Privatdozent an der Universität Genf.

Claude Wannemacher, Lic. sc., Prorektor am Gymnasium Neuenburg.

Diesterweg · Sauerländer
5614

kosmos Naturführer

D. Aichele M. Golte-Bechtle


Was blüht denn da?

Wildwachsende

Blütenpflanzen Mitteleuropas



Mit dem
praktischen
Kosmos-
Farbcode



kosmos Naturführer

Gesamt-
auflage
über eine
Million

Dietmar Aichele / Marianne Golte-Bechtle

Was blüht denn da?

Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas

Die Farben fallen uns an einer blühenden Pflanze als erstes auf.

»Was blüht denn da?« ist daher nach Blütenfarben eingeteilt. Weitere Bestimmungsmerkmale sind Blütenform, Standort, Blütezeit und Größe der gefundenen Pflanze.

Diese Merkmale führen uns in wenigen Minuten mit Hilfe von 1200 farbigen Abbildungen zum gesuchten Pflanzennamen.

Abweichende Blütenfarben oder verschiedene Standorte sind kein Problem: In diesen Fällen sind die Pflanzen mehrfach abgebildet.

Exakt nach der Natur gezeichnete Farbbilder machen das Pflanzenbestimmen zum Vergnügen.

ISBN N 3-440-05615-5

TD



9 783440 056158



Ökologiestation
Bremen



Natur- und Erlebnispfad

für Kinder!

KS



Der WWF setzt sich überall auf der Welt für den Schutz bedrohter Tiere und Pflanzen ein. Wir helfen dem großen Pandabären in den Bambuswäldern Chinas genauso, zu überleben, wie dem Seehund im Watt der Nordsee. Hilfst Du mit?



Informationen erhältst Du beim

WWF-Infodienst, Postfach 1644,
Pforzheimer Straße 176, 7505 Ettlingen





Helga Wingert

Der Haushalts- Knigge

SACHBUCH

roro

«Frau Saubermann, so gaukelt uns die Werbung vor, schafft ihren Haushalt spielend. Sie hat den General im Haus, den Weißen Riesen und Kuschelweich. Dazu eine ganze Kompanie ebenso heimtückischer Dienstboten, von Backofenreiniger und Raumduft bis Fleckenwasser und Intimlotion.»

Aber kommen wir wirklich ohne all das aus?

Ja, in vielen Lebenslagen geht es auch ohne Chemie und Gifte.

Im «Haushalts-Knigge» finden Sie Tips und Anleitungen für eine umweltfreundliche Gestaltung des Alltags.

ro
ro
ro

SACHBUCH

DM 9,80

Natur in und um Hannover

Herausgegeben von
Elisabeth von Falkenhausen
Gesa Klaffke-Lobsien
Margrit Eulig



neyersche

ÖKM
31

Natur in und um Hannover

Wissen Sie, welche Pflanze im Stadtzentrum von Hannover am häufigsten anzutreffen ist?

Kennen Sie die Tripsche Parkanlage im Engesohder Friedhof?

Sind Sie schon einmal im Altwarmbüchener Moor spazieren gewesen?

Kennen Sie eine Waldgesellschaft im hannoverschen Stadtwald?

Dieser ungewöhnliche Stadtführer stellt biologische Sehenswürdigkeiten vor, die in Hannover und seiner näheren Umgebung liegen. Erleben Sie Natur in und um Hannover auf zahlreichen Spaziergängen mit vielfältigen Informationen zu Pflanzen und Tieren, zu ihren Lebensräumen und zu den vielfältigen Erscheinungsbildern natürlicher und vom Menschen geprägter Umwelt.

Das Buch spricht alle an Natur Interessierte an und möchte zu unmittelbarer eigener Erfahrung von Natur anregen. Es gibt Einblick in Wachstum, Pflanzung und Pflege und auch zu den Folgen von Bebauen, Abreißen, Zertrampeln und Verschmutzen.

Das Buch möchte Interesse für Hannovers Natur wecken und stärken, zum Verständnis von Naturprozessen und zum Schutz der uns umgebenden Natur beitragen.

*Tagesschau
Biologische Station
Hildesheim e. V.*



ISBN 3-7800-5259-8

eyersche

R. Düll · H. Kutzelnigg

Botanisch-ökologisches
**Exkursions-
taschenbuch**



Quelle & Meyer

Pflanzen sind faszinierende Lebewesen. Von den ausgewählten, leicht bestimmbaren knapp 400 Gattungen haben die Autoren jeweils eine Art ausführlich besprochen und Wissenswertes zur Biologie zusammengetragen: Lebensform – Wichtiges und Interessantes zur Morphologie und Physiologie – Inhaltsstoffe und Giftigkeit – Vorkommen (Standort, Boden, Höhenstufen, Einbürgerung bzw. Kultur) – Gefährdung und Schutz – Blüten- und Verbreitungsökologie – Verwendung (Heil-, Nutz- und Zierpflanzen, Eignung für Wildpflanzengärten, Geschichtliches). Eine Auswahl weiterer Arten oder verwandter Gattungen wird kurz erwähnt. Eine Artenliste nach Lebensräumen erleichtert die Vorbereitung von Wanderungen und Exkursionen. Die Autoren vermitteln eine lebendige Anschauung der Pflanzenwelt und regen zu eigenen Beobachtungen an. Eine gute Ergänzung zu den einschlägigen Bestimmungsbüchern!

494-01177
ISBN 3-494-01177-X




Lebensraum Erde

*Die Sonderstellung unseres
bewohnten Planeten*

*Herausgegeben von der
Europäischen Akademie
für Umweltfragen*

Hirzel



Denkt man sich die jahrmilliardenlange Erdgeschichte auf den Zeitraum eines einzigen Jahres komprimiert, so fällt die Entstehung unseres Planeten auf die erste Sekunde des Neujahrmorgens. Die frühesten Lebensspuren sind nicht vor Februar auszumachen. Für den größten Teil des Jahres spielt sich die Evolution vom Bakterium bis hin zu vielzelligen Pflanzen und Tieren allein in den Ozeanen ab. Erst als sich im Herbst über dem Urkontinent eine UV-absorbierende Ozonschicht gebildet hat, können die Organismen das schützende Wasser verlassen und die Erdoberfläche besiedeln. Der Mensch erscheint erst in der letzten Minute des Silvesterabends, das industrielle Zeitalter umfaßt allein die letzte Sekunde des Jahres.

Es ist diese allerletzte Zeitspanne mit den immer bedrohlicher werdenden Eingriffen des Menschen in seine Umwelt, die uns das Versagen der Selbstregulationskräfte der Natur zeigt. Müssen wir nach neuen Wegen suchen, um den Lebensraum Erde auch für künftige Generationen bewohnbar zu erhalten? Bei der Beschäftigung mit dieser Aufgabe stellt sich uns auch die Frage, wieviele Menschen unser Planet überhaupt ernähren kann.



Gerhard de Haan

Ökologie-Handbuch Grundschule

Sieben Themen mit über
100 praktischen Vorschlägen
für den Unterricht

Aus ökologischer Perspektive werden Materialien zu den Themen Artenschutz/Artensterben, Abfall, Wasser- und Luftverschmutzung, Sanfte Technik, Verkehr, Landwirtschaft/Gartenbau sowie Wohnen vorgestellt. Das Handbuch enthält zu

jedem Thema einen Lehrerteil mit Zahlen, Daten, Fakten, didaktischen Hinweisen, praktischen Erfahrungen und Medientips. Die Schülermaterialien enthalten Geschichten, Bauanleitungen, Gedankenspiele, Experimente und Handlungsvor-

schläge sowie Buchtips speziell für Grundschüler.

BELTZ
praxis



Gerhard de Haan, Dipl. Päd., Dr., Jahrgang 1951, Hochschulassistent an der Freien Universität Berlin. Mitherausgeber von »ökopäd«, Zeitschrift für Ökologie und Pädagogik, der »Lernbögen«, Materialien für den Unterricht, sowie des »Emile«, Zeitschrift für Erziehungskultur. Veröffentlichungen im Beltz Verlag: Ökopädagogik (Hg. gemeinsam mit W. Beer, 1984); Natur und Bildung (1985).

Dieses Handbuch bietet Materialien für einen Grundschulunterricht aus ökologischer Perspektive. Es werden praktische Anleitungen, Hinweise und Anregungen geboten, die an traditionelle Themen des Sachunterrichts anknüpfen, diese aber in ein neues Licht rücken.

BELTZ
praxis

ISBN 3 407 62124 8

Hans Leibundgut

Der Wald

Eine Lebensgemeinschaft



Verlag Huber Frauenfeld

Waldfreunde, Lehrer, Studierende der Forstwissenschaften in den unteren Semestern und alle sonstwie am Wald Interessierten finden hier endlich eine leicht verständliche und dennoch wissenschaftlich einwandfreie Einführung in die Waldkunde. Die verwickelten Lebensbeziehungen des Waldes, sein Lebenslauf, seine Wirkungen auf die Umwelt und seine vielseitigen Funktionen in der Kulturlandschaft werden auf lebendige und ansprechende Weise dargestellt, unterstützt durch zahlreiche Graphiken und gute Bilder.

Inhalt:

1. Der Wald als Lebensgemeinschaft: Von den Lebensbeziehungen im Walde - Die Waldformen der Erde - Aus der mitteleuropäischen Waldgeschichte - Unsere natürlichen Wälder - Ursprüngliche und heutige Bewaldung der Schweiz.
2. Wald und Umwelt: Wirkungen der Umwelt auf Baum und Wald - Die Wirkungen des Waldes auf die Umwelt.
3. Der Lebenslauf im Wald: Blüten, Früchten und Keimen - Vom Wachsen der Bäume - Erbanlagen der Bäume.
4. Vom Bestandesleben: Der Wettbewerb - Altern, Krankheiten und Gefahren - Der Generationenwechsel.
5. Vom Urwald zum Wirtschaftswald: Mensch und Wald - Forstwirtschaft im Umbruch - Von der Waldpflege - Alles Holz ist Wald.

Hans Leibundgut:

Professor für Forstwissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.



DAS ÄRZTEBUCH
— DER —

HEILKRAFT UNSERER LEBENSMITTEL

Hunderte von
Ratschlägen,
um

- das Immunsystem zu stärken
- Müdigkeit zu bekämpfen
- Arthritis zu lindern
- Ihr Herz zu schützen



**Die neuesten Entdeckungen zur heilenden
und vorbeugenden Kraft von
Lebensmitteln – von Altern und
Diabetes bis Osteoporose und Streß**

Von **Selene Yeager** und dem



RUDOLPH

Gesundheitsbücher-Team

DAS ÄRZTEBUCH DER HEILKRAFT UNSERER LEBENSMITTEL



Vitamine und Mineralien sind seit langem bekannte Grundelemente einer ausgewogenen Ernährung. Jetzt haben Wissenschaftler in unseren Lebensmitteln Hunderte neuer und heilwirksamer Substanzen entdeckt. *Das Ärztebuch der Heilkraft unserer Lebensmittel* zeigt Ihnen, wie Sie diese Substanzen durch die richtige Ernährung optimal einsetzen können und so nachhaltig Ihre Gesundheit stärken. Entdecken Sie:

- Ein Lebensmittel, das den schädlichen Mitrauchereffekt blockiert (Seite 102)
- Wie Sie Sehschwächen und Augenkrankheiten mit den Karotinoiden im Spinat vorbeugen können (Seite 123)
- Einen Saft, der Harnwegserkrankungen um mehr als die Hälfte reduziert (Seite 423)
- Wie Sie mit Grapefruit Diabetes-Erkrankungen unter Kontrolle halten (Seite 393)
- Wie Sie mit Hilfe von drei einfachen Lebensmitteln das Herzinfarktrisiko um 50% senken können (Seite 431)
- Einen Inhaltsstoff des Buchweizens, der die Ablagerung von Cholesterin in den Arterien verhindert (Seite 105)
- Ein Getränk, das das Schlaganfallrisiko um fast 75% senken kann (Seite 515)
- Wie Sie mit Honig Infektionen bekämpfen können (Seite 160)

Das Ärztebuch der Heilkraft unserer Lebensmittel

– Ihr hochwirksames Instrument im Kampf gegen Krankheiten und für die vorbeugende Erhaltung Ihrer Gesundheit.

ISBN 3-8289-1950-2



9 783828 919501

The book cover features a vibrant photograph of a garden. The foreground is filled with a dense field of white daisies with bright yellow centers, interspersed with small red flowers. In the background, there are tall stalks of purple flowers, possibly lavender, against a dark green backdrop of foliage. A white rectangular label with a red border and a scalloped bottom edge is centered on the cover. At the top of this label, a solid red horizontal band contains the number '1' in white. Below the red band, the title is printed in a mix of black and multi-colored fonts.

1

Das große
farbige
**BLUMEN-
UND GARTEN-
LEXIKON**
von A-Z

1

von **Abessinische Gladiole** bis **Eucharis**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



 **Vehling**

2

von **Ewigblatt** bis **Hecke**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



 **Vehling**

3

von Heckenkirsche bis Kletterfarn

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



4

von **Kletterpflanzen** bis **Meerleukoje**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



 **Vehling**

5

von **Meerrettich** bis **Platterbse**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



Vehling

6

von **Plombieren** bis **Schmuckkörbchen**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



Vehling

7

von **Schmucklilie** bis **Terrasse**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



Vehling

8

von **Teufelsabbiss** bis **Zypresse**

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgärtner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.



 **Vehling**

Bäume **in** **Mittel-** **europa**



Natur
in Farbe

Vögel

an
Küsten und
Meeren



**Natur
in Farbe**

Zahlreich und auch dem Kundigen oft unbekannt sind die Vogelarten am Strand und Meer. Wie sie heißen und wie sie leben, wie Männchen und Weibchen aussehen, wie sie ihre Nester bauen, brüten und ihre Jungen aufziehen, welches ihre Nahrung ist und wie sie erbeutet wird, wie sie sich ihrem Lebensmilieu angepaßt haben, wodurch sich artähnliche von einander unterscheiden, darauf Antwort zu geben und zum eigenen Weiterforschen zu ermuntern, das ist der Zweck dieses Buches. Die schönen farbigen Abbildungen vertiefen die Freude an der Lektüre.

Sträucher und Gehölze



**Natur
in Farbe**

Sträucher und Gehölze.
In der Natur
und in Grünanlagen
wachsen sie.

Doch wer kennt schon
ihre Lebensbedingungen,
ihre Organe und deren
Funktionen, ihre Standort-
und Wachstumsbedingungen?

Dieses Buch informiert über:

Das Aussehen von
Blättern, Blüten,
Samen, Früchten,
Knospen und Zweigen,
Pflege und Vermehrung
durch Aussaat,
Teilung und Absenken,
Wurzelschnittlinge
und Pfropfung.

Ein Buch für Hobby-Gärtner
und Naturfreunde.

Naturschutzatlas Niedersachsen

Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche

Olaf von Drachenfels, Harald Mey und Peter Miotk





Naturschutz im Unterricht

Trägerverein
Biologischer Schulgarten
Hildesheim e.V.

1

Hochmoor



von Dagmar Thöner

Herausgeber:

Niedersächsisches Landesverwaltungsamt — Fachbehörde für Naturschutz —



Inhalt

Vorwort	3
Einführung	6
Arbeiten im Hochmoor — was ist zu beachten?	8
Bausteine	
Moorentstehung	Baustein 1 9
Leben im Hochmoor	Baustein 2 14
Gefährdung der Hochmoore	Baustein 3 19
Hochmoorschutz	Baustein 4 23
Ideen für einen fächerübergreifenden, projektorientierten Unterricht	28
Moore, die auf Exkursionen besucht werden können	29
Das Moor — wichtige Begriffe kurz erklärt	30
Zitierte Literatur	33
Zusätzliche Literatur	37
Medien	39
Adressen	45

Anhang

Material

Texte und Arbeitsblätter zu den
Bausteinen 1-4

Moorschutzprogramm I und II
(Texte, ~~Arbeitsblätter~~, Musterkarte
1:25.000 mit Legende)

Impressum

Naturschutz im Unterricht erscheint unregelmäßig.
Reisegeld nach Umfang kostenlos oder gegen Schutzgebühr
(zgg). Versandkostenzuschuss beim Herausgeber.
Schutzgebühr dieser Ausgabe: 5,- DM.
Für den sachlichen Inhalt sind die Autoren verantwortlich.
Hannover 1990, 2. Auflage 1.001-2.000.
Die Arbeitsblätter im Materialteil dürfen tek zur Klassen-
 bzw. Kursarbeit vervielfältigt werden.

Herausgeber: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt
— Fachbehörde für Naturschutz —
Postfach 107, Scheerhorststraße 1, 3000 Hannover 1.
Text und Idee: Dagmar Thöne,
Niedersächsisches Landesverwaltungsamt — Fachbehörde
für Naturschutz —

NIEDERSÄCHSISCHES MOORSCHUTZPROGRAMM

- Teil II -

Programm der Niedersächsischen Landesregierung
zum Schutz der Natur und Landschaft
in den Hochmooren

Niedersächsisches Moorschutzprogramm
- Teil I -
des Niedersächsischen Landes
zum Schutz der Natur und Landschaft
in den Hochmooren

Naturschutz

Naturschutz

Hochmoor

von Dagmar Thörner

Manfred Häfner

Mitmachen – die Umwelt retten!

Das
Öko-Testbuch

Analysen und Experimente zur Eigeninitiative



FALKEN
VERLAG

Mitmachen – die Umwelt retten!

Das Öko-Testbuch

Analysen und Experimente zur Eigeninitiative

- Dieses Buch bietet erstmals konkrete Tips für den aktiven Umweltschutz.
- Handfeste Informationen zu so brennenden Problemen wie Waldsterben durch „sauren Regen“, Anreicherung von hochgiftigen Schwermetallen im Boden, drohende Ausrottung ungezählter Tier- und Pflanzenarten.
- Ausführliche, leichtverständliche Darstellung derjenigen Faktoren und Zusammenhänge, die für „natürliche“, intakte Ökosysteme von Bedeutung sind.
- Eingehende Behandlung der vielfältigen Belastungen von Luft, Wasser und Boden mit ihren verschiedenen Ursachen und all ihren problematischen Auswirkungen.
- Mittels zahlreicher einfacher, preiswerter und ungefährlicher Versuche lernt der Leser vorhandene Umweltschäden selbst nachzuweisen.
- Ausführliche, leichtverständliche Versuchsbeschreibungen, viele erläuternde farbige Versuchsfotos und zahlreiche Tabellen mit Zusatzinformationen helfen ihm dabei.
- Viele Farbfotos dokumentieren eindrucksvoll die Veränderung der Ökosysteme.
- Zahlreiche anschauliche Zeichnungen, Grafiken, Diagramme und Karten stützen und vertiefen den Text.
- Dieses Buch schafft die Voraussetzungen für ein sachlich fundiertes Engagement eines mündigen Bürgers „in Sachen Umwelt“.

Dr. Manfred Häfner ist Chemiker in einer Landesanstalt für Pflanzenschutz und betätigt sich seit über 10 Jahren aktiv auf dem Gebiet des Umweltschutzes.

Marc Fritzler

Ökologie und Umweltpolitik



Zuerst müssen wir uns klarwerden, in welcher Gesellschaft wir im 21. Jahrhundert leben wollen. Wir brauchen wieder Visionen. Visionen sind nichts anderes als Strategien des Handelns.

Roman Herzog

Es geht weltweit darum, die Ressourcen-Produktivität drastisch zu erhöhen – sprich: aus jeder Tonne Öl oder Eisen sehr viel mehr zu machen als heute. Das ist ein Ziel, welches gleichzeitig die wirtschaftliche Robustheit und Innovationskraft stärkt und auch der Umwelt nützt.

Ernst Ulrich von Weizsäcker

Wir sind in einer Phase, in der in allen Bereichen der Gesellschaft das ökologische Problem in der Frage aufbricht, wie man so etwas wie »Nachhaltige Entwicklung« verwirklichen kann.

Ulrich Beck

Es ist mir voll bewußt, daß der Versuch, die natürlichen Lebensgrundlagen durch das Recht zu schützen, die zur Zeit größte Herausforderung an unsere Rechts- und Verfassungsordnung ist. Dieser Herausforderung werden wir nicht gerecht, wenn wir in unseren alten Kategorien verharren und uns neuen verschließen.

Hans-Peter Dürr

Gemessen an historischen Dimensionen des Nachdenkens über Menschen und Gesellschaft ist das Thema ganz neu. Erst seit gut zwanzig Jahren gibt es eine rasch zunehmende öffentliche Diskussion über ökologische Bedingungen gesellschaftlichen Lebens und über Zusammenhänge zwischen dem Gesellschaftssystem und seiner Umwelt.

Niklas Luhmann



Bundeszentrale für politische Bildung

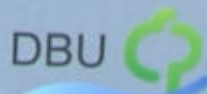
ÖKE

Naturschutz

Förderbeispiele der
Deutschen Bundesstiftung
Umwelt



Wir fördern Innovationen.

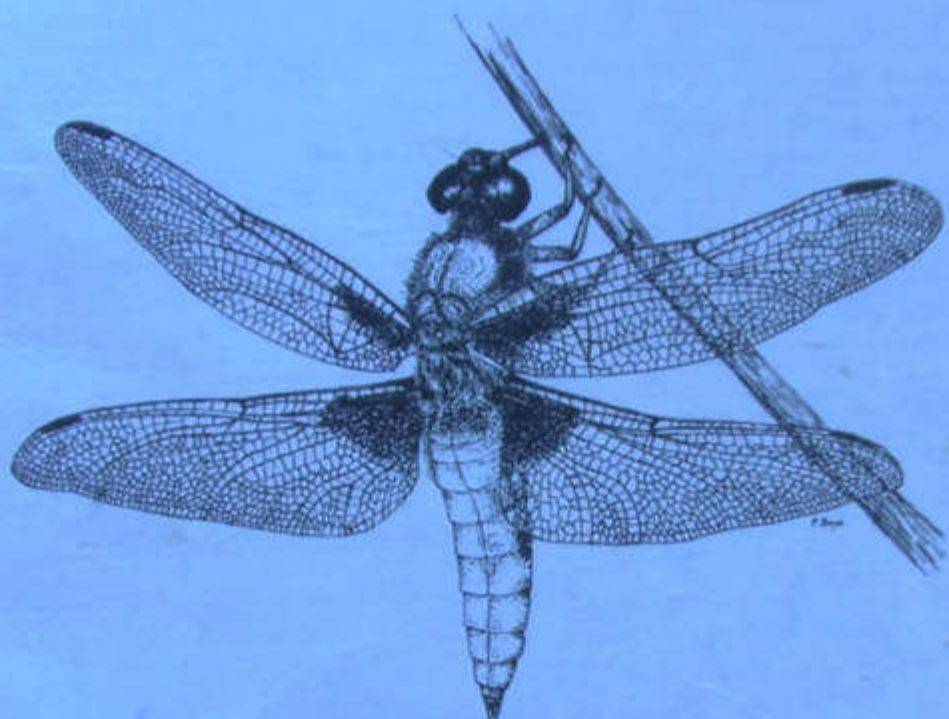


Deutsche Bundesagentur Umwelt

Postfach 1705 - 49007 Osterbeck
Am der Bismarck 2 - 49590 Osterbeck
Telefon +49 411 96 33-0
Telefax +49 411 96 33-190
www.dbu.de

Wir fördern Innovationen.

DJN
LIBELLENSCHLÜSSEL



DEUTSCHER
JUGENDBUND FÜR
NATURBEOBACHTUNG

Bestimmungsschlüssel für die Libellen der Bundesrepublik Deutschland

Zusammengestellt von:

1. Auflage 1970: DIETMAR GLITZ
2. Überarbeitete und erweiterte Auflage 1976: HARTWIG STORBE
3. Überarbeitete Auflage 1979: HARTWIG STORBE

Titelbild: Libellula depressa ♂ (Zeichnung: PETER BOYE)

Die Abbildungen wurden entnommen (nachgezeichnet und teilweise verändert):

- AGNESSE: 56.
CONCI/NIELSEN: Abb. 8, 9, 13, 23, 24, 25a, b, 27-30, 33, 34, 46-55, 68-77, 86, 96-103, 107-114, 115-126, 132-140, 142-146, 149-152, 158, 159, 161-167.
GLITZ (1970): 14, 40, 41, 44, 45, 66, 67, 82, 91-95, 104-106, 153-157.
SCHIMENZ: 1-4, 6, 12, 31, 32, 78, 80, 81, 84, 85, 88, 89.
SCHMIDT: 10, 35-39, 42, 43, 57-59, 61, 62, 83, 129, 130.
STORBE (1976): 10, 5, 7, 11, 15-22, 26, 60, 64, 65, 79, 87, 90, 127, 128, 131, 141, 147, 148, 160.

Herausgeber: Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN), Buchenstraße 16, D-2000 Hamburg 60

Auflage: 1000

Druck: Druckladen, Rentzelstraße 48, D-2000 Hamburg 13

Alle Rechte der Vervielfältigung liegen beim Herausgeber.
Hamburg, Juni 1979

Vorbemerkungen

Auch wenn unsere einheimischen Libellen uns am deutlichsten als fliegende Kleinodien auffallen, die meiste Zeit ihres Lebens verbringen sie in nicht flugfähigen Stadien im Wasser.

In der Regel beträgt die Larvenzeit 1-4 Jahre, während das fertige Insekt (Imago) meist nur wenige Wochen lebt. Eine Ausnahme sind die Winterlibellen (Zygoptera). Hier beträgt die Larvenzeit nur wenige Wochen. Dafür lebt das ausgewachsene Insekt bis zu 12 Monaten. Die enge Bindung der meisten Libellenarten an das Wasser als Lebensraum bewirkte auch eine Anpassung an die unterschiedlichsten Gewässertypen.

Die Libellenarten haben nahezu jeden Wasserbiotop erobert, vom klaren Bergbach zum großen Fluß, vom Süßwasser sogar bis in brackisches Wasser. Nur wenige Arten sind in ihrem Anspruchsspektrum so variabel (euryök), daß sie in nahezu jedem Gewässer angetroffen werden (Ischnura elegans). Die Vielzahl der Arten stellt schon genauere Ansprüche. Teilweise sind die Anpassungen so extrem, daß geringe Änderungen an Gewässertemperatur, Sauerstoffgehalt, Fließgeschwindigkeit usw. das Aussterben dieser angepaßten Arten zur Folge hat. Diese stenöken Arten sind es dann auch, die auf den roten Listen zu finden sind.

Hinweise zum Benutzen des Bestimmungsschlüssels

Eigentlich ist es müßig in einem Vorwort, das ohnehin nie gelesen wird, etwas Wichtiges sagen zu wollen. Um mit dem Schlüssel zu arbeiten, sollte der Benutzer sich über Körperbau, Flügelbau, Legensmerkmale und Fachausdrücke informieren.

Da für die Bestimmung wichtige Farbmerkmale erst bei ausgehärteten (alten) Tieren ausgeprägt sind und die frischgeschlüpften Tiere sehr empfindlich sind und auch durch den Fang sehr leicht beschädigt werden, sollten wir nur ausgefärbte, ausgehärtete Tiere fangen.

Der Bestimmungsschlüssel ist nach dem üblichen dichotomen Verfahren aufgebaut. Er stehen unter 1 und 1' mehrere Merkmale, die mit dem gefangenen Tier verglichen werden. Treffen z.B. 2. Hier schauen wir wieder die Merkmale 2 und 2' an und treffen unsere Entscheidung. So arbeiten wir uns bis zur Artbestimmung vor.

Naturschutz

Von den 80 in der BRD nachgewiesenen Arten sind 9 nur als Gäste einzustufen.

Von den verbliebenen 71 sind bereits 2 Arten als ausgestorben oder verschollen zu betrachten (Coenagrion hylas, Gomphus flavipes).

7 bis 16 Arten (Coenagrion tenellus, Coenagrion ornatum, Coenagrion mercuriale, Onychogomphus unguatus, Onychogomphus forcipatus, Ophingomphus serpentinus, Aeschna subarctica, Aeschna viridis, Epitheca coerulea, Somatochlora alpestris, Somatochlora arctica, Orthetrum coeruleum, Orthetrum brunneum und Leucorrhinia albifrons) stehen in der BRD vor ihrer baldigen Ausrottung.

Der Kosmos-Insektenführer

J. Zahradnik

F. W. Bötz

Der Kosmos- Insektenführer

Ein Bestimmungsbuch
mit 780 Farbbildern von F. Severa



Kosmos
Gesellschaft der Naturfreunde
Franck'sche Verlagshandlung
Stuttgart

Erlebnisraum Wald

Praktische Umweiterziehung
in Kindergarten und
Grundschule

Hildegard Schmidbauer
Josef Hederer

Don Bosco Verlag





Erlebnisraum Wald

Ein engagiertes, methodisch gut aufbereitetes Buch mit einer Fülle von Ideen für die Praxis.

Es hilft Erziehern, Lehrern und Gruppenleitern, den Wald für Kinder erlebbar zu machen durch Informationen, Wahrnehmungen, Spiele und Beschäftigungen, Umweltschutzaktionen, Waldrezepte, Bastelideen und ein Waldfest mit den Eltern.



ISBN 3-7698-0656-5

Biologische
Arbeitsbücher 1

Fritz Steinecke
Das Plankton
des Süßwassers



Quelle & Meyer

Verena Singeisen-Schneider

1001 Entdeckung

Natur erleben durchs ganze Jahr



Orell Füssli

Wir Eltern
Spiele und
Beschäftigung



Verena Singeisen-Schneider, geboren 1945, lebt mit ihrem Mann und den zwei schulpflichtigen Kindern in Burgdorf. Sie studierte Biologie und Paläontologie an der Universität in Zürich und unterrichtete auf verschiedenen Schulstufen sowie in der Eltern- und Lehrer/innen-Fortbildung. Seit 1987 ist sie Mitarbeiterin am Schweizerischen Zentrum für Umwelterziehung (SZU) des WWF in Zolingen. Politisches Engagement auf Gemeinde- und Kantonsebene.

Umwelterziehung heisst für Verena Singeisen, Bezüge zur Umwelt zu schaffen, die Umwelt, die Natur zu erleben, sehen, riechen, ertasten. Alle diese sinnlichen Erfahrungen sind notwendig, wenn wir die Vorgänge in der Natur verstehen lernen wollen. In diesem Jahrbuch zeigt die Autorin viele spannende Wege auf, dieses Ziel zu erreichen.



Der Wald seine Bäume und Sträucher



Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) Bund zur Förderung der Landespflege

Landesverband Niedersachsen e.V.

Gemeinnütziger sowie nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz anerkannter Verband

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald wurde 1947 als Bürgerinitiative gegründet, um dem Wald vor weiteren Folgeschäden des 2. Weltkrieges zu bewahren und den Wiederaufbau zerstörter Waldflächen zu fördern.

Die Arbeit der SDW hat sich seitdem auf folgende Bereiche konzentriert:

1. Walderhaltung

Im Rahmen einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit tritt die SDW für die Belange des Waldes ein. Dazu gehören Ausstellungen, Wandlungen und Lehrgänge ebenso wie die Herausgabe von Broschüren, Presseerklärungen und Stellungnahmen. Zu einem wichtigen aktuellen Thema ist die Aufklärung über die Ursachen des Waldsterbens und die erforderlichen Gegenmaßnahmen geworden.

2. Landschaftsgestaltung

Die SDW setzt sich für die Erhaltung und Schaffung schutzwürdiger Lebensräume ein. Dabei beschränkt sie sich nicht auf die Mitwirkung bei Planungen im Rahmen des § 29, sondern leistet vor Ort aktive Naturschutzarbeit z.B. durch die Anlage von Hecken, durch Baumpflanzungen oder Aufforstungen.

3. Umweiterzlehung

Ein wichtiges Anliegen seit Gründung der SDW ist die Heranführung von Kindern und Jugendlichen an die Natur. Das Ziel ist es, einen verantwortungsvollen Umgang der jungen Menschen mit ihrer Umwelt zu fördern. Bei Wandlungstagen, Jugendwaldläufen, in Schulwäldern und zumeist bei Gruppen der Waldjugend können sie die Natur erleben und schätzen lernen.

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
Landesverband Niedersachsen e.V.
Münsterstraße 2, 3000 Hannover 1

Telefon (0511) 36 35 90
Telex (0511) 363 25 32

Spendenkonto:
Nord LB-Hannover (BLZ 250 500 00)
Nr.: 101 337 996

R. Peterson / G. Mountfort / P.A.D. Hollom

DIE VÖGEL EUROPAS

14. verbesserte
Auflage

237. – 279. Tausend



1500 Abbildungen, davon 1295 farbig
362 Verbreitungskarten
Vogelstimmen-Bestimmungsschlüssel
Paul Parey

In vierzehnter, verbesserter Auflage erfüllt der „Peterson“ als richtungweisender Führer durch die gesamte europäische Vogelwelt noch umfassender die Wünsche von Ornithologen und Naturfreunden. Dazu tragen u.a. bei: Insgesamt 1500 Abbildungen, davon 1295 farbig auf 85 Tafeln; 362 zweifarbige, revidierte Verbreitungskarten; ein sechsseitiger, verfeinerter Vogelstimmen-Bestimmungsschlüssel; vermehrte Hinweise auf feldornithologische Kennzeichen der Arten wie auf den Grad von Bestandsgefährdungen; Hinzunahme weiterer seltener Irrgäste bei ausführlicherer Würdigung von inzwischen häufiger beobachteten Seltlingen.

77 Farbtafeln stellen *alle* in Europa regelmäßig anzutreffenden Vögel vor: in getreuer Wiedergabe von Färbung und Zeichnung, von geschlechts- und altersspezifischen Kleidern. Ähnliche, nahe verwandte Arten stehen maßstabsgerecht nebeneinander, Pfeile deuten auf die entscheidenden Kennzeichen. 8 weitere Farbtafeln zeigen die Eier der in Europa nistenden Singvögel in *Originalgröße*.

Der alle wesentlichen Merkmale beschreibende Text gibt auch über Gewohnheiten, Aufenthalt, Lebensweise und Stimmen Auskunft. Neben den wissenschaftlichen Artbezeichnungen sind stets auch die landessprachlichen Namen in Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Italienisch, Schwedisch und Spanisch angegeben.

Der „Peterson“ verbindet eine fast unglaubliche Reichhaltigkeit mit größter Einfachheit und Zuverlässigkeit der Aussage. Durch die dichte Folge seiner Neuauflagen und den internationalen Kreis seiner Mitarbeiter entspricht er stets dem aktuellen Stand faunistischer Erkenntnisse.

**DIE GROSSE GLOBALISIERUNG
FÜR KLEINE LEUTE**

globales lernen mit grundschulkindern

VEREIN NIEDERSÄCHSISCHER BILDUNGSINITIATIVEN E.V. (HRSG.)
Eine Handreichung für Schulen und Nichtregierungsorganisationen

0

NICHTREGIERUNGS-
ORGANISATIONEN

**DIE GROSSE GLOBALISIERUNG
FÜR KLEINE LEUTE**

GLOBALES LERNEN MIT GRUNDSCHULKINDERN

VEREIN NIEDERSÄCHSISCHER BILDUNGSINITIATIVEN E.V. (NRSG.)
Eine Handreichung für Schulen und Nichtregierungsorganisationen

HUMMELSCHAUANLAGEN

Ein praxisgerechter Weg
zu
prophylaktischem Naturschutz
über
Denken und Handeln
in Beziehungszusammenhängen

Günter R. WITTE
und
Juliane SEGER
Norbert HÄFNER

Mit Bienen
Aktionsideen für NAJU-Kindergruppen



Mit dem
BOLLERWAGEN
unterwegs

Naturschutz mit Kindern

NAJU

Umwelterziehung

Ökologisches Handeln in Ballungsräumen

Band 4

Regina Marek (Hrsg.)

Praxisnahe Umwelterziehung

Verlag Dr. R. Krämer

Die Vermittlung von Kenntnissen, Einsichten und Einstellungen reicht nicht aus, wenn Umwelterziehung wirksam entfaltet werden soll. Zusätzlich müssen Räume und Gelegenheiten zum Handeln und Gestalten geboten werden. Dazu gehören:

- Das eigene Konsumverhalten (Essen, Verkehr, Hygiene, Freizeit etc.).
- Der eigene Arbeitsplatz - hier die Schule - als ökologisch gestaltbarer Raum.
- Darüber hinaus sollte ökologisches Lernen nicht auf die Schule beschränkt bleiben, sondern diese transzendieren, z.B. in Jugendgruppen, Bürgerinitiativen, politischen Parteien. Wenn Schule zum - auch außerschulischen - Handeln nicht anregt, droht Umwelterziehung dem Midas-Effekt zu erliegen, nach dem alles Lebendige zum Stoff wird, hier eben zum Unterrichtsstoff.

In diesem Buch sind umweltbezogene Projekte dargestellt, die in der Schule erprobt worden sind. Sie zielen auf eine schülerorientierte, erfahrungsoffene Umwelterziehung und sollen eine Anregung für Kolleginnen und Kollegen sein, ähnliche Projekte in ihrer Schule durchzuführen. Die Projekte knüpfen an den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an und zielen auf konkrete Handlungen und Aktionen im persönlichen Umfeld. Sie sollen eine Ermutigung darstellen, mit den Schülern auch einmal den Klassenraum zu verlassen und Umwelterziehung vor Ort zu erproben.

Regina Marek ist Lehrerin an der Gesamtschule Kirchdorf und Koordinatorin des Kontaktstudiengangs zur Umwelterziehung.

Jahresarbeit am Gymnasium Josephinum

1988

Christoph Hettwer

Die Vegetation der Mauern

im

Hildesheimer Stadtgebiet

INHALTSVERZEICHNIS:

	Seite:
I Vorwort und Aufgabenstellung	3
II Einleitung	6
III Hauptteil	7
1 Methodik und Vorgehensweise	7
2 Allgemeine Feststellungen zu den Mauern	10
2.1 Mauertypen	10
2.2 Umweltbedingungen bei Mauern	14
2.3 Gliederung der Mauern	15
3 Beschreibung der Mauern und ihrer Vegetation	16
3.1 Auflistung der Mauern	16
3.2 Interpretation	75
3.3 Schichtung der Pflanzen an ausgewählten Mauern	77
4 Beschreibung der Pflanzen	81
4.1 Systematische Artenliste	81
4.2 Zeigerwerte und Pflanzengesellschaften der auf Mauern vorkommenden Gefäßpflanzen	101
4.2.1 Die Zeigerwerte	101
4.2.2 Das soziologische Verhalten und die Pflanzengesellschaften	110
4.3 Sukzession der Mauervegetation	112
4.4 Die Samenverbreitung der Mauerpflanzen	114
5 Die Felsspaltengesellschaften am Ith - ein Vergleich	116
5.1 Die Felsspaltengesellschaften am Ith	116
5.2 Vergleich der Felsspaltengesellschaften am Ith mit Mauervegetationen in Hildesheim	118



Die Erben – Kinder von Tschernobyl

25 Jahre Hilfe durch die Evangelisch-lutherische Landeskirche Hannovers

Fotos von Rüdiger Lubricht und Jens Schulze





EVANGELISCH-LUTHERISCHE
LANDESKIRCHE HANNOVERS



Werner Rothmaler
Exkursionsflora

H. H. Handke
H. Pankow
R. Schubert

Niedere Pflanzen



Werner Rothmaler
Exkursionsflora

R. Schubert
K. Werner
H. Meusel

Gefäßpflanzen



Werner Rothmaler
Exkursionsflora

R. Schubert
K. Werner
H. Meusel

Gefäßpflanzen



Werner Rothmaler
Exkursionsflora

E. Jäger
R. Schubert
K. Werner

Atlas der
Gefäßpflanzen



Werner Rothmaler
Exkursionsflora

R. Schubert
W. Vent

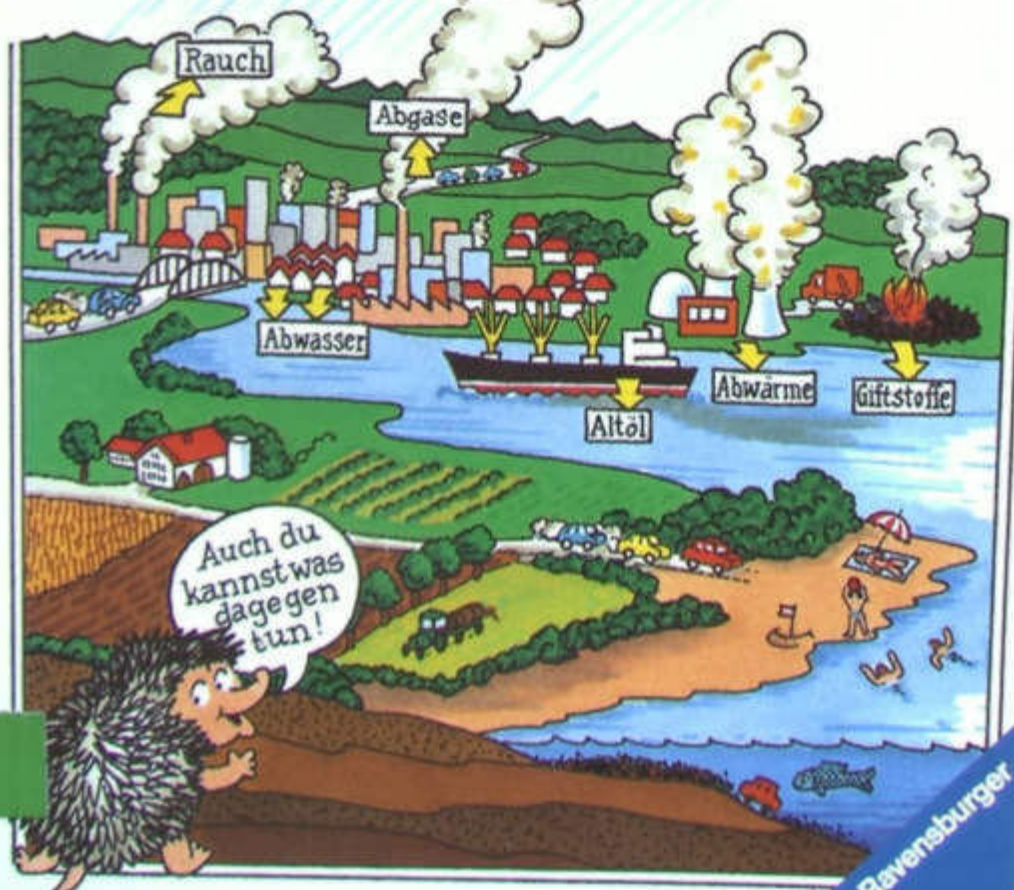
Kritischer Band



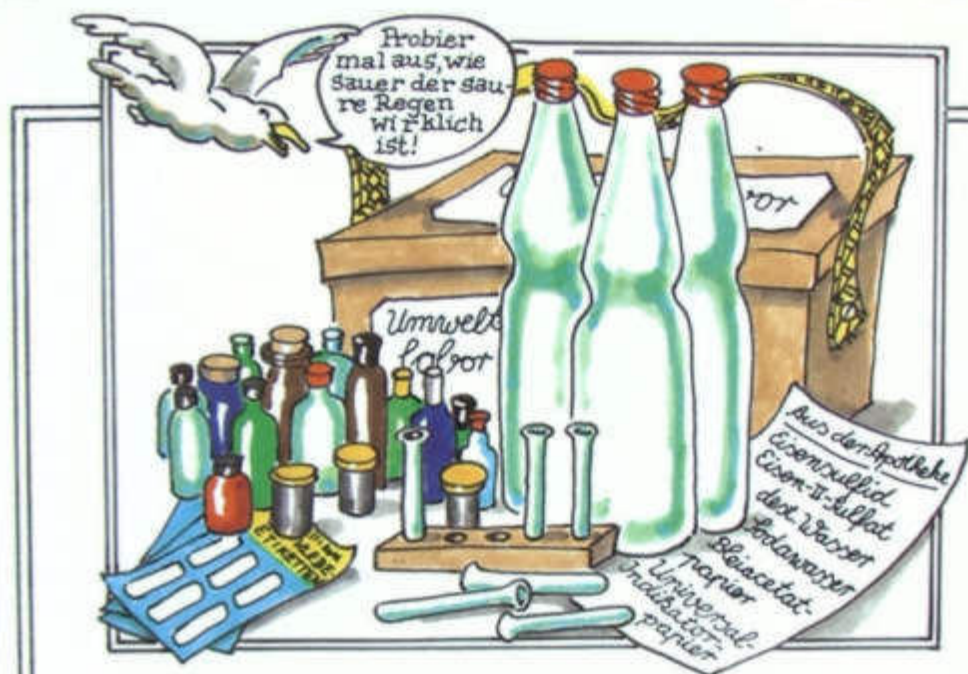
Barbara Veit · Hans-Otto Wiebus

Umweltbuch für Kinder

Umweltverschmutzung und was man dagegen tun kann



Ravensburger



Erwachsene reden viel von Umweltschutz, saurem Regen, von Schadstoffen in der Luft und im Wasser, von Gift im Essen – und davon, daß das alles nicht so weitergehen darf. Kinder sehen, daß trotzdem vieles so weitergeht, und möchten wissen, warum das so ist und was sie selbst dagegen tun können.

- Dieses lebendig illustrierte Sachbuch zeigt den jungen Lesern,
- wie sie durch eigene Versuche nachweisen können, wo die Umwelt belastet ist;
 - was ihr eigenes Verhalten in der Umwelt bewirkt und was jeder einzelne daran ändern sollte;
 - wie sie durch Vorschläge und Aktionen darauf einwirken können, daß die Umwelt geschont wird.

Das Buch will Kindern helfen, Ursachen und Zusammenhänge der Umweltgefährdung zu erkennen und Grundlagen zu schaffen für umweltbewußtes Verhalten.

ISBN 3-473-35592-5



9 783473 355921



NABU

ANTON UND DER SPECHT

Vorlesetexte
und
Sachgeschichten
aus unserer
Vogelwelt



Vogel des Jahres 1997
DER BUNTSPECHT

S
8



Verlag an der Ruhr

Vorlesetexte und Sachgeschichten aus unserer Vogelwelt

Vogel des Jahres ist der
Buntspecht. Dieser Specht,
der Storch, das Rotkehlchen
und andere Vögel spielen die
Hauptrollen in den Geschichten
dieses Heftes. Am Schluss
stellen sich alle Akteure noch
einmal richtig vor. Präsentiert
wird die Vogelwelt vom
Naturschutzbund Deutschland.



ISBN 3-86072-317-0



Verlag an der Ruhr

ISBN 3-86072-317-0



9 783860 723173

58
1

von
Kindern



für
Kinder

DIE STREUOBSTWIESE



Wenn auch DU
etwas für den
Naturschutz
tun willst,



wenn Du mit anderen
Gleichgesinnten

- Obstbäume pflanzen und pflegen
- Tümpel anlegen
- Nistkästen bauen
- Wanderungen, Spiele machen
- an Freizeiten, Lagern teilnehmen
- Informationsstände erstellen
- und viel, viel Spaß haben willst,

dann bist Du bei uns in einer Kindergruppe
(oder Jugendgruppe) gerade richtig.

Wir schreiben Dir gerne, wo Du die nächste
Gruppe findest.

Naturschutzjugend im DBV, Königshäuble 74, 7000 Stuttgart 70

Trägerverein
Biologischer Schulgarten
Hildesheim e.V.

Ö
1

Landkreis Hildesheim

Landkreis Hildesheim

NÖRDLICHE INNERSTE-AUE IN HILDESHEIM

Hydrologie, Biotopentwicklung, Naherholung und
Schwermetallbelastung

4. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und
Naturschutz der Universität Hannover WS 1986/87 - SS 1988

Bearbeitet von Dagmar Egge	683391
Dirk Gerlach	703019
Hanna Pape	615660

Betreut von Prof. H. Langer

*Trägerverein
Biologischer Schulgarten*

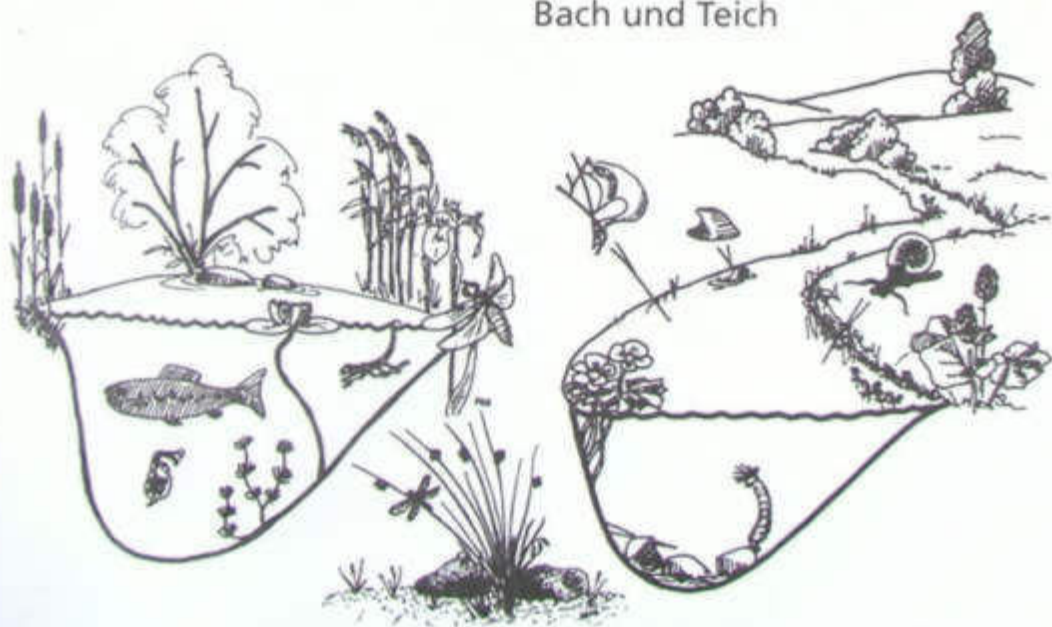
4. ANALYSE DER LANDSCHAFTSFUNKTIONEN	107
4.1. Bedeutung der Innerste-Aue als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere und für den Arten- und Biotopschutz	107
4.1.1. Vorgehensweise	107
4.1.2. Zielsystem und Beurteilungskriterien	110
4.1.3. Natürliche Fließgewässerökosysteme - Die natürliche Biotopstruktur der Innerste und ihrer Aue im Bearbeitungsgebiet	117
4.1.4. Auswirkungen wasserbaulicher Maßnahmen auf Fließgewässerökosysteme - Die Entwicklung der Innerste-Aue zum heutigen Zustand	130
4.1.5. Beurteilung der aktuellen Biotopsituation	137
4.1.6. Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge für eine Verbesserung der Biotopsituation	155
4.2. Bedeutung der Innerste-Aue für die Erholungsnutzung	161
4.2.1. Allgemeines	161
4.2.2. Darstellung der aktuellen Erholungsnutzung	162
4.2.3. Verfahren zur Erfassung der Erholungseignung der Innerste-Aue	164
4.2.4. Planungsproblematik vor dem Hintergrund der Schwermetallbelastung	170
4.2.5. Beschreibung der Erlebnisräume bezüglich ihrer Bedeutung für die Erholungsnutzung	171
4.3. Bedeutung der Innerste-Aue für die Landwirtschaft	190
4.3.1. Beschreibung der aktuellen Nutzung	190
4.3.2. Standortvoraussetzungen	190
4.3.3. Beeinträchtigungen - Schwerpunkt Schwermetallbelastung	192
4.3.4. Ansätze zur Verminderung des Schwermetalleintrags	203
4.3.5. Bewertung des Gefährdungspotentials	207
4.3.6. Zielvorstellungen: Weitergehende Nutzungen	209
5. PROBLEME EINER ENTWICKLUNGSPLANUNG FÜR DIE NÖRDLICHE INNERSTE-AUE	210
5.1. Zielvorstellungen für das Bearbeitungsgebiet	210
5.2. Zusammenfassung der Konsequenzen aus der Schadstoffbelastung für die Landschaftsfunktionen	214
5.3. Einschätzung der Zielvorstellungen von Stadt und Bezirksregierung vor dem Hintergrund der Schadstoff- und insbesondere Schwermetall-Problematik	216
5.4. Konsequenzen für Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge - Konfliktfelder	218
5.5. Handlungsansätze	224
6. ZUSAMMENFASSUNG	228
7. LITERATURVERZEICHNIS	230

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz

Naturschutz im Unterricht

2. Jahrgang 1998/Heft 1

Naturbegegnung an
Bach und Teich



 Niedersachsen

BÄUME UND STRÄUCHER IM WÖRLITZER PARK



Kurt Lein



Wolf-Eberhard Barth
**Praktischer
Umwelt-
und
Naturschutz**



Paul Parey

00
93
70
1

Ohne gründlichere Kenntnis der Umweltproblematik und der zunehmenden Gefahren für unsere Lebensgrundlagen werden Natur- und Umweltschutz weiter hinter einer technischen und ökonomischen Entwicklung herhinken, die ungewollt, deshalb aber nicht weniger gefährlich das Wohl der Allgemeinheit, unsere Gesundheit, die Vielfalt der Natur als entscheidende Risikoversicherung gegenüber Massenvermehrungen von schädlichen Organismen und nicht zuletzt die Schönheit, Würde und Lebensqualität unserer natürlichen Umgebung aufs Spiel setzt.

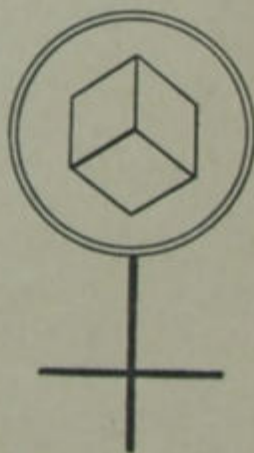
Aufgrund dieser wichtigen Erkenntnis schildert der Verfasser zunächst anhand vieler Zahlen und Detailinformationen unsere gegenwärtige Natur- und Umweltkrise. Wer dieses Buch liest, wird davon überzeugt sein, daß er als einzelner oder in der Gemeinschaft zu handeln in der Lage ist und es auch tun muß. Vor allem aber erfährt der Leser, wie er wirksam dazu beitragen kann, unsere Natur wieder zu beleben und unsere Umwelt wieder lebens- und liebenswerter zu machen.

Nach der Beschreibung wichtiger ökologischer Zusammenhänge stellt der Verfasser anhand einiger Schwerpunktbereiche - Fließ- und Stillgewässer, Moore, Dörfer und Städte, Straßenbau, Land- und Forstwirtschaft, Fremdenverkehr u. a. - ungezählte Möglichkeiten dar, was, wo und wie etwas zu tun ist. Der Leser wird z. B. auch darüber informiert, wie ein Fließgewässersystem biologisch funktioniert, wie es eigentlich naturnah aussehen und unsere Umwelt bereichern müßte und woran es dagegen in der Wirklichkeit mangelt. Als eigenmotivierte Gruppen spricht der Verfasser zusätzlich auch die Jäger und Angler besonders an, weil er sich neben der allgemeinen Naturschutzbewegung gerade von ihnen besondere Wirkung erhofft.

Der Leser dieses zwangsläufig unbequemen, aber stets zu Verbesserungen anregenden Buches wird erkennen, daß jeder einzelne von uns - und wir alle gemeinsam - unzählige Möglichkeiten zum aktiven Natur- und Umweltschutz haben kann und daß diese Möglichkeiten zugleich auch unsere Pflichten sind.

Der Autor, Forstoberrat Dr. Wolf-Eberhard Barth, ist seit 1974 Leiter des Staatlichen Forstamtes Oderhaus bei St. Andreasberg im Harz. Aufgrund verschiedener Zusatzaufgaben - z. B. Verwaltung des fast 40.000 Hektar großen gemeindefreien Gebietes und Koordination von Naturparkaufgaben im Harzteil des Landkreises Goslar - hat er umfangreiche praktische Erfahrungen gesammelt, die für eine ökologische Verbesserung unseres Lebensraumes in Stadt, Land und Wald von Bedeutung sind. Daraus resultiert auch die Erkenntnis, daß die Summe der zahlreichen kleinen Schritte von uns allen viel wichtiger ist, als die Konzentration auf spektakuläre Großprojekte.

**Meine Erkenntnisse über die
Zellenstellungen
der Bienenwabe**



**und ihre
nutzbringende
Anwendung**

Bernhard Rademacher

Karl Pfefferle

Unser Imkern mit dem Magazin

5. erweiterte Auflage





Auf der Jungvolkstation werden die „Rennpferde“ für die kommende Saison geschaffen. Sie sind die besten Garanten für das nächste Trachtjahr.

ÖKO TEST

Ratgeber
Waschen und Putzen



A

SACHBUCH

ÖKO
TEST

ÖKO TEST

Waschmaschinen

Wäschetrockner

Geschirrspüler

Staubsauger und Raumluf

Abwaschen: Hand oder Maschine?

Die Öko-Waschküche

Wegweiser durch das Waschmittellangebot

Waschkraft aus der Roßkastanie

Rätselhafte Zeichen: Die Pflegesymbole

Der Öko-Putzschrank

Wegweiser durch den Schadstoffdschungel

Chemische Reinigung

Fleckentferner

Lederreinigung

Teppichreinigung

Adressen

roro

SACHBUCH



9 783499 185212

DM 10,80



Rainer Griebhammer

Der Öko- Knigge

SACHBUCH

rororo

Der «Öko-Knigge» macht Spaß und kein schlechtes Gewissen. Das Buch wendet sich nicht an den seifenflockenraspelnden «Müsli», sondern an Otto und Gerda Normalverbraucher. Der Autor bekennt freimütig, daß er keineswegs den ganzen Tag Körner ißt und Fahrrad fährt, daß er nicht stundenlang nach loser Milch sucht und die Sonnendusche repariert, sondern acht Stunden täglich arbeiten muß. Und er macht Hoffnung, daß man / frau auch in einer Umwelt der sterbenden Wälder und des grauen Betons etwas tun kann.

Umweltfreundliches Verhalten läßt sich lernen – und zwar mit Vergnügen!

kosmos

Markus und Stefan Rösler

Aktionsbuch Naturschutz



Leitfaden für die Jugendarbeit

kosmos

»Umweltschutz geht jeden an!« ist ein beliebter Slogan. Mit dem *Aktionsbuch Naturschutz* werden all jenen wertvolle Hinweise zum Engagement und Widerstand gegeben, die sich in Initiativ-, Jugend- oder Nachbarschaftsgruppen für den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen einsetzen wollen.

- Was ist bei der Gruppengründung zu berücksichtigen?
- Welcher Versicherungsschutz ist nötig?
- Wie kommt man an Spenden und andere Geldmittel?
- Welches Programm für welche Gruppe?
- Geselligkeit fördert den Zusammenhalt!
- Keine Aktivität ohne Öffentlichkeitsarbeit!

Über 100 praktische Tips sowie ein umfangreiches Adressen- und Literaturverzeichnis machen das *Aktionsbuch* zu einem unentbehrlichen Leitfaden für die Gruppenarbeit.

Das Buch steht im Zusammenhang mit der Aktion »Jugend für Natur«, die sich besonders die Neugründung von Umweltgruppen zum Ziel gesetzt hat.

VQ: ISBN N 3-440-05919-7

EINRICHTUNG

VON

BIO- TOPEN

auf dem
Schulgelände

2. erweiterte Auflage



E
1
IPT
IPN
KIEL

Landesinstitut Schleswig-Holstein
für Praxis und Theorie der Schule (IPTS), Kiel

Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN), Kiel

EINRICHTUNG VON
BIOTOPEN AUF DEM SCHULGELÄNDE

2. erweiterte Auflage

- Wiese
- Besiedlungsversuche
- Ruderalbiotope
- Roggen-Brache-Acker
- Steckholz-Versuche
- Hecke
- Weiher
- Moor
- Heide
- Mauerbegrünung
- Nisthilfen
- Kompostierungsexperimente
- Ermittlung abiotischer Faktoren

*Trägerverein
Biologischer Schulgarten
Hildesheim e.V.*

Herausgegeben von
Ekkehard Kloehn (IPTS)
Frank Zacharias (IPN)

Pflanzen

**in Feld
und
Wald**



**Natur
in Farbe**

Pflanzen und Blumen:
Vom Frühling
bis zum Herbst,
auf Feldern und Wiesen,
an Wegen, in Wäldern
blühen sie.
Dieses Buch zeigt,
wie und wo und wann
man sie findet
und erkennt
in all ihrer Vielfalt,
in ihrem Reichtum
an Farben, Formen
und Düften.
Es verhilft
dem aufmerksamen Wanderer
und passionierten Naturfreund
zu vertiefter Kenntnis.
Dem Sammler
sagt es alles
über sein Herbarium.

Pilze

**bestimmen
und
sammeln**



**Natur
in Farbe**

Nach dem Regen sprießen sie.
Im Wald und auf der Heide,
auf Wiesen und auf Sandboden.
Pilze –
in vielen Farben und Formen.
Freund oder Feind des Menschen?
Eßbar oder giftig?
Dieser Ratgeber hilft unterscheiden
durch informative Texte
und 64 ganzseitige, farbige,
naturgetreue Abbildungen.
Was sind überhaupt Pilze?
Bau und Gestalt des Pilzgeflechts.
Leben und Vermehrung der Pilze
und ihre Verbreitung auf der Erde.
Das Sammeln von Pilzen
und ihre Bestimmung.
Giftige Pilze
und Pilzvergiftungen.
Tips für die Pilzküche.
Pilze unter dem Mikroskop.

Mineralien erkennen, bestimmen, sammeln



**Natur
in Farbe**

Mineralien:
farbige, funkelnde,
kostbare Dokumente
millionenalter Erdgeschichte.
In Bild und Text
beschreibt dieses Buch
die Vielfalt
der Farben und Formen,
Fundstätten und Eigenschaften:
Durchsichtigkeit, Härte,
Spaltbarkeit, Dichte, Glanz.
Es gibt Auskunft über
chemische Zusammensetzungen,
physikalische Eigenschaften,
Entstehung und Verwendung.
Dem Sammler
erklärt es
die Ordnung
des Mineralsystems
und zeigt den Weg
zu Kennerschaft und Hobbylust.

Käfer



**Natur
in Farbe**

Die Welt der Käfer
ist geheimnisvoll, reich
an spannenden Augenblicken
und voller Rätsel.
Es ist eine Welt für sich,
die sich dem Naturfreund
in diesem Buch erschließt:
Wieviele Käferarten gibt es?
Ein Kapitel Käfermorphologie
Vom Ei zur Imago
Wachstum und Größe
Käferbehausungen
Entwicklungsgeschichte
Alter der Käfer
Nützliche und schädliche Käfer
Bildtafeln
Käfer sammeln - wie, wann und wo?
Anlage einer Sammlung
Weiterführende Literatur
Verzeichnis der deutschen und
der wissenschaftlichen Namen

Vögel in Wald und Gebirge



**Natur
in Farbe**

In Gebirge und Wald
ist ihr Revier:
Tagvögel und Nachtvögel,
Singvögel und Raubvögel.
Dieses Buch
beschreibt die Arten,
zeigt ihre Gestalt,
Stimme und Ruf,
unterrichtet
über Lebensgewohnheiten –
Nestbau, Nistplätze,
Ernährungsweise
und Brutreviere.
Es verweist
auf den Schutz
besonders bedrohter Arten
und erzählt
von der Geschichte
der Jagd
mit Jagdvögeln,
der Falknerei.

Vögel an Seen und Flüssen



**Natur
in Farbe**

An Seen und Flüssen
nisten sie.
Sie bauen Schwimmnester.
Ihre Jagd
nach Nahrung erfordert
Schwimm-, Tauch-
und Flugvermögen.
Sie müssen
ihr Gefieder einfetten.
Jede Vogelfamilie
hat besondere
Merkmale.
Dieses Buch vermittelt
mit Bild und Text
Wissenswertes
und Interessantes
über die
verschiedenen Arten
und Lebensgewohnheiten
der Vögel,
die am Wasser leben.

Heinrich Hofmeister

**LEBENSRAUM
WALD**



3. Auflage

Paul Parey

Wer bei Waldwanderungen Pflanzen bestimmen, zugleich aber auch ökologische Zusammenhänge begreifen und die Umweltfaktoren kennenlernen möchte, die zur Ausbildung unterschiedlicher Waldgesellschaften beitragen, findet in „Lebensraum Wald“ eine instruktive, nur wenige Vorkenntnisse voraussetzende Anleitung.

Das Buch ist Feldführer und Exkursionshilfe in einem. Neben Nadelgehölzen, Laubbäumen und Sträuchern werden vor allem die Waldbodenpflanzen in prägnanten Habituszeichnungen und knappen Beschreibungen vorgestellt. Die dabei erfolgte Zusammenfassung erleichtert es, Pflanzen nach vorgefundenen Artenkombinationen zu bestimmen und sie als Standortindikatoren zu nutzen.

In der jetzt vorliegenden 3. Auflage wurde der gesamte Text neu gegliedert und von Grund auf überarbeitet, die Zahl der Abbildungen erhöht. Den Schwerpunkt des Buches bilden weiterhin die Pflanzengesellschaften des Waldes. Dieses Kapitel wurde wesentlich erweitert und dem heutigen Diskussions- und Kenntnisstand über die systematische Gliederung von Waldgesellschaften angepaßt.

Bei der Bearbeitung der Neuauflage wurden neben den abiotischen Umweltbedingungen wie Klima und Boden auch forstwirtschaftliche Aspekte und Einwirkungen des Menschen auf den Wald stärker angesprochen. Neu sind die Abschnitte über das Waldsterben und über den Wald als Ökosystem, wobei auch Tiere als wichtige Glieder dieses Lebensraumes einbezogen werden.

ISBN 3-490-17118-7

H. Hofmeister / E. Garve

**LEBENSRAUM
ACKER**



Paul Parey

Das Bild unserer Äcker hat sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Bedingt durch den Intensivackerbau mit Herbizideinsatz und hohen Düngergaben sind viele Ackerwildkräuter in ihrem Bestand gefährdet oder bereits ausgestorben. Die roten Listen der gefährdeten Pflanzenarten und -gesellschaften sind ein deutliches Zeugnis der Entwicklung.

Hauptziel des vorliegenden Buches ist es, die fachlichen Grundlagen zu diesem Themenkreis zu vermitteln und den Benutzer mit den ökologischen Zusammenhängen zwischen der Ackervegetation und ihren Umweltbedingungen vertraut zu machen. Außerdem leitet das Buch zum praktischen Tun an und liefert dazu zahlreiche Arbeitshilfen. Der Benutzer erhält die Möglichkeit, unbekannte Ackerpflanzen zu bestimmen, Ackerunkrautgesellschaften anzusprechen, den Standort zu beurteilen und die Gefährdung einzelner Pflanzenbestände einzuschätzen. Wegen der Komplexität dieser Thematik wurde großer Wert darauf gelegt, die einzelnen Sachverhalte so darzustellen, daß sie auch für den interessierten Laien verständlich sind. So wird der Anfänger dieses Buch gern zu Rate ziehen, wenn er sich für die Ackerpflanzen und ihre Ökologie interessiert, aber auch der Fachmann, der sich beispielsweise über Unterscheidungsmerkmale sehr ähnlich aussehender Wildkrautarten informieren will oder sich mit bestimmten pflanzensoziologischen Fragen beschäftigt.

ISBN 3-490-17018-0

BÜCHER SCHOLZ
7110 39.80

Wolfgang Engelhardt

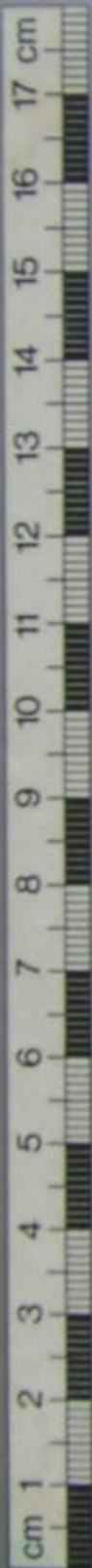
Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?

Pflanzen und Tiere
unserer Gewässer in Farbe

**KOSMOS
NATUR
FÜHRER**

KOSMOS
FRANCKH





**KOSMOS
NATUR
FUHRER**

**Kosmos-Gesellschaft der Naturfreunde
Franckh'sche Verlagshandlung
Stuttgart**

**Wolfgang Engelhardt
Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?**

Pflanzen und Tiere unserer Gewässer
in Farbe



Es ist die Welt der Wasserlinsen, Laichkräuter und Binsen, der Schwämme, Moostierchen, Strudelwürmer, der Wasserflöhe, Schwimmkäfer, Libellen, der Krebse, Muscheln und Schnecken, in die uns dieser Naturführer einführt. Sie und viele andere pflanzliche und tierische Bewohner der Quellen und Bäche, der Tümpel, Weiher und Teiche lassen sich mit seiner Hilfe rasch und sicher bestimmen.

Die Neubearbeitung des erfolgreichen Naturführers zeigt alle behandelten Tiere und Pflanzen in nach der Natur gezeichneten farbigen Abbildungen. So lassen sich viele Arten noch leichter erkennen und bestimmen. Die Begleittexte zu den meist vergrößert dargestellten Lebewesen beschreiben die wichtigsten Erkennungsmerkmale. Einleitende Abschnitte machen jeweils mit der Entwicklung und Lebensweise der angeführten Wasserpflanzen und Wassertiere vertraut, dazu mit den Besonderheiten der Lebensräume, in denen wir sie finden. So ist mit der Bestimmungshilfe zugleich eine Einführung in das Leben der Binnengewässer verbunden.

Wesentlich erweitert wurde das Kapitel über vom Menschen beeinflusste Gewässer, neu hinzugekommen sind Abschnitte über die Anlage eines naturnahen Gartenteiches und über durch Baustoffgewinnung entstandene Gewässer und ihre Besiedlung. Die Zahlen der »Roten Liste« über bereits ausgestorbene oder stark gefährdete Tiere und Pflanzen unserer Gewässer zeigen, wie nötig die Kenntnis der hier lebenden Organismen ist, denn: Nur was man kennt, kann man auch schützen!

Für Naturfreunde, Limnologen und Biologen, Lehrende und Lernende, Aquarianer und Terrarianer hat sich dieser Tümpelführer seit Jahren aufs beste bewährt.

Prof. Dr. Wolfgang Engelhardt ist Generaldirektor der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns und Präsident des Deutschen Naturschutzringes.

Engelhardt Tuempel QH

ISBN N 3-440-05444-6

Sonderpreis für Mitglieder des Kosmos

Erich Oberdorfer

Pflanzensoziologische
**Exkursions
Flora**

Ulmer

Aktion

SCHMETTERLING

So können wir sie retten



Ravensburger



Schmetterlinge haben den Menschen seit jeher fasziniert, sie sind nicht nur schön und zerbrechlich, sondern auch die Seele der Natur. Und sie sind das Symbol ihrer Gefährdung: Dort wo der Schwalbenschwanz fliegt, ist die Natur noch in Ordnung. Aber er fliegt immer seltener, er ist bedroht wie die große Mehrzahl der farbenprächtigen Tagschmetterlinge und der ungezählten und unbekannteren Nachtfalter. Wenn die Schmetterlinge sterben, zerbricht die Balance zwischen Mensch und Natur endgültig, verschwindet die Ästhetik der Natur unwiederbringlich.



Europäisches
Umweltjahr



Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

Dieses Buch zur gemeinsamen Aktion aller großen Umweltverbände in Deutschland, Österreich und der Schweiz, zeigt die zerbrechliche Schönheit in einzigartigen Farbbildern, beschreibt die Biologie der Falter, schildert überraschende Details aus ihrem Verhalten in kleinen Reportagen und liefert zugleich eine fundierte und deutliche Strategie zur Rettung der Schmetterlinge: Änderungen etwa in der Agrarpolitik oder der Forstwirtschaft. Jenseits der Politik bietet sich aber auch eine Fülle konkreter Hilfsmaßnahmen im Biotopschutz, in der Landwirtschaft, für alle Naturfreunde, für den eigenen Garten: So können wir sie retten.

ISBN 3-473-46162-8

Natürliche
Heilbehandlungen

420
tausend

Die Propo

2. überarbeitete Auflage

von
Dr. med. Yves DONADIEU

maloine s.a. éditeur

Natürliche Heilbehandlungen

28
tausend

Der Honig

von
Dr. med. Yves DONADIEU

maloine s.a. éditeur

Natürliche
Heilbehandlungen

Gelée Royale

4. erweiterte Auflage

von
Dr. med. Yves DONADIEU

C. Koch Verlag

FALKEN

Dr. Florian Liedl · Hinrich Goos

Gartenteiche, Tümpel und Weiher

naturnah anlegen und pflegen



Lebendige Oasen schaffen, pflegen und erhalten

Ein naturnahes Kleingewässer im Garten bietet nicht nur einen faszinierenden Anblick, sondern stellt gleichzeitig einen aktiven Beitrag zum Naturschutz dar.

Dieser Ratgeber informiert sachkundig und leichtverständlich über Anlage und Pflege eines Naturteiches. Er vermittelt darüber hinaus das notwendige Verständnis für die ökologischen Zusammenhänge innerhalb dieses besonderen Lebensraumes.

Wer bereits einen Teich angelegt hat, wird die praxisnahen Hilfestellungen bei unliebsamen Überraschungen besonders zu schätzen wissen. Tips für nachträgliche Verbesserungen helfen jedem Teichliebhaber, die vielfältige Lebensgemeinschaft in seinem kleinen Biotop zu erhalten und zu fördern.

Dr. Florian Liedl ist Landschaftsplaner und Experte für die Anlage naturnah gestalteter Gartenteiche und Feuchtbiotope.

Hinrich Goos ist Biologe mit langjähriger Erfahrung im Naturschutz und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Leben in naturnahen Kleingewässern.



ISBN N 3-8068-1073-7 DM +016.80



9 783806 810738

CLAUDIA UND REINOLD

FISCHER

UMWELT

AKTIONS

B U C H

IHR PERSÖNLICHER RATGEBER
FÜR PRAKTISCHEN UMWELTSCHUTZ

M A R Y H A H N

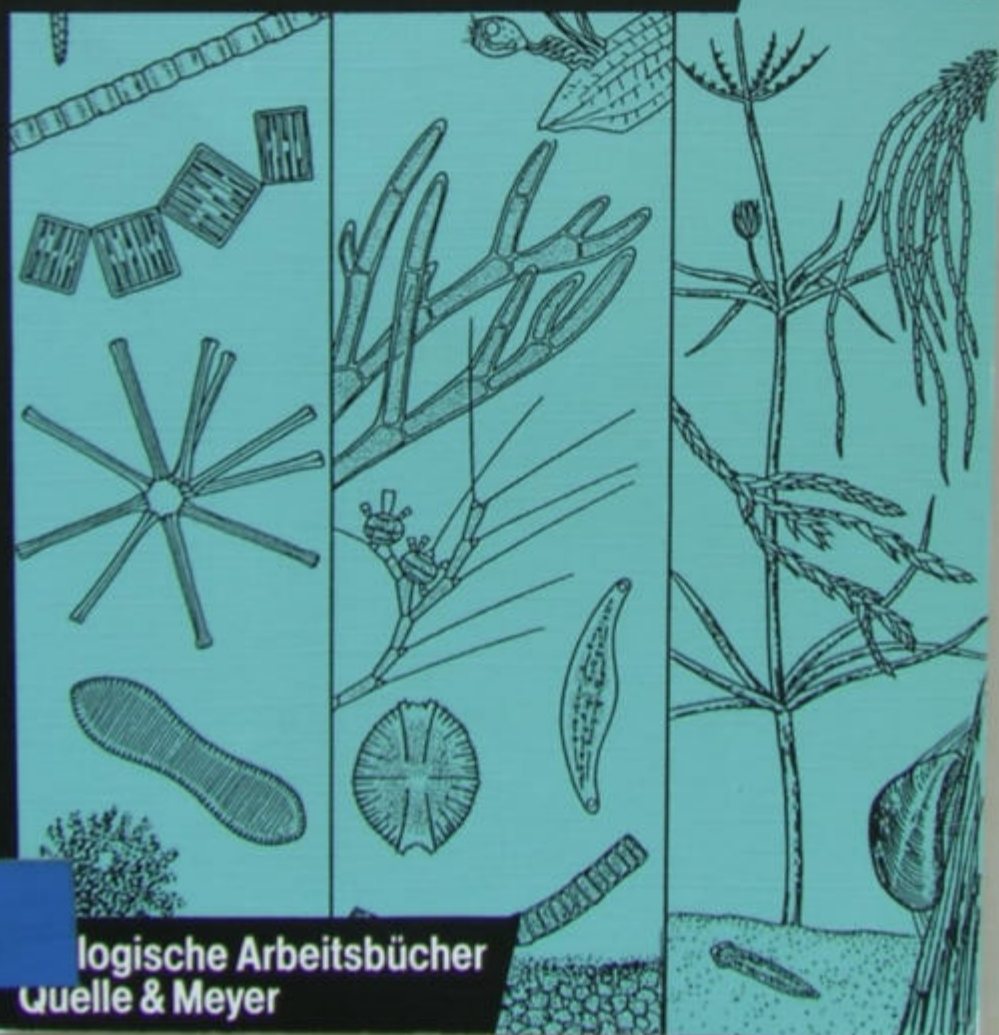
Hier ist das praktische Ideenbuch für machbaren Umwelt- und Gesundheitsschutz im Alltag. Es liefert kompakte Informationen über die Umweltbelastungen, mit denen wir täglich fertigwerden müssen. Es zeigt aber insbesondere Wege aus der Gefahr. Denn jede Handlung nützt!

Mit konkreten Sofortprogrammen für Natur und Umwelt: ■ Zur Rettung der Meere ■ Zum Erhalt der Ozonschicht ■ Gegen Smog-Gefahr ■ Zur Rettung der Wälder ■ Gegen den Treibhauseffekt ■ Für sauberes Trinkwasser ■ Für gesunde Böden.

Mit wirksamen Aktionsprogrammen für Ihre Gesundheit: ■ Weniger Schadstoffe im Essen ■ Gesundere Luft in der Wohnung ■ Gegen Lärm in Haus und Garten ■ Garten ohne Gift und Kunstdünger ■ Weniger Kunststoffe ■ Energie besser nutzen ■ Autoabgase entgiften ■ Die Mülltonne entrümpeln und entgiften ■ Weniger Chemie beim Waschen, Putzen, Heimwerken.

Otto Klee Wasser untersuchen

Einfache Analysenmethoden
und Beurteilungskriterien



logische Arbeitsbücher
Quelle & Meyer

Wasser – unser wichtigstes „Lebensmittel“ – muß ständig untersucht werden. Dieses Buch liefert dazu die Anleitung. Nach einer Zusammenstellung der wichtigsten einfach durchzuführenden physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden werden auch die Verfahren zu biologischen und bakteriologischen Untersuchung von Wasser und Abwasser leicht verständlich dargestellt.

Die Anleitungen zu chemischen und bakteriologischen Untersuchungen sind übersichtlich gegliedert: Grundlagen, benötigtes Material (Geräte und Chemikalien), Ausführung, Angabe der Ergebnisse. Wichtig für die Praxis sind Hinweise zur Beurteilung und Einordnung der Ergebnisse. Neu aufgenommen wurden ein Kapitel zu den Grundlagen bakteriologischen Arbeitens sowie Hinweise auf die Verfahren nach DIN/DEV.

Die verschiedenen Methoden zur biologischen Gewässergütebestimmung sind mit Tafeln, die makroskopisch erfaßbare Bioindikatoren zeigen, illustriert und können direkt umgesetzt werden. Zusätzlich aufgenommen wurde der Saprobienindex. Außerdem werden am Schluß jeder Beschreibung die Vor- und Nachteile stichwortartig zusammengefaßt. Eine vergleichende Bewertung der verschiedenen Methoden schließt die Darstellung ab.

Das Buch ist nicht nur eine Einführung. Es gibt auch dem fortgeschrittenen Schüler, Studenten und Praktiker einen Überblick über das gesamte Gebiet der chemischen und biologischen Untersuchungsmethoden.

ISBN 3-494-01213-X

Frank Corleis (Hg.)

Aktive Schülerfirmen - Chance für eine nachhaltige Schulverpflegung

Gesunde Ernährung
an Schulen



SCHUBZ 
UMWELT · BILDUNG · ZUKUNFT

verlag
edition erlebnispädagogik
lüneburg

Aktive Schülerfirmen – Chance für eine nachhaltige Schulverpflegung

Frank Corleis (Hg.)



Schule, das ist ein Ort, an dem gelernt, gearbeitet, gespielt und gegessen, eben gelebt wird. Kinder, Jugendliche und Lehrpersonen verbringen jeden Tag viele Stunden im Schulgebäude und nehmen dort auch ihre Mahlzeiten ein.

Nachhaltige Schülerfirmen bieten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit durch die Mitgestaltung der Angebote am Kiosk und in der Mensa ganz praktisch zu erfahren, was schmeckt, gesund-, sozial- und umweltverträglich ist. Außerdem lernen sie im Verständnis von Nachhaltigkeit ihren Lebensstil (in der Schulgemeinschaft) zu gestalten.



Das UmweltBildungszentrum SCHUBZ der Hansestadt Lüneburg hat im Rahmen eines Modellprojekts: „Nachhaltige Schülerfirmen als Chance für eine gesunde und öko-faire Ernährung in Schulen“ von April 2007 bis Oktober 2008 vier Schülerfirmen in Stadt und Landkreis Lüneburg begleitet und unterstützt. Ein Teil der im Laufe des Modellprojektes erarbeiteten Unterrichtseinheiten, pädagogischen Materialien und schließlich auch die vielfältigen Projekterfahrungen werden in dieser Publikation vorgestellt und durch vier Fachbeiträge ergänzt.

SCHUBZ
UMWELT · BILDUNG · ZUKUNFT

Kleine Schriften zur Erlebnispädagogik Bd. 1
ISBN 3-895-080-5 · 987-3-89569-080-8

Bestimmung wirbelloser Tiere im Gelände

Herausgegeben von H.J. Müller

2. Auflage



Gustav Fischer Verlag Stuttgart

Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen

Dieses neuartige, auch für den Anfänger leicht praktikable Bestimmungswerk hat in der Erstauflage seine Bewährungsprobe glänzend bestanden; dies wurde den Autoren durch viele begeisterte Zuschriften aus dem In- und Ausland bestätigt. So entschlossen sich Herausgeber und Verlag rasch zu einer berichtigten 2. Auflage, um den großen Bedarf zu decken.

Aufgabe dieses Buches ist es, den Benutzer zum genauen Hinschauen im Gelände zu erziehen und ihm den Zugang zu größeren Bestimmungsfamilien zu erleichtern. Die langjährig erprobten „Bildtafeln“ beschränken sich auf häufige und leicht kenntliche terrestrische und limnische Arten bzw. bei schwierigen Taxa auf die Determination nur bis zur Gattung oder Familie. Sie ermöglichen durch bildliche Darstellung der entscheidenden Merkmale in 147 hierarchisch aufgebauten, überwiegend doppelseitigen Tafeln mit dichotomen Entscheidungsschritten einen übersichtlichen und daher raschen Bestimmungsgang für etwa 1.500 Gattungen mit 1.600 Arten der mitteleuropäischen Fauna. Schüler, Studenten, Lehrer, interessierte Laien können so unmittelbar im Lebensraum der Tiere einen Grundstock von Wirbellosen kennenlernen, was der späteren Arbeit mit umfangreichen verbalen Bestimmungswerken im Kurs oder daheim zugute kommt.

ISBN 3-437-20359-2

Fan 36

Kristina Dietrich

Urbane Gärten für Mensch und Natur

Eine Übersicht und Bibliographie



DIE BfN-SKRIPTEN

Es gibt immer wieder Arbeitssituationen, für die vor einer Entscheidung wichtiges Datenmaterial kurz und schnell, aber dennoch fachlich vertretbar aufbereitet werden muss, etwa wenn Gesetze oder Förderrichtlinien novelliert werden sollen. Deshalb gibt das Bundesamt für Naturschutz bei Bedarf neben der bestehenden Schriftenreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“ in loser Folge fachbezogenes Arbeitsmaterial als **BfN-Skripten** heraus.

Aus dem Gesamtspektrum an bundesrelevanten Themen zu Naturschutz und Landschaftspflege eignen sich beispielsweise folgende Beiträge für die **BfN-Skripten**:

- Workshop-Berichte
- BfN-Positionspapiere
- bedeutende Fachvorträge
- Beiratsempfehlungen
- Gutachten von Sachverständigen
- Datenmaterialien
- Endberichte von FuE- und EuE-Vorhaben
- Berichte aus den Großprojekten
- Förderrichtlinien.

Die Skripten wenden sich in der Regel an kleinere Interessengruppen wie z.B. Workshop-Teilnehmer.

Claus-Peter
Hutter

Gerhard
Thielcke

Claus-Peter
Herrn

Berthold
Faust

Naturschutz in der Gemeinde

Praktischer Ratgeber für Jedermann



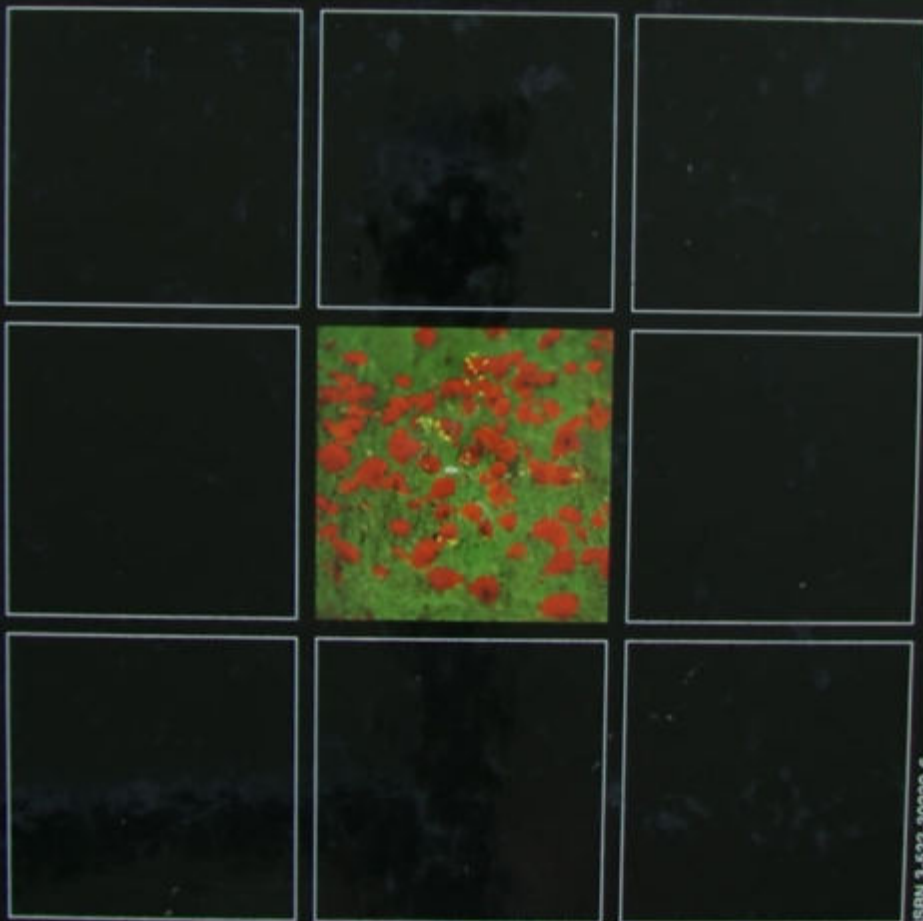
EDITION ERDMANN

"Naturschutz in der Gemeinde" ist ein praktischer Ratgeber für alle, die sich gegen die fortschreitende Naturzerstörung in unseren Gemeinden einsetzen wollen. Es ist ein pragmatisches, positives Buch, das umfassend über die Gefährdung der Lebensräume informiert, aber

auch Lösungen zur Erhaltung der Natur aufzeigt. Dabei rückt es auch die weniger attraktiven Sorgenkinder des Naturschutzes, wie Kies- und Sandgruben, Straßenränder und Sportanlagen, Industrie- und Gewerbegebiete, in unser Bewußtsein. Das vorliegende Buch ist ein

Wegweiser durch behördliche Strukturen, mit einem Stichwortkatalog über die häufigsten Begriffe des Naturschutzes. Wer diese kritische Entwicklung nicht mehr hinnehmen will, wer einen Ansatz zum Handeln sucht, für den ist dieses Buch eine Pflichtlektüre.

Mit 500 Naturschutz-Stichworten von A – Z.



ISBN 3-522-30220-6

Gefördert von der
Stiftung Naturschutzfonds
Baden-Württemberg



Zugunsten des Bund für
Umwelt- und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND)

Quelle & Meyer Bestimmungsbücher



Schmeil · Fitschen

**FLORA
von Deutschland**

und seinen angrenzenden Gebieten

Bereits 1903 erschien die erste Auflage dieses bewährten, regelmäßig überarbeiteten und aktualisierten Bestimmungsbuches, das sich an alle diejenigen wendet, die sich für die in Deutschland und angrenzenden Gebieten wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen interessieren.

Neben der Bundesrepublik Deutschland erfaßt diese Flora die folgenden Gebiete: Belgien, Dänemark, DDR, Luxemburg, Niederlande, Teile Frankreichs, der CSSR und Polens sowie die österreichischen Länder Salzburg, Tirol und Vorarlberg.

1241 Zeichnungen charakteristischer Merkmale ergänzen den Schlüsseltext. Jeder Familie ist eine kurze Charakteristik der typischen Merkmale ihrer mitteleuropäischen Vertreter vorangestellt. Zu jeder Art finden sich Angaben über Synonyme, Blütezeit, Schutz, Biotop und Verbreitung.

Die vorliegende 88. Auflage enthält gegenüber der vorangegangenen eine größere Zahl von Verbesserungen. Das Literaturverzeichnis wurde erweitert und aktualisiert. In den Text eingearbeitet wurde die am 1. 1. 1987 in Kraft getretene neue Bundesartenschutzverordnung. Danach wurde auch die Liste der geschützten Pflanzen neu erstellt.

494-01166

ISBN 3-494-01166-4

Heinrich Hofmeister

Lebensraum Wald

4., neubearbeitete Auflage



Wälder sind aus unterschiedlichen und charakteristischen Pflanzengesellschaften zusammengesetzte Ökosysteme.

Der „Lebensraum Wald“ bietet jedem Wanderer und Exkursionsteilnehmer die Möglichkeit, die einzelnen Pflanzen zu erkennen und die ökologischen Zusammenhänge zu verstehen.

Zunächst werden Nadelgehölze, Laubbäume, Straucher und die wichtigsten Waldbodenpflanzen in prägnanten Habituszeichnungen und knappen Beschreibungen vorgestellt. Die Gliederung des Buches nach ökologischen Gruppen bietet den Vorteil, daß die Pflanzen sowohl nach ihren Artenkombinationen im Gelände als auch als Zeiger des jeweiligen Standorttyps erkannt werden können.

Daneben werden die wichtigsten abiotischen Umweltfaktoren wie Klima und Boden und die Einwirkungen des Menschen ausführlich besprochen. Das schließt Ausführungen über das Waldsterben und den Wald als Ökosystem mit ein, wobei auch Tiere als wichtige Glieder dieses Lebensraumes berücksichtigt werden.

Für die vierte Auflage wurde die gesamte Darstellung, insbesondere die Beschreibung der Waldgesellschaften, das Kapitel über das Waldsterben und das Literaturverzeichnis, überarbeitet und aktualisiert sowie alle Schwarz-Weiß-Abbildungen durch Farbfotos ersetzt.

Parey Buchverlag Berlin




ISBN 3-8263-8446-8

Zukunftsfähiges Deutschland

Ein Beitrag zu einer
global nachhaltigen
Entwicklung

Herausgegeben von
BUND und Misereor

MISEREO

 **BUND**

FREUNDE DER ERDE

Studie des Wuppertal Instituts
für Klima, Umwelt, Energie

Birkhäuser

Weiter – Schneller – Mehr!

Noch treibt dieses Credo die Industriegesellschaft voran; doch unser ressourcen- und energieintensives Wohlstandsmodell ist weder zukunftsfähig noch verallgemeinerbar: Zu viele Naturgüter werden verbraucht, und hohe Schadstoffemissionen verändern das Klima und verschmutzen die Weltmeere. Wie aber müßte zukunftsfähiges Leben und Wirtschaften in einem Industrieland wie Deutschland aussehen? Wie bekommen die Länder des Südens bessere Entwicklungschancen? Wie bleiben die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten?

Im Auftrag des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und des Bischöflichen Hilfswerks MISEREOR haben Wissenschaftler des renommierten *Wuppertal Instituts* diese brisanten Fragen untersucht.

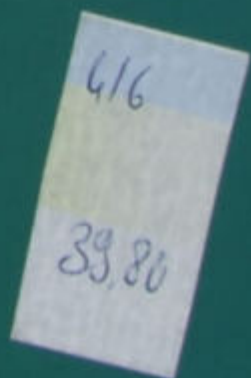
Mit dem Buch *Zukunftsfähiges Deutschland* legen sie jetzt ihre Antworten vor. Vieles wird Widerspruch auslösen, aber die Studie zeigt Perspektiven für eine lebenswerte Zukunft und eine globale Partnerschaft auf, für die es sich lohnt, technischen Erfindungsgeist und soziale Kreativität einzusetzen.

«Zukunftsfähiges Deutschland hat gute Chancen, zur grünen Bibel der Jahrtausendwende zu werden.»

DER SPIEGEL



ISBN 3-7643-5278-7



Weiter – Schneller – Mehr!

Noch treibt dieses Credo die Industriegesellschaft voran; doch unser ressourcen- und energieintensives Wohlstandsmodell ist weder zukunftsfähig noch verallgemeinerbar: Zu viele Naturgüter werden verbraucht, und hohe Schadstoffemissionen verändern das Klima und verschmutzen die Weltmeere. Wie aber müßte zukunftsfähiges Leben und Wirtschaften in einem Industrieland wie Deutschland aussehen? Wie bekommen die Länder des Südens bessere Entwicklungschancen? Wie bleiben die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten?

Im Auftrag des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und des Bischöflichen Hilfswerks MISEREOR haben Wissenschaftler des renommierten *Wuppertal Instituts* diese brisanten Fragen untersucht.

Mit dem Buch *Zukunftsfähiges Deutschland* legen sie jetzt ihre Antworten vor. Vieles wird Widerspruch auslösen, aber die Studie zeigt Perspektiven für eine lebenswerte Zukunft und eine globale Partnerschaft auf, für die es sich lohnt, technischen Erfindungsgeist und soziale Kreativität einzusetzen.

«Zukunftsfähiges Deutschland hat gute Chancen, zur grünen Bibel der Jahrtausendwende zu werden.»

DER SPIEGEL



ISBN 3-7643-5278-7



Rüdiger Wittig

Ökologie der
Großstadtflora

Gustav

UTB

Fischer

Größere und kleinere gärtnerisch gestaltete Grünanlagen sind heute selbstverständlicher Teil jeder Stadtplanung. Allerdings tut man sich vielerorts mit der Duldung oder gar mit dem Schutz von spontan entstandener Vegetation sehr schwer, teils aus Unkenntnis des Artenreichtums und der ökologischen Bedeutung, teils aufgrund traditioneller Vorurteile.

Dieses Buch schildert die ökologischen Voraussetzungen für ein Gedeihen von Pilzen, Flechten, Moosen, Farnen und Samenpflanzen in den zahlreichen Mikro- und Makrohabitaten des Lebensraums Großstadt, wobei zwischen spontaner und von Menschen gestalteter Flora unterschieden wird. Ein eigenes Kapitel befaßt sich mit der Rolle der Pflanzen als Bioindikatoren in den Städten sowie mit ihrer Bedeutung im Natur- und Umweltschutz. Somit ist das Buch eine wertvolle Informations- und Anregungsquelle für alle diejenigen, die sich wissenschaftlich, in der kommunalen Praxis oder aus eigenem Engagement mit Stadtökologie beschäftigen.

UTB Biologie

ISBN 3-437-20460-2

URANIA TIERREICH



Insekten

URANIA TIERREICH



in sechs Bänden

ISBN 3-332-00255-4

kosmos

Werkbuch

Naturbeobachtung

Herausgegeben von Gunter Steinbach

erkennen,

dokumentieren,

auswerten



Werkbuch Naturbeobachtung



Jede Naturbeobachtung kann uns wichtige Einblicke in das Zusammenspiel von Pflanzen und Tieren in ihrem Lebensraum vermitteln. Aber erst das systematische Wahrnehmen und die Fähigkeit, das Gesehene zutreffend einzuordnen, helfen im praktischen Naturschutz weiter.

In diesem Band vermitteln Profis jedem interessierten Naturfreund Grundlagen für die ernsthafte Naturbeobachtung und geben Anregungen für die Auswertung und Dokumentation.

- Durch Spiele Natur erleben
- Tierspuren
- Landschaften im Wandel
- Die Vogeluhr
- Phänologischer Kalender
- Die Blumenuhr
- Beobachtungstips
- Pflanzen kartieren
- Wetterbeobachtung
- Tiere kartieren
- Dokumentation
- Naturschutz

Das *Werkbuch Naturbeobachtung* verrät Profi-Tips und öffnet die Augen für die Naturschönheiten.

Ein Buch der Aktion Ameise.

AMEISE BUCHERIE
 51124 WILDSCHWEIN
 3-440-06294-5
 LIBRI 67 05 80% 163
 PP
 WERKBUCH NATURBEOBACHTUNG

ROSENSTRASSE 21
 76025-D
 LN: 21968-6
 17.12.95
 DM 29.80

25
 9783440062944 02980

ISBN N 3-440-06294-5

VQ

9783440062944

HORST
SPEICHERT
FRANK
BRETTSCHEIDER

ÖKO RAT

VON A BIS Z

Produkttempfehlungen
Verhaltenstips · Rezepte

Empfohlen
von den
Umweltschutzverbänden
A.U.G.E. · B.A.U.M.
BBU und WWF

scriptor

Auto
Ernährung
Garten
Gesundheit
Heimwerken
Kosmetik
Sauberkeit
Wohnen

Wie man den guten Willen in praktische Vernunft umwandelt

Erstmals wird hier ein Nachschlagewerk vorgelegt, das Verbraucher-Informationen für alle Bereiche des täglichen Lebens hilfreich, in lexikalischer Übersicht und verständlich präsentiert. Der „Öko-Rat“ sagt, was gesund und ökologisch sinnvoll ist. Ganz konkret – mit dem Namen von Firmen und Produkten.

Die Themenbereiche: Auto, Ernährung, Garten, Gesundheit, Heimwerken, Kosmetik, Sauberkeit, Wohnen.

Ein eigens für dieses Lexikon entwickelter Aufbau der Stichwörter erleichtert die Benutzung: schnelle Orientierung, kurze Texte, aktueller Stand der Informationen.

Ratschläge zum schonenden Umgang mit Wasser, Luft und Energie sowie zur Abfallbeseitigung sind jeweils integriert.

Das Buch, das in keinem umweltfreundlichen Haushalt fehlen darf.

ISBN N 3-589-20867-8

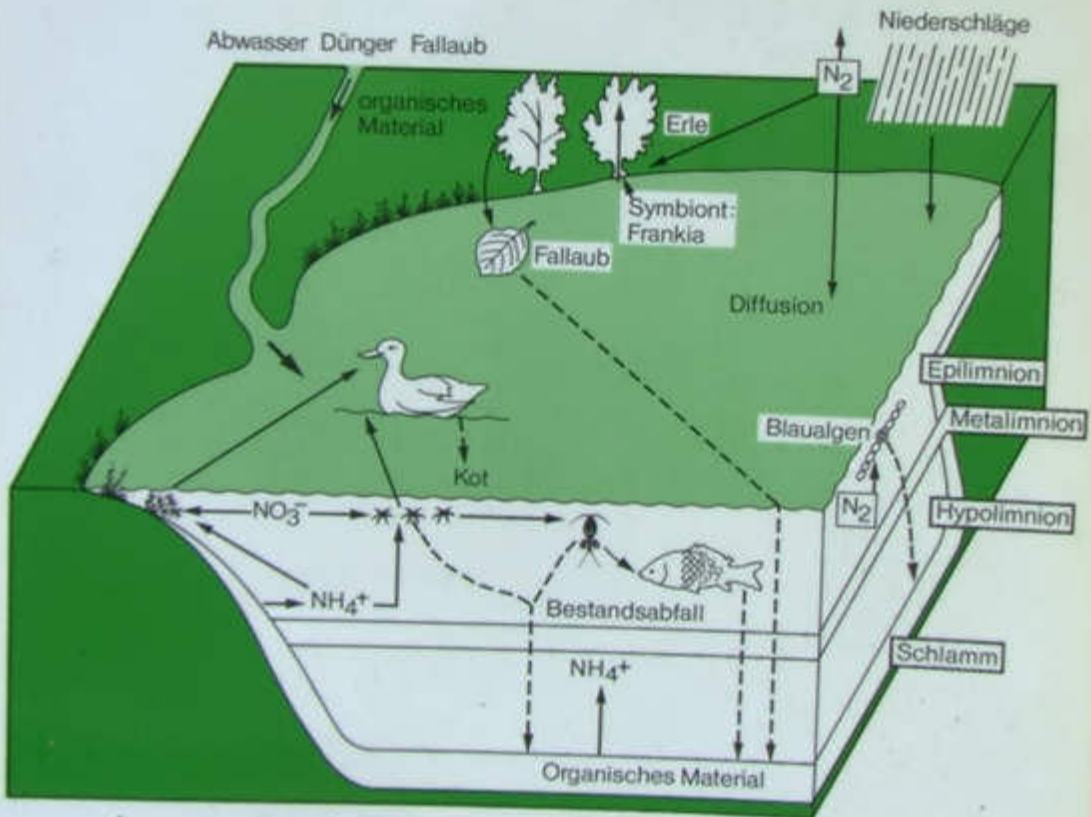


9 783589 208678

scriptor

ÖKOLOGIE

Hartmut Bick



Gustav Fischer Verlag

Ökologie als umweltschutzorientierte Wissenschaft ist essentieller Bestandteil der Studiengänge Biologie, Agrarwissenschaften, Landschaftspflege und Geographie. Aber auch Studenten der Ingenieurwissenschaften, der Ernährungswissenschaften und weiterer Disziplinen müssen heute mit den Grundlagen der Ökologie vertraut sein. Für Leser dieser unterschiedlichen Ausbildungsgänge hat der angesehene Ökologe und erfahrene Hochschullehrer, Prof. Dr. Hartmut Bick, dieses Buch geschrieben.

Nach Klärung der grundlegenden Fachbegriffe werden die Gliederung der Biosphäre und die Besonderheiten der einzelnen Ökosysteme beschrieben. Sodann werden globale Stoffkreisläufe erläutert sowie populationsökologische und parasitologische Phänomene aufgezeigt. Ein eigenes Kapitel befaßt sich mit Agrar-, Forst- und Fischereiökologie sowie mit den angewandten Aspekten der Abwasserbiologie und des Umweltschutzes. Besonderer Wert wird darauf gelegt, daß der Bezug zu den ökologischen Vorgängen in der Umwelt durch die Nennung der daran beteiligten Organismen und durch zahlreiche instruktive Abbildungen (z. T. auf Farbtafeln) gewährleistet ist. Ein systematisches Verzeichnis der Lebewesen und ausführliche Literaturverweise runden das Werk ab.

Rose Marie Dähncke

200 PILZE

180 Pilze für die Küche und
ihre giftigen Doppelgänger



AT Verlag

Für den Speisepilzsammler

Ein Buch so recht nach dem Herzen des Pilzsammlers!
Geschrieben von der Initiatorin und langjährigen Leiterin der
«Schwarzwälder Pilzleherschau», die weiss, welche Anforderun-
gen der Sammler an ein Pilzbuch stellt, weil sie sich stän-
dig mit seinen Fragen und Problemen befasst hat. So
beschreibt sie zu allen enthaltenen Speisepilzen nicht nur
viele weitere ähnliche essbare Arten, sondern ausführlich
die verwechselbaren giftigen Doppelgänger. Das gibt dem
Sammler das nötige Vertrauen zu seinen gefundenen Pilzen,
ohne das keine Pilzmahlzeit so richtig schmecken will. Tips
für die Küche zeigen die bestmögliche Verwertung und Halt-
barmachung eines jeden Pilzes. Eine Einführung in die
grundlegenden Pilzkenntnisse und ein Kochteil vervollstän-
digen das Buch.

ISBN 3 85502 145 7

GU RATGEBER GARTEN

Steingarten

anlegen und bepflanzen

ALMUTH SCHOLZ



ISBN 3 8085 991 1
STEINGARTEN
14,80

Ratschläge
für Stein- und
Pflanzenwahl.
Anleitungen
zur Pflege

Bezaubernde Naturlandschaften im
kleinen selber gestalten

GU GRATE
UND
UNZER



Dekorative Steine



Blütenzauber



Trockenmauer

Der Steingarten: reizvoll und facettenreich

Der GU Ratgeber zeigt, wie's gemacht wird ● Einfache Planung mit Hilfe praktischer Pflanzpläne
● Schöne Gestaltungs-Ideen für sonnige und schattige Standorte
● Dazu Pflanzbeispiele für Mini-

Steingärten und Trockenmauern ● Experten-Rat fürs Pflanzen und Pflegen ● Mit wertvollen Tips zur Auswahl der Steine
● Alles leicht nachvollziehbar – für alle, die ihren ersten Steingarten anlegen ● 60 Farbfotos, 20 Zeichnungen

Gerhard Winkel

UMWELT UND BILDUNG

Denk- und Praxisanregungen
für eine ganzheitliche
Natur- und Umwelterziehung

meyersche



Gerhard Winkel hat seit 1961 das bekannte Schulbiologiezentrum in Hannover aufgebaut. Dieser Prototyp eines Umweltzentrums wurde für viele ähnliche Initiativen zum Vorbild, auch für die neue ökologische Schulgartenbewegung. Die Erfahrungen, die der Autor in 30 Jahren mit Schulklassen, in der Schulberatung, der Mitarbeit an Richtlinien, der Lehrerausbildung und Weiterbildung sammeln konnte, sind in diesem Buch zusammengefaßt. Das Buch ist eine fast unerschöpfliche Fundgrube für den Praktiker. Die Praxisanregungen sind als Beispiele in eine Erörterung eingetreten, aus der neue Konturen einer ganzheitlichen Natur- und Umwelterziehung hervortreten. Lehrer, Eltern, Gruppenleiter und alle anderen Personenkreise, die die Frage bewegt, wie wir für unsere Mitmenschen und die Pflanzen- und Tierarten unsere einzigartige Erde erhalten können, werden dieses Buch mit großem Gewinn über eine längere Strecke als Begleiter wählen.

ISBN 3-7800-5261-X

Kollmeyersche

Marcus Würmli

Mein
farbiger **Natur**
führer

*Vögel, Säugetiere, Insekten,
Fische, Haustiere und Pflanzen*



Über 750 farbige Abbildungen

*Dieser Naturführer zeigt in übersichtlicher
Form alle wesentlichen Pflanzen und Tiere
unserer Heimat.*

*Hervorragende Zeichnungen und die
präzisen Textbeschreibungen ermöglichen
es auch dem Laien, anhand dieses Buches
Tiere und Pflanzen zuverlässig
zu bestimmen.*

*Wichtige Tips für den Naturbeobachter
ergänzen das Buch.*



BLV Tier- und Pflanzen- führer für unterwegs



BLV

587 Farbfotos

Nie war es einfacher, die Vielfalt der Natur zu erleben! Dieses Buch stellt Ihnen rund 550 Tier- und Pflanzenarten vor – alle in einem Band, alle abgebildet auf naturgetreuen Farbfotos.

Erleben Sie mit diesem Führer die großen und kleinen Naturattraktionen am Wegesrand – die Artenauswahl reicht von

- Pilzen, Moosen, Farnen zu den Blütenpflanzen, einschließlich der Bäume und Sträucher,
- Muscheln und Schnecken, Spinnen, Insekten, Fischen, Amphibien und Reptilien bis zu Vögeln und Säugetieren.

Beschrieben werden Merkmale, Vorkommen, Lebensweise, Entwicklung, Fortpflanzung und vieles mehr. Kurzangaben informieren über Besonderheiten und die Gefährdung nach der Roten Liste. Einfache Symbole für alle Tier- und Pflanzengruppen ermöglichen Ihnen, die gesuchten Arten schnell im Buch zu finden.

kosmos

DER GROSSE KOSMOS NATUR- FÜHRER

UNSERE TIER- UND
PFLANZENWELT
1350 ABBILDUNGEN IN
FARBE



kosmos

Toman/Felix

Der große Kosmos-Naturführer

Der große Kosmos-Naturführer beschreibt die häufigsten Tiere und Pflanzen Mitteleuropas.

- ❖ Über 1000 Tier- und Pflanzenarten werden in naturgetreuen Farbzeichnungen und erläuternden Texten vorgestellt.
- ❖ Ein Farbcode hilft, die gesuchte Tier- oder Pflanzengruppe (z. B. Fische, Vögel, Pilze oder Kräuter) schnell zu finden.
- ❖ Einführende Kapitel behandeln die Lebensräume vom Gebirge bis zur Küste; jede Tier- und Pflanzengruppe wird einleitend ausführlich vorgestellt.

Der ideale Naturführer für die ganze Familie.

ISBN N 3-440-06132-9

VB



9 783440 061329

Hermann Benjes

Die Vernetzung von Lebensräumen mit

Feldhecken



Natur & Umwelt-Praxis · Band I



Hermann Benjes


geboren 1937 in Drakenburg/Niedersachsen. Gelehrter Gärtner, praktizierender Ökogärtner, Anhänger der Permakultur.

Verbrachte die prägenden Jahre seiner Kindheit auf einem Bauernhof und wanderte als junger Mann nach Schweden aus. Lebt seit 1971 in Bickenbach an der Bergstraße. Diavorträge **Garten ohne Gift, Vertikale Grünflächen, Das Waldsterben in Deutschland, Der Ökogarten** und (in Verbindung mit dem vorliegenden Buch) **Die Vernetzung von Lebensräumen mit Feldhecken** haben den BUND-Referenten weit über Hessen hinaus bekannt gemacht.

ISBN 3-924749-09-4

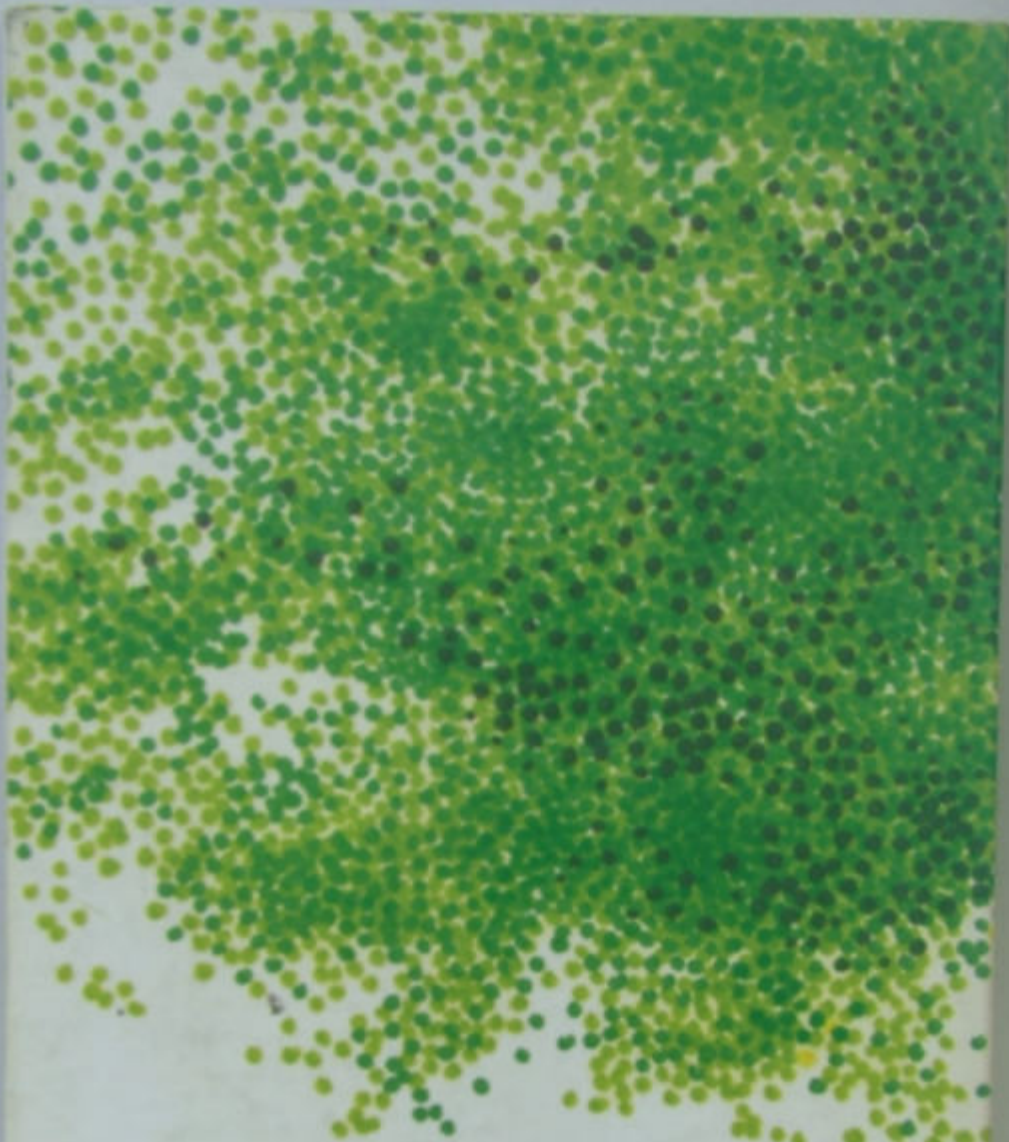
Natur & Umwelt Verlags GmbH München

shiraz verlag



mit kindern
die
natur
erleben

2
joseph bharat cornell



Wer mit Kindern in unmittelbarem Kontakt mit der Natur kommen möchte, der findet in diesem Buch Anregung und Anleitung. Die Spiele wecken Intuition und Gefühl für die Natur, aber auch Verständnis für die ökologischen Zusammenhänge. Spielerisch entwickeln die Kinder so Liebe und Respekt für ihre natürliche Umgebung.

ISBN 3-88403-009-4



UNTERRICHTSHILFEN

NATURWISSENSCHAFTEN

MIELKE

**UMWELTSCHUTZ
VON A-Z**



Aulis Verlag Deubner & Co KG Köln

Birgit Breuel (Hg.)

Vision:
Nachhaltige

Entwicklung

Was erwartet die Welt im 21. Jahrhundert? In diesem Buch - dem Auftaktband der EXPO-Buchreihe bei Campus - setzen sich namhafte Wissenschaftler mit allen Themen auseinander, die unsere Zukunft bestimmen werden: Arbeit, Energie, Ernährung, Gesundheit, Klima, Mobilität, Umwelt, Wissen u.a. Erstmals wird hier diskutiert, was Nachhaltigkeit konkret bedeutet.

Ein Muß für alle, die an den Inhalten und der Umsetzung der Agenda 21 interessiert sind! =,
/

Vip Ls
totale *
gg ae
— Sa
Steinbachs Naturführer

Leben
in Bach und Teich

399 Arten auf 492 Farbfotos
und 80 Zeichnungen
Mosaik Verlag
Die zuverlässigen und umfassenden
Bestimmungsbücher für den Naturfreund.

Die Pflanzen und wirbellosen Tiere der
europäischen Kleingewässer:
Merkmale - Standort - Lebensraum: Verbreitung
Fortpflanzung - Allgemein Wissenswertes
Laborbücher

Ulrich Joger (Hrsg.)
Willy Matthey, Edouard Della Santa,
Claude Wannemacher

Praktische
Ökologie

i | Diesterweg
Sauerländer

laborbücher Biologie

Die Laborbücher ermöglichen eine intensive Einarbeitung in Praxis und Theorie von speziellen Wissensgebieten und modernen Methoden der Wissenschaft und Technik.

Wir werden heute permanent mit ökologischen Problemen konfrontiert. Gleichzeitig

haben immer weniger Menschen Gelegenheit zu eigenen Beobachtungen der Naturzusammenhänge. An Schulen und Hochschulen wird deshalb zunehmend die Forderung nach Ausbildung in Ökologie gestellt. Bei der Durchführung von Ökologie-Kursen eine Hilfestellung zu leisten, ist Anliegen dieses Buches. In der Überzeugung, daß das Sammeln von Erfahrung mit praktischen ökologischen Arbeiten der beste Weg ist, Schüler und Studenten zu einem Verständnis von Aufbau und Funktionsweise der Ökosysteme hinzuführen, leiten die Autoren zu eigenen Untersuchungen in den verbreitetsten mitteleuropäischen Ökosystemen an.

Ulrich Joger, Dr., Kustos in der Zoologischen Abteilung des Hessischen Landesmuseums in Darmstadt.

Willy Matthey, Prof. Dr., Zoologisches Institut der Universität Neuenburg.
Edouard Della Santa, Dr., Privatdozent an der Universität Genf.

Claude Wannemacher, Lic. se., Prorektor am Gymnasium Neuenburg.

Diestersweg - Sauerländer
5614

—eeEeEeEeEeEeEeaeEeaeEe—

Wildwachsende * .)
Pflanzenführer

,
~

Kosmos Naturführer

Dietmar Aichele/Marianne Golte-Bechtle

Was blüht denn da?

Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas

Die Farben fallen uns an einer blühenden Pflanze als erstes auf.

»Was blüht denn da?« ist daher nach Blütenfarben eingeteilt. Weitere Bestimmungsmerkmale sind Blütenform, Standort, Blütezeit und Größe der gefundenen Pflanze.

Diese Merkmale führen uns in wenigen Minuten mit Hilfe von 1200 farbigen Abbildungen zum gesuchten Pflanzennamen.

Abweichende Blütenfarben oder verschiedene Standorte sind kein Problem: In diesen Fällen sind die Pflanzen mehrfach abgebildet.

Exakt nach der Natur gezeichnete Farbbilder machen das Pflanzenbestimmen zum Vergnügen.

fut Hinder!

2 e
oe
WWF

Der WWF setzt sich überall auf der Welt für den Schutz bedrohter Tiere und Pflanzen ein. Wir helfen dem großen Pandabären in den Bambuswäldern Chinas genauso, zu überle-

ben, wie dem Seehund im Watt der Nordsee. Hilfst Du mit?

Informationen erhältst Du beim

WWF-Infodienst, Postfach 1644,
Pforzheimer Straße 176, 7505 Ettlingen
HINGHIVS

«Frau Saubermann, so gaukelt uns die Werbung vor, schafft ihren Haushalt spielend. Sie hat den General im Haus, den Weiflen Riesen und Kuschelweich. Dazu eine ganze Kompanie ebenso heimtückischer Dienstboten, von Backofenreiniger und Raumduft bis Fleckenwasser und Intimlotion.»

Aber kommen wir wirklich ohne all das aus?

Jo, in vielen Lebenslagen geht es auch ohne Chemie und Gifte,

Im cHaushalts-Knigges finden Sie Tips und Anleitungen für eine umweltfreundliche Gestaltung des Alltags.

Herausgegeben von
Elisabeth von Falkenhausen
Gesa Klaffke-Lobsien
Margrit Eulig

-

Natur in und um Hannover

Wissen Sie, welche Pflanze im Stadtzentrum von Hannover am häufigsten anzutreffen ist? ,

Kennen Sie die Tripsche Parkanlage im Engesohder Friedhof? Sind Sie schon einmal im Altwarmbüchener Moor spazieren gewesen?

Kennen Sie eine Waldgesellschaft im hannoverschen Stadtwald?

Dieser ungewöhnliche Stadtführer stellt biologische Sehenswürdigkeiten vor, die in Hannover und seiner näheren Umgebung liegen. Erleben Sie Natur in und um Hannover auf zahlreichen Spaziergängen mit vielfältigen Informationen zu Pflanzen und Tieren, zu ihren Lebensräumen und zu den vielfältigen Erscheinungsbildern naturhafter und vom Menschen geprägter Umwelt.

Das Buch spricht alle an Natur Interessierte an und möchte zu unmittelbarer eigener Erfahrung von Natur anregen. Es gibt Einblick in Wachstum, Pflanzung und Pflege und auch zu den Folgen von Bebauung, Abreißen, Zertrampeln und Verschmutzen.

Das Buch möchte Interesse für Hannovers Natur wecken und stärken, zum Verständnis von Naturprozessen und zum Schutz der uns umgebenden Natur beitragen

geere™ wea

howe &*

ISBN 3-7800-5259-8

Mids Bee AS

R.Dull - H. Kutzelnigg

Botanisch-ökologisches
Exkursions-
taschenbuch |

" Quelle & Meyer

,
,
|
|

Pflanzen sind faszinierende Lebewesen.

Von den ausgewählten, leicht bestimmbaren knapp 400 Gattungen haben die Autoren jeweils eine Art ausführlich besprochen und Wissenswertes zur Biologie zusammengetragen: Lebensform – Wichtiges und Interessantes zur Morphologie und Physiologie – Inhaltsstoffe und Giftigkeit – Vorkommen (Standort, Boden, Höhenstufen, Einbürgerung bzw. Kultur) – Gefährdung und Schutz – Blüten- und Verbreitungsökologie – Verwendung

(Heil-, Nutz- und Zierpflanzen, Einnahme für Wildpflanzengärten, Geschichtliches).

Eine Auswahl weiterer Arten oder verwandter Gattungen wird kurz erwähnt.

Eine Artenliste nach Lebensräumen erleichtert

die Vorbereitung von Wanderungen und

Exkursionen.

Die Autoren vermitteln eine lebendige

Anschauung der Pflanzenwelt und regen zu eigenen Beobachtungen an.

Eine gute Ergänzung zu den einschlägigen Bestimmungsbüchern!

494-01177

ISBN 3-494-01177-X

Lebensraum

Erde

Die Sonderstellung unseres bewohnten Planeten

Herausgegeben von der Europäischen Akademie für Umweltfragen

Hirzel

enkt man sich die jahrmilliardenlange Erdgeschichte auf den Zeitraum eines einzigen Jahres komprimiert, so fällt die Entstehung unseres Planeten auf die erste Sekunde des Neujahrmorgens. Die frühesten Lebensspuren sind nicht vor Februar auszumachen. Für den 3/4-ten Teil des Jahres spielt sich die Evolution vom Bakterium, bis hin zu Pflanzen und Tieren allein in den Ozeanen ab. Erst als im Herbst über dem Urkontinent eine UV-absorbierende Ozonschicht gebildet hat, können die Organismen das schützende Wasser verlassen und die Erdoberfläche besiedeln. Der Mensch erscheint erst in der letzten Minute des Silvesterabends, das industrielle Zeitalter umfasst

in die letzte Sekunde des Jahres.

In dieser allerletzten Zeitspanne mit den immer bedrohlicher werdenden Eingriffen des Menschen in seine Umwelt, die uns das Versagen der Selbstregulationskräfte der Natur zeigt. Müssen wir nach neuen Wegen um den Lebensraum Erde auch für künftige Generationen zu erhalten? Bei der Beschäftigung mit dieser Aufgabe stellt sich uns auch die Frage, wieviele Menschen unser Planet überhaupt

ISBN 3-7776-0775:

Waldfreunde, Lehrer, Studierende der Forstwissenschaften in den unteren Semester und alle sonstwie am Wald interessiert finden hier endlich eine leicht verständliche und dennoch wissenschaftlich einwandfreie Einführung in die Waldkunde. Die verwickelten Lebensbeziehungen des Waldes, sein Lebenslauf, seine Wirkungen auf die Umwelt und seine vielseitigen Funktionen in der Kulturlandschaft werden auf lebendige

ansprechende Weise dargestellt, unter-

stärkt durch zahlreiche Graphiken und
te Bilder.

Inhalt

1. Der Wald als Lebensgemeinschaft
Von den Lebensbeziehungen im Walde -
Die Waldformen der Erde - Aus der mit-
telalterlichen Waldgeschichte- Unsere
heutigen Wälder - Ursprüngliche und
Bewaldung der Schweiz.
Wald und Umwelt: Wirkungen der
Waldnutzung auf Baum und Wald - Die
Wirkungen des Waldes auf die Umwelt.
3. Der Lebenslauf im Wald: Blätter,
Früchte und Keime ~ Vom Wachsen
der Bäume ~ Erbanlagen der Bäume.
4- Vom Bestandesleben: Der Wettbe-
werb - Altern, Krankheiten und Gefah-
ren ~ Der Generationenwechsel
5. Vom Urwald zum Wirtschaftswald:
Mensch und Wald - Forstwirtschaft im
Umbruch ~ Von der Waldpflege ~ Alles
Holz ist Wald.

Hans Leibundgut:

Professor für Forstwissenschaften an der
Eidgenössischen Technischen Hochschule
in Zürich.

neuesten Entdeckungen

Altern

Diabetes Osteoporose

=]

Lehrbuch der Heilkraft unserer Lebensmittel

(Seite 431)

(Seite 105)

(Seite 160)

3-B269-295%

1

98289919501

Das große
farbige

10) BLUMEN- §
big UND GARTEN-P
sj LEXIKON

L

von den Abessinische Gladiolen bis Eucharis

Alles der Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.

}
AX AAAS

Vehling

von Ewigblatt bis Hecke

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
alphabetischer Ordnung
farbigen Abbildungen,
den botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.

IN a Walk Wine

von Heckenkirsche bis Kletterfarn

Alles über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.

. Velling

Kletterpflanzen bis Meerlevkoje

chnung

YSU UU JUQ]

von Plombieren bis Schmuckkérbchen

Alles Über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.

Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Plane, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern,
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Frucht trägt.

Schmucklille Terrasse

von Teufelsabbii8 bis Zypresse

Über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung
Mit farbigen Abbildung
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten
Dazu viele Plane, Informationen und Tips
Von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,

in dem die Arbeit Frucht trägt.

Zahlreich und auch dem
Kundigen oft unbekannt sind
die Vogelarten am Strand

und Meer. Wie sie heißen

und wie sie leben, wie Mann-
chen und Weibchen aussehen,
wie sie ihre Nester bauen, brüten
und ihre Jungen aufziehen,
welches ihre Nahrung ist

und wie sie erbeutet wird,
wie sie sich ihrem Lebens-
milieu angepaßt haben,
wodurch sich artähnliche
von einander unterscheiden,
darauf Antwort zu geben
und zum eigenen Weiter-
forschen zu ermuntern,
das ist der Zweck dieses
Buches. Die schönen farbigen
Abbildungen vertiefen
die Freude an der Lektüre.

Straiucher

und

in Farbe

Straucher und Gehölze
In der Natur

und in Grünanlagen
wachsen sie.

Doch wer kennt schon
ihre Lebensbedingungen,

ihre Organe und deren
Funktionen, ihre Standort-
und Wachstumsbedingungen?
Dieses Buch informiert über:
Das Aussehen von

Blättern, Blüten,

Samen, Früchten,

Knospen und Zweigen,
Pflege und Vermehrung
durch Aussaat,

Teilung und Absenken,
Wurzelschnittlinge

und Pfropfung.

Ein Buch für Hobby-Gärtner
und Naturfreunde.

Naturschutzatlas
Niedersachsen

Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche

= - _ - __ - ____ Olaf von Drachenfels, Harald Mey und Peter Miotk

Naturschutz im Unterricht

Hochmoor

NIEDERSACHSISCHES MOORSCHUTZ>P:

~ Tett tf -

. ter *® ~hstschee Lam i Ursch
ee '
1 :ç rturschuta 2 Utz
4 es l

sthoch

Mitmachen – die Umwelt retten!

Analysen und Experimente zur Higeninitiative

Analysen und Experimente zur Higeninitiative

® Dieses Buch bietet erstmals konkrete Tips für den aktiven Umweltschutz.

® Handfeste Informationen zu so brennenden Problemen wie Waldsterben durch „sauren Regen“, Anreicherung von hochgiftigen Schwermetallen im Boden, drohende Ausrottung ungezihiter Tier- und Pflanzenarten.

® Ausführliche, leichtversténdliche Darstellung derjenigen Faktoren und Zusammenhange, die für ‚natürliche‘ intakte Okosysteme von Bedeutung sind.

@ Eingehende Behandlung der vielfaltigen Belastungen von Luft, Wasser und Boden mit ihren verschiedenen Ursachen und all ihren problematischen Auswirkungen.

® Mittels zahlreicher einfacher, preiswerter und ungefaihrlicher Versuche lernt der Leser vorhandene Umweltschdden selbst, nachzuweisen.

® Ausführliche, leichtverstndliche Versuchsbeschreibungen, viele erlauternde farbige Versuchsfotos und zahlreiche Tabellen mit Zusatzinformationen helfen ihm dabei.

@ Viele Farbfotos dokumentieren eindrucksvoll die Veranderung der Okosysteme.

® Zahlreiche anschauliche Zeichnungen, Grafiken, Diagramme und Karten stützen und vertiefen den Text.

@ Dieses Buch schafft die Voraussetzungen für ein sachlich fundiertes Engagement eines mündigen Bürgers „in Sachen Umwelt“.

Dr. Manfred Hafner ist Chemiker in einer Landesanstalt für Pflanzenschutz und betatigt sich seit tiber 10 Jahren aktiv auf dem Gebiet des Umweltschutzes.

Marc Fritzier

Okologie und

Es ist mir voll bewußt,
daß ein Versuch, die
Lagen durch das Recht zu
schützen, die zur Zeit größte
Herausforderung an unsere
Rechts- und Verfassungs-
ordnung ist. Dieser Heraus-

wir nicht
gerech' oder wir in
unseren alten Kategorien
verharren und uns neuen
verschließen.

Hans-Peter Dürr

Gemessen an historischen
Dimensionen des Nach-
denkens über Menschen und
Gesellschaft ist das Thema
ganz neu. Erst seit gut
zwanzig Jahren gibt es eine
rasch zunehmende öffent-

Phänomene über
die sich jungen
gesellschaftlichen
und über Zusammenhänge
zwischen dem Gesellschafts-
system und seiner Umwelt.

Niklas Luhmann

Bundeszentrale für politische Bildung
Bratort

4 :
: =

DBU €
debticket binders

DJN

Deutscher
Jugendrat FÜR

NATURBEOBACHTUNG

kungen
alle fliegende Kleintiere sind

ene verbringen alle in Nischen

In der Regel detrukt die La:

(Imago) aeiot

uonabme gind die Winterting

arvenseit nur wenige ¥,
Bes SESEE, DA Ru 12" ton
Anpasoung an die un

timmungsschlüsse
der Bundesrepubli

I für die Libellen
k Deutschland

te Libellenarten haben nahez

rgbac

- Mur wonige Arten

che. 7,
die Anpassungen

181g in eine:
Fd, etwas witht
iten, solite
Wgelbau, Lagomorknale
r die Bestimaung wichtige
geblrteten (alten) Tieren on
Tiere sebr eapfing
leicht besohdigt we
+ auagehirte

ot eo wi

und Pi

ungesch)Uese}
aufgedaut. Be ete
t dom

hen uy

uleacena,

J. Zahradnik

¢
' (btCe
"ie

Der Kosmos-
Insektenführer

Ein Bestimmungsbuch
mit 780 Farbbildern von F. Severa

Kosmos
Gesellschaft der Naturfreunde
Franckh'sche Verlagshandlung

Stuttgart

Erlebnisraum
Wald

Praktische Umwelterziehung

in Kindergarten und
Grundschule

Hildegard Schmidbauer,
Josef Hederer

Don Bosco Verlag
Erlebnisraum Wald

Ein engagiertes, methodisch gut aufbereitetes Buch
mit einer Fülle von Ideen für die Praxis.

Es hilft Erziehern, Lehrern und Gruppenleitern, den Wald für
Kinder erlebbar zu machen durch Informationen,

Wahrnehmungen, Spiele
und Beschäftigungen,
Umweltschutzaktionen,
Waldrezepte, Bastelideen
und ein Waldfest
mit den Eltern.

ISBN 3-7698-0656-5

SER Dee -

- ~y

Biologische ft
Arbeitsbücher

Fritz Steinecke |

Das Plankton
des Süßwassers

f ; Quelle & Meyer
Verena Singeisen-Schneider

1001 Entdeckung

Natur erleben durchs ganze Jahr

R.Peterson/G.Mountfort/PA.D.Hollom

14. verbesserte
Auflage

237.-279. Tausend

1500 Abbildungen, davon 1295 actsN

362 Verbreitungskarten

Vogelstimmen-Bestimmungsschlüssel

Paul Parey

In vierzehnter, verbesserter Auflage erfüllt der „Peterson“ als richtungweisender Führer durch die gesamte europäische Vogelwelt noch umfassender die Wünsche von Ornithologen und Naturfreunden. Dazu tragen u.a. bei: Insgesamt 1500 Abbildungen, davon 1295 farbig auf Tafeln; 362 zweifarbige, revidierte Verbreitungskarten; ein sechsseitiger, verfeinerter Vogelstimmen-Bestimmungsschlüssel; vermehrte Hinweise auf feldornithologische Kennzeichen der Arten wie auf den Grad von Bestandsgefährdungen; Hinzunahme weiterer seltener Irrgäste bei ausführlicherer Würdigung von inzwischen häufiger beobachteten Seltlingen.

77 Farbtafeln stellen alle in Europa regelmäßig anzutreffenden Vögel vor: in getreuer Wiedergabe von Färbung und Zeichnung, von geschlechts- und altersspezifischen Kleidern. Ähnliche, nahe verwandte Arten stehen maßstabsgerecht nebeneinander, Pfeile deuten auf die entscheidenden Kennzeichen. 8 weitere Farbtafeln zeigen die Eier der in Europa nistenden Singvögel in Originalgröße.

Der alle wesentlichen Merkmale beschreibende Text gibt auch über Gewohnheiten, Aufenthalt, Lebensweise und Stimmen Auskunft. Neben den wissenschaftlichen Artzeichnungen sind stets auch die landessprachlichen Namen in Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Italienisch, Schwedisch und Spanisch angegeben.

Der „Peterson“ verbindet eine fast unglaubliche Reichhaltigkeit mit größter Einfachheit und Zuverlässigkeit der Aussage. Durch die dichte Folge seiner Neuauflagen und den internationalen Kreis seiner Mitarbeiter entspricht er stets dem aktuellen Stand faunistischer Erkenntnisse.

“

ISBN 3-490-22318-7

DIE GROSSE GLOBALISIERUNG

FÜR KLEINE LEUTE

ee Se een eae

GLOBALES LERNEN MIT GRUNDSCHULKINDERN

sc skal alanine oid seed

VEREIN NIEDERSÄCHSISCHER BILDUNGSINITIATIVEN E.V. (HRSG.)

Eine Handreichung für Schulen und Nichtregierungsorganisationen

DIE GROSSE GLOBALISIERUNG

FÜR KLEINE LEUTE

GLOBALES LERNEN MIT GRUNDSCHULKINDERN

HUMMELSCHAUANLAGEN

Ein praxisgerechter Weg

zu
prophylaktischem Naturschutz
tiber

Denken und Handeln

in Beziehungszusammenhangen

Ginter R. WITTE
und

Juliane SEGER
Norbert HAFNER
Umwelterziehung

Ökologisches Handeln in Ballungsraumen Band 4

Regina Marek (Hrsg.)

Praxisnahe Umwelterziehung

Die Vermittlung von Kenntnissen, Einsichten und Einstellungen reicht nicht aus, wenn Umwelterziehung wirksam entfaltet werden soll. Zusätzlich müssen Räume und Gelegenheiten zum Handeln und Gestalten geboten werden. Dazu gehören:

* Das eigene Konsumverhalten (Essen, Verkehr, Hygiene, Freizeit etc.).

* Der eigene Arbeitsplatz - hier die Schule - als ökologisch gestaltbarer Raum.

* Darüber hinaus sollte ökologisches Lernen nicht auf die Schule beschränkt bleiben, sondern diese transzendieren, z.B. in Jugendgruppen, Bürgerinitiativen, politischen Parteien. Wenn Schule zum - auch außerschulischen - Handeln nicht anregt, droht Umwelterziehung dem Midas-Effekt zu erliegen, nach dem alles Lebendige zum Stoff wird, hier eben zum Unterrichtsstoff.

In diesem Buch sind umweltbezogene Projekte dargestellt, die in der Schule erprobt worden sind. Sie zielen auf eine schülerorientierte, erfahrungsoffene Umwelterziehung und sollen eine Anregung für Kolleginnen und Kollegen sein, ähnliche Projekte in ihrer Schule durchzuführen. Die Projekte knipfen an den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an und zielen auf konkrete Handlungen und Aktionen im persönlichen Umfeld. Sie sollen eine Ermutigung darstellen, mit den Schülern auch einmal den Klassenraum zu verlassen und Umwelterziehung vor Ort zu erproben.

Regina Marek ist Lehrerin an der Gesamtschule Kirchdorf und Koordinatorin des Kontaktstudiengangs zur Umwelterziehung.

ISBN 3-926952-31-8

Jahresarbeits am Gymnasium Josephinum

1988

Christoph Hettwer

Die Vegetation der Mauern

im

& Hildesheimer Stadtgebiet

INHALTSVERZEICHNIS:

I Vorwort und Aufgabenstellung

ü Einleitung

üI Hauptteil

1 Methodik und Vorgehensweise

2 Allgemeine Feststellungen zu den Mauern

2.1 Mauertypen

2.2 Umweltbedingungen bei Mauern

2.3 Gliederung der Mauern

3 Beschreibung der Mauern und ihrer
Vegetation

3.1 Auflistung der Mauern

3.2 Interpretation

3.3 Schichtung der Pflanzen an ausgewählten
Mauern

4 Beschreibung der Pflanzen

4.1 Systematische Artenliste

4.2 Zeigerwerte und Pflanzengesellschaften
der auf Mauern vorkommenden

Gefäßpflanzen

4.2.1 Die Zeigerwerte

4.2.2 Das soziologische Verhalten und
die Pflanzengesellschaften

4.3 Sukzession der Mauervegetation

4.4 Die Samenverbreitung der Mauerpflanzen

S Die Felsspaltengesellschaften am Ith –
ein Vergleich

5.1 Die Felsspaltengesellschaften am Ith

5.2 Vergleich der Felsspaltengesellschaften

am Ith mit Mauervegetationen in
Hildesheim

Seite:

10

10

14

15

16

16

75

the

81

81

101

101

110

112

114

116

116

118

25 Jahre Hilfe durch die Evangelisch-lutherische Landeskirche Hannovers

- Barbara Veit - Hans-Otto Wiebus v

aad l a a ey yy Ny Qe

Umweltverschmutzung und was man dagegen tun kann

Erwachsene reden viel von Umweltschutz, saurem Regen, von Schadstoffen in der Luft und im Wasser, von Gift im Essen – und davon, daß das alles nicht so weitergehen darf. Kinder sehen, daß trotzdem vieles so weitergeht, und möchten wissen, warum das so ist und was sie selbst dagegen tun können.

Dieses lebendig illustrierte Sachbuch zeigt den jungen Lesern,

–wie sie durch eigene Versuche nachweisen können, wo die Umwelt belastet ist;

– was ihr eigenes Verhalten in der Umwelt bewirkt und was jeder einzelne daran ändern sollte;

–wie sie durch Vorschläge und Aktionen darauf einwirken können, daß die Umwelt geschont wird.

Das Buch will Kindern helfen, Ursachen und Zusammenhänge der Umweltgefährdung zu erkennen und Grundlagen zu schaffen für umweltbewußtes Verhalten.

ISBN 3-473.35892-5

MINI

aus unserer
Vogelwelt

Vogel des Jahres 1997

DER BUN SPECHT

afiel

5 | 11") Verlag an der Ruhr

Vorlesetexte e

ich

Vogelwelt

Vogel des Jahres ist der
Buntspecht. Dieser Specht,
der Storch, das Rotkehlchen
und andere Vogel spielen die
Hauptrollen in den Geschichten
dieses Heftes. Am Schluss
stellen sich alle Akteure noch
einmal richtig vor. Präsentiert
wird die Vogelwelt vom
Naturschutzbund Deutschland,

SA

NABU

ISBN 3-86072-317-0

MMM

ris Verlag an der Ruhr 9 "783860!7231

TP

Landkreis Hildesheim

Weysapi4 S/8.4pue7

NGRDLICHE INNERSTE-AUE IN HILDESHEIM

Hydrologie, Biotopentwicklung, Naherholung und
Schwermetallbelastung

4. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und
Naturschutz der Universität Hannover WS 1986/87 - SS 1988

Bearbeitet von Dagmar Egge 683391

Dirk Gerlach 703019

Hanna Pape 615660

Betreut von Prof. H. Langer

Tragerverein

Schulgarten

Ir

4. ANALYSE DER LANDSCHAFTSFUNKTIONEN

107

4.1. Bedeutung der Innerste-Aue als Lebensraum für
wildlebende Pflanzen und Tiere und für den Arten-
und Biotopschutz

4.1.1. Vorgehensweise 107

4.1.2. Zielsystem und Beurteilungskriterien 110

4.1.3. Natürliche Fließgewässerökosysteme - 117

Die natürliche Biotopstruktur der Innerste
und ihrer Aue im Bearbeitungsgebiet

4.1.4. Auswirkungen wasserbaulicher Maßnahmen auf
Fließgewässerökosysteme -

Die Entwicklung der Innerste-Aue zum heutigen Zustand	
5. Beurteilung der aktuellen Biotopsituation	137
6. Zielvorstellungen und MaBnahmenvorschläge für eine Verbesserung der Biotopsituation	155
4.2. Bedeutung der Innerste-Aue für die Erholungsnutzung	161
4.2.1. Allgemeines	161
4.2.2. Darstellung der aktuellen Erholungsnutzung	162
4.2.3. Verfahren zur Erfassung der Erholungseignung der Innerste-Aue	164
4.2.4. Planungsproblematik vor dem Hintergrund der Schwermetallbelastung	170
4.2.5. Beschreibung der Erlebnisräume bezüglich ihrer Bedeutung für die Erholungsnutzung	171
4.3. Bedeutung der Innerste-Aue für die Landwirtschaft	190
4.3.1. Beschreibung der aktuellen Nutzung	190
4.3.2. Standortvoraussetzungen	190
4.3.3.	192
4.3.4. ze zur Verminderung des Schwermetalleintrags	203
4.3.5. Bewertung des Gefährdungspotentials	207
4.3.6. Zielvorstellungen: Weitergehende Nutzungen	209
5. PROBLEME EINER ENTWICKLUNGSPLANUNG FOR DIE NORDLICHE INNERSTE-AUE	210
5.1. Zielvorstellungen für das Bearbeitungsgebiet	210
5.2. Zusammenfassung der Konsequenzen aus der Schadstoffbelastung für die Landschaftsfunktionen	214
5.3. Einschätzung der Zielvorstellungen von Stadt und Bezirksregierung vor dem Hintergrund der Schadstoff- und insbesondere Schwermetall-Problematik	216
5.4. Konsequenzen für Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge - Konfliktfelder	218
5.5. Handlungsansätze	224
6. ZUSAMMENFASSUNG	228
7. LITERATURVERZEICHNIS	230
—y	

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz

2. Jahrgang 1998/Heft 1

Naturbegegnung an
Bach und Teich

E) Niedersachsen
BAUME UND STRAUCHER
IM WORLITZER PARK

Wolf-Eberhard Barth

Ohne gründlichere Kenntnis der Umweltproblematik und der zunehmenden Gefahren für unsere Lebensgrundlagen werden Natur- und Umweltschutz weiter hin-

ter einer technischen und ökonomischen Entwicklung herhinken, die ungewollt, deshalb aber nicht weniger gefährlich das Wohl der Allgemeinheit, unsere Gesundheit, die Vielfalt der Natur als entscheidende Risikoversicherung gegenüber Massenvermehrungen von schädlichen Organismen und nicht zuletzt die Schönheit, Würde und Lebensqualität unserer natürlichen Umgebung aufs Spiel setzt. Aufgrund dieser wichtigen Erkenntnisse schildert der Verfasser zunächst anhand vieler Zahlen und Detailinformationen unsere gegenwärtige Natur- und Umweltkrise, Wer dieses Buch liest, wird davon überzeugt sein, daß er als einzelner oder in der Gemeinschaft zu handeln in der Lage ist und es auch tun muß. Vor allem aber ermahnt der Leser, wie er wirksam dazu beitragen kann, unsere Natur wieder zu beleben und unsere Umwelt wieder lebens- und liebenswerter zu machen.

Nach der Beschreibung wichtiger ökologischer Zusammenhänge stellt der Verfasser anhand einiger Schwerpunktbereiche - Fließ- und Stillgewässer, Moore, Dörfer und Städte, Straßenbau, Land- und Forstwirtschaft, Fremdenverkehr u. a. - einige Möglichkeiten dar, was, wo und wie etwas zu tun ist. Der Leser wird z. B. auch darüber informiert, wie ein Fließgewässersystem biologisch funktioniert, wie es eigentlich naturnah aussehen und unsere Umwelt bereichern müßte und woran es dagegen in der Wirklichkeit mangelt. Als eigenmotivierte Gruppen spricht der Verfasser zusätzlich auch die Jäger und Angler besonders an, weil er sich neben der allgemeinen Naturschutzbewegung gerade von ihnen besondere Wirkung erhofft

Der Leser dieses zwangsläufig unbequemen, aber stets zu Verbesserungen anregenden Buches wird erkennen, daß jeder einzelne von uns - und wir alle gemeinsam - unzählige Möglichkeiten zum aktiven Natur- und Umweltschutz haben kann und daß diese Möglichkeiten zugleich auch unsere Pflichten sind.

Der Autor, Forstoberrat Dr. Wolf-Eberhard Barth, ist seit 1974 Leiter des Staatlichen Forstamtes Oderhaus bei St. Andreasberg im Harz aufgrund verschiedener Zusatzaufgaben - z. B. Verwaltung des fast 40.000 Hektar großen gemeindefreien Gebietes und Koordination von Naturparkaufgaben im Harzteil des Landkreises Goslar - hat er umfangreiche praktische Erfahrungen gesammelt, die für eine ökologische Verbesserung unseres Lebensraumes in Stadt, Land und Wald von Bedeutung sind. Daraus resultiert auch die Erkenntnis, daß die Summe der zahl-

feichen kleinen Schritte von uns allen viel wichtiger ist. als die
Konzentration auf
spektakuläre Großprojekte.

ISBN 3-490-13318-8

Meine Erkenntnisse über die

Zellenstellungen

der Bienenwabe

nutzbringende

Anwendung

Bernhard Rademacher

a Deutsches Bundespatent 1054774 + Auslandsanmeldungen

= Karl Pfefferle

Unser Imkern
mit dem Magazin

5. erweiterte Auflage

OKO@TEST

Ratgeber
Waschen und Putzen

Waschmaschinen

Waschetrockner

Geschirrspüler

Staubsauger und Raumluft

Abwaschen: Hand oder Maschine?

Die Oko-Waschküche

Wegweiser durch das Waschmittelanangebot
Waschkraft aus der RoBkastanie
Ritselhafte Zeichen: Die Pflegesymbole
Der Oko-Putzschrank

Wegweiser durch den Schadstoffdschungel
Chemische Reinigung

Fleckentferner

Lederreinigung
Teppichreinigung
Adressen

MILMIMU MI) i

Oko-

Der

Der «Oko-Knigge» macht Spaß und kein schlechtes Gewissen. Das Buch wendet sich nicht an den seifenflockenraspelnden «Misliv, sondern an Otto und Gerda Normalverbraucher. Der Autor bekennt freimütig, daß er keineswegs den ganzen Tag Körner ißt und Fahrrad fährt, daß er nicht stundenlang nach loser Milch sucht und die Sonnendusche repariert, sondern acht Stunden

taglich arbeiten muß. Und er macht Hoffnung,

daß man/frau auch in einer Umwelt der sterben-

den Wälder und des grauen Betons etwas tun

kann.

Umweltfreundliches Verhalten läßt sich lernen -

und zwar mit Vergnügen!

Kosmos

R Jugendarbeit

»Umweltschutz geht jeden an!« ist ein beliebter Slogan. Mit dem Aktionsbuch Naturschutz werden all jenen wertvolle Hinweise zum Engagement und Widerstand gegeben, die sich in Initiativ-, Jugend- oder Nachbarschaftsgruppen für den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen einsetzen wollen.

© Was ist bei der Gruppengründung zu berücksichtigen?

© Welcher Versicherungsschutz ist nötig?

© Wie kommt man an Spenden und andere Geldmittel?

© Welches Programm für welche Gruppe?

© Geselligkeit fördert den Zusammenhalt!

© Keine Aktivität ohne Öffentlichkeitsarbeit!

Über 100 praktische Tipps sowie ein umfangreiches Adressen- und Literaturverzeichnis machen das Aktionsbuch zu einem unentbehrlichen Leitfaden für die Gruppenarbeit.

Das Buch steht im Zusammenhang mit der Aktion Jugend für Naturen, die sich besonders die Neugründung von Umweltgruppen zum Ziel gesetzt hat.

VQ: ISBN N 3-440-05919-7

a ee

Landesinstitut Schleswig-Holstein

flr Praxis und Theorie der Schule (IPTS), Kiel

Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN), Kiel

See

EINRICHTUNG VON
BIOTOPEN AUF DEM SCHULGELANDE

2. erweiterte Auflage

- Wiese

~ Besiedlungsversuche

~ Ruderalbiotope

= Roggen-Brache-Acker

~ Steckholz-Versuche

~ Hecke

~ Weiher

- Moor

~ Heide

~ Mauerbegrünung

~ Nisthilfen

~ Kompostierungsexperimente

~ Ermittlung abiotischer Faktoren

Trégerverein
Biologischer Schulgarten

Herausgegeben von Hildesheim eV.
Ekkehard Kloehn (IPTS)
Frank Zacharias (IPN)

Pflanzen und Blumen:
Vom Frühling

bis zum Herbst,

auf Feldern und Wiesen,

an Wegen, in Wäldern

blühen sie.

Dieses Buch zeigt,

wie und wo und wann

man sie findet

und erkennt

in all ihrer Vielfalt,

in ihrem Reichtum

an Farben, Formen

und Diften.

Es verhilft

dem aufmerksamen Wanderer

und passionierten Naturfreund

Zu vertiefter Kenntniss.

Dem Sammler

sagt es alles

Über sein Herbarium.

Pilze

- bestimmen

und

sammeln

Nach dem Regen sprießen sie.

Im Wald und auf der Heide,

auf Wiesen und auf Sandboden.

Pilze -

in vielen Farben und Formen.

Freund oder Feind des Menschen? -

bar oder giftig?

Dieser Ratgeber hilft unterscheiden

durch informative Texte

und 64 ganzseitige, farbige,

naturgetreue Abbildungen.

Was sind überhaupt Pilze?

Bau und Gestalt des Pilzgeflechts,

Leben und Vermehrung der Pilze

und ihre Verbreitung auf der Erde.

Das Sammeln von Pilzen

und ihre Bestimmung.

Giftige Pilze

und Pilzvergiftungen.

Tips für die Pilzküchle.

Pilze unter dem Mikroskop.

»

' Mineralien

erkennen,

bestimmen,

Sammeln

Natur
in Farbe
Mineralien:

farbige, funkelnde,

kostbare Dokumente
millionenalter Erdgeschichte.

In Bild und Text

beschreibt dieses Buch

die Vielfalt

der Farben und Formen,
Fundstätten und Eigenschaften:
Durchsichtigkeit, Härte,
Spaltbarkeit, Dichte, Glanz.

Es gibt Auskunft über
chemische Zusammensetzungen,
physikalische Eigenschaften,
Entstehung und Verwendung.
Dem Sammler

erklärt es

die Ordnung

des Mineralsystems

und zeigt den Weg

zu Kennerchaft und Hobbylust.
Die Welt der Käfer

ist geheimnisvoll, reich

an spannenden Augenblicken
und voller Rätsel.

Es ist eine Welt für Sie,

die sich dem Naturfreund

in diesem Buch erschließt:
Wieviele Käferarten gibt es?
Ein Kapitel Käfermorphologie
Vom Ei zur Imago

Wachstum und Größe
Käferbehausungen
Entwicklungsgeschichte

Alter der Käfer

Nützliche und schädliche Käfer

Bildtafein

Kafer sammeln - wie, wann und wo?
Anlage einer Sammlung
Weiterführende Literatur
Verzeichnis der deutschen und
der wissenschaftlichen Namen

In Gebirge und Wald

ist ihr Revier:

Tagvögel und Nachtvögel,
Singvögel und Raubvögel.
Dieses Buch

beschreibt die Arten,

Zeigt ihre Gestalt,

Stimme und Ruf,
unterrichtet

Über Lebensgewohnheiten -
Nestbau, Nistplätze,
Ernährungsweise

und Brutreviere.

Es verweist

auf den Schutz

besonders bedrohter Arten
und erzählt

von der Geschichte

der Jagd

mit Jagdvögeln,

der Falknerei.

An Seen und Flüssen
nisten sie.

Sie bauen Schwimmnester.
Ihre Jagd

nach Nahrung erfordert
Schwimm-, Tauch-

und Flugvermögen.

Sie müssen

ihr Gefieder einfetten.
Jede Vogelfamilie

hat besondere
Merkmale.

Dieses Buch vermittelt
mit Bild und Text
Wissenswertes

und Interessantes

Über die

verschiedenen Arten
und Lebensgewohnheiten
der Végel,

die am Wasser leben.

alll

Heinrich Hofmeister

Wer bei Waldwanderungen Pflanzen bestimmen, zugleich aber auch ökologische Zusammenhänge begreifen und die Umweltfaktoren kennenlernen möchte, die zur Ausbildung unterschiedlicher Waldgesellschaften beitragen, findet in Lebensraum Wald™ eine instruktive, nur wenige Vorkenntnisse voraussetzende Anleitung.

Das Buch ist Feldführer und Exkursionshilfe in einem. Neben Nadelgehölzen, Laubbäumen und Strüchern werden vor allem die Waldbodenpflanzen in prägnanten Habituszeichnungen und knappen Beschreibungen vorgestellt. Die dabei erfolgte Zusammenfassung erleichtert es, Pflanzen nach vorgefundenen Artenkombinationen zu bestimmen und sie als Standortindikatoren zu nutzen.

In der jetzt vorliegenden 3. Auflage wurde der gesamte Text neu gegliedert und von Grund auf überarbeitet. Die Zahl der Abbildungen erhöht. Den Schwerpunkt des Buches bilden weiterhin die Pflanzengesellschaften des Waldes. Dieses Kapitel wurde wesentlich erweitert und dem heutigen Diskussions- und Kenntnisstand über die systematische Gliederung von Waldgesellschaften angepasst.

Bei der Bearbeitung der Neuauflage wurden neben den abiotischen Umweltbedingungen wie Klima und Boden auch forstwirtschaftliche Aspekte und Einwirkungen des Menschen auf den Wald stärker angesprochen. Neu sind die Abschnitte über das Waldsterben und über den Wald als Ökosystem, wobei auch Tiere als wichtige Glieder dieses Lebensraumes einbezogen werden.

Das Bild unserer Acker hat sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Bedingt durch den Intensivackerbau mit Herbizideinsatz und hohen Düngergaben sind viele Ackerwildkräuter in ihrem Bestand gefährdet oder bereits ausgestorben. Die roten Listen der gefährdeten Pflanzenarten und -gesellschaften sind ein deutliches Zeugnis der Entwicklung.

Hauptziel des vorliegenden Buches ist es, die fachlichen Grundlagen zu diesem Themenkreis zu vermitteln und den Benutzer mit den Okologischen Zusammenhängen zwischen der Ackervegetation und ihren Umweltbedingungen vertraut zu machen. Außerdem leitet das Buch zum praktischen Tun an und liefert dazu zahlreiche Arbeits-hilfen. Der Benutzer erhält die Möglichkeit, unbekannte Acker-pflanzen zu bestimmen, Ackerunkrautgesellschaften anzusprechen, den Standort zu beurteilen und die Gefährdung einzelner Pflanzenbestände einzuschätzen. Wegen der Komplexität dieser Thematik wurde großer Wert darauf gelegt, die einzelnen Sachverhalte so darzustellen, daß sie auch für den interessierten Laien verständlich sind. So wird der Anfänger dieses Buch gern zu Rate ziehen, wenn er sich für die Ackerpflanzen und ihre Ökologie interessiert, aber auch der Fachmann, der sich beispielsweise über Unterscheidungs-merkmale sehr ähnlich aussehender Wildkrautarten informieren will oder sich mit bestimmten pflanzensoziologischen Fragen be-schäftigt.

Wolfgang Engelhardt KOSMOS }
Was lebt in NATUR
Tümpel, Bach = FUHRER

und Weiher?

Pflanzen und Tiere in
unserer Gewässer in Farbe

Engelhardt Tümpel QH
ISBN N 3-440-05444-6

Erich Oberdorfer

Pflanzensoziologische

Exkursions
Flora

Inhaltsverzeichnis

Ordnung Urticales 318 Ordnung Malvales
Santalales 322 Ordnung Thymelales
Ordnung Aristolochiales 325 Ordnung Theales
Ordnung Polygonales 326 Ordnung Tamaricales 665
Ordnung Caryophyllales 389 Ordnung Violales 668
Ordnung Nymphales 390 Ordnung F 678
Ordnung Paeoniales 393 Ordnung Myrtales 680
Ordnung Ranunculales 393 Ordnung Haloragales 69
Ordnung Magnoliales 23 Ordnung Apiales 62
Ordnung Hamamelidales 423 Ordnung Cornales 724
Ordnung Papaverales 424 Ordnung Ericales 725
Ordnung Capparales 431 Ordnung Pirmulales 735
Ordnung Sarraceniales 478 Ordnung Plumbaginales 745
Ordnung Saxifragales Ordnung Oleales 747
Ordnung Rosales 496 Ordnung Anales 749
Ordnung Fabales 75 Ordnung Polemoniales 7
Ordnung Geraniales 622 Ordnung Boraginales 775
Ordnung Euphorbiales 633 Ordnung Lamiales 788
Ordnung Polygalales 640 Ordnung Scrophulariales 818
Ordnung Rurales 643 Ordnung Dipsacales 874
Ordnung Sapindales 645 Ordnung Campanulales 889

Ordnung Celastrales: 650 Ordnung Asterales 899

Ordnung Rhamnales 651

Verzeichnis der deutschen und wissenschaftlichen Pflanzennamen 1015

f

ees SRT ZS SIRE BB

So können wir sie retten

|
|

DER

FOR DEN >
SCHUTZ J
Son

ME Schmetterlinge haben den Menschen seit jeher fasziniert, sie sind nicht nur schön und zerbrechlich, sondern auch die Seele der Natur. Und sie sind das Symbol ihrer Gefährdung:-- Dort wo der Schwalbenschwanz fliegt, ist die Natur noch in Ordnung. Aber er fliegt immer seltener, er ist bedroht wie die große Mehrzahl der farbenprächtigen Tagsschmetterlinge und der ungezählten und unbekannteren Nachfalter. Wenn die Schmetterlinge sterben, zerbricht die Balance zwischen Mensch und Natur endgültig, verschwindet die Ästhetik der Natur unwiederbringlich.

Dieses Buch zur gemeinsamen Aktion aller großen Umweltverbände in Deutschland, Österreich und der Schweiz, zeigt die zerbrechliche Schönheit in einzigartigen Farbbildern, beschreibt die Biologie der Falter, schildert Überraschende Details aus ihrem Verhalten in kleinen Reportagen und liefert zugleich eine fundierte und deutliche Strategie zur Rettung der Schmetterlinge: Änderungen etwa in der Agrarpolitik oder der Forstwirtschaft. Jenseits der Politik bietet sich aber auch eine Fülle konkreter Hilfsmaßnahmen im Biotopschutz, in der Landwirtschaft, für alle Naturfreunde, für den eigenen Garten: So können wir sie retten.

ISBN 3-473-46162-8,

Dr. Florian Liedl - Hinrich Goos

| Gartenteiche, J
Sy Timpel waWeiher \$

naturnah anlegen und pflegen

Lebendige Oasen schaffen,
pflegen und erhalten

Ein naturnahes Kleingewässer im Garten bietet nicht nur einen faszinierenden Anblick, sondern stellt gleichzeitig einen aktiven Beitrag zum Naturschutz dar.

Dieser Ratgeber informiert sachkundig und leichtverständlich über Anlage und Pflege eines Naturteiches. Er vermittelt darüber hinaus das notwendige Verständnis für die ökologischen Zusammenhänge innerhalb dieses besonderen Lebensraumes.

Wer bereits einen Teich angelegt hat, wird die praxisnahen Hilfestellungen bei unliebsamen Überraschungen besonders zu schätzen wissen. Tips für nachträgliche Verbesserungen helfen jedem Teichliebhaber, die vielfältige Lebensgemeinschaft in seinem kleinen Biotop zu erhalten und zu fördern.

Dr. Florian Liedl ist Landschaftsplaner und Experte für die Anlage naturnah gestalteter Gartenteiche und Feuchtbiotope.

Hinrich Goos ist Biologe mit langjähriger Erfahrung im Naturschutz und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Leben in naturnahen Kleingewässern.

ISBN N 3-8068-1073-7 DM +016.80

LAM

HI
9 785806" 10738"

IHR PERSONLICHER RATGEBER
FÜR PRAKTISCHEN UMWELTSCHUTZ

ImaRY HAHN:

Hier ist das praktische Ideenbuch für machbaren Umwelt- und Gesundheitsschutz im Alltag. Es liefert kompakte Informationen über die Umweltbelastungen, mit denen wir täglich fertigwerden müssen. Es zeigt aber insbesondere Wege aus der Gefahr. Denn jede Handlung nützt!

Mit konkreten Sofortprogrammen für Natur und Umwelt: 11 Zur Rettung der Meere 11 Zum Erhalt der Ozonschicht 11 Gegen Smog-Gefahr 11 Zur Rettung der Wälder 11 Gegen den Treibhauseffekt 11 Für sauberes Trinkwasser 11 Für gesunde Bäden.

Mit wirksamen Aktionsprogrammen für Ihre Gesundheit: 11 Weniger Schadstoffe im Essen 11 Gesundere Luft in der Wohnung 11 Gegen Lärm in Haus und Garten 11 Garten ohne Gift und Kunstdünger 11 Weniger Kunststoffe 11 Energie besser nutzen 11 Autoabgase entgiften 11 Die Mülltonne entrumpeln und entgiften 11 Weniger Chemie beim Waschen, Putzen, Heimwerken.

ISBN 3-87287-363-6

| Otto Klee
Wasser untersuchen

Einfache Analysenmethoden

. logische Arbeitsbücher
y uelle & Meyer

Wasser – unser wichtigstes „Lebensmittel“ – muß ständig untersucht werden. Dieses Buch liefert dazu die Anleitung. Nach einer Zusammenstellung der wichtigsten einfach durchzuführenden Physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden werden auch die Verfahren zu biologischen und bakteriologischen Untersuchung von Wasser und Abwasser leicht verständlich dargestellt.

Die Anleitung i

tersuchungen sind i

ndtigtes Material (Ge

gabe der Ergebniss:

@ verschiedenen Methoden zur biologischen Gewässer-
gütebestimmung sind mit Tafeln, die makroskopisch erfaß-
bare Bioindikatoren zeigen, illustriert und können direkt

umgesetzt werden. Zusätzlich aufgenommen wurde der Sa-
probenindex. Außerdem werden am Schluß jeder Beschrei-
bung die Vor- und Nachteile stichwortartig zusammengefaßt
Eine vergleichende Bewertung der verschiedenen Metho-
den schließt die Darstellung ab.

Das Buch ist nicht nur eine Einführung. Es gibt auch dem
fortgeschrittenen Schiller, Studenten und Praktiker einen
Überblick über das gesamte Gebiet der chemischen und bio-
logischen Untersuchungsmethoden.

ISBN 3-494-01213-x

Frank Corleis (Hg.)

~ C H UB ZX. edition sristmuecliffe ae

lineburg

Nachhaltige Schilerfirmen bieten Schilerin-
nen und Schilem die Möglichkeit durch die
Mitgestaltung der Angebote am Kiosk und in
der Mensa ganz praktisch zu erfahren, was
schmeckt, gesund-, sozial- und umweltver-
traglich ist. Außerdem lernen sie im Verstand-
nis von Nachhaltigkeit ihren Lebensstil (in der
Schulgemeinschaft) zu gestalten.

Frank Corleis (Hg.)

Schule, das ist ein Ort, an dem gelernt, gearbeitet,
Gespielt und gegessen, eben gelebt wird. Kinder,

dJugendliche und Lehrpersonen verbringen jeden

Tag viele Stunden im Schulgebäude und nehmen dort auch ihre Mahizeiten ein.

Das UmweltBildungsZentrum SCHUBZ der Hansestadt Lineburg hat im Rahmen eines Modeliprojekts: »Nachhaltige – Schilertirmen als Chance fdr eine gesunde und 6ko-laire Emahrung in Schulen* von April 2007 bis Oktober 2008 vier Schilerfirmen in Stadt und Landkreis Loneburg begleitet und unterstutzt. Ein Teil der im Laufe des Modeliprojektes erarbeiteten Unterrichtseinheiten, Padagogischen Materialien und schlieBlich auch die vielfaltigen Projekterfahrungen werden in dieser Publika-

tion vorgestellt und durch vier Fachbeitrage erganzt

Bestimmung wirbelloser Tiere im Gelande

Herausgegeben von H.J. Miller
2. Auflage

Kristina Dietrich

Urbane Garten für Mensch und Natur

Eine Übersicht und Bibliographie

BN BfN-Skripten 386

Bundesamt

pe 2014

a ee

et. 2

DIE BfN-SKRIPTEN

-Naturschutz und Biologische Vielfalt* in loser Folge fachbezogenes Arbeitsmaterial als BfN-Skripten heraus.

Aus dem Gesamtspektrum an bundesrelevanten Themen zu Naturschutz und Land-

schaftspflege eignen sich beispielsweise folgende Beitrage für die BfN-Skripten:

-Workshop-Berichte

- BfN-Positionspapiere

-bedeutende Fachvortrage

~Beiratsempfehlungen

-Gutachten von Sachverständigen

-Datenmaterialien

~ Endberichte von FuE- und EuE-Vorhaben
~ Berichte aus den Großprojekten
~Förderrichtlinien.

Die Skripten wenden sich in der Regel an kleinere Interessengruppen wie z.B. Workshop-Teilnehmer.

ISBN 978-3-89624-121-4

- Naturschutz
in der Gemeinde

EDITION ERDMANN

"Naturschutz in der Gemeinde" ist ein praktischer Ratgeber für alle, die sich gegen die fortschreitende Naturzerstörung in unseren Gemeinden einsetzen wollen. Es ist ein pragmatisches, positives Buch, das umfassend über die Gefährdung der Lebensräume informiert, aber

auch Lösungen zur Erhaltung der Natur aufzeigt. Dabei rückt es auch die weniger attraktiven Sorgenkinder des Naturschutzes, wie Kies- und Sandgruben, Straßenränder und Sportanlagen, Industrie- und Gewerbegebiete, in unser Bewußtsein.

Das vorliegende Buch ist ein

Wegweiser durch beherrschende Strukturen, mit einem Stichwortkatalog über die häufigsten Begriffe des Naturschutzes, Wer diese kritische Entwicklung nicht mehr hinnehmen will, wer einen Ansatz zum Handeln sucht, für den ist dieses Buch eine Pflichtlektüre,

ISBN 3-522-30220-6

Gefordert von der
Stiftung Naturschutzfonds
Baden-Württemberg

= ©

Zugunsten des Bund für

Umwelt- und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND)

re SOURS SL ENS mL, o>
o 7

gesuntestahigtr,

Ein Beitrag zu einer
global nachhaltigen -\ //
Entwicklung

Weiter ~ Schneller - Mehr!

Noch treibt dieses Credo die Industriegesellschaft voran; doch unser ressourcen- und energieintensives Wohlstandsmodell ist weder zukunftsfähig noch verallgemeinerbar: Zu viele Naturgüter werden verbraucht, und hohe Schadstoffemissionen verändern das Klima und verschmutzen die Weltmeere. Wie aber mite zukunftsfähiges Leben und Wirtschaften in einem Industrieland wie Deutschland aussehen? Wie bekommen die Lander des Stidens bessere Entwicklungschancen? Wie bleiben die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten?

Im Auftrag des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und des Bischéflichen Hilfswerks MISEREOR haben Wissenschaftler des renommierten Wuppertal Instituts

diese brisanten Fragen untersucht.

Mit dem Buch Zukunftsfähiges Deutschland legen sie jetzt ihre Antworten vor. Vieles wird Widerspruch auslösen, aber die Studie zeigt Perspektiven für eine lebenswerte Zukunft und eine globale Partnerschaft auf, für die es sich lohnt, technischen Erfindungsgeist und soziale Kreativität einzusetzen.

«Zukunftsfähiges Deutschland hat gute Chancen, zur grünen Bibel der Jahrtausendwende zu werden.»
DER SPIEGEL

IN)

783764

U1

7 352783)

ISBN 3-7643-5278-7
Weiter - Schneller - Mehr!

Noch treibt dieses Credo die Industriegesellschaft voran; doch unser ressourcen- und energieintensives Wohlstandsmodell ist weder zukunftsfähig noch verallgemeinerbar: Zu viele

Naturgüter werden verbraucht, und hohe Schadstoffemissionen verändern das Klima und verschmutzen die Weltmeere. Wie aber müfte zukunfts-fähiges Leben und Wirtschaften in einem Industrieland wie Deutschland aussehen? Wie bekommen die Länder des Südens bessere Entwicklungschancen? Wie bleiben die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten?

Im Auftrag des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und des Bischöflichen Hilfswerks MISEREOR haben Wissenschaftler des renommierten Wuppertal Instituts ; diese brisanten Fragen untersucht.

Mit dem Buch Zukunfts-fähiges Deutschland legen sie jetzt ihre Antworten vor. Vieles wird Widerspruch auslösen, aber die Studie zeigt Perspektiven für eine lebenswerte Zukunft und eine globale Partnerschaft auf, für die es sich lohnt, technischen Erfindungsgeist und soziale Kreativität einzusetzen.

«Zukunfts-fähiges Deutschland hat gute Chancen, zur grü-

nen Bibel der Jahrtausendwende zu werden.»

DER SPIEGEL

IN)

783764

|

352783

9

ISBN 3-7643-5278-7

Rüdiger Wittig

Ökologie der
Großstadtflora

Gustav

_UTB Fischer

Großere und kleinere gärtnerisch gestaltete Grünanlagen sind heute selbstverständlicher Teil jeder Stadtplanung. Allerdings tut man sich vielerorts mit der Duldung oder gar mit dem Schutz von spontan entstandener Vegetation sehr schwer, teils aus Unkenntnis des Artenreichtums und der ökologischen Bedeutung, teils aufgrund traditioneller Vorurteile.

Dieses Buch schildert die ökologischen Voraussetzungen für ein Gedeihen von Pilzen, Flechten, Moosen, Farnen und Samenpflanzen in den zahlreichen Mikro- und Makrohabitaten des Lebensraums Großstadt, wobei zwischen spontaner und von Menschen gestalteter Flora unterschieden wird. Ein eigenes Kapitel befaßt sich mit der Rolle der Pflanzen als Bioindikatoren in den Städten sowie mit ihrer Bedeutung im Natur- und Umweltschutz. Somit ist das Buch eine wertvolle Informations- und Anregungsquelle für alle diejenigen, die sich wissenschaftlich, in der kommunalen Praxis oder aus eigenem Engagement mit Stadtökologie beschäftigen.

ISBN 3-437-20460-2

URANIA

ÖSTERREICH

Insekten

|

~ kosmos

:

erkennen,
dokumentieren,
auswerten

Werkbuch Naturbeobachtung

Wien

18346

Jede Naturbeobachtung kann uns wichtige Einblicke in das Zusammenspiel von Pflanzen und Tieren in ihrem Lebensraum vermitteln. Aber erst das systematische Wahrnehmen und die Fähigkeit, das Gesehene zutreffend einzuordnen, helfen im praktischen Naturschutz weiter.

In diesem Band vermitteln Profis jedem interessierten Naturfreund Grundlagen für die ernsthafte Naturbeobachtung und geben Anregungen für die Auswertung und Dokumentation.

• Durch Spiele Natur erleben @ Beobachtungstips
• Vierstippen Pflanzen kartieren

• Landschaften im Wandel @ Wetterbeobachtung

@ Die Vogeluhr @ Tiere kartieren

@ Phanologischer Kalender @ Dokumentation

• Die Blumenuhr @ Naturschutz

Das Werkbuch Naturbeobachtung verrät Profi-Tips und
Öffnet die Augen für die Naturschönheiten.

Ein Buch der Aktion Ameise.

ISBN N 3-440-06294-5

ml

HORST
SPEICHERT

BRETTSCHNEINER

|

VON [!\BIS Z

Produkttempfehlungen
Verhaltenstips - Rezepte
Wie man den guten Willen
in praktische Vernunft umwandelt

Erstmals wird hier ein Nachschlagewerk vorgelegt,
das Verbraucher-Informationen für alle Bereiche des
taglichen Lebens hilfreich, in lexikalischer Übersicht
und verständlich präsentiert. Der „Oko-Rat“ sagt, was
gesund und ökologisch sinnvoll ist. Ganz konkret -
mit dem Namen von Firmen und Produkten,

Die Themenbereiche: Auto, Ernährung, Garten, Ge-
sundheit, Heimwerken, Kosmetik, Sauberkeit, Wohnen.
Ein eigen für dieses Lexikon entwickelter Aufbau

der Stichwörter erleichtert die Benutzung: schnelle

Orientierung, kurze Texte, aktueller Stand der Infor-
mationen.

Ratschläge zum schonenden Umgang mit Wasser,
Luft und Energie sowie zur Abfallbeseitigung sind
Jeweils integriert.

Das Buch, das in keinem umweltfreundlichen Haus-
halt fehlen darf.

ISBN N 3-589-20867-8

IM

9 783589" 2086

Hartmut Bick

Niederschläge
Abwasser Dünger Falllaub

ant Bestandsabfall

=

I

i

Organisches Material

Gustav Fischer Verlag

—EEEEEEEE—

Okologie als umweltschutzorientierte Wissenschaft ist ein Bestandteil der Studiengänge Biologie, Agrarwissenschaften, Landespflege und Geographie. Aber auch Studierende der Ingenieurwissenschaften, der Ernährungswissenschaften und weiterer Disziplinen müssen heute mit den Grundsätzen der Okologie vertraut sein. Für Leser dieser unterschiedlichen Ausbildungsgänge hat der angesehene Okologe und erfahrene Hochschullehrer, Prof. Dr. Hartmut Bick, dieses Buch geschrieben.

Nach Klärung der grundlegenden Fachbegriffe werden die Gliederung der Biosphäre und die Besonderheiten der einzelnen Ökome beschreiben. Sodann werden globale Ökosysteme erläutert sowie populationsökologische und systemische Phänomene aufgezeigt. Ein eigenes Kapitel mit Agrar-, Forst- und Fischereioökologie sowie anderen Aspekten der Abwasserbiologie und Umweltschutzes. Besonderer Wert wird darauf gelegt, die ökologischen Vorgänge in der Natur und die Rolle der daran beteiligten Organismen durch zahlreiche instruktive Abbildungen (z. T. auf

Wahrleistungen) dargestellt ist. Ein systematisches Verzeichnis

und ausführliche Literaturverweise runden das Buch ab.

Rose Marie Dahncke

200 PILZE

180 Pilze für die Küche und
ihre giftigen Doppelgänger

oder

Ein Buch so recht nach dem Herzen des Pilzsammlers!
Geschrieben von der Initiatorin und langjährigen Leiterin der «Schwarzwälder Pilzlehrschau, die weiss, welche Anforderungen der Sammler an ein Pilzbuch stellt, weil sie sich ständig mit seinen Fragen und Problemen befasst hat. So beschreibt sie zu allen enthaltenen Speisepilzen nicht nur viele weitere ähnliche essbare Arten, sondern ausführlich die verwechselbaren giftigen Doppelgänger. Das gibt dem Sammler das nötige Vertrauen zu seinen gefundenen Pilzen, ohne das keine Pilzmahizeit so richtig schmecken will. Tipps für die Küche zeigen die bestmögliche Verwertung und Haltbarmachung eines jeden Pilzes. Eine Einführung in die

grundlegenden Pilzkenntnisse und ein Kochteil vervollständigen das Buch.

ISBN 385502 145 7

,
Steingarten

anlegen und bepflanzen

ALMUTH SCHOLZ
N3LYYONTSLS

HIN UANA OU

28 PT

Ratschläge
& | für Stein- und
Pflanzenwahl

zur Pflege

Bezaubernde Naturlandschaften im
kleinen selber gestalten

GU RATGEBER GARTEN

Der Steingarten:
reizvoll und

facettenreich

Der GU Ratgeber zeigt, wie's ge-
macht wird @ Einfache Planung
mit Hilfe praktischer Pflanzpläne
@ Schöne Gestaltungs-Ideen für
sonnige und schattige Standorte
@ Dazu Pflanzbeispiele für Mini-
Steingärten und Trockenmauern @ Experten-Rat fürs Pflan-
zen und Pflegen @ Mit wertvollen Tips zur Auswahl der Steine
@ Alles leicht nachvollziehbar – für alle, die ihren ersten
Steingarten anlegen @ 60 Farbfotos, 20 Zeichnungen

ae
» Gerhard Win (

pws 4 Donk: u Grevzsyregung

. für heitliche . ,
Nafiar: und Ungwelterzietung j

(pe

val

aurea kau yuoy

BLV Tier- und
Pflanzen-

fürher
für unterwegs

read

al

Nie war es einfacher, die Vielfalt der Natur zu erleben! Dieses Buch stellt Ihnen rund 550 Tier- und Pflanzenarten vor – alle in einem Band, alle abgebildet auf naturgetreuen Farbfotos.

Erleben Sie mit diesem Führer die großen und kleinen Naturattraktionen am Wegesrand – die Artenauswahl reicht von

@ Pilzen, Moosen, Farnen zu den Blütenpflanzen, einschließlich der Bäume und Straucher,

@ Muscheln und Schnecken, Spinnen, Insekten, Fischen, Amphibien und Reptilien bis zu Vögeln und Säugetieren.

Beschrieben werden Merkmale, Vorkommen, Lebensweise, Entwicklung, Fortpflanzung und vieles mehr. Kurzangaben informieren über Besonderheiten und die Gefährdung nach der Roten Liste. Einfache Symbole für alle Tier- und Pflanzengruppen ermöglichen Ihnen, die gesuchten Arten schnell im Buch

zu finden.

ISBN 3-405-13590-7

GROSSE
KOSMOS

TUR-
HRER

UNSERE TIER- UND
\ PFLANZENWELT
1350 ABBILDUNGEN IN

h
A
1,
we
A
e

Ee

é

Toman/Felix
Der große Kosmos-Naturführer

Der große Kosmos-Naturführer beschreibt die häufigsten Tiere und Pflanzen Mitteleuropas.

+ Über 1000 Tier- und Pflanzenarten werden in naturgetreuen Farbzeichnungen und erläuternden Texten vorgestellt.

* Ein Farbcode hilft, die gesuchte Tier- oder Pflanzengruppe (z. B. Fische, Vogel, Pilze oder Kräuter) schnell zu finden.

* Einführende Kapitel behandeln die Lebensräume = vom Gebirge bis zur Klste; jede Tier- und Pflanzengruppe wird einleitend ausführlich vorgestellt.

Der ideale Naturführer für die ganze Familie.

ISBN N 3-440-06132-9

* JM
Hermann Benjes

Die Vernetzung von Lebensräumen mit

Feldhecken

fh Natur & Umwelt-Praxis - Band |
Hermann Benjes

geboren 1937 in Drakenburg/Niedersachsen. Gelernter Gärtner, praktizierender ÖkologGrtner, Anhänger der Permakultur.

Verbrachte die prägenden Jahre seiner Kindheit auf einem Bauernhof und wanderte als junger Mann nach Schweden aus. Lebt seit 1971 in Bickenbach an der Bergstraße. Diavorträge Garten ohne Gift, Vertikale Grünflächen, Das Waldsterben in Deutschland, Der Ökogarten und (in Verbindung mit dem vorliegenden Buch) Die Vernetzung von Lebensräumen mit Feldhecken haben den BUND-Referenten weit über Hessen hinaus bekannt gemacht.

ISBN 3-924749-09-4

Natur & Umwelt Verlags GmbH München
_ mit Kindern
die

natur

erleben

SE

Wer mit Kindern in Gnmittelbaren

Kontakt mit der Natur kommen mochte,
der findet in diesem Buch Anregung

und Anieitung. Die Spiele wecken

intuition und Gein! far die Natur.

aber auch Verstandnis fir die
dkologischen Zusammenhange. Spielerisch
entwickein die Kinder so Liebe und
Respekt fir ihre natirliche Umgebung.

Birgit Breuel (Hg.)

Vision:

Nachhaltige

Entwicklung

Was erwartet die Welt im 21. Jahrhundert? In diesem
Buch - dem Auftaktband der EXPO-Buchreihe bei
Campus - setzen sich namhafte Wissenschaftler mit
allen Themen auseinander, die unsere Zukunft
bestimmen werden: Arbeit, Energie, Ernährung, Ge-
sundheit, Klima, Mobilitat, Umwelt, Wissen u.a. Erst-
mals wird hier diskutiert, was Nachhaltigkeit konkret
bedeutet.

Ein Mu8 für alle, die an den Inhalten und der Umset-
zung der Agenda 21 interessiert sind! =,
/

Vip Ls

totale *

gg ae

— Sa

Steinbachs Naturführer

Leben

in Bach und Teich

399 Arten auf 492 Farbfotos

und 80 Zeichnungen

Mosaik Verlag

Die zuverlässigen und umfassenden

Bestimmungsbücher für den Naturfreund.

Die Pflanzen und wirbellosen Tiere der
europäischen KleingewdGsser:

Merkmale - Standort - Lebensraum: Verbreitung

Fortpflanzung - Allgemein Wissenswertes

Laborbücher

Ulrich Joger (Hrsg,)

Willy Matthey, Edouard Della Santa,

Claude Wannemacher

Praktische
Ökologie

i | Diesterweg
Sauerländer

Laborbücher Biologie

Die Laborbücher ermöglichen eine intensive Einarbeitung in Praxis und Theorie von speziellen Wissensgebieten und modernen Methoden der Wissenschaft und Technik.

Wir werden heute permanent mit ökologischen Problemen konfrontiert. Gleichzeitig haben immer weniger Menschen Gelegenheit zu eigenen Beobachtungen der Naturzusammenhänge. An Schulen und Hochschulen wird deshalb zunehmend die Forderung nach Ausbildung in Ökologie gestellt. Bei der Durchführung von Ökologie-Kursen eine Hilfestellung zu leisten, ist Anliegen dieses Buches. In der Überzeugung, daß das Sammeln von Erfahrung mit praktischen ökologischen Arbeiten der beste Weg ist, Schüler und Studenten zu einem Verständnis von Aufbau und Funktionsweise der Ökosysteme hinzuführen, leiten die Autoren zu eigenen Untersuchungen in den verbreitetsten mitteleuropäischen Ökosystemen an.

Ulrich Joger, Dr., Kustos in der
Zoologischen Abteilung des Hessischen
Landesmuseums in Darmstadt.

Willy Matthey, Prof. Dr., Zoologisches
Institut der Universität Neuenburg.
Edouard Della Santa, Dr., Privatdozent an
der Universität Genf.

Claude Wannemacher, Lic. se., Prorektor
am Gymnasium Neuenburg.

Diesterweg - Sauerländer
5614

—eeEeEeEeEeEeEeaeEeaeEe—

Wird wachsende * .)
pss ie peacoat

,
~

kosmos Naturführer

Dietmar Aichele/Marianne Golte-Bechtle

Was blüht denn da?

Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas

Die Farben fallen uns an einer blühenden Pflanze als erstes auf.

»Was blüht denn da?« ist daher nach Blütenfarben eingeteilt. Weitere Bestimmungsmerkmale sind Blütenform, Standort, Blütezeit und Größe der gefundenen Pflanze.

Diese Merkmale führen uns in wenigen Minuten mit Hilfe von 1200 farbigen Abbildungen zum gesuchten Pflanzennamen.

Abweichende Blütenfarben oder verschiedene Standorte sind kein Problem: In diesen Fällen sind die Pflanzen mehrfach abgebildet.

Exakt nach der Natur gezeichnete Farbbilder machen das Pflanzenbestimmen zum Vergnügen.

fut Hinder!

2 e
oe
WWF

Der WWF setzt sich überall auf der Welt für den Schutz bedrohter Tiere und Pflanzen ein. Wir helfen dem großen Pandabären in den Bambuswäldern Chinas genauso, zu überle-

ben, wie dem Seehund im Watt der Nordsee. Hilfst Du mit?

Informationen erhältst Du beim

WWF-Infodienst, Postfach 1644,
Pforzheimer Straße 176, 7505 Ettlingen
HINGHIVS

«Frau Saubermann, so gaukelt uns die Werbung vor, schafft ihren Haushalt spielend. Sie hat den General im Haus, den Weiflen Riesen und Kuschelweich. Dazu eine ganze Kompanie ebenso heimtückischer Dienstboten, von Backofenreiniger und Raumduft bis Fleckenwasser und Intimlotion.»

Aber kommen wir wirklich ohne all das aus?

Jo, in vielen Lebenslagen geht es auch ohne Chemie und Gifte,

Im Haushalts-Knigges finden Sie Tips und Anleitungen für eine umweltfreundliche Gestaltung des Alltags.

Herausgegeben von
Elisabeth von Falkenhausen
Gesa Klaffke-Lobsien

Margrit Eulig

-

Natur in und um Hannover

Wissen Sie, welche Pflanze im Stadtzentrum von Hannover

am häufigsten anzutreffen ist? ,

Kennen Sie die Tripsche Parkanlage im Engesohder Friedhof?

Sind Sie schon einmal im Altwarmbüchener Moor

spazieren gewesen?

Kennen Sie eine Waldgesellschaft im hannoverschen Stadtwald?

Dieser ungewöhnliche Stadtführer stellt biologische Sehenswürdigkeiten vor, die in Hannover und seiner näheren Umgebung liegen. Erleben Sie Natur in und um Hannover auf zahlreichen Spaziergängen mit vielfältigen Informationen zu Pflanzen und Tieren, zu ihren Lebensräumen und zu den vielfältigen Erscheinungsbildern naturhafter und vom Menschen geprägter Umwelt.

Das Buch spricht alle an Natur Interessierte an und möchte zu unmittelbarer eigener Erfahrung von Natur anregen. Es gibt Einblick in Wachstum, Pflanzung und Pflege und auch zu den Folgen von Bebauen, Abreißen, Zertrampeln und Verschmutzen.

Das Buch möchte Interesse für Hannovers Natur wecken und stärken, zum Verständnis von Naturprozessen und zum Schutz der uns umgebenden Natur beitragen

geere™ wea

howe &*

ISBN 3-7800-5259-8

Mids Bee AS

R.Dull - H. Kutzelnigg

Botanisch-ökologisches
Exkursions-
taschenbuch |

" Quelle & Meyer

,
,
|
|

Pflanzen sind faszinierende Lebewesen.

Von den ausgewählten, leicht bestimmbaren knapp 400 Gattungen haben die Autoren jeweils eine Art ausführlich besprochen und Wissenswertes zur Biologie zusammengetragen: Lebensform – Wichtiges und Interessantes zur

Morphologie und Physiologie – Inhaltsstoffe
und Giftigkeit – Vorkommen (Standort, Boden,
Höhenstufen, Einbürgerung bzw. Kultur) –
Gefährdung und Schutz – Bluten- und
Verbreitungsökologie – Verwendung

(Heil-, Nutz- und Zierpflanzen, Einbringung für
Wildpflanzengärten, Geschichtliches).

Eine Auswahl weiterer Arten oder verwandter
Gattungen wird kurz erwähnt.

Eine Artenliste nach Lebensräumen erleichtert

die Vorbereitung von Wanderungen und
Exkursionen.

Die Autoren vermitteln eine lebendige

Anschauung der Pflanzenwelt und regen zu
eigenen Beobachtungen an.

Eine gute Ergänzung zu den einschlägigen
Bestimmungsbüchern!

494-01177
ISBN 3-494-01177-X

Lebensraum
Erde

Die Sonderstellung unseres
bewohnten Planeten

Herausgegeben von der
Europäischen Akademie
für Umweltfragen

Hirzel

Man denkt sich die jahrmilliardenlange Erdgeschichte auf den Zeit-
raum eines einzigen Jahres komprimiert, so fällt die Entstehung
unseres Planeten auf die erste Sekunde des Neujahrmorgens. Die
frühesten Lebensspuren sind nicht vor Februar auszumachen. Für den
3/4-ten Teil des Jahres spielt sich die Evolution vom Bakterium, bis hin-
zu Pflanzen und Tieren allein in den Ozeanen ab. Erst als
im Herbst über dem Urkontinent eine UV-absorbierende Ozon-
schicht gebildet hat, können die Organismen das schützende Wasser
lassen und die Erdoberfläche besiedeln. Der Mensch erscheint erst in
der letzten Minute des Silvesterabends, das industrielle Zeitalter umfaßt

in die letzte Sekunde des Jahres.

In dieser allerletzten Zeitspanne mit den immer bedrohlicher werden-
den Eingriffen des Menschen in seine Umwelt, die uns das Versagen der
regulatorischen Kräfte der Natur zeigt. Müssen wir nach neuen Wegen
suchen, um den Lebensraum Erde auch für künftige Generationen
erhalten? Bei der Beschäftigung mit dieser Aufgabe stellt
uns auch die Frage, wieviele Menschen unser Planet überhaupt

ISBN 3-7776-0775:

Waldfreunde, Lehrer, Studierende der Forstwissenschaften in den unteren Semestern d alle sonstwie am Wald Interessierten finden hier endlich eine leicht verständliche und dennoch wissenschaftlich einwandfreie Einführung in die Waldkunde. Die verwickelten Lebensbeziehungen des Waldes, sein Lebenslauf, seine Wirkungen auf die Umwelt und seine vielseitigen Funktionen in der Kulturlandschaft werden auf lebendige

ansprechende Weise dargestellt, unterstützt durch zahlreiche Graphiken und te Bilder.

Inhalt

1. Der Wald als Lebensgemeinschaft
Von den Lebensbeziehungen im Walde -
Die Waldformen der Erde - Aus der mit-
telschichtlichen Waldgeschichte- Unsere
alten Wälder - Ursprüngliche und
Bewaldung der Schweiz.
Wald und Umwelt: Wirkungen der
Wälder auf Baum und Wald - Die
Wirkungen des Waldes auf die Umwelt.
3. Der Lebenslauf im Wald: Blühen,
Früchte und Keime ~ Vom Wachsen
der Bäume ~ Erbanlagen der Bäume.
4- Vom Bestandesleben: Der Wettbewerb
- Altern, Krankheiten und Gefahren
~ Der Generationenwechsel
5. Vom Urwald zum Wirtschaftswald:
Mensch und Wald - Forstwirtschaft im
Umbruch ~ Von der Waldpflege ~ Alles
Holz ist Wald.

Hans Leibundgut:

Professor für Forstwissenschaften an der
Eidgenössischen Technischen Hochschule
in Zürich.

neuesten Entdeckungen

Altern

Diabetes Osteoporose

=]

Lehrbuch der Heilkräfte unserer Lebensmittel

(Seite 431)

(Seite 105)

(Seite 160)

3-B269-295%

1

\$8289919501

Das grofe
farbige

io) BLUMEN- §
big UND GARTEN-P
sj LEXIKON

L

von on Abessnische Gladiole bis Eucharls

Alles der Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Plane, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in ndem die Arbeit Früchte trägt.

}
AX AAAS

Vehling

von Ewigblatt bis Hecke

Alles Gber Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
habetischer Ordnung
farbigen Abbildungen,
ten botanischen Bezeichnung
nd einer exakten Beschreibung
on Standort, Blitezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt vi end Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Plane, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
l ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.

IN a Walk Wine

von Heckenkirsche bis Kletterfarn

Alles iber Blumen und Pflanzen

in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern.
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.

. Velling

Kletterpflanzen bis Meerlevkoje

chnung

YSU UU JUQ]

von Plombieren bis Schmuckkərbchen

Alles Über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung.
Mit farbigen Abbildungen,
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege.

Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten.
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern,
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,
in dem die Arbeit Früchte trägt.

Schmucklille Terrasse

von Teufelsabbis bis Zypresse

Über Blumen und Pflanzen
in Haus und Garten
in alphabetischer Ordnung
Mit farbigen Abbildungen
der korrekten botanischen Bezeichnung
und einer exakten Beschreibung
von Standort, Blütezeit, Vermehrung und Pflege
Insgesamt viertausend Zier- und Nutzpflanzenarten
Dazu viele Pläne, Informationen und Tips
Von erfahrenen Gartenexperten und Botanikern
Das ganze Wissen also,
das man als Freizeitgartner braucht,
um sich ein eigenes blühendes Paradies
zu schaffen,

in dem die Arbeit Fruchte trägt.

Zahreich und auch dem
Kundigen oft unbekannt sind
die Vogelarten am Strand

und Meer. Wie sie heißen

und wie sie leben, wie Mann-
chen und Weibchen aussehen,
wie sie ihre Nester bauen, brüten
und ihre Jungen aufziehen,
welches ihre Nahrung ist

und wie sie erbeutet wird,

wie sie sich ihrem Lebens-
milieu angepaßt haben,
wodurch sich artähnliche

von einander unterscheiden,
darauf Antwort zu geben

und zum eigenen Weiter-
forschen zu ermuntern,

das ist der Zweck dieses
Buches. Die schönen farbigen
Abbildungen vertiefen

die Freude an der Lektüre.

Straiucher

und

in Farbe

Straucher und Gehlze
In der Natur

und in Grünanlagen
wachsen sie.

Doch wer kennt schon
ihre Lebensbedingungen,

ihre Organe und deren
Funktionen, ihre Standort-
und Wachstumsbedingungen?
Dieses Buch informiert Über:
Das Aussehen von

Blattern, Bliten,

Samen, Früchten,

Knospen und Zweigen,
Pflege und Vermehrung

durch Aussaat,

Teilung und Absenken,
Wurzelschnittlinge

und Pfropfung.

Ein Buch für Hobby-Gärtner
und Naturfreunde.

Naturschutzatlas
Niedersachsen

Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche

= _ _ _ _ _ Olaf von Drachenfels, Harald Mey und Peter Miotk

Naturschutz im Unterricht

Hochmoor

NIEDERSACHSISCHES MOORSCHUTZ>P:

~ Tett tf -

. ter *® ~hstschee Lam i Ursch
ee '
1 :ç rturschuta 2 Utz
4 es l

sthoch

Mitmachen – die Umwelt retten!

Analysen und Experimente zur Higeninitiative

Analysen und Experimente zur Higeninitiative

® Dieses Buch bietet erstmals konkrete Tips für den aktiven
Umweltschutz.

® Handfeste Informationen zu so brennenden Problemen wie Wald-
sterben durch „sauren Regen“, Anreicherung von hochgiftigen
Schwermetallen im Boden, drohende Ausrottung ungezihiter Tier- und
Pflanzenarten.

® Ausführliche, leichtversténdliche Darstellung derjenigen Faktoren
und Zusammenhange, die für ‚natürliche‘ intakte Ökosysteme von
Bedeutung sind.

@ Eingehende Behandlung der vielfaltigen Belastungen von Luft,
Wasser und Boden mit ihren verschiedenen Ursachen und all ihren
problematischen Auswirkungen.

® Mittels zahlreicher einfacher, preiswerter und ungefaihrlicher
Versuche lernt der Leser vorhandene Umweltschdden selbst,
nachzuweisen.

® Ausführliche, leichtverstndndliche Versuchsbeschreibungen, viele
erlauternde farbige Versuchsfotos und zahlreiche Tabellen mit Zusatz-

informationen helfen ihm dabei.

@ Viele Farbfotos dokumentieren eindrucksvoll die Veränderung der Ökosysteme.

@ Zahlreiche anschauliche Zeichnungen, Grafiken, Diagramme und Karten stützen und vertiefen den Text.

@ Dieses Buch schafft die Voraussetzungen für ein sachlich fundiertes Engagement eines mündigen Bürgers „in Sachen Umwelt“.

Dr. Manfred Hafner ist Chemiker in einer Landesanstalt für Pflanzenschutz und betätigt sich seit über 10 Jahren aktiv auf dem Gebiet des Umweltschutzes.

Marc Fritzier

Ökologie und

Es ist mir voll bewusst,
daß ein Versuch, die
Lagen durch das Recht zu
schützen, die zur Zeit größte
Herausforderung an unsere
Rechts- und Verfassungs-
ordnung ist. Dieser Heraus-

wir nicht
gerech' oder wir in
unseren alten Kategorien
verharren und uns neuen
verschließen.

Hans-Peter Dürr

Gemessen an historischen
Dimensionen des Nach-
denkens über Menschen und
Gesellschaft ist das Thema
ganz neu. Erst seit gut
zwanzig Jahren gibt es eine
rasch zunehmende öffent-

Phänomene über
den jungen
gesellschaftlichen
und über Zusammenhänge
zwischen dem Gesellschafts-
system und seiner Umwelt.

Niklas Luhmann

Bundeszentrale für politische Bildung
Bratort

4 :
: =

DBU €
debt binders

DJN

Deurscher
Jucenosunn FUR

N ATURBEOBACHTUNG

kungen
ale fliegende Kleinodien sone

ene verbringen ele in nice

In dor Regel detrugt die La:

(Imago) aeiot

uonabme gind die Winterting

arvenseit nur wenige ¥,
Bes SESEE, DA Ru 12" ton
Anpasoung an die un

timmungsschlüsse
der Bundesrepubli

I für die Libellen
k Deutschland

te Libellenarten haben nahe

rgbac

- Mur wonige Arten

che. 7,
die Anpassungen

181g in eine:
Fd, etwas witht
iten, solite
Wgelbau, Lagomorknale
r die Bestimaung wichtige
geblrteten (alten) Tieren on
Tiere sebr eapfing
leicht besohdigt we
+ auagehirte

ot eo wi

und Pi

ungesch)Uese}
aufgedaut. Be ete
t dom

hen uy

uleacena,

J. Zahradnik

ç

` (btCe

"ie

Der Kosmos-
Insektenführer

Ein Bestimmungsbuch
mit 780 Farbbildern von F. Severa

Kosmos
Gesellschaft der Naturfreunde
Franckh'sche Verlagshandlung
Stuttgart

Erlebnisraum
Wald

Praktische Umwelterziehung

in Kindergarten und
Grundschule

Hildegard Schmidbauer,
Josef Hederer

Don Bosco Verlag
Erlebnisraum Wald

Ein engagiertes, methodisch gut aufbereitetes Buch
mit einer Fülle von Ideen für die Praxis.

Es hilft Erziehern, Lehrern und Gruppenleitern, den Wald für
Kinder erlebbar zu machen durch Informationen,

Wahrnehmungen, Spiele
und Beschäftigungen,
Umweltschutzaktionen,
Waldrezepte, Bastelideen
und ein Waldfest
mit den Eltern.

ISBN 3-7698-0656-5

SER Dee -

- ~y

Biologische ft
Arbeitsbücher

Fritz Steinecke |

Das Plankton
des Süfwassers

f ; Quelle & Meyer
Verena Singeisen-Schneider

1001 Entdeckung

Natur erleben durchs ganze Jahr

R.Peterson/G.Mountfort/PA.D.Hollom

14. verbesserte
Auflage

237.-279. Tausend

1500 Abbildungen, davon 1295 actsN
362 Verbreitungskarten

Vogelstimmen-Bestimmungsschlüssel

Paul Parey

In vierzehnter, verbesserter Auflage erfüllt der „Peterson“ als richtungweisender Führer durch die gesamte europäische Vogelwelt noch umfassender die Wünsche von Ornithologen und Naturfreunden. Dazu tragen u.a. bei: Insgesamt 1500 Abbildungen, davon 1295 farbig auf Tafeln; 362 zweifarbige, revidierte Verbreitungskarten; ein sechsseitiger, verfeinerter Vogelstimmen-Bestimmungsschlüssel; vermehrte Hinweise auf feldornithologische Kennzeichen der Arten wie auf den Grad von Bestandsgefährdungen; Hinzunahme weiterer seltener Irrgäste bei ausführlicherer Würdigung von inzwischen häufiger beobachteten Seltlingen.

77 Farbtafeln stellen alle in Europa regelmäßig anzutreffenden Vögel vor: in getreuer Wiedergabe von Färbung und Zeichnung, von geschlechts- und altersspezifischen Kleidern. Ähnliche, nahe verwandte Arten stehen nebeneinander, Pfeile deuten auf die entscheidenden Kennzeichen. 8 weitere Farbtafeln zeigen die Eier der in Europa nistenden Singvögel in Originalgröße.

Der alle wesentlichen Merkmale beschreibende Text gibt auch über Gewohnheiten, Aufenthalt, Lebensweise und Stimmen Auskunft. Neben den wissenschaftlichen Artzeichnungen sind stets auch die landessprachlichen Namen in Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Italienisch, Schwedisch und Spanisch angegeben.

Der „Peterson“ verbindet eine fast unglaubliche Reichhaltigkeit mit größter Einfachheit und Zuverlässigkeit der Aussage. Durch die dichte Folge seiner Neuauflagen und den internationalen Kreis seiner Mitarbeiter entspricht er stets dem aktuellen Stand faunistischer Erkenntnisse.

“

ISBN 3-490-22318-7

DIE GROSSE GLOBALISIERUNG

FÜR KLEINE LEUTE

ee Se een eae

GLOBALES LERNEN MIT GRUNDSCHULKINDERN
sc skal alanine oid seed

VEREIN NIEDERSACHSISCHER BILDUNGSINITIATIVEN E.V. (HRSG.)
Eine Handreichung für Schulen und Nichtregierungsorganisationen

DIE GROSSE GLOBALISIERUNG

FÜR KLEINE LEUTE

GLOBALES LERNEN MIT GRUNDSCHULKINDERN

HUMMELSCHAUANLAGEN

Ein praxisgerechter Weg
zu
prophylaktischem Naturschutz
tiber

Denken und Handeln

in Beziehungszusammenhängen

Ginter R. WITTE
und

Juliane SEGER
Norbert HAFNER
Umwelterziehung

Ökologisches Handeln in Ballungsräumen Band 4

Regina Marek (Hrsg.)

Praxisnahe Umwelterziehung

Die Vermittlung von Kenntnissen, Einsichten und Einstellungen reicht nicht aus, wenn Umwelterziehung wirksam entfaltet werden soll. Zusätzlich müssen Räume und Gelegenheiten zum Handeln und Gestalten geboten werden. Dazu gehören:

* Das eigene Konsumverhalten (Essen, Verkehr, Hygiene, Freizeit etc.).

* Der eigene Arbeitsplatz - hier die Schule - als ökologisch gestaltbarer Raum.

* Darüber hinaus sollte ökologisches Lernen nicht auf die Schule beschränkt bleiben, sondern diese transzendieren, z.B. in Jugendgruppen, Bürgerinitiativen, politischen Parteien. Wenn Schule zum - auch außerschulischen - Handeln nicht anregt, droht Umwelterziehung dem Midas-Effekt zu erliegen, nach dem alles Lebendige zum Stoff wird, hier eben zum Unterrichtsstoff.

In diesem Buch sind umweltbezogene Projekte dargestellt, die in der Schule erprobt worden sind. Sie zielen auf eine schülerorientierte, erfahrungsoffene Umwelterziehung und sollen eine Anregung für Kolleginnen und Kollegen sein, ähnliche Projekte in ihrer Schule durchzuführen. Die Projekte knüpfen an den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an und zielen auf konkrete Handlungen und

Aktionen im persdnlichen Umfeld. Sie sollen eine Ermutigung darstellen, mit den Schiller auch einmal den Klassenraum zu verlassen und Umwelterziehung vor Ort zu erproben.

Regina Marek ist Lehrerin an der Gesamtschule Kirchdorf und Koordinatorin des Kontaktstudiengangs zur Umwelterziehung.

ISBN 3-926952-31-8

Jahresarbeit am Gymnasium Josephinum

1988

Christoph Hettwer

Die Vegetation der Mauern

im

& Hildesheimer Stadtgebiet

INHALTSVERZEICHNIS:

I Vorwort und Aufgabenstellung

ü Einleitung

üI Hauptteil

1 Methodik und Vorgehensweise

2 Allgemeine Feststellungen zu den Mauern

2.1 Mauertypen

2.2 Umweltbedingungen bei Mauern

2.3 Gliederung der Mauern

3 Beschreibung der Mauern und ihrer
Vegetation

3.1 Auflistung der Mauern

3.2 Interpretation

3.3 Schichtung der Pflanzen an ausgewählten
Mauern

4 Beschreibung der Pflanzen

4.1 Systematische Artenliste

4.2 Zeigerwerte und Pflanzengesellschaften
der auf Mauern vorkommenden
GefaSpflanzen

4.2.1 Die Zeigerwerte

4.2.2 Das soziologische Verhalten und
die Pflanzengesellschaften

4.3 Sukzession der Mauervegetation

4.4 Die Samenverbreitung der Mauerpflanzen

S Die Felsspaltengesellschaften am Ith –
ein Vergleitch

5.1 Die Fers&paltengesellschaften am Ith

5.2 Vergleich der Felsspaltengesellschaften

am Ith mit Mauervegetationen in
Hildesheim

Seite:

10
10
14
15

16
16
75

the
81
81

101
101

110
112
114

116
116

118

25 Jahre Hilfe durch die Evangelisch-lutherische Landeskirche Hannovers

- Barbara Veit - Hans-Otto Wiebus v

aad 1 a a ey yy Ny Qe

Umweltverschmutzung und was man dagegen tun kann

Erwachsene reden viel von Umweltschutz, saurem Regen, von Schadstoffen in der Luft und im Wasser, von Gift im Essen – und davon, daß das alles nicht so weitergehen darf. Kinder sehen, daß trotzdem vieles so weitergeht, und möchten wissen, warum das so ist und was sie selbst dagegen tun können.

Dieses lebendig illustrierte Sachbuch zeigt den jungen Lesern,

–wie sie durch eigene Versuche nachweisen können, wo die Umwelt belastet ist;

– was ihr eigenes Verhalten in der Umwelt bewirkt und was jeder einzelne daran ändern sollte;

–wie sie durch Vorschläge und Aktionen darauf einwirken können, daß die Umwelt geschont wird.

Das Buch will Kindern helfen, Ursachen und Zusammenhänge der Umweltgefährdung zu erkennen und Grundlagen zu schaffen für umweltbewußtes Verhalten.

ISBN 3-473.35892-5

MINI

aus unserer
Vogelwelt

Vogel des Jahres 1997

DER BUN SPECHT

afiel
5 | 11") Verlag an der Ruhr
Vorlesetexte e
ich

Vogelwelt

Vogel des Jahres ist der
Buntspecht. Dieser Specht,
der Storch, das Rotkehlchen
und andere Vogel spielen die
Hauptrollen in den Geschichten
dieses Heftes. Am Schluss
stellen sich alle Akteure noch
einmal richtig vor. Präsentiert
wird die Vogelwelt vom
Noturschutzbund Deutschland,

SA

NABU

ISBN 3-86072-317-0

MMM

ris Verlag an der Ruhr 9 "783860!7231

TP
Landkreis Hildesheim

WeYsapi4 S/8.4pue7

NGRDLICHE INNERSTE-AUE IN HILDESHEIM

Hydrologie, Biotopentwicklung, Naherholung und
Schwermetallbelastung

4. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und
Naturschutz der Universität Hannover WS 1986/87 - SS 1988

Bearbeitet von Dagmar Egge 683391
Dirk Gerlach 703019
Hanna Pape 615660

Betreut von Prof. H. Langer

Tragerverein
Schulgarten

Ir

4. ANALYSE DER LANDSCHAFTSFUNKTIONEN

107

4.1. Bedeutung der Innerste-Aue als Lebensraum für 107
wildlebende Pflanzen und Tiere und für den Arten-
und Biotopschutz

4.1.1. Vorgehensweise 107

4.1.2. Zielsystem und Beurteilungskriterien 110

4.1.3. Natürliche Fließgewässerökosysteme - 117

Die natürliche Biotopstruktur der Innerste
und ihrer Aue im Bearbeitungsgebiet

4.1.4. Auswirkungen wasserbaulicher Maßnahmen auf 130
Fließgewässerökosysteme -

Die Entwicklung der Innerste-Aue zum
heutigen Zustand

5. Beurteilung der aktuellen Biotopsituation 137

6. Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge 155
für eine Verbesserung der Biotopsituation

4.2. Bedeutung der Innerste-Aue für die Erholungsnutzung 161

4.2.1. Allgemeines 161

4.2.2. Darstellung der aktuellen Erholungsnutzung 162

4.2.3. Verfahren zur Erfassung der Erholungseignung 164
der Innerste-Aue

4.2.4. Planungsproblematik vor dem Hintergrund der 170
Schwermetallbelastung

4.2.5. Beschreibung der Erlebnisräume bezüglich 171
ihrer Bedeutung für die Erholungsnutzung

4.3. Bedeutung der Innerste-Aue für die Landwirtschaft 190

4.3.1. Beschreibung der aktuellen Nutzung 190

4.3.2. Standortvoraussetzungen 190

4.3.3 192

4.3.4. Maßnahmen zur Verminderung des 203
Schwermetalleintrags

4.3.5. Bewertung des Gefährdungspotentials 207

4.3.6. Zielvorstellungen: Weitergehende Nutzungen 209

5. PROBLEME EINER ENTWICKLUNGSPLANUNG FÜR DIE NÖRDLICHE 210
INNERSTE-AUE

5.1. Zielvorstellungen für das Bearbeitungsgebiet 210

5.2. Zusammenfassung der Konsequenzen aus der Schad- 214
stoffbelastung für die Landschaftsfunktionen

5.3. Einschätzung der Zielvorstellungen von Stadt und 216
Bezirksregierung vor dem Hintergrund der Schad-
stoff- und insbesondere Schwermetall-Problematik

5.4. Konsequenzen für Zielvorstellungen und Maßnahmen- 218
vorschläge - Konfliktfelder

5.5. Handlungsansätze 224

6. ZUSAMMENFASSUNG 228

7. LITERATURVERZEICHNIS 230

—y

2. Jahrgang 1998/Heft 1

Naturbegegnung an
Bach und Teich

E) Niedersachsen
BAUME UND STRAUCHER
IM WORLITZER PARK

Wolf-Eberhard Barth

Ohne gründlichere Kenntnis der Umweltproblematik und der zunehmenden Gefahren für unsere Lebensgrundlagen werden Natur- und Umweltschutz weiter hinter einer technischen und ökonomischen Entwicklung herhinken, die ungewollt, deshalb aber nicht weniger gefährlich das Wohl der Allgemeinheit, unsere Gesundheit, die Vielfalt der Natur als entscheidende Risikoversicherung gegenüber Massenvermehrungen von schädlichen Organismen und nicht zuletzt die Schönheit, Würde und Lebensqualität unserer natürlichen Umgebung aufs Spiel setzt. Aufgrund dieses wichtigen Erkenntnis schildert der Verfasser zunächst anhand vieler Zahlen und Detailinformationen unsere gegenwärtige Natur- und Umweltkrise, Wer dieses Buch liest, wird davon überzeugt sein, daß er als einzelner oder in der Gemeinschaft zu handeln in der Lage ist und es auch tun muß. Vor allem aber ermahnt der Leser, wie er wirksam dazu beitragen kann, unsere Natur wieder zu beleben und unsere Umwelt wieder lebens- und liebenswerter zu machen.

Nach der Beschreibung wichtiger ökologischer Zusammenhänge stellt der Verfasser anhand einiger Schwerpunktbereiche - Fließ- und Stillgewässer, Moore, Dörfer und Städte, Straßenbau, Land- und Forstwirtschaft, Fremdenverkehr u. a. - wichtige Möglichkeiten dar, was, wo und wie etwas zu tun ist. Der Leser wird z. B. auch darüber informiert, wie ein Fließgewässersystem biologisch funktioniert, wie es eigentlich naturnah aussehen und unsere Umwelt bereichern müßte und woran es dagegen in der Wirklichkeit mangelt. Als eigenmotivierte Gruppen spricht der Verfasser zusätzlich auch die Jäger und Angler besonders an, weil er sich neben der allgemeinen Naturschutzbewegung gerade von ihnen besondere Wirkung erhofft

Der Leser dieses zwangsläufig unbequemen, aber stets zu Verbesserungen anregenden Buches wird erkennen, daß jeder einzelne von uns - und wir alle gemeinsam - unzählige Möglichkeiten zum aktiven Natur- und Umweltschutz haben kann

und daB diese Mdglichkeiten zugleich auch unsere Pflichten sind.

Der Autor, Forstoberrat Dr. Wolf-Eberhard Barth, ist seit 1974 Leiter des Staatliche Forstamtes Oderhaus bei St. Andreasberg im Harz Aufgrund verschiedener Zusatzaufgaben - z. B. Verwaltung des fast 40.000 Hektar groBen gemeindefreien Gebietes und Koordination von Naturparkaufgaben im Harzteil des Landkreises Goslar ~ hat er umfangreiche praktische Erfahrungen gesammelt, die fur eine Oko-fogische Verbesserung unseres Lebensraumes in Stadt, Land und Wald von Bedeutung sind. Daraus resultiert auch die Erkenntnis, daB die Summe der zahl-feichen kleinen Schritte von uns allen viel wichtiger ist. als die Konzentration auf spektakulare GroBprojekte.

ISBN 3-490-13318-8

Meine Erkenntnisse über die

Zellenstellungen

der Bienenwabe

nutzbringende

Anwendung

Bernhard Rademacher

a Deutaches Bundespatent 1054774 + Auslandsanmeldungen

= Karl Pfefferle

Unser Imkern
mit dem Magazin

5. erweiterte Auflage

OKO@TEST

Ratgeber
Waschen und Putzen

Waschmaschinen

Waschetrockner

Geschirrspiler

Staubsauger und Raumluf

Abwaschen: Hand oder Maschine?

Die Oko-Waschküche

Wegweiser durch das Waschmittelanangebot
Waoschkraft aus der RoBkastanie

Ritselhafte Zeichen: Die Pflegesymbole
Der Oko-Putzschrank

Wegweiser durch den Schadstoffdschungel
Chemische Reinigung

Fleckentferner

Lederreinigung
Teppichreinigung
Adressen

MILMIMU MI) i

Oko-

Der

Der «Oko-Knigge» macht Spaß und kein schlechtes Gewissen. Das Buch wendet sich nicht an den seifenflockenraspelnden «Misliv, sondern an Otto und Gerda Normalverbraucher. Der Autor bekennt freimütig, daß er keineswegs den ganzen Tag Körner ißt und Fahrrad fährt, daß er nicht stundenlang nach loser Milch sucht und die Sonnendusche repariert, sondern acht Stunden

taglich arbeiten muß. Und er macht Hoffnung,

daß man/frau auch in einer Umwelt der sterben-

den Walder und des graven Betons etwas tun

kann.

Umweltfreundliches Verhalten läßt sich lernen -

und zwar mit Vergnügen!

kosmos

R Jugendarbeit

»Umweltschutz geht jeden an!« ist ein beliebter Slogan. Mit dem Aktionsbuch Naturschutz werden all jenen wertvolle Hinweise zum Engagement und Widerstand gegeben, die sich in Initiativ-, Jugend- oder Nachbarschafts-Gruppen für den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen einsetzen wollen.

@ Was ist bei der Gruppengründung zu berücksichtigen?

© Welcher Versicherungsschutz ist nötig?

!© Wie kommt man an Spenden und andere Geldmittel?

© Welches Programm für welche Gruppe?

© Geselligkeit fordert den Zusammenhalt!

© Keine Aktivität ohne Öffentlichkeitsarbeit!

Über 100 praktische Tips sowie ein umfangreiches Adressen- und Literaturverzeichnis machen das Aktionsbuch zu einem unentbehrlichen Leitfaden für die Gruppenarbeit.

Das Buch steht im Zusammenhang mit der Aktion Jugend für Natures, die sich besonders die Neugründung von Umweltgruppen zum Ziel gesetzt hat.

VQ: ISB N 3-440-05919-7

a ee

Landesinstitut Schleswig-Holstein
flr Praxis und Theorie der Schule (IPTS), Kiel

Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN), Kiel

See

EINRICHTUNG VON
BIOTOPEN AUF DEM SCHULGELANDE

2. erweiterte Auflage

- Wiese
- ~ Besiedlungsversuche
- ~ Ruderalbiotop
- = Roggen-Brache-Acker
- ~ Steckholz-Versuche
- ~ Hecke
- ~ Weiher
- Moor
- ~ Heide
- ~ Mauerbegrünung
- ~ Nisthilfen
- ~ Kompostierungsexperimente
- ~ Ermittlung abiotischer Faktoren

Trégerverein
Biologischer Schulgarten

Herausgegeben von Hildesheim eV.
Ekkehard Kloehn (1PTS)
Frank Zacharias (1PN)

Pflanzen und Blumen:
Vom Frühling

bis zum Herbst,
auf Feldern und Wiesen,
an Wegen, in Wäldern
blühen sie.

Dieses Buch zeigt,
wie und wo und wann
man sie findet
und erkennt
in all ihrer Vielfalt,
in ihrem Reichtum
an Farben, Formen
und Düften.

Es verhilft
dem aufmerksamen Wanderer
und passionierten Naturfreund
Zu vertiefter Kenntnis.

Dem Sammler
sagt es alles
Über sein Herbarium.

Pilze

- bestimmen

und
sammeln

Nach dem Regen sprießen sie.
Im Wald und auf der Heide,

auf Wiesen und auf Sandboden.
Pilze -
in vielen Farben und Formen.
Freund oder Feind des Menschen? -
bar oder giftig?
Dieser Ratgeber hilft unterscheiden
durch informative Texte
und 64 ganzseitige, farbige,
naturgetreue Abbildungen.
Was sind überhaupt Pilze?
Bau und Gestalt des Pilzgeflechts,
Leben und Vermehrung der Pilze

und ihre Verbreitung auf der Erde.
Das Sammeln von Pilzen

und ihre Bestimmung.
Giftige Pilze

und Pilzvergiftungen.

Tips für die Pilzküche.
Pilze unter dem Mikroskop.

»
' Mineralien
erkennen,

bestimmen,
Sammeln

Natur
in Farbe
Mineralien:

farbige, funkelnde,

kostbare Dokumente
millionenalter Erdgeschichte.

In Bild und Text

beschreibt dieses Buch

die Vielfalt

der Farben und Formen,
Fundstätten und Eigenschaften:
Durchsichtigkeit, Härte,
Spaltbarkeit, Dichte, Glanz.

Es gibt Auskunft über
chemische Zusammensetzungen,
physikalische Eigenschaften,
Entstehung und Verwendung.
Dem Sammler

erklärt es

die Ordnung

des Mineralsystems

und zeigt den Weg

zu Kenntnis und Hobbylust.
Die Welt der Käfer

ist geheimnisvoll, reich

an spannenden Augenblicken
und voller Rätsel.

Es ist eine Welt für Sie,

die sich dem Naturfreund

in diesem Buch erschließt:
Wieviele Kaferarten gibt es?
Ein Kapitel Kafermorphologie
Vom Ei zur Imago

Wachstum und Größe
Kaferbehausungen
Entwicklungsgeschichte

Alter der Kafer

Nützliche und schädliche Kafer
Bildtafeln

Kafer sammeln - wie, wann und wo?
Anlage einer Sammlung
Weiterführende Literatur
Verzeichnis der deutschen und
der wissenschaftlichen Namen

In Gebirge und Wald

ist ihr Revier:

Tagvögel und Nachtvögel,
Singvögel und Raubvögel.
Dieses Buch

beschreibt die Arten,

Zeigt ihre Gestalt,

Stimme und Ruf,
unterrichtet

Über Lebensgewohnheiten -
Nestbau, Nistplätze,
Ernährungsweise

und Brutreviere.

Es verweist

auf den Schutz

besonders bedrohter Arten
und erzählt

von der Geschichte

der Jagd

mit Jagdvögeln,

der Falknerei.

An Seen und Flüssen
nisten sie.

Sie bauen Schwimmnester.
Ihre Jagd

nach Nahrung erfordert
Schwimm-, Tauch-

und Flugvermögen.

Sie müssen

ihr Gefieder einfetten.
Jede Vogelfamilie

hat besondere
Merkmale.

Dieses Buch vermittelt
mit Bild und Text
Wissenswertes

und Interessantes

Über die

verschiedenen Arten
und Lebensgewohnheiten
der Vögel,

die am Wasser leben.

all

Heinrich Hofmeister

Wer bei Waldwanderungen Pflanzen bestimmen, zugleich aber auch ökologische Zusammenhänge begreifen und die Umweltfaktoren kennenlernen möchte, die zur Ausbildung unterschiedlicher Waldgesellschaften beitragen, findet in *Lebensraum Wald*™ eine instruktive, nur wenige Vorkenntnisse voraussetzende Anleitung.

Das Buch ist Feldführer und Exkursionshilfe in einem. Neben Nadelgehölzen, Laubbäumen und Strüchern werden vor allem die Waldbodenpflanzen in prägnanten Habituszeichnungen und knappen Beschreibungen vorgestellt. Die dabei erfolgte Zusammenfassung erleichtert es, Pflanzen nach vorgefundenen Artenkombinationen zu bestimmen und sie als Standortindikatoren zu nutzen.

In der jetzt vorliegenden 3. Auflage wurde der gesamte Text neu gegliedert und von Grund auf überarbeitet. Die Zahl der Abbildungen erhöht. Den Schwerpunkt des Buches bilden weiterhin die Pflanzengesellschaften des Waldes. Dieses Kapitel wurde wesentlich erweitert und dem heutigen Diskussions- und Kenntnisstand über die systematische Gliederung von Waldgesellschaften angepasst.

Bei der Bearbeitung der Neuauflage wurden neben den

abiotischen Umweltbedingungen wie Klima und Boden auch forstwirtschaftliche Aspekte und Einwirkungen des Menschen auf den Wald stärker angesprochen. Neu sind die Abschnitte über das Waldsterben und über den Wald als Ökosystem, wobei auch Tiere als wichtige Glieder dieses Lebensraumes einbezogen werden.

Das Bild unserer Acker hat sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Bedingt durch den Intensivackerbau mit Herbizideinsatz und hohen Düngergaben sind viele Ackerwildkräuter in ihrem Bestand gefährdet oder bereits ausgestorben. Die roten Listen der gefährdeten Pflanzenarten und -gesellschaften sind ein deutliches Zeugnis der Entwicklung.

Hauptziel des vorliegenden Buches ist es, die fachlichen Grundlagen zu diesem Themenkreis zu vermitteln und den Benutzer mit den ökologischen Zusammenhängen zwischen der Ackervegetation und ihren Umweltbedingungen vertraut zu machen. Außerdem leitet das Buch zum praktischen Tun an und liefert dazu zahlreiche Arbeitshilfen. Der Benutzer erhält die Möglichkeit, unbekannte Ackerpflanzen zu bestimmen, Ackerunkrautgesellschaften anzusprechen, den Standort zu beurteilen und die Gefährdung einzelner Pflanzenbestände einzuschätzen. Wegen der Komplexität dieser Thematik wurde großer Wert darauf gelegt, die einzelnen Sachverhalte so darzustellen, daß sie auch für den interessierten Laien verständlich sind. So wird der Anfänger dieses Buch gern zu Rate ziehen, wenn er sich für die Ackerpflanzen und ihre Ökologie interessiert, aber auch der Fachmann, der sich beispielsweise über Unterscheidungsmerkmale sehr ähnlich aussehender Wildkrautarten informieren will oder sich mit bestimmten pflanzensoziologischen Fragen beschäftigt.

Wolfgang Engelhardt KOSMOS }
Was lebt in NATUR
Tümpel, Bach = FUHRER

und Weiher?

Pflanzen und Tiere in
unserer Gewässer in Farbe

Engelhardt Tuempel OH
ISBN N 3-440-05444-6

Erich Oberdorfer

Pflanzensoziologische

Exkursions
Flora

Inhaltsverzeichnis

Ordnung Urticales 318 Ordnung Malvales
Santalales 322 Ordnung Thymelucal-
en Aristolochiales 325 Ordnung Theales
Ordnung Polygonales 326 Ordnung Tamaricales 665
Ordnung Caryophyllales 389 Ordnung Violales 668
Ordnung Nymphales 390 Ordnung F 678
Ordnung Paeoniales 393 Ordnung Myrtales 680

Ordnung Ranunculales 393 Ordnung Haloragales 69
Ordnung Magnoliales 23 Ordnung Apiales 62
Ordnung Hamamelidales 423 Ordnung Cornales 724
Ordnung Papaverales 424 Ordnung Ericales 725
Ordnung Capparales 431 Ordnung Pirmulales 735
Ordnung Sarraceniales 478 Ordnung Plumbaginales 745
Ordnung Saxifragales Ordnung Oleales 747
Ordnung Rosales 496 Ordnun anales 749
'Ordnung Fabales \$75 Ordnung Polemoniales 7
Ordnung Geraniales 622 Ordnung Boraginales 775
Ordaung Euphorbiales 633 Ordnung Lamiales 788
Ordnung Polygalales 640 Scrophulai 818
Ordnung Rutales 643 ng Dipsacales 874
Ordnung Sapindales 645 Ordnung Campanulales 889
Ordnung Celastrale: 650 Ordnung Asterales 899

Ordaung Rhamnales 651

Verzeichnis der deutschen und wissenschaftlichen Pflanzennamen 1015

f

ees SRT ZS SIRE BB

So können wir sie retten

|
|

DER

FOR DEN >
SCHUTZ J
Son

ME Schmetterlinge haben den Menschen seit jeher fasziniert, sie sind nicht nur schön und zerbrechlich, sondern auch die Seele der Natur. Und sie sind das Symbol ihrer Gefährdung:-- Dort wo der Schwalbenschwanz fliegt, ist die Natur noch in Ordnung. Aber er fliegt immer seltener, er ist bedroht wie die große Mehrzahl der farbenprächtigen Tagschmetterlinge und der ungezählten und unbekannteren Nachifalter. Wenn die Schmetterlinge sterben, zerbricht die Balance zwischen Mensch und Natur endgültig, verschwindet die Ästhetik der Natur unwiederbringlich.

Dieses Buch zur gemeinsamen Aktion aller großen Umweltverbände in Deutschland, Österreich und der Schweiz, zeigt die zerbrechliche Schönheit in einzigartigen Farbbildern, beschreibt die Biologie der Falter, schildert Überraschende Details aus ihrem Verhalten in kleinen Reportagen und liefert Zugleich eine fundierte und deutliche Strategie zur Rettung der Schmetterlinge: Änderungen etwa in der Agrarpolitik oder der Forstwirtschaft. Jenseits der Politik bietet sich aber auch eine Fülle konkreter Hilfsmaßnahmen im Biotopschutz, in der Landwirtschaft, für alle Naturfreunde, für den eigenen Garten: So können wir sie retten.

ISBN 3-473-46162-8,

Dr. Florian Liedl - Hinrich Goos

| Gartenteiche, J
Sy Timpel waWeiher \$

naturnah anlegen und pflegen

Lebendige Oasen schaffen,
pflegen und erhalten

Ein naturnahes Kleingewasser im Garten bietet nicht nur einen faszinierenden Anblick, sondern stellt gleichzeitig einen aktiven Beitrag zum Naturschutz dar.

Dieser Ratgeber informiert sachkundig und leichtverständlich über Anlage und Pflege eines Naturteiches. Er vermittelt darüber hinaus das notwendige Verständnis für die ökologischen Zusammenhänge innerhalb dieses besonderen Lebensraumes.

Wer bereits einen Teich angelegt hat, wird die praxisnahen Hilfestellungen bei unliebsamen Überraschungen besonders zu schätzen wissen. Tips für nachträgliche Verbesserungen helfen jedem Teichliebhaber, die vielfältige Lebensgemeinschaft in seinem kleinen Biotop zu erhalten und zu fördern.

Dr. Florian Liedl ist Landschaftsplaner und Experte für die Anlage naturnah gestalteter Gartenteiche und Feuchtbiotope.

Hinrich Goos ist Biologe mit langjähriger Erfahrung im Naturschutz und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Leben in naturnahen Kleingewässern.

ISBN N 3-8068-1073-7 DM +016.80

LAM

HI
9 785806" 10738"

IHR PERSONLICHER RATGEBER
FÜR PRAKTISCHEN UMWELTSCHUTZ

ImaRY HAHN:

Hier ist das praktische Ideenbuch für machbaren Umwelt- und Gesundheitsschutz im Alltag. Es liefert kompakte Informationen über die Umweltbelastungen, mit denen wir täglich fertigwerden müssen. Es zeigt aber insbesondere Wege aus der Gefahr. Denn jede Handlung nützt!

Mit konkreten Sofortprogrammen für Natur und Umwelt: 11 Zur Rettung der Meere 111 Zum Erhalt der

Ozonschicht ili Gegen Smog-Gefahr ill Zur Rettung
der Walder ll Gegen den Treibhauseffekt mi Fir
sauberes Trinkwasser Ill Fur gesunde Béden.

Mit wirksamen Aktionsprogrammen fir lhre Ge-
sundheit: ll Weniger Schadstoffe im Essen ll Ge-
sündere Luftin der Wohnung ill Gegen Lam in Haus
und Garten ill Garten ohne Gift und Kunstdünger ll
Weniger Kunststoffe ll Energie besser nutzen ll
Autoabgase enigiften li Die Mulltonne entrumpeln
und entgiften ll Weniger Chemie beim Waschen,
Putzen, Heimwerken.

ISBN 3-87287-363-6
| Otto Klee
Wasser untersuchen

Einfache Analysenmethoden

. logische Arbeitsbücher
y uelle & Meyer

Wasser – unser wichtigstes „Lebensmittel“ – muBständig
untersucht werden. Dieses Buch liefert dazu die Anleitung.
Nach einer Zusammenstellung der wichtigsten einfach
durchzuführenden Physikalischen und chemischen Unter-
suchungsmethoden werden auch die Verfahren zu biologi-
schen und bakteriologischen Untersuchung von Wasser und
Abwasser leicht verstandlich dargestellt.

Die Anleitung i

tersuchungen sind i

ndtigtes Material (Ge

gabe der Ergebniss:

@ verschiedenen Methoden zur biologischen Gewasser-
gütebestimmung sind mit Tafeln, die makroskopisch erfaB-
bare Bioindikatoren z igen, illustriert und kónnen direkt

umgesetzt werden. Zusätzlich aufgenommen wurde der Sa-
probenindex. AuBerdem werden am SchliuB jeder Beschrei-
bung die Vor- und Nachteile stichwortartig zusammengefaBt
Eine vergleichende Bewertung der verschiedenen Metho-
den schlieBt die Darstellung ab.

Das Buch ist nicht nur eine Einfuhrung. Es gibt auch dem
fortgeschrittenen Schiller, Studenten und Praktiker einen
Überblick tiber das gesamte Gebiet der chemischen und bio-
logischen Untersuchungsmethoden.

ISBN 3-494-01213-x

Frank Corleis (Hg.)

~ C H UB ZX. edition sristmueclicee ae

lineburg

Nachhaltige Schilertirmen bieten Schilerinnen und Schilern die Möglichkeit durch die Mitgestaltung der Angebote am Kiosk und in der Mensa ganz praktisch zu erfahren, was schmeckt, gesund-, sozial- und umweltverträglich ist. Außerdem lernen sie im Verständnis von Nachhaltigkeit ihren Lebensstil (in der Schulgemeinschaft) zu gestalten.

Frank Corleis (Hg.)

Schule, das ist ein Ort, an dem gelernt, gearbeitet, gespielt und gegessen, eben gelebt wird. Kinder, Jugendliche und Lehrpersonen verbringen jeden

Tag viele Stunden im Schulgebäude und nehmen dort auch ihre Mahizeiten ein.

Das Umweltbildungszentrum SCHUBZ der Hansestadt Lüneburg hat im Rahmen eines Modellprojekts: »Nachhaltige – Schilertirmen als Chance für eine gesunde und ökologische Ernährung in Schulen* von April 2007 bis Oktober 2008 vier Schilertirmen in Stadt und Landkreis Lüneburg begleitet und unterstützt. Ein Teil der im Laufe des Modellprojektes erarbeiteten Unterrichtseinheiten, pädagogischen Materialien und schließlich auch die vielfältigen Projekterfahrungen werden in dieser Publikation

vorgestellt und durch vier Fachbeiträge ergänzt

Bestimmung wirbelloser Tiere im Gelände

Herausgegeben von H.J. Miller
2. Auflage

Kristina Dietrich

Urbane Gärten für Mensch und Natur

Eine Übersicht und Bibliographie

BN BfN-Skripten 386

Bundesamt

September 2014

ISBN 978-3-86-478-000-0

et. 2

DIE BfN-SKRIPTEN

-Naturschutz und Biologische Vielfalt* in loser Folge fachbezogenes Arbeitsmaterial als BfN-Skripten heraus.

Aus dem Gesamtspektrum an bundesrelevanten Themen zu Naturschutz und Land-

schaftspflege eignen sich beispielsweise folgende Beiträge für die BfN-Skripten:

-Workshop-Berichte

- BfN-Positionspapiere

-bedeutende Fachvorträge

~Beiratsempfehlungen

-Gutachten von Sachverständigen

-Datenmaterialien

~ Endberichte von FuE- und EuE-Vorhaben

~ Berichte aus den Großprojekten

~F6rderrichtlinien.

Die Skripten wenden sich in der Regel an kleinere Interessengruppen wie z.B. Workshop-Teilnehmer.

ISBN 978-3-89624-121-4

- Naturschutz
in der Gemeinde

EDITION ERDMANN

"Naturschutz in der Gemeinde" ist ein praktischer Ratgeber für alle, die sich gegen die fortschreitende Naturzerstörung in unseren Gemeinden einsetzen wollen. Es ist ein pragmatisches, positives Buch, das umfassend über die Gefährdung der Lebensräume informiert, aber

auch Lösungen zur Erhaltung der Natur aufzeigt. Dabei rückt es auch die weniger attraktiven Sorgenkinder des Naturschutzes, wie Kies- und Sandgruben, Straßenränder und Sportanlagen, Industrie- und Gewerbegebiete, in unser Bewusstsein.

Das vorliegende Buch ist ein

Wegweiser durch beherrschende Strukturen, mit einem Stichwortkatalog über die häufigsten Begriffe des Naturschutzes, Wer diese kritische Entwicklung nicht

mehr hinnehmen will, wer einen Ansatz zum Handeln sucht, für den ist dieses Buch eine Pflichtlektüre,

ISBN 3-522-30220-6

Gefordert von der
Stiftung Naturschutzfonds
Baden-Württemberg

= ©

Zugunsten des Bund für
Umwelt- und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND)

re SOURS SL ENS mL, o>
o 7

gesundheitstauglich,

Ein Beitrag zu einer
global nachhaltigen -\ //
Entwicklung

Weiter ~ Schneller - Mehr!

Noch treibt dieses Credo die Industriegesellschaft voran; doch unser ressourcen- und energieintensives Wohlstandsmodell ist weder zukunftsfähig noch verallgemeinerbar: Zu viele Naturgüter werden verbraucht, und hohe Schadstoffemissionen verändern das Klima und verschmutzen die Weltmeere. Wie aber sieht ein zukunftsfähiges Leben und Wirtschaften in einem Industrieland wie Deutschland aus? Wie bekommen die Länder des Südens bessere Entwicklungschancen? Wie bleiben die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten?

Im Auftrag des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und des Bischöflichen Hilfswerks MISEREOR haben Wissenschaftler des renommierten Wuppertal Instituts

diese brisanten Fragen untersucht.

Mit dem Buch 'Zukunftsfähiges Deutschland' legen sie jetzt ihre Antworten vor. Vieles wird Widerspruch auslösen, aber die Studie zeigt Perspektiven für eine lebenswerte Zukunft und eine globale Partnerschaft auf, für die es sich lohnt, technischen Erfindungsgeist und soziale Kreativität einzusetzen.

«Zukunftsfähiges Deutschland hat gute Chancen, zur grünen Bibel der Jahrtausendwende zu werden.»
DER SPIEGEL

IN)

783764

U1

7 352783)

ISBN 3-7643-5278-7

Weiter – Schneller – Mehr!

Noch treibt dieses Credo die Industriegesellschaft voran; doch unser ressourcen- und energieintensives Wohlstandsmodell ist weder zukunftsfähig noch verallgemeinerbar: Zu viele Naturgüter werden verbraucht, und hohe Schadstoffemissionen verändern das Klima und verschmutzen die Weltmeere. Wie aber müßte zukunftsfähiges Leben und Wirtschaften in einem Industrieland wie Deutschland aussehen? Wie bekommen die Länder des Südens bessere Entwicklungschancen? Wie bleiben die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten?

Im Auftrag des BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und des Bischöflichen Hilfswerks MISEREOR haben Wissenschaftler des renommierten Wuppertal Instituts ; diese brisanten Fragen untersucht.

Mit dem Buch Zukunftsfähiges Deutschland legen sie jetzt ihre Antworten vor. Vieles wird Widerspruch auslösen, aber die Studie zeigt Perspektiven für eine lebenswerte Zukunft und eine globale Partnerschaft auf, für die es sich lohnt, technischen Erfindungsgeist und soziale Kreativität einzusetzen.

«Zukunftsfähiges Deutschland hat gute Chancen, zur grü-

nen Bibel der Jahrtausendwende zu werden.»

DER SPIEGEL

IN)

783764

|

352783

9

ISBN 3-7643-5278-7

Rüdiger Wittig

Ökologie der

Grof@stadtflora

Gustav

_UTB Fischer

Großere und kleinere gürtnersch gestaltete Grünanlagen sind heute selbstverständlicher Teil jeder Stadtplanung. Allerdings tut man sich vielerorts mit der Duldung oder gar mit dem Schutz von spontan entstandener Vegetation sehr schwer, teils aus Unkenntnis des Artenreichtums und der ökologischen Bedeutung, teils aufgrund traditioneller Vorurteile.

Dieses Buch schildert die ökologischen Voraussetzungen für ein Gedeihen von Pilzen, Flechten, Moosen, Farnen und Samenpflanzen in den zahlreichen Mikro- und Makrohabitaten des Lebensraums Großstadt, wobei zwischen spontaner und von Menschen gestalteter Flora unterschieden wird. Ein eigenes Kapitel befaßt sich mit der Rolle der Pflanzen als Bioindikatoren in den Städten sowie mit ihrer Bedeutung im Natur- und Umweltschutz. Somit ist das Buch eine wertvolle Informations- und Anregungsquelle für alle diejenigen, die sich wissenschaftlich, in der kommunalen Praxis oder aus eigenem Engagement mit Stadtökologie beschäftigen.

ISBN 3-437-20460-2

URANIA

ÖSTERREICH

Insekten

|

~ kosmos

:

erkennen,
dokumentieren,
auswerten

Werkbuch Naturbeobachtung

Wih

18346

Jede Naturbeobachtung kann uns wichtige Einblicke in das Zusammenspiel von Pflanzen und Tieren in ihrem Lebensraum vermitteln. Aber erst das systematische Wahrnehmen und die Fähigkeit, das Gesehene zutreffend einzuordnen, helfen im praktischen Naturschutz weiter.

In diesem Band vermitteln Profis jedem interessierten Naturfreund Grundlagen für die ernsthafte Naturbeobachtung und geben Anregungen für die Auswertung und Dokumentation.

e Durch Spiele Natur erleben @ Beobachtungstips
'ierspuren Pflanzen kartieren

e Landschaften im Wandel @ Wetterbeobachtung

@ Die Vogeluhr @ Tiere kartieren

© Phanologischer Kalender @ Dokumentation

e Die Blumenuhr @ Naturschutz

Das Werkbuch Naturbeobachtung verrät Profi-Tips und
Offnet die Augen für die Naturschönheiten.

Ein Buch der Aktion Ameise.

ISBN N 3-440-06294-5

ml

HORST
SPEICHERT

BRETTSCHEINER
|

VON [!\BIS Z

Produkttempfehlungen
Verhaltenstips - Rezepte
Wie man den guten Willen
in praktische Vernunft umwandelt

Erstmals wird hier ein Nachschlagewerk vorgelegt,
das Verbraucher-Informationen für alle Bereiche des
taglichen Lebens hilfreich, in lexikalischer Übersicht
und verständlich präsentiert. Der ,Oko-Rat* sagt, was
gesund und ökologisch sinnvoll ist. Ganz konkret -
mit dem Namen von Firmen und Produkten,

Die Themenbereiche: Auto, Ernährung, Garten, Ge-
sundheit, Heimwerken, Kosmetik, Sauberkeit, Wohnen.
Ein eigens für dieses Lexikon entwickelter Aufbau

der Stichwörter erleichtert die Benutzung: schnelle

Orientierung, kurze Texte, aktueller Stand der Infor-
mationen.

Ratschläge zum schonenden Umgang mit Wasser,
Luft und Energie sowie zur Abfallbeseitigung sind
Jeweils integriert.

Das Buch, das in keinem umweltfreundlichen Haus-
halt fehlen darf.

ISBN N 3-589-20867-8

IM

9 783589" 2086

Hartmut Bick

Niederschläge
Abwasser Dünger Fallaub

ant Bestandsabfall

=
I
i

Organisches Material

Gustav Fischer Verlag

-EEEEEEE—_

Okologie als umweltschutzorientierte Wissenschaft ist ein Bestandteil der Studiengänge Biologie, Agrarwissenschaften, Landespflege und Geographie. Aber auch Studenten der Ingenieurwissenschaften, der Ernährungswissenschaften und weiterer Disziplinen müssen heute mit den Grundsätzen der Okologie vertraut sein. Für Leser dieser unterschiedlichen Ausbildungsgänge hat der angesehene Okologe und erfahrene Hochschullehrer, Prof. Dr. Hartmut Bick, dieses Buch geschrieben.

Nach Klärung der grundlegenden Fachbegriffe werden die Gliederung der Biosphäre und die Besonderheiten der einzelnen Ökosysteme beschrieben. Sodann werden globale Prozesse erläutert sowie populationsökologische und systemische Phänomene aufgezeigt. Ein eigenes Kapitel mit Agrar-, Forst- und Fischereioökologie sondert Aspekte der Abwasserbiologie ab. Besonderer Wert wird darauf gelegt, die ökologischen Vorgänge in der Funktion der daran beteiligten Organismen und durch zahlreiche instruktive Abbildungen (z. T. auf

wahrleistet ist. Ein systematisches Verzeichnis

und ausführliche Literaturverweise sind

Rose Marie Dahncke

200 PILZE

180 Pilze für die Küche und
ihre giftigen Doppelgänger

oe

Ein Buch so recht nach dem Herzen des Pilzsammlers!
Geschrieben von der Initiatorin und langjährigen Leiterin der «Schwarzwälder Pilzlehrschau, die weiss, welche Anforderungen der Sammler an ein Pilzbuch stellt, weil sie sich ständig mit seinen Fragen und Problemen befasst hat. So beschreibt sie zu allen enthaltenen Speisepilzen nicht nur

viele weitere ähnliche essbare Arten, sondern ausführlich die verwechselbaren giftigen Doppelgänger. Das gibt dem Sammler das nötige Vertrauen zu seinen gefundenen Pilzen, ohne das keine Pilzmahizeit so richtig schmecken will. Tipps für die Küche zeigen die bestmögliche Verwertung und Haltbarmachung eines jeden Pilzes. Eine Einführung in die

grundlegenden Pilzkenntnisse und ein Kochteil vervollständigen das Buch.

ISBN 385502 145 7

Steingarten

anlegen und bepflanzen

ALMUTH SCHOLZ
N3LYYONTSLS

HIN UANA OU

28 PT

Ratschläge
& | für Stein- und
Pflanzenwahl

zur Pflege

Bezaubernde Naturlandschaften im
kleinen selber gestalten

GU RATGEBER GARTEN

Der Steingarten:
reizvoll und

facettenreich

Der GU Ratgeber zeigt, wie's gemacht wird @ Einfache Planung mit Hilfe praktischer Pflanzpläne @ Schöne Gestaltungs-Ideen für sonnige und schattige Standorte @ Dazu Pflanzbeispiele für Mini-Steingarten und Trockenmauern @ Experten-Rat fürs Pflanzen und Pflegen @ Mit wertvollen Tipps zur Auswahl der Steine @ Alles leicht nachvollziehbar – für alle, die ihren ersten Steingarten anlegen @ 60 Farbfotos, 20 Zeichnungen

ae
» Gerhard Win (

pws 4 Donk: u Grevzsyregung

. für heitliche . ,
Nafiar: und Ungwelterzietung j

(pe

val

aurea kau yuoy

BLV Tier- und
Pflanzen-

fuhrer
fir unterwegs

read

al

Nie war es einfacher, die Vielfalt der Natur zu erleben! Dieses Buch stellt Ihnen rund 550 Tier- und Pflanzenarten vor – alle in einem Band, alle abgebildet auf naturgetreuen Farbfotos.

Erleben Sie mit diesem Führer die großen und kleinen Naturattraktionen am Wegesrand – die Artenauswahl reicht von

@ Pilzen, Moosen, Farnen zu den Blütenpflanzen, einschließlich der Bäume und Straucher,

@ Muscheln und Schnecken, Spinnen, Insekten, Fischen, Amphibien und Reptilien bis zu Vögeln und Säugetieren.

Beschrieben werden Merkmale, Vorkommen, Lebensweise, Entwicklung, Fortpflanzung und vieles mehr. Kurzanfragen informieren über Besonderheiten und die Gefährdung nach der Roten Liste. Einfache Symbole für alle Tier- und Pflanzengruppen ermöglichen Ihnen, die gesuchten Arten schnell im Buch

zu finden.

ISBN 3-405-13590-7

GROSSE
KOSMOS

TUR-
HRER

UNSERE TIER- UND
\ PFLANZENWELT
1350 ABBILDUNGEN IN

h
A
1,
we
A
e

Ee

é

Toman/Felix
Der große Kosmos-Naturführer

Der große Kosmos-Naturführer beschreibt die häufigsten Tiere und Pflanzen Mitteleuropas.

+ Über 1000 Tier- und Pflanzenarten werden in naturgetreuen Farbzeichnungen und erläuternden Texten vorgestellt.

* Ein Farbcode hilft, die gesuchte Tier- oder Pflanzengruppe (z. B. Fische, Vogel, Pilze oder Kräuter) schnell zu finden.

* Einführende Kapitel behandeln die Lebensräume = vom Gebirge bis zur Klste; jede Tier- und Pflanzengruppe wird einleitend ausführlich vorgestellt.

Der ideale Naturführer für die ganze Familie.

ISBN N 3-440-06132-9

* JM
Hermann Benjes

Die Vernetzung von Lebensräumen mit

Feldhecken

fh Natur & Umwelt-Praxis - Band |
Hermann Benjes

geboren 1937 in Drakenburg/Niedersachsen. Gelernter Gärtner, praktizierender Ökogärtner, Anhänger der Permakultur.

Verbrachte die prägenden Jahre seiner Kindheit auf einem Bauernhof und wanderte als junger Mann nach Schweden aus. Lebt seit 1971 in Bickenbach an der Bergstraße. Diavorträge Garten ohne Gift, Vertikale Grünflächen, Das Waldsterben in Deutschland, Der Ökogarten und (in Verbindung mit dem vorliegenden Buch) Die Vernetzung von Lebens-

raumen mit Feldhecken haben den
BUND-Referenten weit Über Hessen
hinaus bekannt gemacht.

ISBN 3-924749-09-4

Natur & Umwelt Verlags GmbH Monchen
_ mit kindern
die

natur

erleben

SE

Wer mit Kindern in Gnmittelbaren

Kontakt mit der Natur kommen mochte,
der findet in diesem Buch Anregung

und Anieitung. Die Spiele wecken

intuition und Gein! far die Natur.

aber auch Verstandnis fir die
dkologischen Zusammenhange. Spielerisch
entwickein die Kinder so Liebe und
Respekt fir ihre natirliche Umgebung.

Birgit Breuel (Hg.)

Vision:

Nachhaltige

Entwicklung

Was erwartet die Welt im 21. Jahrhundert? In diesem
Buch - dem Auftaktband der EXPO-Buchreihe bei
Campus - setzen sich namhafte