

# Handbuch Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung

## Band 2: Umwelterziehung

Herausgegeben von  
Jörg Calließ und  
Reinhold E. Lob

Redaktion  
Volker Wichert

Schwann Düsseldorf

# Inhalt

## Band 2: Umwelterziehung

### A. Pädagogisch-psychologische Grundlagen, Ebenen, Bereiche und Fachgebiete der Umwelterziehung

#### I. Pädagogisch-psychologische Grundlagen

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	4
1. <i>Renate Maiwald</i> Der Mensch in Harmonie mit sich und der Natur – zur bisherigen Vielfalt pädagogischer Ideen und Modelle . . . . .	6
2. <i>Hans Göpfert</i> Zur Grundlegung einer naturbezogenen Pädagogik . . . . .	21✓
3. <i>Wolfgang Beer / Gerhard de Haan</i> Ökopädagogik – neue Tendenzen im Verhältnis von Ökologie und Pädagogik . . . . .	32✓
4. <i>Martin Götte</i> Lernpsychologische Grundlagen und Anwendungen zur Umwelterziehung .	43✓
5. <i>Axel Braun</i> Untersuchungen über das Umweltbewußtsein bei Lernenden im Schulalter .	56

#### II. Umwelterziehung in den verschiedenen Bildungsbereichen

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	64
1. <i>Bernd Strecker</i> Umwelterziehung im Kindergarten und in der Vorschule . . . . .	67
2. <i>Dietmar Bolscho</i> Umwelterziehung in der Grundschule . . . . .	79
3. <i>Hansjörg Seybold</i> Umwelterziehung in der Sekundarstufe I . . . . .	88
4. <i>Wulf Habrich</i> Umwelterziehung in der Sekundarstufe II . . . . .	97

5. <i>Hansjosef Buchkremer</i>	
Umwelterziehung im Sonderschulbereich . . . . .	106
6. <i>Reinhold E. Lob</i>	
Umweltschutz und Umwelterziehung im Hochschulbereich . . . . .	114
7. <i>Hans Köpp</i>	
Umwelterziehung in der Lehrerfortbildung . . . . .	124 –
8. <i>Karlheinz Fingerle</i>	
Umwelterziehung und Berufsbildung in Schule und Betrieb . . . . .	130
9. <i>Ingrid Kaiser-Zülch</i>	
Umwelterziehung in der landwirtschaftlichen Aus- und Fortbildung . . .	140
10. <i>Hans-Heiner Heuser</i>	
Ökologie und Jugendarbeit . . . . .	153 ✓
11. <i>Rolf-Joachim Heger</i>	
Ökologie und allgemeine Erwachsenenbildung . . . . .	163 ✓
12. <i>Wolfgang Meiners</i>	
Aufgaben und Möglichkeiten der Umwelterziehung für die privaten	
Umweltschutzverbände und Bürgerinitiativen . . . . .	176 ✓

### **III. Inhalte und Beiträge der einzelnen Schulfächer zur Umwelterziehung**

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	186
1. <i>Helmut Geiser / Karl Frey</i>	
Aufgaben und Ziele der Schule als Rahmen für die Umwelterziehung . .	189
2. <i>Helmut Schreier</i>	
Umwelterziehung im Sachunterricht . . . . .	198
3. <i>Günter Eulefeld</i>	
Umwelterziehung im Biologieunterricht . . . . .	206
4. <i>Wulf Habrich</i>	
Umwelterziehung im Geographieunterricht . . . . .	218
5. <i>Sebastian Hellweger</i>	
Umwelterziehung im Chemieunterricht . . . . .	235
6. <i>Helmut Mikelskis</i>	
Umwelterziehung im Physikunterricht . . . . .	248
7. <i>Dieter Volk</i>	
Umwelterziehung im Mathematikunterricht . . . . .	258
8. <i>Otto Schober</i>	
Umwelterziehung im Deutschunterricht . . . . .	273
9. <i>Paul Leidinger</i>	
Umwelterziehung im Geschichtsunterricht . . . . .	281
10. <i>Paul-Ludwig Weinacht</i>	
Umwelterziehung im Politik-/Sozialkundeunterricht . . . . .	293

11. <i>Martin Rock / Josef Senft</i>	
Umwelterziehung im Katholischen Religionsunterricht . . . . .	300
12. <i>Günter Altner / Dieter Zilleßen</i>	
Umwelterziehung im Evangelischen Religionsunterricht . . . . .	319
13. <i>Thomas H. Macho / Ekkehard Martens</i>	
Umwelterziehung im Philosophieunterricht . . . . .	337
14. <i>Gerhard H. Duismann / Wolfgang Gleitz / Hartmut Sellin</i>	
Umwelterziehung im Fach Arbeitslehre / Technik . . . . .	345
15. <i>Peter Weinbrenner</i>	
Umwelterziehung im Fach Arbeitslehre / Wirtschaft . . . . .	354
16. <i>Barbara Fegebank</i>	
Umwelterziehung im Haushaltslehreunterricht . . . . .	371
17. <i>Doris Schmidt</i>	
Umwelterziehung im Textilunterricht . . . . .	382
18. <i>Ingrid Stoppa-Sehlbach/Hermann Sturm</i>	
Umwelterziehung im Kunstunterricht . . . . .	392
19. <i>Reinhold Weyer</i>	
Umwelterziehung im Musikunterricht . . . . .	401
20. <i>Jürgen Dieckert</i>	
Umwelterziehung im Sportunterricht . . . . .	410
21. <i>Helmut Schreier</i>	
Umwelterziehung im erziehungswissenschaftlichen Unterricht . . . . .	418

## **B. Organisationsformen, Methoden, Materialien und Medien der Umwelterziehung**

### **I. Bewährte und neue Arbeitsweisen in Schule und Freiland**

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	426
1. <i>Ernst Meyer</i>	
Lernen in Gruppen . . . . .	428
2. <i>Franz-Josef Kaiser</i>	
Fallstudien und Umwelterziehung . . . . .	442
3. <i>Gerhard Reichart / Peter Winde</i>	
Simulative Arbeitsweisen: Rollen- und Planspiele . . . . .	450
4. <i>Ekkehart Köhler</i>	
Projektunterricht . . . . .	461
5. <i>Peter Schneider</i>	
Alternative Modelle und Utopien . . . . .	473
6. <i>Herbert Kersberg</i>	
Schullandheim-Aufenthalte im Dienste der Umwelterziehung . . . . .	480

<b>7. Wolfjoachim Richter</b>	
Erkunden, Entdecken, Experimentieren . . . . .	490 ✓

## II. Materialien und Medien zur Umwelterziehung

<b>Reinhold E. Lob:</b> Einleitung . . . . .	504
<b>1. Hartmut Mitzlaff</b>	
Das Thema Umwelt und Umweltschutz in den gedruckten Materialien für den Sachunterricht der Grundschule . . . . .	506
<b>2. Hubert Vonnahme</b>	
Das Thema Umwelt und Umweltschutz in den Schulbüchern der Sekundarstufe I – Bestand und Defizite . . . . .	523
<b>3. Wolfgang Hoffmann / Fredon Salehian / Johannes Spruth</b>	
Umwelt spielend begreifen – Umweltspiele für verschiedene Lernalter . . .	535 P
<b>4. Gerald Klenk</b>	
Unterrichtsreihen und andere Materialien zur Umwelterziehung . . . . .	549
<b>5. Adolf P. Müller</b>	
Dias und Folien zur Umwelterziehung . . . . .	556
<b>6. Günther Ketzer</b>	
Schulfilme und Videokassetten zur Umwelterziehung . . . . .	566
<b>7. Heinz Deiters / Antje Hunold / Herbert Kersberg</b>	
Umwelterziehung in Schulfunk und Schulfernsehen . . . . .	580

## C. Handlungsmodelle, Erfahrungen und Berichte

### I. Erfahrungen und Modelle praktischer Arbeit

<b>Reinhold E. Lob:</b> Einleitung . . . . .	594
<b>1. Kurt Oeser</b>	
Bürger im Umweltschutz: Lernen durch Handeln – das Beispiel 'Startbahn-West' . . . . .	596 P
<b>2. Kirsten Pothmann</b>	
Projekt Mönchengladbach-Üdding: Eine dreijährige Freilandarbeit zur Umwelterziehung . . . . .	608 ✓
<b>3. Bernd Strecker / Werner Wenz</b>	
Projektorientierter Unterricht mit behinderten Schülern . . . . .	613
<b>4. Gerhard Winkel</b>	
Der Schulgarten – ein altes Thema neu entdeckt . . . . .	622
<b>5. Günter Eulefeld</b>	
Umweltzentren in der Bundesrepublik Deutschland . . . . .	636 ✓

<b>6. Friedrich Wilhelm Dahmen</b>	
Fast zwei Jahrzehnte ökologische Bildungsarbeit im Naturlehrpark Haus Wildenrath/Rheinland . . . . .	645 ✓
<b>7. Rolf-Joachim Heger</b>	
Die Öko-Werkstatt – ein Lehr- und Lernmodell in der Erwachsenenbildung . . . . .	653 ✓
<b>8. Johannes Kiersch</b>	
Umwelterziehung in der Waldorfschule . . . . .	664
<b>9. Alfred Thorwarth</b>	
Alarmsignale und Denkanstöße: Zur Umweltberichterstattung im Fernsehen . . . . .	672
<b>II. Hinweise und Tips zur weiteren Arbeit</b>	
<b>1. Reinhold E. Lob / Bettina Vogt</b>	
Institutionen und Personen zur Umwelterziehung . . . . .	684 ✓
<b>2. Bettina Vogt</b>	
Auswahlbibliographie zur Umwelterziehung . . . . .	692
<b>Autorenübersicht . . . . .</b>	709
<b>Personenregister . . . . .</b>	727
<b>Sachregister . . . . .</b>	733

## Band 1: Grundlagen

Vorwort der Herausgeber . . . . .	XXV
<i>Hans-Gernot Jung</i> : Prolog . . . . .	XXVII

### Einleitung

1. <i>Reinhold E. Lob</i> Umwelterziehung – drängende Notwendigkeit in einer gefährdeten Welt . . .	2
2. <i>Jörg Calließ</i> Friedenserziehung – Hoffnung in einer von Unfrieden und Ungerechtigkeit bedrohten Welt . . . . .	6

### A. Gefährdung und Krise unserer Umwelt – Grundlagen und Sachverhalte als Basis der Umwelterziehung

#### I. Umwelt und Ökologie – Bestimmung und Befunde

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	14
1. <i>Hartmut Bick</i> Ökologie – Wissenschaft von den wechselseitigen Beziehungen zwischen Organismen und Umwelt . . . . .	16
2. <i>Adelheid Stipproweit</i> Naturschutzbewegung und staatlicher Naturschutz in Deutschland – ein historischer Abriß . . . . .	29
3. <i>Klaus Michael Meyer-Abich</i> Menschliche Wahrnehmung der natürlichen Mitwelt . . . . .	42
4. <i>Günter Altner</i> Umweltethik – der Schutz unserer Umwelt als Teil einer globalen Verantwortung . . . . .	51
5. <i>Bernhard Verbeek</i> Das Wertesystem als Wurzel der Umweltzerstörung . . . . .	57

#### II. Umwelt und Wissenschaft – Beispiele vordringlicher Aufgaben

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	70
1. <i>Martin Uppenbrink / Hans Langer</i> Zur Umweltforschung: Stand, Spektrum, Aufgaben, Brennpunkte . . . . .	72
2. <i>Lothar Finke</i> Der Stellenwert des Umweltschutzes im Planungsbereich . . . . .	91
3. <i>Karl-Hermann Koch</i> Architektur und Umwelt . . . . .	104

4. <i>Horst-Dieter Rönsch</i>	
Die Umweltproblematik als Herausforderung für die Soziologie . . . . .	117
5. <i>Gerhard Kaminski</i>	
Umweltpsychologie: Herausforderungen und Angebote . . . . .	127
6. <i>Bernd Dost</i>	
Kranke Umwelt – kranke Kinder: Aspekte und Aufgaben einer Umweltmedizin . . . . .	140

### III. Umwelt in Politik und Wirtschaft – Verantwortung für Gegenwart und Zukunft

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	154
1. <i>Hans Möbs</i>	
Umweltpolitische Zukunftssicherung als nationale, europäische und interkontinentale Aufgabe der Bundesregierung . . . . .	157
2. <i>Günter Hartkopf</i>	
Umwelt: Maßstab für politisches Denken und Handeln . . . . .	168
3. <i>Ernst Ulrich von Weizsäcker</i>	
Europäische Umweltpolitik – Ansätze, Wege und Ziele . . . . .	179
4. <i>Siegfried Mann</i>	
Industrie und Umweltschutz . . . . .	187
5. <i>Wolfgang Schultze</i>	
Gewerkschaften und Umweltschutz . . . . .	193
6. <i>Eckard Rehbinder</i>	
Umweltgesetzgebung und Umweltrecht . . . . .	202
7. <i>Jürgen Salzwedel</i>	
Umweltstrafrecht – Probleme der Rechtsprechung . . . . .	212
8. <i>Hans Christoph Binswanger</i>	
Umweltschutz zwischen Ökonomie und Ökologie . . . . .	220
9. <i>Gerhardt Preuschen</i>	
Die besonderen Aufgaben und Probleme der Landwirtschaft . . . . .	227

### IV. Umweltgeschehen: Fakten – Daten – Brennpunkte gegenwärtigen Interesses

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	240
1. <i>Peter Cornelius Mayer-Tasch / Bernd M. Malunat</i>	
Konsens und Dissens in den umweltpolitischen Zielsetzungen der Parteien . . . . .	242
2. <i>Wolfgang Sternstein</i>	
Bürgerinitiativen im Umweltschutz . . . . .	253



3. <i>Marie-Luise Weinberger</i>	
Auf der Suche nach Alternativen . . . . .	267
<b>V. Die pädagogische Aufgabe: Umdenken zu neuem Handeln</b>	
<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	276
1. <i>Peter Schneider</i>	
Das UNESCO-Programm „Umwelterziehung“ – Eine Aufforderung zum Umdenken zwischen Anspruch und Wirklichkeit . . . . .	278
2. <i>Reinhold E. Lob</i>	
Zum Stand der Bemühungen um Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland . . . . .	285
3. <i>Hans-Joachim Fietkau</i>	
Umweltbewußtsein . . . . .	293
4. <i>Petra Thorbrietz</i>	
Umwelt und Ökologie in den Medien . . . . .	300
5. <i>Hans-Joachim Fietkau / Hans Kessel</i>	
Umweltlernen . . . . .	311
<b>B. Grundlagen einer Erziehung im Dienste des Friedens</b>	
<b>I. Begriffsbestimmungen: „Gewalt“, „Krieg“ und „Frieden“</b>	
<i>Jörg Calließ</i> : Einleitung . . . . .	320
1. <i>Jörg Fisch</i>	
Gewalt und Frieden in der Geschichte . . . . .	322
2. <i>Johan Galtung</i>	
Begriffsbestimmung: Frieden und Krieg . . . . .	331
<b>II. Latente und akute Gefährdungen des Friedens</b>	
<i>Jörg Calließ</i> : Einleitung . . . . .	338
1. <i>Rolf Verres / Marita Verres-Muckel</i>	
Ängste . . . . .	340
2. <i>Bernhard Hassenstein</i>	
Aggressivität . . . . .	346
3. <i>Ulrich Schmidhäuser</i>	
Vorurteile, Stereotype, Feindbilder . . . . .	358
4. <i>Wolf-Dieter Narr</i>	
Gesellschaftliche Konflikte: Ungerechtigkeit, Ausbeutung, Unterdrückung . . . . .	364
5. <i>Johannes Esser</i>	
Alltägliche Gewalt . . . . .	374

6. <i>Heinz-Gerhard Haupt</i>	
Nationalismus . . . . .	379
7. <i>Wilfried Loth</i>	
Der Ost-West-Konflikt . . . . .	384
8. <i>Jörg Hufschmid</i>	
Machtstrukturen und Expansionsstrategien in der Wirtschaft als Triebkräfte für Konflikte und Kriege . . . . .	392
9. <i>Ekkehart Krippendorff</i>	
Kolonialismus und Imperialismus, Unterentwicklung und Abhängigkeit . . . . .	397
10. <i>Ulrich Albrecht</i>	
Militarismus und Rüstung . . . . .	404
11. <i>Hans Günter Brauch</i>	
Internationale Krisen: Ansätze zu ihrer Bewältigung und Verhinderung .	412
12. <i>Peter Lock</i>	
Kriege heute . . . . .	429
13. <i>Lothar Brock</i>	
Die Vernetzung der Gefährdungen des Friedens . . . . .	435

### III. Die Idee des Friedens: Friedensethik zwischen Theorie und Praxis

<i>Jörg Calließ: Einleitung</i> . . . . .	446
1. <i>Heinz-Günther Stobbe</i>	
Den Frieden denken – Historisch-systematische Notizen für eine menschenwürdige Zukunft . . . . .	449
2. <i>Wolfgang Huber</i>	
Frieden als Maßstab und Verpflichtung für verantwortliches Handeln . .	461
3. <i>Alexander Schwan</i>	
Für den Frieden arbeiten – ethische Verantwortung und politisches Handeln . . . . .	469

### IV. Für den Frieden – Gewalt und Krieg als Herausforderung für die Wissenschaften

<i>Jörg Calließ: Einleitung</i> . . . . .	480
1. <i>Karlheinz Koppe</i>	
Institutionen der Friedensforschung . . . . .	482
2. <i>Dieter S. Lutz</i>	
Friedensforschung – Zwischen Theorie und Realität . . . . .	489

### V. Für den Frieden – Gewalt und Krieg als Herausforderung für die Politik

<i>Jörg Calließ: Einleitung</i> . . . . .	500
---	-----

1. <i>Hans-Gert Pöttering</i> Aufgabenstellungen, Konzepte und Möglichkeiten für eine dem Frieden verpflichtete Politik . . . . .	503
2. <i>Karsten D. Voigt</i> Aufgabenstellungen, Konzepte und Möglichkeiten für eine dem Frieden verpflichtete Politik . . . . .	509
3. <i>Olaf Feldmann</i> Aufgabenstellungen, Konzepte und Möglichkeiten für eine dem Frieden verpflichtete Politik . . . . .	515
4. <i>Henning Schierholz</i> Aufgabenstellungen, Konzepte und Möglichkeiten für eine dem Frieden verpflichtete Politik . . . . .	520
5. <i>Wolf-Dieter Narr</i> Die Verwirklichung von Selbstbestimmung und sozialer Gerechtigkeit in der gesellschaftlichen Wirklichkeit . . . . .	526
6. <i>Bernd W. Kubbig</i> Sicherheit und nukleare Rüstungskontrolle . . . . .	534
7. <i>Egbert Jahn</i> Entspannung und Kooperation . . . . .	539
8. <i>Rainer Tetzlaff</i> Politik für eine gerechte Weltwirtschaftsordnung . . . . .	546
 <b>VI. Für den Frieden – Gewalt und Krieg als Herausforderung für Erziehung und Bildung</b>	
<i>Jörg Calließ</i> : Einleitung . . . . .	554
1. <i>Wolfgang Keim</i> Die Geschichte friedenspädagogischer Diskussionen und Bemühungen . .	557
2. <i>Roland Bast</i> Ziele, Konzepte und Probleme friedenspolitischer Erziehungs- und Bildungsarbeit . . . . .	596
3. <i>Hermann Röhrs</i> Friedenspädagogik – eine fragwürdige Disziplin und ihr umstrittenes Bewährungsfeld . . . . .	607
4. <i>Paul Ackermann</i> Soziales und politisches Lernen für den Frieden als permanente Aufgabe des modernen Menschen . . . . .	620
5. <i>Norbert Ropers</i> Soziales und politisches Lernen für den Frieden als transkontinentale und transnationale Aufgabe . . . . .	625
6. <i>Hanns-Fred Rathenow</i> Friedenserziehung in Staaten West- und Nordeuropas . . . . .	630

**VII. Für den Frieden – Gewalt und Krieg als Herausforderung für die Gesellschaft**

<i>Jörg Calließ</i> : Einleitung . . . . .	638
1. <i>Volkmar Deile</i>	
Ziele, Strategien und Probleme friedensverantwortlichen Handelns . . . . .	639
2. <i>Andreas Buro</i>	
Massenlernprozesse durch soziale Bewegungen . . . . .	649

**C. Verflechtungen zwischen Umwelterziehung und Erziehung  
im Dienste des Friedens****I. Umwelt und Frieden**

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	662
1. <i>Hoimar v. Ditfurth</i>	
Anthropologisch-psychologische Voraussetzungen einer erfolgreichen Umwelt- und Friedenserziehung . . . . .	664
2. <i>Petra K. Kelly</i>	
Umwelt- und Friedenssicherung als politisch-kulturelle Aufgabe . . . . .	675
3. <i>A. M. Klaus Müller</i>	
Die Gefährdung von Umwelt und Frieden im Atomzeitalter . . . . .	685
4. <i>Rajan R. Malaviya</i>	
Umwelt- und Friedenssicherung in der Dritten Welt . . . . .	697

**II. Friedenssehnsucht und Leben in einer heilen Umwelt**

<i>Reinhold E. Lob</i> : Einleitung . . . . .	702
1. <i>Hubert Weinzierl</i>	
Wege aus der Resignation . . . . .	704
2. <i>Klaus Michael Meyer-Abich</i>	
Bedingungen des Friedens mit der Natur . . . . .	710
3. <i>Emil Küng</i>	
Umwelt und Frieden im Spannungsfeld von Prognosen, internationalen Problemen und multinationalen Entwicklungen . . . . .	719
4. <i>Adalbert Evers</i>	
Umwelt und Frieden als Kristallisationspunkte neuer Formen sozialer Bewegung – eine Herausforderung für das bestehende politische System .	725

**III. Perspektiven**

<i>Jörg Calließ</i> : Einleitung . . . . .	736
1. <i>Robert Jungk</i>	
Zukunftsaspekte: Befürchtungen und Hoffnungen . . . . .	739

2. <i>Hans Nicklas</i>	
Stehen wir vor einem Paradigmawechsel? Wertwandel in der modernen Industriegesellschaft . . . . .	750
3. <i>Fritz Vilmar</i>	
Sozialökologische Neuorientierung – Schwerpunktaufgaben künftiger Umwelt- und Friedenserziehung . . . . .	756
4. <i>Gottfried Orth</i>	
Plädoyer für Entwicklungspädagogik – einige Hinweise gegen die Verhinderung der Zukunft . . . . .	769
5. <i>Horst-Dieter Rönsch</i>	
Computer als Hilfsmittel in der Friedens- und Umwelterziehung? . . . . .	775
6. <i>Peter Bendixen</i>	
Der Anspruch an den Erzieher als Umwelt- und Friedenspädagogen . . . . .	786
7. <i>Johannes Rau</i>	
Umwelt und Frieden: Politische Kernaufgaben für Gegenwart und Zukunft . . . . .	793
Autorenübersicht . . . . .	801
Personenregister . . . . .	825
Sachregister . . . . .	835