

Handbuch der **waldbezogenen Umweltbildung**

WALDPÄDAGOGIK

Teil 2 **Praxiskonzepte**

Eberhard Bolay / Berthold Reichle (Hrsg.)



ForstBW 

Schneiderverlag

Handbuch der waldbezogenen
Umweltbildung

WALDPÄDAGOGIK

Teil 2: **Praxiskonzepte**

Herausgegeben von

Eberhard Bolay / Berthold Reichle



Schneider Verlag Hohengehren GmbH

Umschlag und grafische Gestaltung der Abbildungen:

Lutz Wahler, Agentur big picture, Stuttgart

Koautoren:

Bolay, Ingrid, Sonderschullehrerin, Fachberaterin: Kap. 3.5

Linke, Ines, Forstingenieurin (FH): Kap. 8.5.1 und 8.5.2

Nowak, Stephan, Forstwirtschaftsmeister: Kap. 8.6.2

Reichle, Berthold, Forstingenieur (FH): Kap. 8.6.0 und 8.6.1

Wengert, Siegfried, Sonderschullehrer, Fachberater: Kap. 3.5

Winkler, Udo, Forstwirtschaftsmeister: Kap. 8.6.3

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-8340-0922-7 **2. unveränderte Auflage**

Schneider Verlag Hohengehren, Wilhelmstr. 13, D-73666 Baltmannsweiler

Homepage: www.paedagogik.de

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne vorherige schriftliche Einwilligung des Verlages öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung für Unterrichtszwecke!

© Schneider Verlag Hohengehren, 73666 Baltmannsweiler 2014

Printed in Germany – Druck: Appel & Klinger, Schneckenlohe

Vorwort

von Prof. Dr. Dieter Rodi, Schwäbisch Gmünd VII

Einführung der Autoren 1

Dank 4

Der erste Band – Theorie (Band I)

Der zweite Band – Praxiskonzepte (Band II)

1. Didaktik und Methodik der Waldpädagogik 5

1.1 Didaktik – Was ist denn das? 5

1.2 Viele Wege führen zum Ziel 8

1.3 Die Welt-im-Kopf-Didaktik 11

1.4 Didaktische Methoden – methodische Didaktiken 18

1.5 Wie Veranstaltungen entstehen 21

1.6 Chancen und Gefahren des Vereinfachens 22

1.7 Wie lebendige Veranstaltungen entstehen 23

1.8 Gute Veranstaltungen kann man machen 27

**2. Bildung für nachhaltige Entwicklung in der
waldpädagogischen Praxis** 30

2.1 Nachhaltigkeit 30

2.2 Dimensionen der Nachhaltigkeit 31

2.3 Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) 38

2.4 Auch wo BNE nicht drauf steht, sollte sie drin sein 39

2.5 BNE in der Waldpädagogik 45

2.6 Was wir können ist wichtig 52

3. Die waldpädagogische Praxis 64

3.1 Outdoor-Schule Wald 64

3.2 Ich bin hier der Chef! 72

3.3 Dramaturgie einer Veranstaltung 77

3.4 Planung, Variationen und der persönliche Stil 80

3.5 Gezieltes Beobachten und Fördern im Wald 82

3.6 ... denn sie wissen was sie tun: Evaluation – Feedback –
Reflexion 98

4.	Methoden in der Waldpädagogik – Ansätze und Ideale	106
4.1	Projekte und projektähnliche Arbeitsformen	107
4.2	Erlebnispädagogische Methoden	109
4.3	Rollenspiel, Theater	111
4.4	Planspiele und exploratives Spielen	114
4.5	Szenariospiele und Zukunftswerkstatt	117
4.6	Gruppenpuzzle	120
4.7	Partizipatives, selbstorganisiertes Lernen (SOL)	123
4.8	Freie Arbeitsformen / Open Space	125
4.9	Diskussionsforen / World Café	127
4.10	Meditative Methoden / Fantasiereise	129
4.11	Kreatives: Bildende Kunst, Musik und Tanz	131
4.12	Interview / Befragungen	133
4.13	Realsituationen schaffen, Situatives Lernen	135
4.14	Experimentieren	135
5.	Qualitätsstandards für waldpädagogische Veranstaltungen	183
6.	Datenbank Waldmeister	142
6.1	Das Matroschka-Prinzip oder wie Module entstehen	144
6.2	Beispiele für Module	145
6.3	Aufbau der Datenbank Waldmeister	149
7.	Strukturübungen	160
7.1	Anfangs- und Abschlussübungen	162
7.2	Vorstellungsaktivitäten	165
7.3	Gruppenbildung	167
7.4	Bewegungsübungen	169
7.5	Konzentrationsübungen	174
7.6	Wiederholung und Ergebnissicherung	179
7.7	Rückmeldungsübungen	181
7.8	Erlebnispädagogische Elemente	185

8. Musterveranstaltungen	190
8.1.0 Umgang mit Musterveranstaltungen	190
8.2.0 Themenkreis Pflanzen	195
8.2.1 Pflanzen sind lebendig	204
8.2.2 Bäume des Waldes	213
8.2.3 Pflanzen – Anatomie und Funktion	223
8.2.4 Samen, Früchte und Fruchtstände und deren Verbreitung	233
8.3.0 Themenkreis Tiere	240
8.3.1 Wildtiere des Waldes im Frühjahr	247
8.3.2 Wildtiere des Waldes im Sommer	254
8.3.3 Wildtiere des Waldes im Herbst	261
8.3.4 Wildtiere im Winter	269
8.4.0 Themenkreis Ökosystem Boden	280
8.4.1 Waldboden – Beispiel für ein Ökosystem	289
8.4.2 Experimente zum Waldboden	298
8.5.0 Themenkreis Wälder und deren weltweite Bedeutung	307
8.5.1 Kohlenstoffdioxidkreislauf im Wald – selbst erleben	313
8.5.2 Dem Klima auf der Spur	327
8.5.3 Nahrungsketten und Nahrungsnetze	336
8.6.0 Themenkreis Forstliches	349
8.6.1 Naturnahe Waldwirtschaft – Wald und Mensch	360
8.6.2 Waldwertberechnung	370
8.6.3 Praktische Waldarbeiten am Beispiel der „Jungwuchspflege“	380
8.6.4 Zukunftsszenarien im Wald	392
8.7.0 Themenkreis: Waldbezogenes Globales Lernen und Kultur im Wald	404
8.7.1 Perspektivenwechsel	409
8.7.2 Die Vielfalt der Kulturen – Leben wie Amazonasindianer	418
8.7.3 Die Vielfalt der Kulturen – Ernährung	428
Literatur	438
Liste der Abbildungen	446
Sachwortregister	448
Personenregister	451
Die Autoren	455

Vorwort

Nachdem im Jahre 2007 vom Handbuch der waldbezogenen Umweltbildung, Waldpädagogik Band 1 mit dem Theorieteil erschienen ist, folgt nun im Band 2 der Praxisteil.

Die beiden von Eberhard Bolay und Berthold Reichle herausgegebenen Handbücher der Waldpädagogik wurden für waldpädagogische Fortbildungen geschrieben und gründen auf den Erfahrungen am Haus des Waldes in Stuttgart. Dabei flossen viele Erkenntnisse bei der Neuaufstellung der Dauerausstellung im Haus des Waldes ein.

Die Waldpädagogik will die Öffentlichkeit auf die ökologische, wirtschaftliche und soziale Bedeutung des Waldes für die Zukunft der Menschheit aufmerksam machen. Deshalb ist sie ein wichtiger Bestandteil der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Besondere Aufmerksamkeit erhält sie im Internationalen Jahr des Waldes und in der UN-Dekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Band 2 wurde vom Pädagogen und Biologen Dr. Eberhard Bolay mit der Unterstützung der Forstleute und Pädagogen des Haus des Waldes-Teams verfasst. Beim Kapitel 'Gezieltes Beobachten und Fördern' wirkten Ingrid Bolay, Sonderschullehrerin, und Siegfried Wengert, Sonderschullehrer und Fachberater, mit. Innerhalb der Musterveranstaltungen haben Ines Linke, Forstingenieurin (FH), und Berthold Reichle, Forstingenieur (FH), sowie Stephan Nowak und Udo Winkler, Forstwirtschaftsmeister verantwortlich mitgeschrieben. Die Erfahrungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Hauses des Waldes und von Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Kurse Zertifikat Waldpädagogik und von Fortbildungsveranstaltungen flossen ebenfalls in die Konzeption mit ein.

Der erste Band (Theorieteil) deckt die pädagogischen Konzepte und die Grundlagen der waldbezogenen Umweltbildung (BNE), die Didaktik und die Methodik sowie allgemeine Informationen über die Zielgruppen ab. Im Band 2 wird bei Bedarf auf die entsprechenden Stellen in Band 1 verwiesen.

Der zweite Band hat den Anspruch, die Didaktik und Methodik der Waldpädagogik für die Praxis zu entwerfen. Er legt Praxiskonzepte und daraus entwickelte Musterveranstaltungen vor. Didaktische Konzepte werden vorgestellt und praxisrelevant auf die Waldpädagogik angewendet. Grundsätzliche Überlegungen und Handreichungen für eine Waldpädagogik im Rahmen der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) werden dargelegt. Besonders geeignete Methoden werden in Theorie und Praxis ausgeführt. Als Quelle für weitere Aktivitäten, Übungen, Beobachtungen und Experimente bietet sich die digitale Datenbank 'Waldmeister' an, die über die Homepage des Haus des Waldes (www.hausdeswaldes.de) erreicht wird. Sie gehört als integraler Bestandteil zum Band 2. Im Text wird immer wieder zur ergänzenden Materialbeschaffung (Unterrichtsvorbereitungen etc.) darauf verwiesen.

Musterveranstaltungen, die den Hauptteil von Band 2 ausmachen, haben den Anspruch, die entworfene Didaktik und Methodik der Waldpädagogik exemplarisch in die Praxis umzusetzen. An ganz konkreten Veranstaltungsbeispielen wird die Verwertbarkeit für Beobachtungen, Untersuchungen, Experimente und praktische Tätigkeiten im Wald dokumentiert. Alle Musterveranstaltungen verdeutlichen das (modulare) Bausteinprinzip, nach dem im Haus des Waldes gearbeitet wird. Bildung für Nachhaltige Entwicklung und handlungsorientierter Unterrichts sind zentrale Konzepte.

Die Themenkreise (Pflanzen, Tiere, Ökosystem Boden, Wälder und deren weltweite Bedeutung, Forstliches, Globales Lernen und Kultur im Wald) mit Teilthemen (z. B. Wildtiere des Waldes im Frühjahr, im Sommer, im Herbst, im Winter) enthalten folgende Elemente: Einleitung mit Kerndaten zur Sachinformation, Ziele, Zielgruppe, Einstimmungsübung, Hinführung, zentrale Aktivität, Vertiefung – auch durch entsprechende Spiele –, Bildungsplanbezug mit fächerübergreifender Thematik und BNE-Kriterien.

Das Handbuch ist gut gegliedert, der Text ist allgemein verständlich und anschaulich mit den Text ergänzenden Grafiken und Tabellen ausgestattet. Wesentliche Übersichten und Zitate sind mit Hilfe von Kästen hervorgehoben.

Band 2 des Handbuchs wendet sich an alle an der Waldpädagogik interessierten Personen. Besonders geeignet ist er wegen seiner praxisnahen Beispiele für Lehrende aller Schularten und Altersstufen. Die Darstellungen der Musterveranstaltungen können mit vielen praktischen Anregungen und ergänzender Benützung der Datenbank 'Waldmeister' unmittelbar für die Unterrichtsvorbereitung benützt werden. Auch Leiter von Arbeitsgruppen in Naturkundevereinen und Umweltschutzorganisationen sowie Forstleute profitieren von den Anregungen. Für Kandidaten zum Zertifikat Waldpädagogik dient das Buch sehr gut zur Examensvorbereitung. Dank des gründlichen und aktuellen Literaturverzeichnisses und der Zitate im Text hat es zu Recht den Titel Handbuch der Waldpädagogik verdient.

Ich wünsche, dass der Band 2 vor allem wegen seiner Praxisnähe viele interessierte Benutzer finden wird.

Dr. Dieter Rodi
Pensionierter Professor für Biologie und ihre Didaktik
an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd

Einführung der Autoren

Waldpädagogik als Bildungsauftrag ist nach dem Landeswaldgesetz von Baden-Württemberg eine der Aufgaben von ForstBW¹. Der Begriff Waldpädagogik wird im Gesetzestext verwendet und ist in forstlichen Kreisen ein feststehender *terminus technicus*. Auch in Bundesländern, in denen diese Aufgabe nicht gesetzlich festgeschrieben ist, wird dieser verwendet und es herrscht ein breiter inhaltlicher Konsens. Es geht immer um ganzheitliches Lernen im Lebensraum Wald. Waldpädagogik versteht sich heute im Rahmen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) der UN-Dekade².

Wenn die Waldpädagogik tatsächlich auch den Anspruch hat BNE zu sein (oder zu werden?), dann muss sie mehr bieten als nur tolle Aktivitäten und interessante Wissensvermittlung über Wald und forstliches Handeln. Sie muss auch die entsprechenden Bildungs- und Erziehungsziele benennen und Methoden zu deren Erreichung vorweisen. Der sehr breit angelegte inhaltliche und methodisch-didaktische Anspruch der BNE macht Kooperation mit unterschiedlichen Partnern erforderlich, auch mit solchen, die landläufig nicht zusammen gedacht werden, wie z. B. das örtliche Forstamt und die muslimische Gemeinde, der örtliche Weltladen und die freie Waldpädagogin.

Seit dem Jahr 2003 werden am Haus des Waldes (HdW) in Stuttgart Prüfungen für das Zertifikat Waldpädagogik abgenommen. Von Anfang an waren neben dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum auch das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport und die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Baden-Württemberg, beteiligt. Seit 2010 wird nach einem bundesweit gemeinsam erarbeiteten Konzept in bisher 10 Bundesländern diese Qualitätssicherung umgesetzt. Im Rahmen dieser Bestrebungen wurde auch deutlich, dass es eine reiche und vielfältige waldpädagogische Literatur³ bei zahlreichen Verlagen gibt. Den Autoren ist jedoch kein Werk bekannt, das den Versuch unternimmt, Waldpädagogik als ein pädagogisches Konzept methodisch und didaktisch zu fundieren.

Diese Lücke soll dieses Handbuch schließen.

¹ Landeswaldgesetz (2. Abschnitt § 65) von Baden-Württemberg (Fassung vom 01.07.2004) Aufgaben von Forst BW.

² Durch Annahme einer Empfehlung des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg (2002) hat die Vollversammlung der Vereinten Nationen (UN) die Jahre 2005 bis 2014 zur Weltdekade der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (*Education for Sustainable Development*) erklärt. Damit soll signalisiert werden, dass Bildung und Lernprozesse die treibende Kraft für Veränderungen und damit die Grundlage für die Annäherung an eine Nachhaltige Entwicklung sind. Koordinierendes Organ ist die UNESCO.

³ Besondere Erwähnung verdient: „Forstliche Bildungsarbeit – Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster“ vom Bayrischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten. Dieser „Klassiker“ – auch meist „Bayernordner“ genannt – ist eine reichhaltige Quelle mit Anregungen für Praktiker.

Zu diesem Zwecke wurde das Handbuch in einen Theorieteil (Band I) und einen Praxisband (Band II) gegliedert⁴. Weitere Bände können folgen.

Der erste Band – Theorieteil (Band I)

Der erste Band deckt die Inhalte und Anliegen des Grundmoduls Pädagogik und der pädagogischen Kurse ab. Dabei werden auch methodische und didaktische Aspekte aufgegriffen, die dann im Band II vertieft werden.

Der **Band II – Praxiskonzepte** – hat den Anspruch, eine **Didaktik und Methodik der Waldpädagogik** zu entwerfen. Dieser legt Praxiskonzepte und daraus entwickelte Musterveranstaltungen vor. Didaktische Konzepte werden vorgestellt und praxisrelevant auf die Waldpädagogik angewendet. Grundsätzliche Überlegungen und Handreichungen für eine Waldpädagogik im Rahmen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) werden dargelegt. Besonders geeignete Methoden werden in Theorie und Praxis ausgeführt. An ausgearbeiteten Musterveranstaltungen soll exemplarisch aufgezeigt werden, wie Waldpädagogik in der Praxis umgesetzt werden kann.

Alle Musterveranstaltungen verdeutlichen das modulare Prinzip, nach dem am Haus des Waldes in Stuttgart gearbeitet wird. Jede einzelne Aktivität⁵, ob Klassiker, Variation oder hausgemacht, wird in diesem Band eingebunden in einen Zusammenhang und wird didaktisch-methodisch unterfüttert. Bildung für Nachhaltige Entwicklung und handlungsorientierter Unterricht sind zentrale Konzepte. Alle Veranstaltungen sind an Themen und an Zielgruppen orientiert und werden mit diesen jeweiligen Schwerpunkten dargestellt.

Das Handbuch ist in allen Teilen auch als Lehrbuch für das Zertifikat Waldpädagogik konzipiert.

Als Quelle für weitere Aktivitäten, Übungen und Spiele bietet sich die digitale **Datenbank Waldmeister** an, die zum Band II gehört⁶.

Eine **Einführung der Autoren** zeigt die Grundgedanken des Konzeptes. In den ersten sechs Kapiteln wird in Didaktik und Methodik der Waldpädagogik eingeführt.

Das **erste Kapitel** führt in allgemeine Didaktik ein. Es zeigt Unterrichtsprinzipien auf, wie sie auch für die Waldpädagogik gelten.

⁴ Das erste unveröffentlichte waldpädagogische Kompendium aus dem Haus des Waldes waren die sogenannten Wald-Module der 1990er Jahre. Diese Quelle wird zitiert als „aus Wald-Module, unveröffentlicht“. Die Autoren dieser Manuskripte sind vor allem die Damen Jutta Schär und Brigitta Schneeweiss und die Herren Harald Wetzel, Thomas Müller, Johannes Nebeling (heute Johannes von Stemm), Henner Niemann, Andreas Hipp, Bernd Niederer und Dietmar Nafz. Eventuell waren auch noch andere, uns heute nicht mehr bekannte Kolleginnen und Kollegen beteiligt.

⁵ Die Namen von Aktivitäten, Übungen und Spielen aus der Datenbank Waldmeister werden im Text in Anführungszeichen gesetzt.

⁶ Zum **Band II** gehört die **Datenbank Waldmeister**, eine **Sammlung** mit bewährten Aktivitäten, die als **Datenbank** über die Homepage www.hausdeswaldes.de zugänglich ist. In dieser Datenbank können Veranstaltungen individuell zusammengestellt werden. Sie ist eine umfassende Aktivitäten-Sammlung ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Sie ist gedacht als ein lebendig wachsendes System, das auch mit Hilfe der Rückmeldungen und Beiträge der Nutzenden erweitert werden soll. Bitte senden Sie uns alles, was für Sie rein gehören könnte und falls nicht von Ihnen selbst kreiert, bitte unbedingt mit Autoren- und Quellenangaben.

Das **zweite Kapitel** erarbeitet das Konzept der Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der waldpädagogischen Praxis. Kriterien für waldpädagogische Bildungsveranstaltungen und deren Umsetzung spielen eine zentrale Rolle.

Das **dritte Kapitel** führt mit dem Lernort Wald und der Dramaturgie von Veranstaltungen in die waldpädagogische Praxis ein, die durch Variationsmöglichkeiten eine enorme Vielfalt bekommen. Wie gezieltes Beobachten auch im Wald zu einer angemessenen Förderung führt, wird an konkreten Beispielen aufgezeigt. Evaluation, Feedback und Reflexion sind bedeutsame Mittel der Weiterentwicklung.

Im **vierten Kapitel** werden Methoden behandelt, die in besonderer Weise dem Kompetenzkonzept der BNE angemessen sind.

Im **fünften Kapitel** werden Qualitätsstandards für waldpädagogische Veranstaltungen ausgeführt.

Das **sechsten Kapitel** leitet in den Gebrauch der Datenbank ein. Sie wird erklärt und in den praktischen Zusammenhang gestellt.

Im **siebten Kapitel** wird dargestellt, wie Waldveranstaltungen mit Spielen, Aktivitäten und Übungen strukturiert werden können, sog. Strukturübungen. Dazu rechnen Aktivitäten für Anfangs- und Abschlusssituationen, Aktivitäten für die Vorstellung, zur Gruppenbildung, Konzentration, Wiederholung und Rückmeldung. Erlebnispädagogische Übungen und Stockspiele bringen Gruppen in Bewegung.

Das **achten Kapitel** stellt Musterveranstaltungen der Waldpädagogik dar. Themenkreise wie Pflanzen, Tiere, Wald, Boden und Forstwirtschaft werden ausgeführt. Erprobte waldpädagogische Veranstaltungen werden ausgearbeitet. Jede dieser Einheiten kann in Themen- und Zeitumfang reduziert oder bis zu Projekten erweitert werden.

Eine reichhaltige, praxisbezogene **Literaturliste** belegt die verwendeten Quellen.

In diesem Handbuch Band II wurden „Anführungszeichen“ benutzt um Aktivitäten aus der Datenbank Waldmeister zu markieren. ‘Wörtliche Rede’, ‘Zitate’ und im ‘übertragenen Sinne’ verwendete Begriffe werden in ‘einfache Anführungszeichen’ gesetzt.

Beim Schreiben beider Bücher wurde größtmöglichst Wert darauf gelegt, geschlechtsneutrale Begriffe zu verwenden. Dies ist wegen der Lesbarkeit nicht immer gelungen. So werden immer wieder abwechselnd auch männliche und weibliche Formen möglichst sinnvoll benutzt, doch wollen wir betonen, dass immer Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen sind. Wer dies bemängelt, bei dem entschuldigen wir uns und hoffen darauf, dass in der Deutschen Sprache bald eine als flüssig empfundene inklusive Schreibweise entstehen wird.

Dank

Dieses Handbuch der Waldpädagogik wurde vom Pädagogen Dr. Eberhard Bolay mit der Unterstützung der Forstleute des Haus des Waldes-Teams geschrieben. Es gründet auf langjährigen Erfahrungen in der Natur- und Waldpädagogik, auch am Haus des Waldes in Stuttgart. Lehrpersonen, Forstleuten und allen anderen, die im Wald pädagogisch arbeiten, soll es für eine fundierte und reflektierte Praxis dienen.

Dank schulden wir auch allen unseren Vorgängern am Haus des Waldes, Stuttgart. Deren erste un veröffentlichte Bündelung des damaligen waldpädagogischen Wissens und Könnens wurde am Ende des vergangenen Jahrtausends in den sogenannten Wald-Modulen niedergeschrieben. Diese Quelle wird zitiert als 'aus: Wald-Module, unveröffentlicht'. Die Autoren dieser Manuskripte sind vor allem die Damen Jutta Schär und Brigitta Schneeweiss und die Herren Harald Wetzels, Thomas Müller, Johannes von Stemm, Henner Niemann, Andreas Hipp, Bernd Niederer und Dietmar Nafz. Eventuell waren auch noch andere, uns heute nicht mehr bekannte Kolleginnen und Kollegen beteiligt. Die waldpädagogischen und konzeptionellen Arbeiten aus dieser Zeit sind ein Fundament der Waldpädagogik in Baden-Württemberg.

Das pädagogische Konzept und die Inhalte wurden in Veranstaltungen erprobt. Daher schulden wir allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Ines Linke, Julia Janota, Beatrix Hauser, Verena Gemperlein, Sonja Gavanda, Arne Glückstein, Stephan Nowak, Uwe Kock, Udo Winkler und zahlreichen Honorarkräften, Praktikantinnen und Praktikanten am Haus des Waldes in Stuttgart ganz herzlichen Dank. Zahlreiche Anregungen, Erweiterungen und Verbesserungen verdanken wir deren aktiver Beteiligung und Rückmeldungen. Herzlichen Dank auch an Prof. Dr. Dieter Rodi für das Vorwort und die kritische Lektüre. Ebenso danken wir den Teilnehmenden der Kurse und Fortbildungen, denn sie gaben uns die Möglichkeit zur Umsetzung der Grundgedanken und zur Erprobung der Konzepte. Ingrid Bolay und Siegfried Wengert sind mit einem eigenen Kapitel (3.5 Gezieltes Beobachten und Fördern im Wald) beteiligt. Unseren Vorgesetzten, insbesondere Achim Beule (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport) und Helge von Gilsa (Ministerium für Ernährung und Ländlichen) danken wir für die uneingeschränkte Unterstützung.

Ganz besonderen Dank schulden wir unseren Fachlektorinnen Frau Dr. Ulrike Neuffer und Annika Schröpfer, Stuttgart, die uns in der heißen Phase der Fertigstellung sehr viel ihrer wertvollen Freizeit geschenkt und das Buch durch ihre Beratung und Korrekturen stark unterstützt haben.

Insbesondere hat Annika Schröpfer, Kulturgestalterin, BA, mit ihrer kreativen Arbeit die Gestaltung des zweiten Bandes wesentlich geprägt.

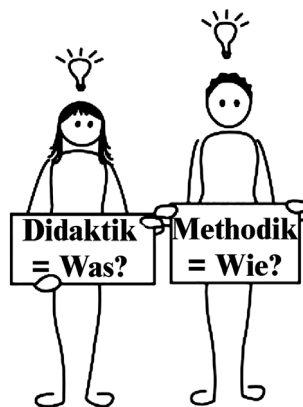
Der Umschlag wurde wieder von Herrn Lutz Wahler (big picture Agentur, Stuttgart) gestaltet.

Ein großes Dankeschön geht auch an den Verlag, insbesondere an Herrn Ulrich Schneider und Frau Gabriele Majer. Das Buchprojekt wurde hervorragend betreut, und allen Wünschen und Anliegen und vor allem unserem Zeitdruck wurde stets ein freundliches Verständnis entgegengebracht.

1. Didaktik und Methodik der Waldpädagogik

1.1 Didaktik – Was ist denn das?

Eine erste Annäherung an das Thema ergibt sich aus der plakativen Feststellung, dass sich Didaktik mit der Frage nach dem WAS, also mit den Inhalten beschäftigt. Methodik hingegen befasst sich mit dem WIE, also mit den Vermittlungsfragen von Lehrveranstaltungen. Didaktik als Lehre durch Unterweisung ist alt und findet sich z. B. in der Sokratischen¹ Methode als ‘Lehre durch Gespräch’ oder ‘Lehre durch Selbsterkenntnis’. Diese Methode wurde in der Neuzeit durch Martin Wagenschein als ‘Geburts-helfer-Gespräch’ in die moderne Didaktik wieder eingeführt.²



Die Didaktik (gr. *didáskein* lehren) im engeren Sinn beschäftigt sich mit der Theorie des Unterrichts. Im weiteren Sinne ist sie die Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens. Johann Amos Comenius³, Theologe der Böhmischemährischen Brüder, später der Herrnhuter Brüdergemeine, ist der erste Didaktiker der Neuzeit. Er definierte Didaktik als Lehrkunst⁴.

Wolfgang Klafki⁵ unterscheidet die Didaktik als theoretische Wissenschaft von der Methodik, die sich mit den praktischen Verfahren des Lehrens und Lernens (dem Wie des Lernens gegenüber dem Was) befasst.

¹ **Sokrates** (469–399 v. Chr.) griechischer Philosoph. Seine Lehren waren grundlegend für das abendländische Denken. Er entwickelte die philosophische Methode eines strukturierten Dialogs (Hebammenkunst). Diese Kunst der Gesprächsführung und ihre philosophischen Inhalte sind nur durch seine Schüler, der berühmteste unter ihnen Platon, überliefert. (Keller, 1998)

² Martin **Wagenschein** (1896–1988) Pädagoge, Physiker und Mathematiker. Von 1924 bis 1933 lehrte er an der Odenwaldschule von Paul Geheeb in Ober-Hambach. Die Methode des Exemplarischen Lernens im sokratischen Gespräch und die Redewendung ‘Mut zur Lücke’ stammen von ihm. Er war Lehrbeauftragter an der Universität Tübingen ... und ich, Eberhard Bolay, bin stolz darauf, bei ihm noch gelernt zu haben und traurig darüber, dass ich in meinem Lehrerleben so wenig von diesen Grundsätzen in der Lage war wirklich zu leben. (Bolay)

³ Johann Amos **Comenius** (1592–1670) Philosoph, Theologe und Pädagoge. Im Mittelpunkt seiner Didaktik steht die christlich-humanistische Lebensgestaltung der Herrnhuter Brüdergemeine. Er forderte eine allgemeine Reform des Schulwesens mit einer Schulpflicht für Jungen und Mädchen aller Stände mit einheitlicher Schulbildung bis zum 12. Lebensjahr. Die erste systematisch aufgebaute Didaktik der Neuzeit stammt von ihm und er entwarf bereits im 17. Jahrhundert eine ‘Pädagogik vom Kind her’. (Stumpf, 2007)

⁴ Klassisch wird die Wissenschaft von Lernprozessen als Mathetik bezeichnet. Rainer Winkel hält beide für untrennbar, ‘... weil man nicht erfolgreich lehren könne, ohne sich gleichzeitig zu fragen: Wie lernen Schüler?’ (Winkel, 1997)

⁵ Wolfgang **Klafki** (geb. 1927) ist einer der großen Didaktiker der Neuzeit. Seine Modelle entspringen den bildungstheoretischen Reflexionen der 1960er Jahre. Zusammen mit anderen (Göttinger Schule) legten sie die Didaktischen Analyse als praxisnahen Leitfaden zur Unterrichtsvorbereitung vor. ‘Der Lehrer soll ... klären, welcher Bildungsgehalt in den Unterrichtsinhalten stecken könnte’. Er wollte keine verbindlichen Handlungsrezepte, sondern Reflexions- und Problematisierungshilfen bieten. (Jank & Meyer, 1996).

Pädagogik ist auch eine theoretische Wissenschaft, die für die Praxis der Bildungsarbeit nützlich sein muss. Sinnvolle pädagogische Konzepte entwickeln sich aus der konkreten Praxis und müssen sich dort auch bewähren. Auf Lehr- und Lernprozesse bezogen wird zwischen Methodik und Didaktik unterschieden. Didaktik gilt als Herzstück der Bildungsarbeit. Sie erörtert Inhalte und Ziele von Bildung und deren Auswahl nach den Bildungs- und Lerntheorien. Je nach Ansicht über Bildungs- und Lernprozesse werden Elemente für die Optimierung der Lehr- und Lernprozesse ausgewählt, reduziert und geordnet.

Eine Didaktik und Methodik der Waldpädagogik übernimmt pädagogisch-theoretische Konzepte, um diese in der Praxis der Bildungsprozesse im Wald modifiziert anzuwenden. Es geht also darum, für die angestrebten Inhalte und Ziele geeignete Lehr- und Lernmethoden auszuwählen. Dabei muss aus der heutigen Perspektive der Bildungstheorien vor allem die Bildung für Nachhaltige Entwicklung als Rahmenkonzept dienen. Andere neuere Ansätze wie die Erlebnispädagogik, das Globale Lernen und die Naturbegegnung⁶ können nahtlos in diesen Rahmen eingefügt werden.

Im Allgemeinen versteht man Didaktik als die Wissenschaft vom Lehren und Lernen, während die Methodik Wege des Lehrens und Lernens beschreibt. Beide sind sehr eng verbunden. Daher spricht man gerne von methodisch-didaktischen Zusammenhängen. Didaktik ist eine zentrale Disziplin der Schulpädagogik. Sie stellt Fragen und sucht angemessene Antworten.

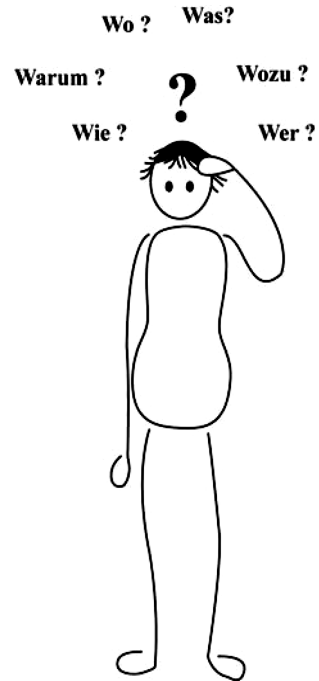
Die didaktischen W-Fragen:

Die Arbeitsdefinition der didaktischen W-Fragen von Jank & Meyer (1994) erscheint sehr praktisch und in der konkreten Waldpädagogik hilfreich.

- **Wer** soll lernen, ist die Frage nach den lernenden Individuen, in der TZI spricht man vom Ich (Bd. I, Kap. 4.8).
- **Was** soll gelernt werden stellt die Frage nach den Inhalten. Auch diese treibt Waldpädagogen um, denn sie sind meist sehr an der Sache orientiert und wollen Waldwissen vermitteln. Jedoch sollten die emotionalen Bezüge und die Vermittlung von Kompetenzen, insbesondere unter BNE-Aspekten in den Vordergrund gestellt werden.
- **Wann** ist nicht nur die Frage nach dem Zeitpunkt in der Dramaturgie einer Veranstaltung, sondern auch die Frage nach dem angemessenen Lebensalter.
- Beim **Mit wem** soll gelernt werden, stellt sich die Frage nach der Zielgruppe (Bd. I, Kap. 5). Dann geht es auch um die Frage, ob der Waldpädagoge die Veranstaltung alleine oder zusammen mit den Lehrenden gestaltet. Geht die ganze Schule oder geht man in Neigungsgruppen oder im Klassenverband oder gar in ganz anderen Konstellationen in den Wald. Andererseits geht es auch um die Auswahl von Lerngruppen: wie werden Zufalls-, Neigungs- oder Freundesgruppen gebildet.

⁶ Konzepte wie Wildnispädagogik und Nature Interpretation rechnen dazu. (Bd. I Kap. 3)

- **Wo** ist gerade für die Waldpädagogik eine ganz zentrale Fragestellung nach dem Lernort. Welche Themen und Arbeitsformen gehören in den Klassenraum oder ins Schulgebäude. Welche Lernchancen eröffnet die Natur und was gehört in den Wald als den anderen Lernort (Bd. II, Kap. 3).
- **Wie** lernen die Lernenden im Wald, wird aus der Perspektive der BNE mit kooperativen und kreativen Lernformen beantwortet. Der Konstruktivismus und die Neurodidaktik liefern dazu interessante Anregungen (Bd. I, Kap. 4 u. a.; Bd. II, Kap. 1.3).
- Das **Womit** des Lernens und Lehrens ist eine eher methodische Frage, die jedoch im Wald auf Naturmaterialien als didaktische Gegenstände weist.
- **Warum** wären eher die philosophischen und ontologischen Fragestellungen nach den Zielen. Es geht darum zu erkennen, dass die Natur unsere Lebensgrundlage bildet. Kinder brauchen die Natur, um sich selbst zu spüren und zu erproben. Menschen brauchen einen Bezug zur Natur, um zu erfahren, wo ihre Wurzeln sind. Ein 'Stück Neandertaler' leben ist vielleicht so etwas wie ein Urbedürfnis.
- Die **Wozu**-Frage sucht nach den konkreten Zielen und kann pragmatisch beantwortet werden. Sie hat zu tun mit dem Erlernen von Weltwissen, mit Handfertigkeiten oder auch von Berufsperspektiven.



Die didaktischen W-Fragen:

- wer
 - was
 - wann
 - mit wem
 - wo
 - wie
 - womit
 - warum und
 - wozu
- lernen soll.**

Werner Jank & Hilbert Meyer (1994)

1.2 Viele Wege führen zum Ziel

Seit Sokrates und Comenius haben sich in der Geschichte der Didaktik sehr unterschiedliche Ansätze bewährt. Lehren und Lernen sind komplex geworden und unterschiedliche Zugänge helfen in der Organisation von Lehr- und Lernprozessen. Im Zentrum steht das Unterrichtsdreieck (Bd. I, Kap. 6.7.2) aus Lernenden, Lehrenden und Inhalten. Didaktik kann aus diesen und noch mehr Perspektiven die Praxis beeinflussen.

Allgemeine Didaktik

Die Allgemeine Didaktik beschäftigt sich unabhängig von spezifischen Fächern mit der Gestaltung von Lernangeboten und den Lerntechniken. Mit dem Lehren und Lernen bestimmter Lehr-Inhalte beschäftigt sich die Fachdidaktik. In diesem Sinne ist die Inhaltsebene der Waldpädagogik auf der Fachebene anzusiedeln.

An unterschiedliche Schulformen angepasste Didaktiken (z.B. Gymnasium, Berufsschule, ...) spielen für die Waldpädagogik keine primäre Rolle. Eine Stufen- didaktik, die das Lernen in den unterschiedlichen Alters- und Klassenstufen (z. B. Primarstufe, Sekundarstufe, ...) erarbeitet, ist dagegen von zentraler Bedeutung.

Eine Waldpädagogik, die weitgehend mit Naturmaterialien arbeitet, braucht nur wenig Mediendidaktik, denn das Lernen mit mediengestützten Lernangeboten ist weniger bedeutsam.

Didaktik soll aus allen Inhalten der Welt und aus den Fachwissenschaften alles, was von allgemeiner Bedeutung ist, herausfiltern⁷. Auf Wolfgang Klafki (1958) geht die These vom 'Primat der Didaktik' zurück. Das heißt, dass in der Didaktik alles Wesentliche vorgegeben wird und sich das methodische Handeln daran orientiert. Im Mittelpunkt dieses didaktischen Modells steht der Inhalt des Unterrichts: Womit müssen sich junge Menschen auseinandersetzen, um sich zu bilden und mündig zu werden? Die didaktische Analyse ist der Kern der Unterrichtsvorbereitung. Daraus ergeben sich Fragen, die fundamentale, gegenwärtige, zukünftige und exemplarische Bedeutung haben. Nach Klafki sind dies epochaltypische Themen. Weiterhin fragt die Bildungstheoretische Didaktik nach der Zugänglichkeit aus Sicht der Lernenden und nach der Sachstruktur der Inhalte. Im Kern geht es also um die begründete Auswahl und Anordnung der Gegenstände, durch die Lernprozesse initiiert werden. Sie zielt auf ganzheitliche Bildung, nicht nur auf spezielle und nützliche Eigenschaften und Fähigkeiten. Dies soll durch die Synthese von materialer Bildung (breites Wissen, Klassiker-Wissen) und formaler Bildung (geistige Potenzialerschöpfung, Methodenkompetenz und instrumentelle Fähigkeiten) erreicht werden. Die dialektische Einheit von materialer und formaler Bildung fasst Klafki unter dem Begriff der 'Kategorialen Bildung' zusammen. Die Auswahl geeigneter Lehrinhalte soll exemplarisch gelöst werden, um so universelle Kategorien der geistigen Ordnung der Welt erwerben zu können.

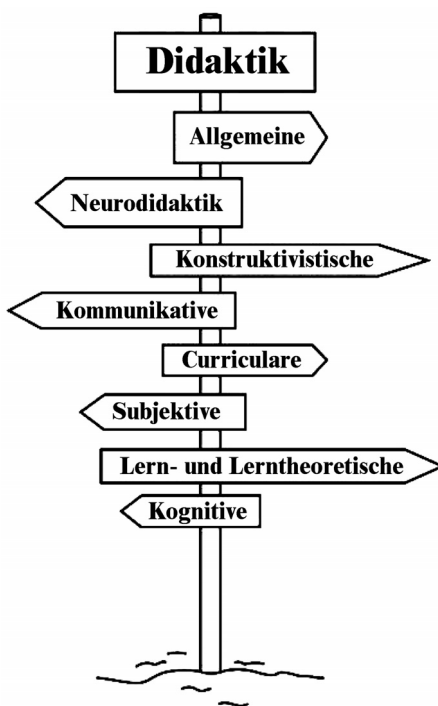
⁷ Frühe didaktische Modelle, die dieses anstreben, sind die Anschauungspädagogik des 19. Jahrhunderts und die Arbeitspädagogik des 20. Jahrhunderts als Teil der Reformpädagogik (Bolay, 1998).

Die W-Fragen-Didaktik

Die **lern- und lehrtheoretische Didaktik** wurde im Berliner, später im Hamburger Modell von Paul Heimann (Heimann, Otto, Schulz, 1965) entwickelt. Sie ist ein Instrument zur Analyse und Planung von Unterricht. Es wird davon ausgegangen, dass Unterricht formal strukturiert ist, jedoch ist er inhaltlich variabel und situationsabhängig. Es gibt (mindestens) 4 Grundelemente des Lehr- und Lerngeschehens, die in Einklang gebracht werden. Dies sind die Intention (Wozu), die Inhalte (Was), die Methode (Wie, Womit) und das Medium (Womit). Jedes Element steht in Abhängigkeit von anderen. Dieses Gefüge ist auch von den sozial-kulturellen und anthropologisch-psychologischen Voraussetzungen abhängig. Diese wirken auf das System und haben Folgen, die wieder Voraussetzungen schaffen. Alle Faktoren dieses offenen Prozesses sind voneinander abhängig (Interdependenz) und variabel. Lehr- und Lernprozesse werden als kontrollierbar gesehen, dadurch wird eine professionelle Auswertung möglich.

Wissen, wo man hin will!

Die **curriculare Didaktik** ist auch als lernzielorientierter Unterricht bekannt und für die Waldpädagogik von besonderer Bedeutung. Ein Curriculum (lat. *curre* laufen) ist ein Plan für den Aufbau und Ablauf von unterrichtenden Veranstaltungen. Das Lernziel ist die sprachliche Vorstellung von der durch Lehre zu bewirkenden beobachtbaren Verhaltensänderung bei den Lernenden. In diesem Ansatz ist der Prozess der Aufstellung von Zielen ein zentraler Bestandteil. Der Planungsprozess benötigt für diese Ziele handhabbare Instrumentarien. Präzise Ziele sind grundlegende Voraussetzung für eine effektive Methodenwahl und nur damit kann der Erfolg des Lern- und Lehrprozesses überprüft werden⁸. Wegen der konkreten praktischen Handlungsanweisungen für die Ablaufplanung, die Organisation und Kontrolle, ist sie auch für Waldpädagogen leicht umsetzbar. Als erster Teilschritt werden Lernziele aufgestellt. Daraus



⁸ Dieses didaktische Modell orientiert sich am Behaviorismus, der beobachtbares Verhalten in den Mittelpunkt stellt (Bd. I, Kap. 4.3). Lernziele als Grundlage der Lernorganisation ermöglichen positive Verstärkungen (n. Skinner, Bd. I, Kap. 4.3.) und erhöhen die Effizienz.

folgen Lernstrategien und zur Überprüfung werden Kontrollverfahren entwickelt. Die Planung einer Veranstaltung zerfällt in vier Teilschritte: Sammlung von Lernzielen, deren Beschreibung, Ordnen von und Entscheidung für Lernziele. Aus dem Planungsprozess ergibt sich ein geordneter Bestand präzise beschriebener und begründeter Lernziele. Nun kann der Organisationsprozess begonnen werden. Im Zentrum steht die Auswahl geeigneter Methoden und Medien. Diese werden anhand einer Ziele-Methoden-Matrix nach kognitiven, affektiven und psychomotorischen (Kopf-, Herz-, Hand-)Zielen geordnet. Offenlegung macht den Prozess transparent und demokratische Elemente sind leicht umsetzbar.

Lehren ist Beziehung

Lehrende wissen aus Erfahrung, dass effektives Unterrichten auf der Grundlage von kommunikativen und emotional positiv getönten Beziehungen möglich wird. Trotzdem wird nicht immer konsequent danach gehandelt. Lernen ist nicht unter Stress, Angst und Erniedrigung, sondern nur in wertschätzender, anerkennender und respektvoller Beziehung möglich. Negative Empfindungen erzeugen Flucht- und Vermeidungsverhalten, vom Abschreiben bis zum Schuleschwänzen. Lernende wissen aus dem Bauch wo und wie Lernen gelingt, nämlich in gelungenen Beziehungen. Schon mancher 'kleine Dicke' hat mit Begeisterung für den Sportlehrer sich sportlich engagiert, vielleicht sogar so seine Sportart gefunden. Schon manches 'mathe-schwache Kind' hat für seine geliebte Lehrerin die Liebe zur Mathematik entdeckt. Und manchmal sind diese neu entdeckten Neigungen mit dem nächsten Lehrerwechsel auch wieder weg und alle wundern sich.

Die **Kommunikative und Subjektive Didaktik** ist als eine Gegenbewegung zur kognitiven Didaktik entstanden. Die vorherrschende Fixierung auf den Lerngegenstand wird ersetzt durch die Betonung der Kommunikation und der Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden. Diese Ansätze betrachten Lehrveranstaltungen als kommunikatives Geschehen und lenken den Blick auf das Beziehungs-geschehen in den Interaktionen aller Beteiligten. Wie miteinander kommuniziert wird, beeinflusst das Lernen entscheidend (Bd. I, Kap. 4).

Die Theorie der Subjektiven Didaktik bezieht ihre Grundannahmen aus der Erkenntnis, dass jeder Mensch ein in sich geschlossenes einmaliges System mit einer eigenen Bewusstseins- und Verhaltensstruktur ist. Die Vermittlung von Wissen und Erfahrung geschieht durch die Selbstorganisation des Individuums. Die Vermittlung von Wissen kann über eine gegenseitige Kommunikation erfolgen und wird keine identische Abbildung beim anderen erreichen.

Durch diesen interdisziplinären Ansatz wird eine Didaktik entwickelt, die sowohl gesellschaftliche als auch anthropologische und individualgeschichtliche Dimensionen enthält. Theoretische Grundlagen sind die Theorie lebender Systeme (Auto-poiesis), die Systemtheorie, der Konstruktivismus (Wissenkonstruktion), Ergeb-

nisse aus der Hirnforschung (Bewusstseinssysteme) und eine eigene didaktische Handlungstheorie. Damit ist auch diese Didaktik ein konstruktivistisches Konzept. Mit dem Blick auf die Interaktionen wird der Lehr- und Lernprozess nicht als Vermittlung von Wissen durch eine Wissensquelle an die Gruppe gesehen, sondern als gemeinsame Konstruktion von Wissen. Dabei spielen die Gruppe und ihre Interaktionen eine zentrale Rolle. Zur kollektiven Konstruktion von Wissen gehört, dass die Lernenden miteinander intensiv und sachbezogen kommunizieren. Dies geschieht im Rahmen offener Unterrichtsmethoden (Bd. I, Kap. 6.3; Bd. II, Kap. 4).



1.3 Die Welt-im-Kopf-Didaktik⁹

Die Fixierung auf das Handeln der Lehrenden ist in den 90er Jahren durch die Diskussion über den Konstruktivismus relativiert worden. **Konstruktivistische Didaktik** liefert nicht mehr nur Handlungswissen für Lehrende, sondern beschäftigt sich mit allen lernförderlichen Arrangements.

Die theoretischen Grundlagen für eine Konstruktivistische Didaktik wurden aus den Bereichen der Gehirnforschung, neueren Gesellschaftstheorien, den Theorien zur Kommunikation und zu lebendigen Systemen gewonnen. Als Grundannahme gilt, dass im Prozess der Wahrnehmung keine Realität abgebildet, sondern vielmehr eine relative und subjektive Wirklichkeit konstruiert wird.

Wissen kann nicht einfach von einer Person zu einer anderen transportiert werden. Ein Organismus erwirbt Wissen, indem er es selbst aufbaut. Die Tätigkeit des Lehrens ist ein Versuch, die Umwelt der Lernenden so zu verändern, dass diese die kognitiven Strukturen aufbauen, die die Lehrenden vermitteln möchten. Im Gegensatz zu gängigen Eintrichterungskonzepten wird Lernen als Prozess der Selbstorganisation von Wissen verstanden.

Auf der Basis der Wirklichkeits- und Sinnkonstruktion jedes einzelnen lernenden Individuums geschieht diese Organisation von selbst. Sie ist damit stark individuell und unvorhersagbar. Eine Lehrkraft sollte daher möglichst reichhaltige, interessante und kommunikationsorientierte Lernumgebungen schaffen oder nutzen. Dabei sind Naturräume wie der Wald natürliche Angebote, die kaum zusätzliche Gestaltungsarbeit erfordern.

Die subjektiven Erfahrungsbereiche der Lernenden sollen angesprochen werden. Neue Aufgaben und Fragestellungen können sich ergeben und laden kreativ zur Selbstorientierung ein. Die Kunst des Lehrens besteht darin, zwischen der ursprünglichen Wirklichkeitskonstruktion und den aktuellen Deutungsmustern aus der Lebenswelt der Lernenden zu Dissonanzen und zu kreativen Verstörungen zu

⁹ Dieses Modell orientiert sich am Konstruktivismus (Bd. I, Kap. 4.1 und 2.). Die vielfältigen Erkenntnisse der modernen Hirnforschung sind inzwischen mit unterschiedlichen Zielsetzungen und Konzepten in die Didaktik integriert, sodass manche Autoren von einer Neurodidaktik sprechen.

führen (Festingers Dissonanztheorie; Bd. I, Kap. 4.7). Didaktik ist nicht nur Theorie der richtigen Vermittlung von Wissen, sondern dient einer konstruktiven, eigenen Orientierung in der Welt. Offene Methoden inhaltlicher und beziehungsmäßiger Vermittlung werden erforderlich, denn Lernen kann von außen nur angeregt werden.

Wissenserwerb ist abhängig von vorhandenem Vorwissen (E. Stern, 2003), von den Wahrnehmungsmöglichkeiten aller Beteiligten, vom Kontext aller Handlungen und ist bedingt durch Gefühle der beteiligten Menschen. Wissen wird individuell erworben und verläuft individuell und auf nicht vorhersehbaren Wegen. Dieser Weg hat kein Ende, denn Wissenserwerb kann nie abgeschlossen werden (Lebenslanges Lernen). Dieser offene Prozess kann – auch durch Lehrkräfte – nicht vorherbestimmt, sondern nur in bestimmbare Bahnen gelenkt werden. Wissen ist selbstorganisierend und dabei entsteht stets etwas ganz Neues; es ist emergent.

Wissen ist in einem Menschen vernetzt und daher potenziell produktiv, flexibel und fachübergreifend transferfähig. Es ist dynamisch und befindet sich in ständigem Umbau. Problemsituationen führen zu Lösungsstrategien und zu Problemlösekompetenzen. Lernende werden zu handlungsfähigen Experten. Wissen hat damit auch eine anthropologische Dimension, denn es stiftet Sinn und Bedeutung. Wissen um die Welt macht Verantwortung erforderlich, damit hat Wissen auch eine soziale Dimension.

Wahrnehmungsfähigkeit und Gedächtnisbildung und damit die menschliche Entwicklung werden beeinflusst. Wissensvermittler verstehen sich als Gestalter effektiver Lernumgebungen und versuchen, die Lernenden in bestimmten Bereichen zu Expertentum zu führen. Lernen durch Lehren (LdL – Band II, Kap. 4) hat sich in allen Schultypen und allen Fächern bewährt. Eine Vertiefung und Intensivierung des Lernprozesses wird durch die Übernahme von Lehrfunktionen durch Lernende angestrebt. LdL ist, nach der konstruktivistischen Didaktik, sozial ausgehandelter Aufbau von Wissen.

Herr Roth, was können Lehrer von der Hirnforschung lernen?

Eigentlich nichts, was gute Lehrer nicht schon seit tausend Jahren wissen. Die Hirnforschung kann aber in manchen strittigen Fällen weiterhelfen.

Aus einem Interview mit dem Hirnforscher
Gerhard Roth von der Universität Bremen.
Stuttgarter Zeitung, 22.02.2011

Neurodidaktik – was ist das?

Am Anfang des 20. Jahrhunderts wurde der Konstruktivismus begründet. Dieser hat sich von Anfang an neben philosophischen Erkenntnissen auch auf die damalige Hirnforschung berufen. Nicht jedem Konzept, das sich auf die Hirnforschung beruft, liegen auch klare naturwissenschaftlich-medizinische Forschung zugrunde¹⁰. Neurodidaktik ist ein Ansatz, der verstärkt neurologische und hirnpfysiologische Befunde für Lehr- und Lernprozesse nutzbar macht. Der Ansatz ist heute sehr populär, denn Mediziner und Naturwissenschaftler scheinen einen besonderen Vertrauensbonus zu bekommen. Besonders interessant ist, dass es schon zu Beginn vor allem darum ging, bewährte methodisch-didaktische Ansätze mit diesen Argumenten zu unterfüttern. Neurodidaktik ist also eigentlich keine eigenständige Didaktik, sondern eher eine moderne Begründungsschiene für altbewährte Lehr- und Lern-techniken. Diese Erkenntnisse dürfen keineswegs unterbewertet werden, denn natürlich ist es für Lehrende und Lernende hilfreich zu wissen, welche körperlichen Voraussetzungen sie mitbringen und wie diese nutzbar zu machen sind.

Alleine das neurodidaktische Argument 'Lernen darf Spaß machen. Es muss positive Emotionen wecken' lohnt das Konzept. Positive Gefühle festigen das Lernen und werden im Nervensystem ganz anders verarbeitet als negativ getönte. Schule hat viel zu lange schon akzeptiert, dass Lernen lustlos und spaßtötend sei. Auch wenn bei der Neurodidaktik für Schulpraktiker nichts Neues herauskommt, so zeigt sie doch, dass man eigentlich weiß, wie Lernen zu organisieren ist und dass das gar nicht so schwierig ist.

Elf Regeln¹¹ für gehirngerechtes Lehren und Lernen

Hans Schachl (2006) hat elf Regeln für gehirngerechtes Lehren und Lernen formuliert. Er vertritt die Ansicht, dass es unmöglich sei gegen die Biologie des Gehirns zu lehren und zu lernen, sondern es müsse versucht werden dieser gerecht zu werden. Zu bedenken ist auch, dass die Gehirnforschung im Vergleich zu anderen Wissenschaften noch in den Kinderschuhen steckt. Diese Regeln werden von ihm in seinem Buch auch neurophysiologisch ausführlicher begründet¹².

Andererseits zeigen gerade diese Regeln, dass Gerhard Roth (Kasten vom 22.02.2011) Recht hat mit seiner Aussage, dass 'gute Lehrer von der Hirnforschung eigentlich nichts lernen können, was Lehrende nicht schon seit tausend Jahren wissen und dass die Hirnforschung lediglich in manchen strittigen Fällen weiterhelfen kann'. Neurodidaktik ist damit keine neue Geheimwissenschaft der Mediziner,

¹⁰ Was in der Kinesiologie z. B. als gehirngerecht ausgegeben wird, ist ohne naturwissenschaftliche Fundierung, sondern nutzt diese Argumente auf sehr einfache Art.

¹¹ Er spricht von Gesetzen – allerdings bin ich als Pädagoge, obwohl auch Naturwissenschaftler – nicht bereit, diesen Begriff hier zu verwenden. Er spricht bewusst von Gesetzen in dem Sinne, dass diese von jedem Lehrenden und Lernenden eingehalten werden müssen, denn er führt diese auf physiologische Gesetzmäßigkeiten zurück. Das mag so sein, allerdings findet bei der Übertragung von der Physiologie in die Pädagogik ein Bruch statt. Naturgesetzmäßigkeiten sind nicht ohne weiteres in die Pädagogik übertragbar.

¹² Enthält Anregungen von Katharina Falkenburger, Konstanz

sondern will Lehren und Lernen durch fundierte Erkenntnisse über die Natur des Menschen helfend nutzbar machen.

Elf Regeln für gehirngerechtes Lehren und Lernen:

- 1. ÜBERBLICK vor Einzelinformationen**
- 2. TRANSPARENZ der Lehr- und Lernziele**
- 3. INTERESSE wecken**
- 4. WIEDERHOLEN**
- 5. MEHRERE SINNE ansprechen**
- 6. Auf die GEFÜHLE achten**
- 7. RÜCKMELDEN**
- 8. PAUSEN einlegen**
- 9. In der richtigen REIHENFOLGE lehren und lernen**
- 10. VERNETZEN**
- 11. Beachten der individuellen BEGABUNGEN**

nach Hans Schachl, 2006

Die Elf Regeln nach Hans Schachl (2006):

1. Regel: ÜBERBLICK vor Einzelinformationen!

Bevor Details gelernt werden, soll stets ein Überblick versucht werden. Dadurch sucht das Gehirn nach schon vorhandenen Speicherplätzen, legt neue an und ist damit bestens vorbereitet für die Wahrnehmung von Einzelinformationen. Gemeint ist ein zeitliches Nacheinander und zunächst nicht nur das Setzen von Prioritäten. Das entspricht dem wiederentdeckten Konzept des Advanced Organizers von Ausubel¹³ (1967). Lernenden sollen vorab Informationen geliefert werden, die helfen das kommende Neue in ihr vorhandenes Begriffssystem einzuordnen. Gleichzeitig könnte daraus aber auch gefolgert werden, dass es wichtiger ist Systeme zu lehren, die Überblick und Einordnung ermöglichen. In Detailwissen kann man sich leicht verlieren.

Waldpädagoginnen erzählen ihren Gruppen gerne zu Beginn, was sie vorhaben, ohne jedoch Überraschungen zu verraten. Am besten wird auch ein Bezug zum vorausgegangenen Unterricht hergestellt.

¹³ David Paul Ausubel (1918–2008) war Psychiater und hat sich mit Lehr- und Lernprozessen befasst. Dabei entwickelte er konstruktivistische Ansätze für die Lerntheorien. Von ihm stammt der sog. advanced organizer der heute auch gerne als informierender Unterrichtseinstieg bezeichnet wird (Ausubel, 1967).

2. Regel: TRANSPARENZ der Lehr- und Lernziele!

Wenn klar ist, warum ich mich mit einer Sache beschäftigen soll, bin ich lernbereiter und für diese Sache eher auf Empfang geschaltet. Diese Regel ist motivationspsychologisch begründet. Dahinter steht etwas Ähnliches wie in Regel 1: wird Transparenz über die Ziele geschaffen, so ist auch ein Überblick leichter zu erreichen. Im Unterricht werden viel zu wenig weder Ziele noch Sinn oder gar der Weg für die Lernenden transparent gemacht. Mit dem Argument 'das sei dann nicht mehr kindgerecht' wird dies in Grundschulen gerne unterlassen. Der sogenannte informierende Unterrichtseinstieg wird von manchen Ausbildern kritisch betrachtet.

Auch für Waldpädagogen, die sich der BNE verpflichtet fühlen, ist es erforderlich Transparenz über Rahmenbedingungen, Inhalte und Methoden herzustellen. Dies ist ein erster Schritt, um Partizipation zu ermöglichen.

3. Regel: INTERESSE wecken!

Das ist leichter gesagt als getan. Natürlich hat jeder Lehrende diesen Anspruch und es kommt vor allem darauf an, wie dieses erreicht wird. Interesse wecken ist auch eine Frage der eingesetzten Lehrmethoden. Regeln 1 und 2 können wesentlich dabei helfen, bei Lernenden Neugierde zu wecken. Interesse ist die beste Voraussetzung, um Neues aufzunehmen und zu behalten. Neugierde kann durchaus in ein echtes sachbezogenes Interesse übergehen (Bd. I, Kap. 4.4). Positive Gefühle, eine unverzichtbare Basis für effizientes Lernen, entstehen aus Interesse. Anknüpfen an Bekanntes, Einbeziehen eigener Erfahrungen, aber auch Neues und Faszinierendes können Interesse wecken.

Waldpädagogen setzen ihr Methodenrepertoire ein, um Lernenden und Lehrenden die faszinierende Welt des Waldes zu zeigen, um deren Neugierde zu nutzen und Interesse zu wecken.

4. Regel: WIEDERHOLEN!

Eine alte Lehrerweisheit betont die Bedeutung des Wiederholens. Schulalltag lässt viel zu wenig Zeit für interessantes Wiederholen. Immer wieder dasselbe tun ist kein hilfreiches Wiederholen. Begriffe, Regeln und Zusammenhänge immer wieder in neuen Anwendungskontexten zu erarbeiten, schafft differenzierte Wiederholungsmöglichkeiten. Wiederholen kann man in verschiedenen Varianten. Abwechslung schafft Freude, stures, mechanisches Auswendiglernen ohne Verstehen ist dagegen nicht gefragt. Wenn Nervenschaltkreise öfter betätigt werden, werden sie stabiler. Es ist unbedingt notwendig, kreative Wiederholungs- und Anwendungssituationen in Lernprozessen zu schaffen.

Waldpädagogen suchen die Möglichkeit mit derselben Gruppe möglichst immer wieder im Wald zu sein und Themen und Inhalte dabei zu wiederholen. Jedoch auch in Kurzzeitveranstaltungen sind Wiederholungen einzubauen (Bd. II, Kap. 7).

5. Regel: MEHRERE SINNE ansprechen!

Informationen sollen nicht nur über Augen und Ohren ins Gehirn gelangen, sondern auch über das Begreifen. Dadurch werden sie mehrfach vernetzt und dauerhafter in den Schaltkreisen gespeichert. Neurologen sprechen von Multipler Repräsentation¹⁴. Darunter verstehen sie, wenn Wissen z. B. der Buchstabe N nicht nur als Bild des Buchstabens gespeichert wird, sondern auch als Laut und als Geste. Alte Schulmeister-Übungen, wie beim Sprechen vom Wort Nase mit zwei Fingern an der Nase reiben, helfen bei der Speicherung. Dadurch werden Informationen auf mehreren Sinneskanälen gespeichert und sind so besser wieder abzurufen. In verschiedenen, miteinander im Austausch stehenden Hirnregionen wird so parallel abgespeichert.

Waldpädagogen sind Meister darin, den Lernenden den Wald mit allen Sinnen erlebbar zu machen. Persönliche Erfahrungen mit allen Sinneskanälen ermöglichen ist ein Anliegen. Nicht nur die üblichen Fernsinne, Sehen und Hören, sondern auch die weniger genutzten Sinne: Riechen, Tasten, Fühlen und Schmecken sollen zum Einsatz kommen. Gelegenheiten sind vielfältig.

6. Regel: Auf die GEFÜHLE achten!

Durch Angst und Stress wird der Weg der Information ins Gedächtnis behindert. Für eine dauerhafte Speicherung sowie für einen erfolgreichen Abruf der Informationen aus dem Gedächtnis sind positive Gefühle hilfreich. Auf Gefühle achten, meint auf eigene Gefühle der Lehrenden und ebenso auf geäußerte und vermutete Gefühle der Anderen zu achten. Die Ängste der Kinder dürfen in keinem Falle, auch nicht zur Disziplinierung benutzt werden. Machtspiele oder unsinnige Strafarbeiten sind kontraproduktiv zu kreativen Lernprozessen. Motivation und Interesse werden geschwächt und Schulunlust, vielleicht sogar Lernunlust werden verstärkt. Lernen und Lehren können sinnvoll nur in angstfreier Atmosphäre vor sich gehen. In manchen Lehrenden steckt noch immer die Idee nur Drill, stummes Sitzen und Schreiben seien richtiges Lernen¹⁵.

Waldpädagogen wollen mit spielerischen Aktivitäten Freude und Spaß im und am Wald vermitteln. Alle Methoden und Aktivitäten orientieren sich an lustvollen, emotional positiv getönten Erfahrungen. Jedoch müssen auch negative Gefühle wie Angst, Furcht oder Ekel vor dem Wald, dem Boden, vor Geistern oder Tieren sehr ernst genommen werden. Zeit und Ruhe für eine langsame, freundliche Annäherung sind zu schaffen.

¹⁴ Fachleute sprechen von Multipler Repräsentation oder verwenden auch Fachbegriffe wie parallele Repräsentationen oder Mehrfachkodierung des zu Lernenden.

¹⁵ Die chinesischstämmige US-Amerikanerin Amy Chua hat ihr Buch 'Battle Hymn of the Tiger Mother' (übersetzt: Schlachtruf der Tigermutter) in Deutschland mit dem harmloseren Titel 'Die Mutter des Erfolgs: Wie ich meinen Kindern das Siegen beibrachte' (Zürich, 2011) verkauft. Wenn solche Bücher Erfolg haben und ernsthaft in den Medien diskutiert werden, dann zeigt das, dass ein Lehren durch negative Gefühle, mit Drill und Strafen noch immer viel zu präsent in den Köpfen der Menschen ist.

7. Regel: RÜCKMELDEN!

Hirnbilogisch gesehen kann die Bedeutung einer möglichst baldigen Rückmeldung nicht hoch genug bewertet werden. Umlernen ist immer schwieriger als Neulernen. Dieses Rückmelden kann durch Fremd-, aber auch durch Selbstkontrolle erfolgen. Waldpädagogische Spiele und Aktivitäten geben in aller Regel rasche Rückmeldungen. Gruppenerlebnisse, bei denen nicht Konkurrenz, sondern gemeinsames Tun im Zentrum steht, fördern das Erleben von rückmeldenden Situationen und Selbstkontrolle. Anleitende können auch direkte Rückmeldungen geben. Diese sollten das positive Erleben unterstreichen. Kritik und Negatives sind sekundär, meist überflüssig.

Natürlich sollte man beim Rückmelden nicht vergessen auch zu loben, zu verstärken und zu bekräftigen. Es ist für die Lernenden wichtig, dass Lob (oder erst recht Tadel) keine Personenzuschreibungen sind, sondern ausdrücklich auf das Verhalten und das Werk bezogen werden.

8. Regel: PAUSEN einlegen!

Alle an Schule Beteiligten wissen, dass Pausen ein überlebensnotwendiges Elixier sind, auch wenn dieses viel zu oft ignoriert wird. Pausen dienen zur Erholung, zur Belohnung und zur Befriedigung von Bedürfnissen. Pausen strukturieren den Tag auf erholsame Weise. Gut platzierte und wohldosierte Pausen sind kreative Phasen im Lernprozess. Pausen tun Körper, Geist und Seele gut. Pausen dauern in der Regel kürzer als eine halbe Stunde und bewegen sich oft im Minutenbereich. Das gemeinsame Grillen zur Halbzeit ist eine Unterbrechung.

Die Hirnchemie braucht Zeit, um in Ruhe am Stoff arbeiten zu können. Man nennt diesen Vorgang Konsolidierung (Festigung). Pausentätigkeiten sollen möglichst bewegte sein – und keinen direkten Bezug zur vorherigen Arbeit haben. Denn um die Konsolidierung nicht zu stören, ist es notwendig, Ähnlichkeitshemmungen zu verhindern. Ähnliches kann in zeitlicher Nähe die Verarbeitung von Vorangegangenen hemmen, z. B. kann es störend wirken, wenn Englischvokabeln nach den Französischen gelernt werden.

Auch Waldpädagogen sollten aus denselben Gründen immer wieder möglichst bewegte Pausen machen und nutzen. Nebenbei bieten Pausen auch wertvolle Chancen zu persönlichen Gesprächen und für das Einholen von Rückmeldungen bei den Lehrenden.

9. Regel: In der richtigen REIHENFOLGE lehren und lernen!

Ein Roter Faden, der sich logisch durch die aufeinander folgenden Lernschritte zieht, bewirkt, dass im Gehirn der neue Stoff wirklich mit den dazu passenden alten Bereichen vernetzt wird. Zu ähnliche Stoffe dürfen nicht nacheinander gelernt werden – dadurch entstehen Interferenzen.

Waldpädagogen diskutieren immer die Frage nach dem Roten Faden. Dieser kann inhaltlich (z. B. Vögel des Waldes), pädagogisch (Stärkung der Gruppe) oder auch methodisch (z. B. Erlebnispädagogik) ausgestaltet werden (Bd. II, Kap. 3.3)

10. Regel: VERNETZEN

Viele Experimente der kognitiven Psychologie zeigen, dass unser Gedächtnis vernetzt, also mit Assoziationen arbeitet. Die ganze Welt ist ein hochkomplexes, vernetztes System. Vernetzen bedeutet unter anderem Lernen in Zusammenhängen, fächerübergreifendes und projektorientiertes Lernen. Bei den Regeln 1 und 2 wurde dieser Aspekt schon betont. Überblick schafft Möglichkeiten der kognitiven Vernetzung und Transparenz hilft bei dieser Strukturierung.

Waldpädagogen arbeiten immer mit vernetzten Systemen natürlicher Ökosysteme und beabsichtigen diese Wechselwirkungen bewusst zu machen. Natur verstehen heißt in diese Netze Stück für Stück Einblick zu nehmen.

11. Regel: Beachten der individuellen BEGABUNGEN

Die Individualität des Menschen zu respektieren ist eine Grundvoraussetzung für jeglichen Lehrenden. Menschen sind unterschiedlich, aber gleichwertig und jeder Einzelne verdient Respekt. Langsame sind nicht dumm und Schnelle nicht intelligent. Diese einfachen Lebensweisheiten gilt es in der Lehrpraxis ernst zu nehmen und methodisch zu berücksichtigen. ‘Vergleiche nie ein Kind mit anderen, sondern immer nur mit sich selbst’ mahnte Pestalozzi. Jeder einzelne Mensch muss mit dem, was er an Gaben und Begabungen hat, sein Leben meistern.

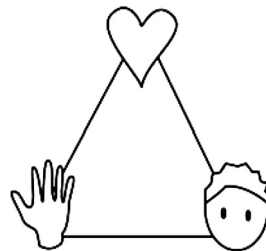
Lehrende, auch Waldpädagogen sind Lernhelfende und müssen respektvoll begleiten und zu Lernsituationen verhelfen. Es gilt herauszufinden, wo die Stärken und Interessen der jeweils einzelnen Persönlichkeiten liegen, um sie möglichst gezielt fördern zu können (Bd. II, Kap. 3.5). Es bedeutet auch, Lernschwächen durch individuelle Förderung zu reduzieren bzw. abzubauen. Dazu ist es erforderlich unterschiedliche Lernwege zu öffnen und Freiräume für individuelle Lernprozesse anzubieten.

1.4 Didaktische Methoden – methodische Didaktiken

Obwohl die deutliche Unterscheidung von Didaktik und Methodik prinzipiell möglich ist, gibt es Lehr- und Unterrichtskonzepte, die sich einer einfachen Zuordnung als bloße Methode widersetzen. Daher wird häufig der Ausdruck didaktisch-methodisches Konzept gewählt, was die Inklusion und die Spannung zwischen beiden widerspiegelt.

Lernen im Tun

Handlungsorientierter Unterricht (Bd. I, Kap. 6.3) ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche Ansätze. Gemeinsam ist, dass neben den geistigen Tätigkeiten eigenaktives, handelndes Erkunden im Unterricht ermöglicht wird. Pestalozzis Forderung nach ganzheitlichem Lernen mit Kopf, Herz und Hand (Bd. I, Kap. 4.7.) ist ein Vorläufer des Handlungsorientierten Unterrichts. In der Arbeitspädagogik der Reformpädagogik entstanden weitere Ansätze (Bolay, 1998). Psychologische Hintergründe und Begründungen finden sich in der Tätigkeitstheorie von Wygotski und Leontjew¹⁶ und der Entwicklungspsychologie von Jean Piaget¹⁷.



Lernen vom Leben

Ein **Projekt** (Bd. II, Kap. 4.1) wird in einem bestimmten Zeitraum durchgeführt, wobei Start- und Endtermine festgelegt sind. Diese befassen sich mit Themen oder Aktivitäten, die komplexe Anforderungen stellen. Zur Durchführung bedarf es einer strukturierten Organisation, die auf das Projektziel abgestimmt wird. Die Durchführung erfolgt durch Projektgruppen. Projektunterricht, projektorientierter Unterricht, Projektarbeit oder Projektmethode stellen das aktive Arbeiten in und an Projekten ins Zentrum. Der Ausdruck Projektmethode geht zurück auf die Arbeiten von William Kilpatrick¹⁸ und John Dewey¹⁹.

Schüler werden zu Lehrern

Es ist ein alt bekanntes Phänomen, dass Lehrende selbst im Lehrprozess viel lernen. Lehrende, die sich neue Themen aneignen oder fachfremd Unterrichtende berichten immer, dass sie selbst wohl am meisten dabei gelernt hätten. Diese praktische Erfahrung findet im Lernen durch Lehren (LdL) eine konkrete praktische Anwendung. Das Konzept will passive Lernende zu aktiven Lehrenden machen. Es ist eine Unterrichtsmethode, in der Lernende den Unterricht selbst vorbereiten und durch

¹⁶ Lew Semjonowitsch **Wygotski** (1896–1934) Psychologe und Begründer der Tätigkeitstheorie. Lieferte Beiträge zur Theorie des Bewusstseins, zur Behindertenpädagogik, zum Verhältnis von Sprachentwicklung und Denken und zur Entwicklungspsychologie. Er ging davon aus, dass höhere geistige Funktionen durch funktionale Verbindungen im kulturellen Kontext und durch Kommunikation entstehen. Alexei Nikolajewitsch **Leontjew** (1903–1979) sowjetischer Psychologe. Gemeinsam mit Wygotski und Alexander Luria begründete er die Tätigkeitstheorie. (Jank/Meyer, 1994)

¹⁷ Jean **Piaget** (1896–1980) Schweizer Entwicklungspsychologe. Jean Piaget promovierte in Zoologie und studierte Kinderpsychologie und Pädagogik. Bei Alfred Binet erforschte er die Entwicklung der Intelligenz. Seit 1921 Professor in Genf.

¹⁸ William Heard **Kilpatrick** (1871–1965) US-amerikanischer Pädagoge. Lehrer für Mathematik. Zur Pädagogik kam er durch John Dewey. Sie entwickelten die Idee des Projektunterrichts. (Bolay, 1998)

¹⁹ John **Dewey** (1859–1952) Philosoph und Pädagoge. Kinder sollten Demokratie als gesellschaftliche Lebensform so früh wie möglich kennenlernen. Kinder lernen aus Materialien, in Werkstätten, Bibliotheken und Schulgärten. Von ihm stammt der Ansatz *Learning by Doing*. (Bolay, 1998)

führen (z. B. Bolay, 1982 und 2001). Lehrfunktionen werden vollständig und in voller Verantwortung auf Lernende übertragen. Lehrende bekommen eine beratende Rolle.

Mit bloßen Referaten oder Präsentationen darf diese Methode nicht verwechselt werden. Frontalphasen (direkte Instruktion) sind durchaus möglich, sollten jedoch nicht dominierend sein. Im Frontalunterricht dominiert die Lehrperson, gleichgültig ob lehrender Schüler oder Lehrperson. Der Lehrstoff wird als Lehrervortrag oder gelenktes Lehr-Gespräch (Fragend-Entwickelnder Unterricht) vermittelt. In der frontalen Lernsituation wird unterstellt, dass alle zur gleichen Zeit und auf gleichem Wege die gleichen Inhalte lernen könnten. Dann könnte auch LdL dem Irrtum aufsitzen, dass Wissen zwischen Menschen transportierbar wäre. Auch mit Helfersystemen von Gleichaltrigen und fortgeschrittenen Lernenden (peer-teaching resp. Tutoring), darf diese Methode nicht gleichgesetzt werden. Beim LdL wird die Verantwortung für den Lehr- und Lernprozess ganz auf die Lernenden delegiert.

Im LdL wird die ganze Klasse über Partnerarbeit und schüleraktivierende Techniken einbezogen (Bd. I, Kap. 6.3). Die Lehrenden werden in ihrer Rolle durch die Lernenden aktiv und intensiv unterstützt. Die Übernahme von Lehraufgaben durch Lernende kann nur einzelne Lehrsequenzen oder auch längere Einheiten betreffen. Manchmal übernehmen Lernende sogar den gesamten Unterricht. Entscheidend beim LdL sind die Aneignung und die methodische Reflexion des Wissens.



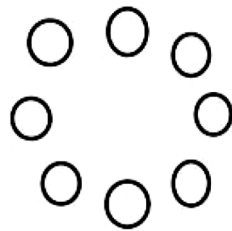
Freie Stillarbeit²⁰

Die freie Stillarbeit ist schulisches Arbeiten, das die Individualität der Lernenden berücksichtigt. Durch eine geeignete Umgebung und Selbstbildungsmaterialien erarbeiten sich die Lernenden eigenständig Bildungsinhalte, z. B. im Werkstattunterricht. Dabei wird ihnen oft die freie Wahl des Lerngegenstandes, des Partners, des Arbeitsplatzes und die Form des Ergebnisses zugetraut. Das Miteinander in der Arbeitsform übt soziales Verhalten ein, eigenes Tun dient der Aktivierung des Denkens und der Persönlichkeitsbildung. Etwas selbst erarbeiten und Dinge frei zu entscheiden, stärkt die Persönlichkeit. Eigenverantwortliches Arbeiten und Handeln äußert sich in der Wahl des Vorgehens und der freien Zeiteinteilung. Der Drang nach Erkenntnis wird gefördert.

²⁰ Der **Marchtaler Plan** ist der Rahmenplan für Katholische Freie Schulen (nach dem Kloster Obermarchtal benannt). Er setzt Gedanken von Maria **Montessori** und von Peter **Petersen** um und verfolgt ein ganzheitliches Konzept. Orientierung an den Bildungsplänen von Baden-Württemberg. Ganzheitliche Erziehung wird mit sittlich-religiösen Anliegen verbunden. Der Unterricht beinhaltet Morgenkreis, freie Stillarbeit und vernetzten Unterricht. (Meißner, 2000)

Sitzkreis²¹

Selbst der Sitzkreis, wie er an vielen Grundschulen praktiziert wird, impliziert mehr als nur Methodisches und transportiert auch didaktische Anliegen. Der Sitzkreis bietet den Kindern eine Möglichkeit zur Mitbestimmung. Sie sollen gesellschaftliche Vorgaben erkennen und verstehen lernen. Im Sitzkreis haben sie die Möglichkeit zu Diskussionen und zum Besprechen der Unterrichtseinheiten. Regeln für einen friedlichen Umgang und vieles andere werden festgelegt. Partizipativ durchgeführt regeln die Kinder ihre Anliegen selbst, bevor sie auf die Lehrperson als letzte Instanz zurückgreifen. Es ist auch eine Strukturübung (Bd. II, Kap. 7). Alle sind bereits schon durch die Anordnung im Kreis gleichberechtigt – wenn die Leitung sich im Kreis und nicht in der Mitte befindet. Der Sitzkreis ist die Sitzform der Themenzentrierten Interaktion (Bd. I, Kap. 4.8.) und die häufigste Anordnung der angewandten sozialen Gruppenarbeit (Bd. I, Kap. 6.6.).



1.5 Wie Veranstaltungen entstehen

Didaktisches Handeln ist nicht Theorie, sondern didaktische Praxis im Alltagshandeln mit Alltagsmechanismen und -gefahren wie Gewöhnung, Typisierung, Paradoxien, Machtverhältnissen usw. Solche Situationen sind einmalig und können nicht rückgängig gemacht werden. Didaktisches Handeln ist häufig bestimmt durch Gewohnheiten²². Die Reflexion und der Rückgriff auf empirische und theoretische Befunde können helfen, sich auf spätere Situationen vorzubereiten. Reflexionen sind im Alltag eher Ausnahmefälle. Supervision und kollegiale Beratung (Intervision) sollten auch in der Waldpädagogik vermehrt genutzt werden²³. Durch solche kollegialen Arbeits- und Reflexionsformen werden didaktische Theorien und deren Praxis angenähert (Bd. II, Kap. 3). Didaktische Kompetenz wird erworben. Fähigkeiten und Fertigkeiten von Lehrenden im Vermittlungsprozess und die Förderung einzelner Lernender werden unterstützt. Didaktische Kompetenz besteht aus verschiedenen Teilkompetenzen, wobei es nicht möglich ist, jede zu jeder Zeit gleichwertig zu berücksichtigen. Diese Kompetenzen sind die Fähigkeiten von Lehrenden, die sich darin zeigen, dass sich die Ansprüche und Erwartungen des einzelnen Lernenden und denen der Lern-Gruppe ausbalancieren. Auch die Bildungspläne und eine moderne Lernkultur müssen mit den eigenen Wünschen und Vorstellungen für ein positives Lernklima in Übereinstimmung gebracht werden (Bd. I, Kap. 4.8.). Je nach Situation und Bedürfnissen der Beteiligten ist unterschiedliches Verhalten notwendig. Die Lehrenden entwickeln auf der Basis von Erfahrungen, professionellem Wissen und Theoriebewusstsein ein möglichst großes Repertoire, um den Anforderungen der Lehre gerecht zu werden.

²¹ Im Marchtaler Plan: Morgenkreis

²² Die Forschungen von Dietmar Wahl, 1990, Weingarten, haben gezeigt, dass unter Stress eine Tendenz zum Rückfall in alte Verhaltensmuster besteht.

²³ In der Weiterbildung zum staatlich zertifizierten Waldpädagogen wird auch dieses trainiert.