

Institut für Erlebnispädagogik e.V.  
Lüneburg

*Ernst-Rainer Lesch*

# DRUCK MACHEN

DAS HERSTELLEN  
VON DRUCKGRAPHIKEN  
ALS GEMEINSAMES TUN UND ERLEBEN

Mit einem Vorwort  
von  
*Gabriele Jarochowski-Lesch*

Verlag  
"edition erlebnispädagogik"  
Lüneburg

Schriftenreihe  
**KLEINE SCHRIFTEN ZUR ERLEBNISPÄDAGOGIK**

Herausgegeben von

*Prof. Dr. Jörg W. Ziegenspeck*

UNIVERSITÄT LÜNEBURG

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Druck machen : das Herstellen von Druckgraphiken als gemeinsames Tun und Erleben / Ernst-Rainer Lesch.

Mit einem Vorw. von Gabriele Jarochowski-Lesch. -  
Lüneburg : Ed. Erlebnispädagogik, 2001.

(Schriftenreihe: Kleine Schriften zur Erlebnispädagogik ; H. 24)  
ISBN 3-89569-053-8

© 2001 by edition erlebnispädagogik - Lüneburg  
Druck und Herstellung: Altstadt-Druck - Bonn-Grünwald - Altenmedingen

**ISBN 3-89569-053-8**

*Ernst-Rainer Lesch*

# DRUCK MACHEN

**Das Herstellen  
von Druckgraphiken  
als gemeinsames Tun und Erleben**

**Mit einem Vorwort  
von  
*Gabriele Jarochowski-Lesch***

## Inhaltsverzeichnis

### **Gabriele Jaroehowski-Lesch:**

Drucken mit anderen zwischen Kompetenzerwerb und Persönlichkeitsentwicklung

Ein Vorwort

3

### **Ernst-Rainer Lesch:**

Druck machen – Das Herstellen von Druckgraphiken als gemeinsames Tun und Erleben

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	
1.1	Erste Hinweise auf das Thema	7
1.2	Historische Anmerkungen zur Entwicklung der Druckgraphik	8
1.3	Druckgraphik und Kunstunterricht im historischen Kontext	9
1.4	Zur heutigen Situation der Druckgraphik im didaktischen Bereich	10
1.5	Didaktische Aspekte der Druckgraphik	13
1.6	Vorbemerkung zur Auswahl der Techniken	15
<b>2.</b>	<b>Der Hochdruck</b>	
2.1	Allgemeine Hinweise	16
2.2	Der Materialdruck	17
2.3	Der Stempeldruck	19
2.4	Der Linol- und Holzschnitt	20
2.5	Der Mehrfarbdruck	23
2.6	Weiter Hochdruckverfahren	25
<b>3.</b>	<b>Der Tiefdruck</b>	
3.1	Allgemeine Hinweise	27
3.2	Der Kupferstich	28
3.3	Die Druckvorbereitung im Tiefdruck	29
3.4	Die Kaltnadelradierung	31
3.5	Die Ätzzradierung	34
3.6	Die Weichgrundradierung (Vernismou)	38
<b>4.</b>	<b>Der Flachdruck</b>	
4.1	Allgemeine Hinweise	39
4.2	Der Flachdruck von Metallplatten	40
4.3	Der manuelle Druck von Offsetplatten	43
4.4	Das Litho-Sketch-Verfahren	43
<b>5.</b>	<b>Der Durchdruck</b>	
5.1	Allgemeine Hinweise	44
5.2	Herstellung des Siebes	45
5.3	Die Druckschablone	45
5.4	Die photochemische Bearbeitung des Siebes	47
5.5	Die Anfertigung einer Kopiervorlage	48
5.6	Der Druckvorgang	49
<b>6.</b>	<b>Vorschläge zur Projektarbeit</b>	
6.1	Vorüberlegungen	50
6.2	Konkrete Projekte	51
<b>7.</b>	<b>Abbildungen</b>	53
<b>8.</b>	<b>Nützliche Hinweise, Literatur und anderes</b>	69

**Gabriele Jarochowski - Lesch**

## **Drucken mit anderen**

**zwischen Kompetenzerwerb und Persönlichkeitsentwicklung**

**Ein Vorwort**

Drucken lernen mit anderen zwischen Kompetenzerwerb und Persönlichkeitsentwicklung: Ist das eine Illusion von Kunsterziehern oder vielmehr eine (wieder) zu entdeckende Bildungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen ? Pädagogisches Handeln vermittelt Kompetenzen, die in Fort- und Weiterbildungen, in der Berufswelt und im täglichen Leben unmittelbar von Nutzen sind. Pädagogisches Handeln ist aber nicht nur dem reinen Nützlichkeitsdenken unterworfen, sondern will Kindern und Jugendlichen helfen, sich außerhalb ökonomischer Zielsetzungen als Persönlichkeiten zu verstehen, die durch die Beschäftigung mit Texten und Bildern und im Umgang auch mit den neuen Medien Selbst- und Welterfahrungen gewinnen, welche überhaupt erst Bildung ermöglicht. Auf die Zusammenhänge zwischen beiden Zielsetzungen aufmerksam zu machen und konkrete Vorschläge für geeignete pädagogische Arbeit vorzustellen, ist Vorhaben dieser Handreichung. Sie umfaßt didaktische Reflexionen und drucktechnisches Wissen, also unverzichtbares Rüstzeug für jeden Pädagogen, der das „Abenteuer Drucken“ wagen will.

Um aber ein Abenteuer mit Kindern und Jugendlichen zu beginnen, braucht man als Erzieher besonders festen Boden unter den Füßen, denn man hat von Berufs wegen Verantwortung für das leibliche und geistige Wohl der Kinder und Jugendlichen und daher sollte man wissen, wohin die gemeinsame Reise geht. Woher aber die pädagogischen Landkarten nehmen ? Zum Thema „Drucken und Lernen“ sind wir in der glücklichen Lage, einen gewichtigen Zeugen aufzuweisen, Célestin Freinet (1986 – 1966). Mehr Praktiker, denn Theoretiker, hat er zum Drucken als pädagogisches Medium 1927 in seiner Broschüre *L'imprimerie à l'école* geschrieben: *„Bis jetzt blieb der Buchdruck da, wo er Eingang gefunden hatte, ein gewiß interessantes, aber nicht wesentliches Beiwerk im Leben der Schule. Wir haben den Buchdruck wahrhaft in unsere Klassen hinein getragen, wir haben ihn ebenso nützlich und vielleicht ebenso unentbehrlich gemacht wie Feder und Bleistift; wir haben ihn zur Grundlage einer neuen Arbeitsmethode gemacht, die vollständig auf der freien Betätigung der Kinder beruht.“*<sup>1</sup> Wie die Textpassage belegt, Lernen beim Drucken bedeutete primär eine vom Kind ausgeführte Arbeit mit dem Ziel, sich Wissen über die Welt „natürlich“<sup>2</sup>, frei und selbst bestimmt anzueignen, um sich anderen verständlich und authentisch mitteilen zu können. Dementsprechend gilt die besondere pädagogische Aufmerksamkeit in der Freinet-Pädagogik dem Gebrauch des Wortes, dem Umgang mit dem freien Text<sup>3</sup>, der Klassenzeitung, der Korrespondenz; der gelebten Kooperation und der genossenschaftlichen Arbeit. Bei all dem hat sich das Lernen selbst zu tragen, d.h. es hat aus dem Lerngegenstand und aus realen Lebensbezügen heraus motiviert zu sein. „Schule für das Leben – durch das Leben“ war Freinets Grundsatz. Dafür hatte

<sup>1</sup> Célestin Freinet : *L'imprimerie à l'école*, Paris 1927

<sup>2</sup> Célestin Freinet : Vom Schreiben- und Lesenlernen. Eine „natürliche“ Methode. In : *Fragen und Versuche*, 1994, Heft 67, S. 10 - 35

<sup>3</sup> Célestin Freinet : *Der freie Text*. In: Christine Koitka; Helmut Zeidler; Christoph Hennig (Hrsg.): *Freinet-Pädagogik. Unterrichtserfahrungen zu Freier Text, Selbstverwaltung, Klassenzeitung, Korrespondenz*, u.a., Berlin 1977 (Die französischen Originaltexte wurden vom Institut Coopératif de l'École Moderne (CEL) herausgegeben.)

er auch zu Lebzeiten ein Netzwerk<sup>4</sup> druckender Schulen ins Leben gerufen<sup>5</sup>, eigens eine Druckpresse entwickelt und sich dafür engagiert, daß man Kinder nicht so behandelte, „als ob sie nur aus einem Kopf bestünden, nur Gehirne hätten, aber keine Hände, Arme, Beine, Augen, Ohren und vor allem kein Herz.“<sup>6</sup>

Geprägt waren Freinets Ideen durch eigene leidvolle Erfahrungen als Pädagoge, die ihn aufgrund seiner schweren Kriegsverletzung (Lungenschuß) bis ans Äußerste der physischen Belastung führte. 1923 wurde er in einer Illustriertenreklame auf eine Kleindruckpresse CINUP aufmerksam. Auch hatte er bereits Kontakte zu dem belgischen Arzt und Pädagogen Ovide Decroly, in dessen Brüsseler Schule „Ecole de l'Ermitage“ ab 1907 Schulaufsätze gedruckt herausgegeben wurden (gedruckt wurden sie allerdings außer Haus in einer Berufsdruckerei).<sup>7</sup> Im Drucken sah Freinet ein Mittel, endlich seine mißliche pädagogische Situation gründlich zu ändern. So schreibt er: „Wenn ich den lebendigen Text ... mit Hilfe eines ... geeigneten Druckereimittels in eine „Schulseite“ übersetzen könnte, die die Seiten des Lehrbuchs ablöst, so fänden wir für die Lektüre des Gedruckten das gleiche tiefe und funktionale Interesse wieder, wie wir es für die Vorbereitung des Textes selbst aufgebracht hatten. Das war ganz einfach und logisch. So einfach sogar, daß ich mich selbst wunderte, daß keiner vor mir auf diese Idee gekommen war.“<sup>8</sup> In der zeitgenössischen, deutschen Reformpädagogik sind seine Gedanken, wie es scheint, wohlwollend aufgenommen worden - die Korrespondenzen zwischen Freinet und H. Georg Kerschesteiner belegt das -, aber praktisch umgesetzt wurden sie eigentlich nicht. Dies erstaunt, wenn man daran denkt, daß es vor allem drucktechnische Innovationen waren, die dazu beitrugen, daß politische Aufklärung und bürgerliche Öffentlichkeit sich als bildungspolitische Emanzipationsbewegung in der europäischen Geschichte artikulieren konnte. (Man spiele einmal gedanklich durch, was hätte Jean- Jacques Rousseau mit seinem Roman „Emile oder über die Erziehung“ bewirken können, wäre er nur in handschriftlichen Abschriften verbreitet worden ?) So bleibt zu vermuten, daß in der Vorstellungswelt deutscher Reformpädagogen die Ausrichtung an einem auch ästhetischen Erziehungsideal dazu führte, sich gegenüber genuin liberale Sozialideen (Entwicklung einer Schulkultur durch freie und frei zirkulierende Texte) recht reserviert zu verhalten. Denn Schule zu einem politischen Grundmodell von erlebter genossenschaftlicher Lebens- und Arbeitsstätte<sup>9</sup> zu entwickeln, zu solchen weitgehenden Entwürfen war das Gros der deutschen Schulreformer in der Weimarer Republik doch nicht bereit. Freinet war dazu bereit und er brauchte dafür die Schuldruckerei in der Ecole Moderne. Die Schuldruckerei war jener Kristallisationsort, in dem die Schulzeitungen gedruckt, vervielfältigt und schließlich im Umlauf gebracht wurden. Hier konnten Kinder und Jugendliche erfahren, was es heißt, füreinander verantwortlich zu sein. Denn in einem realen Arbeitsprozeß verstrickt sein, dessen Resultat ein gemeinsam erstelltes Produkt für die Schulgemeinschaft ist,

<sup>4</sup> In Deutschland gehört ihm der Arbeitskreis Schuldruckerei (AKS) e. V. seit 1977 an. Er gehört als deutsche Gruppe der FIMEM (Fédération Internationale des Mouvements de l'Ecole Moderne = Internationale Vereinigung der Bewegung Moderne Schule) an. Daneben gibt es noch u.a. die Druckstelle Oldenburg, die Pädagogik-Kooperative e.V.. Vgl. die Hinweise am Ende der Schrift.

<sup>5</sup> 1927 gab es bereits 40 korrespondierende Schulen in Frankreich, Belgien, Spanien, der Schweiz. 1928 schon 90 Schulen, so auch in Argentinien, Polen, England, Tunesien, Marokko.

<sup>6</sup> Célestin Freinet: Die moderne französische Schule, Paderborn 1964 (übersetzt und besorgt von Hans Jörg), S. 253

<sup>7</sup> Amélie Hamaide : Die Methode Decroly, Weimar 1928

<sup>8</sup> Célestin Freinet: Die moderne französische Schule, Paderborn 1964 (übersetzt und besorgt von Hans Jörg), S. 23

<sup>9</sup> Vgl. den Artikel *Die Ecole Moderne (Freinet-Pädagogik)* von Jürgen Wichmann. In: Marina Kallbach, J. Wichmann u.a.: Kindgemäß leben und lernen. Alternative Schulmodelle, Berlin 1991, S. 55 - 66

heißt: termingerecht arbeiten, dazu sich aufeinander verlassen können, diszipliniert und sorgfältig mit Materialien umgehen, eigene Interessen temporär hinten an stellen, sich helfen lassen, Kritik annehmen, Konflikte am Arbeitsplatz offen austragen; aber auch gemeinsam sich über das Erreichte freuen können, sich motivieren lassen und über eigenen Leistungen stolz sein können. Bei all dem erfährt der/die Einzelne real, über Kompetenzen (Handlungsmöglichkeiten) zu verfügen und sie produktiv einzusetzen. Doch dazu müssen erst einmal Kompetenzen erworben werden, was meint, man muß Wissen, Kenntnisse und Fertigkeiten lernen, um dann im Arbeitsgeschehen zu ermitteln, ob man schon so weit ist, daß eigene Fähigkeiten tragen, daß sie einen brauchbaren Beitrag leisten. Denn das Produkt legt bloß, an ihm läßt sich erkennen, sofern man sehen kann und will – und das setzt eben wieder Kenntnisse voraus und die persönliche Stärke, eigene Leistungen „objektiv“ bewerten zu können. Was im besten Falle bedeutet, Gelungenes selbst annehmen können, ohne daß andere es einem ausdrücklich sagen oder zeigen müssen; Vorschläge zu Verbesserungen erst einmal vorbehaltlos prüfen, ggf. eigenes Scheitern akzeptieren, ohne gleich sich oder anderen Schuld zuzuweisen.

Zurückhaltung, Fürsorge und kooperatives Verhalten sind grundlegend für jegliches handwerklich – manuelle Tätigkeit, die gemeinschaftlich ausgeführt wird. Denn das Herstellen einer Sache in einem zusammenhängenden Prozeß bedarf der Koordinierung, der Vereinbarungen und dem Einhalten erprobter Regeln und Operationen. Die erzieherische Bedeutung, die Freinet dem manuellen Buchdruck, also dem Druck von selbst gefertigten Texten zuerkennt, gilt demnach gleichermaßen auch – und davon handelt die vorliegende Schrift – dem Druck von selbst gefertigten Graphiken, dem Bildruck. Die Herstellung einer Druckgraphik kann nun insofern für Kinder und Jugendliche spannend und faszinierend sein, weil sie einen begreifbaren Arbeitsvorgang von Beginn an beobachten, ausführen und selbst bestimmt sich dabei verbessern können. Dabei können sie, je nach Alter und Konstitution, auch notwendige Ruhepausen einlegen, gewisse geleistete Vollzüge jederzeit objektiv erkennen, weitere Planungen und Modifikationen autonom vollziehen. Sie werden mit ständig anderen, sukzessiven Handlungen und unterschiedlichsten Materialien konfrontiert: Von der Vorbereitung der Platten, des Druckstocks, der Werkzeuge, über die Planung und Erstellung der Druckgraphik zum Druckvorgang selbst, dem anschließenden sorgfältigen Lagern der Druckergebnisse und ihrer evtl. Verbreitung. Je nach Alter, Vertrauen auf die eigenen Fähigkeiten und Interessenlage können graphische Umsetzungen erfolgen und im Grunde wirken sie bei Beachtung weniger ästhetischer Maximen immer anmutend, zart, subtil, sofern sie technisch sauber gemacht sind. Auch mit dem Zufall kann gefahrlos experimentiert werden, d.h. Effekte lassen sich mit etwas Mut zum Ungewöhnlichen erkunden. Oder man wagt sich daran, eine konkrete Idee Gestalt werden zu lassen und sieht nach einigen Anstrengungen, inwieweit das gelungen ist. Aber zu all dem gehört Ruhe, das Abwarten-Können, Disziplin, denn eine Druckgraphik zu erstellen braucht Zeit. Sie ist eben keine Zeichnung, die „man mal auf der Schnelle“ erstellt. Dafür ist sie reproduzierbar. Mit ihr lassen sich gleichwertige Geschenke herstellen, auf Veranstaltungen hinweisen, auf Wichtiges aufmerksam machen und sie ist vorgezeigtes Dokument für eigenes Können.

Drucken heißt eben auch: Zeichen werden gesetzt, werden zum Ausdruck, weil sie mit einer Absicht verbunden sind. Für sie hat man Kraft eingesetzt, damit Spuren auf einer Platte zurück bleiben. Will man verstanden werden, dürfen diese Zeichen nicht zu Geheimcodes werden. Wollen sie erkannt werden, müssen sie sich also an etwas halten (bei Textteilen an die Orthographie; bei Bildteilen an Gegenstandswahrnehmung oder kulturell vermittelter Symbolverwendung). Man muß demnach für eine Druckgraphik Gegenstände bewußt wahrnehmen, sie ansehen, befassen, tasten,

fühlen, gegebenenfalls riechen und schmecken, damit man das ihnen Eigene sinnlich erfaßt und es in Linien und Punkte umsetzen kann. Bei der Vielfalt der Konkretisierungen wird man dann unweigerlich erkennen können, wie eigen und persönlich Annäherung an Realität ist, wie ausschnitt- und ereignishaft das Wahrnehmen und Erkennen ist, wie eigenartig doch die Erfahrung ist, daß wir scheinbar alle etwas Gleiches sehen und es doch völlig verschieden erleben, erfahren, (re)konstruieren. Damit kann das Erfahren von Kunst eine Erfahrung über uns und andere werden und ein Erkennen, daß wir Menschen über etwas Wunderbares verfügen, was jenseits von äußerer Welt und innerer Realität besteht - einen Übergangsraum, in dem Illusionserfahrungen real erlebt werden können und über die sich abseits des Normativen Selbst- und Fremdbegegnungen eröffnen.

„Druck machen“ ist von einem Menschen geschrieben, der diese Erfahrung in der Tat künstlerisch und psychisch lebt. Ernst-Rainer Lesch ist mit Leib und Seele Künstler und politisch denkender Pädagoge. Er kommt nicht mit Rezepten oder Handlungsanweisungen, weil sein Credo ist, daß Kunsterzieher lediglich Voraussetzungen dafür schaffen sollten, daß junge Menschen Erlebnisse und Erfahrungen mit Materialien ihrer Lebenswelt machen können, ohne ihnen vorzuschreiben, was sie damit zu tun hätten. Denn künstlerisches Tun ist nach seiner Ansicht bewußte Aktion, öffentlich wirkende Handlung, durch die wir jegliche Normierung unsere eigene, persönliche Antwort geben. Künstlerisches Schaffen hat für ihn also nichts mit der Metapher „Ästhetik“ zu tun, jener Philosophie zur Geschmacksbildung durch das Schöne und Erhabene, sondern mit Überschreiten von Grenzen und Hinaustreten in „neue“ Gebiete. Dazu gehört für ihn das Entdecken fremder Aspekte von Wirklichkeit, das Sehen von Realitätsausschnitten, das Abweichen vom gesellschaftlichen Klischee, vom gedanklichen Schema, kurzum das, was er als kreatives Denken bezeichnen würde. Dabei ist er kein Theoretiker, weil für ihn in der Kunst Erfahrungen gemacht werden, über die wir etwas über die Welt und uns in Erfahrung bringen können. Er hält nichts von theoretischen Diskursen über Kunst und in der Kunstpädagogik; kunsttheoretische Fachtermini sind nicht seine Sache, höchstens sein Greuel. Stiften sie doch Konsens, wo es vielleicht gar keinen geben kann. Er hat die ärgerliche Art, Dinge in seiner Weise zu machen und sie mit seinen Worten zu beschreiben. Unabhängigkeit ist für ihn Voraussetzung, sich von extremen Positionen fern zu halten, um sich den Erscheinungen und Phänomenen der Wirklichkeit um so Befund getreuer, unvoreingenommener widmen zu können und sie zu bezeugen. Daher vielleicht rührt auch seine Neigung zur Linie, der Graphik. Setzt die Linie doch für ihn das Spiel mit Grenzen in Gang, die operative Bestimmung von Körpern, Perspektiven und Flächen. Bei all dem ist er Kunsthandwerker oder genauer gesagt, er geht davon aus, daß zunächst das Metier verstanden sein, es begriffen und *souverän* gehandhabt werden muß, bevor man sich dem Ausdruck widmet. Jenem Zeichen also, das mit persönlicher Bedeutung „beladen“ ist, das aber zugleich auch *über* etwas aussagt, was dem Bewußtsein gegenüber transzendent ist, worüber wir uns also verständigen können, weil es real gegeben ist. Seine Schrift hat den Charakter einer Handreichung; sie ist all denjenigen gewidmet, die sich in die Herstellung der Druckgraphik einarbeiten wollen und dabei für sich und andere Möglichkeiten zum freudvollen und gefahrlosen Entdecken erarbeiten wollen. Sie erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, aber auf erlebte Erfahrung – und sie ist eine Liebeserklärung an eine Kunstgattung, die auch im computergestützten Zeitalter der Reproduktion lebt, weil es immer wieder Menschen geben wird, die sich dem genauen Sehen und dem Spiel der Linien verschrieben haben.



*Ernst – Rainer Lesch*

## **Druck machen – Das Herstellen von Druckgraphiken**

**als gemeinsames Tun und Erleben**

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Erste Hinweise auf das Thema**

Victor Hugo, Schriftsteller und selbst auch zeichnender und druckender Künstler, schrieb 1831 in seinem Roman „Notre Dame des Paris“: *„Die Erfindung der Buchdruckkunst ist das größte Ereignis der Geschichte, die Mutter aller Revolutionen. Sie gab der Menschheit ein neues Ausdrucksmittel für ihre neuen Gedanken.“*<sup>10</sup>

Paul Valéry, Literat und Kunstkritiker, äußerte sich 1933 in seiner „Kleinen Rede an die graphischen Künstler“ wie folgt dazu: *„Ich liebe euch, ihr Graphiker, und teile eure Bewegung, wenn ihr – es ist noch ganz feucht, und ihr faßt es zart mit den Kuppen eurer Finger an – ein kleines Rechteck aus Papier, das gerade aus den Windeln der Presse kommt, ans Licht hebt. Dieser erste Abzug, dieses Neugeborene, dieses Kind eurer geduldigen Ungeduld (kann doch das Wesen des Künstlers nicht anders bestimmt werden als durch Widersprüchlichkeiten) trägt jenes unendlich kleine Teilchen des Weltganzen, dieses Nichtige und doch Wesenhafte, das die ganze Fülle der Einsicht und des Wissens zur Voraussetzung hat.“*<sup>11</sup>

Und der Künstler und Holzschneider HAP Grieshaber vermerkte schließlich in seinem 1978 publizierten Artikel „Drucken ist ein Abenteuer“: *„Im Prozeß des Druckens, des Schneidens, kann die Dynamik aus Gewaltbarkeit, Glück und Verzweiflung ausgelotet werden. Drucken ist eine Begegnung des Zufalls mit dem Sinnvollen. Drucken ist selbst das Erlebnis. Drucken ist Rausch des Machens und gleichzeitig Kontrolle darüber. Spannung, Gewalt des Ausdrucks, Triebkraft, Radikalität, die uns das Gesetz des Computers für immer wegnehmen will. Drucken ist stets eine junge Kunst gewesen. Laßt sie euch nicht stehlen!“*<sup>12</sup>

Diese wenigen, recht zufällig ausgewählten Zitate lassen jedenfalls schon erahnen und geben einen beredten Hinweis darauf, was das Herstellen von Druckgraphiken für den Ausübenden selbst bedeutet kann: kognitiver Einsatz, manuelles Tun, emotionales Erleben - mithin also eine ganzheitliche Erfahrung.

Sie mit praktischen Hinweisen zur Herstellung von Druckgraphiken selbst erlebbar werden zu lassen und mit Hilfe didaktischer Argumente zu begründen, dazu soll diese Schrift einen Beitrag leisten.

<sup>10</sup> Zitiert aus Bleicher, Stiebner : Handbuch der modernen Druckgraphik, München 1986, S. 13

<sup>11</sup> Valéry, Paul : Über Kunst, Frankfurt/ Main 1959, S. 71

<sup>12</sup> Berger, Walch : Praxis Kunst: Druckgraphik, Hannover 1996, S. 4

## 1.2 Historische Anmerkungen zur Entwicklung der Druckgraphik

Angesichts einer immer forcierten technischen Entwicklung, auch im Medien- und Elektronikbereich, ist der Begriff der Druckgraphik heutzutage nicht mehr so einfach zu definieren.

Der Begriff „Graphik“ leitet sich ursprünglich von dem griech. Begriff „graphein“ ab und bedeutet soviel wie „schreiben“ oder „zeichnen“.

Das Wort Druck leitet sich aus der umlautlosen oberdt. Form „drücken“<sup>13</sup> ab und wurde schon im 15. Jh. für die neue Kunst des Buchdruckes angewendet.

Drucken meint also im historischen Sinne den unter Druck vervielfältigbaren Abzug einer bildnerischen oder textgebundenen Vorlage auf Papier oder einem anderen Material. In diesem Sinne können also die ersten Versuche einer Druckgraphik in der Schablonentechnik zu sehen sein, mit der 15000 Jahre vor unserer Zeitrechnung Jagdszenen in den Höhlen der spanischen und französischen Pyrenäen (z.B. in der von Lascaux)<sup>14</sup> gestaltet wurden.

Ein kurzer Abriss zur Geschichte der Drucktechnik könnte noch folgende Daten enthalten:

Ca. 3150 v. Chr. wurden im baylonischen und ägyptischen Raum in Holz geschnittene Stempel in weichem Ton oder Wachs abdrückt. Dabei bediente man sich teilweise auch sogenannter Rollstempel, die zumeist nur halbrund waren.

Ca. 1100 v. Chr. finden sich dann in China Steinabreibungen<sup>15</sup>, auf Seide und auch auf Papyrus. Erst nachdem um 100 n. Chr. in China die Papierherstellung erfunden wurde, wurden die Steinabreibungen auch auf Papier gefertigt.

Im 4. Jh. n. Chr. finden sich im europäischen Raum Abdrucke von Holzformen bzw. –modellen auf Stoff, sog. Zeugdrucke. Die Motive dieser Drucke betrafen jedoch noch rein ornamentale Muster und noch nicht den Druck von Bildern, den Bilddruck.

1279 entsteht in Fabriano (Italien) die erste Papiermühle auf europäischem Boden und 1389 die erste Papiermühle auf deutschem Boden, die Geismühle in Nürnberg. Diese technische Neuerung kann gar nicht hoch genug bewertet werden, denn mit der Herstellung von Papier war eine der wichtigsten Voraussetzung für das Drucken und vor allem das Vervielfältigen von Text- und Bildvorlagen in Europa geschaffen. Die Entwicklung der klassischen Drucktechniken (dem Hoch-, Tief-, Flach- und Durchdruck) konnte damit ihren Anfang nehmen.

Um 1400 begann mit der zunehmenden Veränderung der gesellschaftlichen und politischen Strukturen, der Ausbreitung der Städte, der Entdeckung neuer Länder und Kontinente, der anwachsenden Handels und der ökonomischen Verbindungen, der Entwicklungen in den Wissenschaften und der Technik, dem Zusammenprall neuartiger Gedanken und Ideologien das Bedürfnis nach Mitteilung, nach Kommunikation und Information stark zuzunehmen. Neben den materiellen (Papier) waren damit auch die ideologischen Voraussetzungen (Bedürfnis nach Kommunikation) für die Entwicklung der Drucktechniken geschaffen.

So entstand in der ersten Hälfte des 15. Jh. der Holzschnitt (Hochdruck), der Kupferstich (Tiefdruck) und der Buchdruck mit beweglichen Lettern (Hochdruck), zu Beginn des 16. Jh. die Radierung (Tiefdruck). Neben zahlreichen Erneuerungen und Modifikation in diesen Techniken gelang 1797 Aloys Sennefelder mit der Lithographie (Flachdruck) die Entwicklung eines völlig neuen Druckprinzips, was dann Samuel Simon erst wieder 1907 mit der Entwicklung der Serigraphie (Durchdruck) schaffte.

<sup>13</sup> Duden "Etymologie": Herkunftswörterbuch der dt. Sprache, Mannheim, Wien, Zürich 1989

<sup>14</sup> Ruspoli, Mario: Die Höhlenmalerei von Lascaux, Augsburg, Paris 1998

<sup>15</sup> Einholz, Sybille: Die chinesische Steinabreibung, Berlin 1979

Ein kurzes Wort noch zu den Drucksachen, also zu dem, was gedruckt wurde. Mit dem Beginn des Bilddrucks im europäischen Raum waren es vor allem religiöse Bilder, die als Holzschnitte der Erbauung und der Andacht dienen sollten. Daher behandeln die ältesten datierten Bildbeispiele - in der Technik des Holzschnittes - religiöse Themen: „Maria mit dem Kind“ von 1418 und der „Hl. Christopherus“ von 1423 aus dem Kloster Buxheim bei Memmingen. Der älteste erhaltene Kupferstich von 1446 ist mit einer Passionsszene ebenfalls ein religiöses Bild.<sup>16</sup> Des Weiteren wurden im Holzschnitt aber auch Spielkarten gedruckt, sie dienten naturgemäß dem täglichen Gebrauch und wurden daher abgenutzt, deshalb sind nur noch wenige Exemplare erhalten.

Als Johannes Gutenberg 1444 den Buchdruck entwickelte, druckte er als erstes Buch die Bibel. Viele Mönche, deren Aufgabe bislang darin bestanden hatte, dieses Buch handschriftlich zu vervielfältigen, wurden daher „arbeitslos“. Die Kirche verlor also eine gute Einnahmequelle und stand der Entwicklung Gutenbergs aus diesem Grund auch zwiespältig gegenüber. Doch wurden bald Plakate (z.B. 1482 eines, das den Sündenerlaß bei der Opferung eines Geldbetrages versprach), Flugblätter und Zeitungen (ab ca. 1500), amtliche Drucksachen (z. B. Zensurerlasse, so 1476 in Oberitalien) und natürlich auch Papiergeld u.a. gedruckt.<sup>17</sup>

### 1.3 Druckgraphik und Kunstunterricht im historischen Kontext

Sicher ist, solange es von Menschenhand gestaltete Werke gibt, seien sie nun rein zweckgebundener oder künstlerischer Art, solange gibt es auch die Unterweisung in der Art und Weise, diese zu gestalten. Die wesentlichen Unterscheidungen werden die Frage nach dem „Wo wird unterrichtet?“ und „Wie wird unterrichtet?“ betreffen. In Ägypten vollzog sich die handwerkliche und künstlerische Unterweisung in Palast- und Tempelwerkstätten, wie dann später auch im antiken Griechenland und im römischen Imperium.

Im Mittelalter übernahmen zuerst die Klosterwerkstätten diese Aufgabe, bevor dann im 12. und 13. Jh. die künstlerische Tätigkeit immer mehr in die Hände von weltlichen Laien überging. Diese neue Organisationsform, die sog. Bauhütte, hatte zur Aufgabe, aller künstlerischen Tätigkeiten, die bei der Durchführung des Baues einer gotischen Kathedrale notwendig waren, auszuführen. Neben der großen, häufig seßhaften Organisationsform der Bauhütte traten dann mit der allmählichen Emanzipation der Maler und Bildhauer innerhalb der Zunftorganisationen auch selbständige Meister mit ihren Einzelwerkstätten in Erscheinung. Die künstlerische Ausbildung wurde dadurch zwar partiell freier, gleichzeitig aber auch abhängig von Kundenwünsche.

Die erste „Schule“ für Maler und Bildhauer im europäischen Raum gründete Lorenzo die Medici („Il Magnifico“) 1490 in Florenz; 1563 folgte ihr die erste von G. Vasari, selbst Künstler und einer der ersten Kunsthistoriker, gegründete Akademie „Accademia del Disegno“<sup>18</sup>. Wie der Name „Akademie“ bereits andeutet, war die Lehre des „disegno“, des zeichnerischen Entwurfes, die Hauptaufgabe und Ziel der Kunstschule. Dementsprechend wurde das Zeichnen lernen und die Systematisierung der Zeichenkunst durch Allessandro Alloris Studie „Regolo del disegno“ von 1565<sup>19</sup> für die künstlerische Unterweisung verbindlich<sup>20</sup> und das bedeutete in der Folgezeit für

<sup>16</sup> Koschatzky, Walter: Die Kunst der Graphik, München 1975

<sup>17</sup> Grafische Techniken, Ausstellungskatalog des NBK, Berlin 1973

<sup>18</sup> Hofmann, W. : Bildende Kunst II, Frankfurt a. M. 1960, S. 175f.

<sup>19</sup> Bund deutscher Kunstlehrer (Hrsg.) : Ausstellungskatalog - Kind und Kunst, Berlin 1976, S. 14f

<sup>20</sup> Die erste Zeichenlehre allerdings ist die des Architekten Villard de Honnecourt von 1235.

jegliche künstlerische Unterweisung, also auch für die des Druckgraphikers. Deren Ausbildung blieb bis dahin z.T. noch in den Händen der Goldschmiede bzw. der Werkstätten einzelner Zünfte und der Verlagshäuser des Graphikmarktes, die zu meist arbeitsteilig Reproduktionen bereits bekannter Werke aus der Malerei oder Bildhauerei, aber auch eigenständige Druckgraphiken herstellten.<sup>21</sup>

Daß eine Ausbildung im Bereich Druckgraphik an Akademien oder den sogenannten Reißschulen („reißen“ ist ein altdt. Wort für zeichnen) zu dieser Zeit stattfand, ist m. E. nicht bekannt. Dennoch Zeichnen war und blieb die Grundlage jeglicher künstlerischen Ausbildung.

So sprach sich dann auch Comenius, ein Geistlicher und Pädagoge, 1658 als erster für den allgemeinbildenden Wert des Zeichnens aus, bevor es dann Bestandteil des allgemeinbildenden Unterrichtes des von J. B. Basedow 1774 in Dessau gegründeten Gymnasium Philanthropinum wurde.<sup>22</sup> J. H. Pestalozzi ordnete das Zeichnen seiner Elementarlehre zu, aus der dann sein Schüler J. Ramsauer 1821 die „Zeichnungslehre“ entwickelte.

Doch erst 1872 wird der Zeichenunterricht obligatorisch an den allgemeinbildenden Schulen Preußens eingeführt.

Allerdings müssen in den Jahren zuvor bereits an den – zumindest höheren – Schulen auch Druckgraphiken hergestellt worden sein. So erschien um 1850 an dem Magdeburger Domgymnasium eine Schülerzeitung mit einer Auflage von 3000 Exemplaren.<sup>23</sup> Dennoch ist und bleibt das Drucken in der Schule o.ä. Institutionen eine Errungenschaft des 20. Jahrhunderts, für die in den Jahrhunderten zuvor künstlerische, pädagogische und technische Grundlagen entwickelt worden sind.

#### 1.4 Zur heutigen Situation der Druckgraphik im didaktischen Bereich

Doch über Schülerzeitungen, Postkarten, Einladungen zu Festlichkeiten oder Aufführungen u. ä. scheint das Drucken an der Schule (auch) in der damaligen Zeit nicht hinaus gekommen zu sein.

Einen ersten, aber entscheidenden Schritt, das Drucken als pädagogisches Medium einzusetzen, machte der französische Pädagoge Célestin Freinet.<sup>24</sup> Sein Ziel war, eine Reform der tradierten französischen Schule, ihrer tradierten Inhalte und überlebten Methoden einzuläuten. Ausgangspunkt seiner Kritik war u.a. die Trennung von Schule und Leben, das Vernachlässigen der Bedürfnisse der Kinder, die Trennung von Hand- und Kopfarbeit, die einseitigen verbalen und intellektuellen Vermittlungsformen, die Erziehung zum Gehorsam und zur Anpassung, was letztlich auch zur Stabilisierung bestehender gesellschaftlicher und politischer Verhältnisse beitrug. Die daraus abgeleiteten pädagogischen Zielvorstellungen mit sozialpolitischer Tendenz sind schlagwortartig mit seinen Forderungen nach Selbstverwaltung der Schüler, nach Schulkorrespondenz und dem freien Text verbunden. Besonderen Wert legte er daher auf die Einführung von Schuldruckereien zur Herstellung von Klassenzeitungen. Die Schuldruckerei hat hierbei naturgemäß zum Ziel, Klassenzeitungen zu drucken und somit für die Publizierung der selbst gefertigten, freien (Schüler)Texte zu sorgen. Die Schuldruckerei diene somit einerseits dem Erlernen der Techniken andererseits der Herstellung einer zumindest schulinternen Öffentlichkeit; sie hatte

<sup>21</sup> Einer der bedeutenden Graphikverlage der damaligen Zeit war das 1550 in Antwerpen gegründete des Hieronymus Cock, für den u. a. auch Pieter Bruegel d. A. arbeitete.

<sup>22</sup> Eid, Langer, Ruprecht : Grundlagen des Kunstunterrichtes, Paderborn 1986, S. 80ff

<sup>23</sup> Honig, Gerhard : Drucken in der Schule, Wolfsburg 1992

<sup>24</sup> Freinet, C.: L'imprimerie à l'école, Paris, 1927 (In Deutsch: Die moderne franz. Schule, Paderborn 1965)

also zentrale politische und kulturelle Aufgaben in der Arbeits- und Erfahrungswelt „Schule“. Des weiteren bestanden die Ziele der Arbeit in der Schuldruckerei in der Aufhebung der verschiedenen Wertigkeiten der Hand- und Kopfarbeit, dem sauberen und perfekten Arbeiten, dem Sinn für Orthographie (dem Lesen und Schreiben lernen), dem Einfügen in ein Ganzes sowie der Organisation der einzelnen Arbeitsschritte.

Dem gleichen Ziel ist auch die Herstellung einer Schüler- bzw. Klassenzeitung verpflichtet. Auch hierbei können Kinder und Jugendliche lesen, schreiben, sprechen, diskutieren, argumentieren, nachdenken und gestalten lernen und so das gedruckte Wort als Resultat ihres Suchens, Festhaltens, Bezeichnens, kurzum als Ergebnis eines eigen bestimmten Arbeitsgeschehens erfassen. Jean-Claude Giardin schreibt dazu: *„Beim Drucken wird die Sprache von den Händen der Kinder auseinandergenommen und wieder zusammengesetzt, sie ist keine anonyme Formulierung mehr, sondern wird ihre eigene Schöpfung.“*<sup>25</sup>

Nach den Vorstellungen Freinets entstanden in Frankreich zahlreiche Schuldruckereien, aber in Deutschland blieb trotz guter Kontakte zu den Reformpädagogen H. Georg Kerschensteiner und Peter Petersen die Resonanz auf Freinets Anregungen in der Weimarer Republik eher spärlich. Zwar erschien 1924 eine selbst gedruckte Schülerzeitung in Mannheim, doch die nächste folgte dann erst wieder 1949 in Dittenheim (Mittelfranken). Sie war die erste von Schülern geschriebene, gesetzte und gedruckte Schülerzeitschrift im Nachkriegsdeutschland. Eine Reihe von Schuldruckereien folgten ihrem Vorbild, z. T. unterstützt durch Firmen oder andere Einrichtungen. So machte der Arbeitskreis Schuldruckerei e.V., die Druckstelle Oldenburg (Drucken und Lernen), die Pädagogik-Kooperative e.V. und das Schuldruckzentrum an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg<sup>26</sup>, um nur einige zu nennen, auf sich aufmerksam.

Dennoch wird dem Drucken im öffentlichen Schulsystem der BR Deutschland kein hoher Stellenwert zugemessen. Denn nach 1949 bestimmten in Fragen der künstlerischen Ausbildung bzw. der Kunsterziehung Konzeptionen der Musischen Bildung, der ästhetischen Erziehung oder der visuellen Kommunikation.

So ist es auch nicht weiter verwunderlich, daß es in Deutschland eine eigenständige Didaktik der Drucktechniken nicht gibt, allenfalls sind bruchstückhafte Ansätze erkennbar. Denn das Drucken in der Schule wird vielmehr in die allgemeine Didaktik der Bildenden Kunst eingebunden. Drucktechniken reduzieren sich in Lehrbüchern daher zumeist auf allgemeine Beschreibungen zu komplizierten praktisch-technischen Arbeitsschritten und Vorgängen, ab und an versehen mit weiterführenden Anweisungen und Anregungen für unterschiedliche Themenstellungen und fächerübergreifende Projekte usw.<sup>27</sup>

Einer der Ersten, der versucht hat, eine umfassende Didaktik für den Kunstunterricht zu verfassen, ist Herbert Trümper. Sein „Handbuch der Kunst- und Werkerziehung“ wurde 1953 begonnen und ist dann später von Gunter Otto herausgegeben und weitergeführt worden. Der dritte Band des Handbuches ist u. a. der Handzeichnung und dem Bilddruck in allen Werktechniken gewidmet. Neben graphischen Zwischenverfahren findet man hier vor allem Erläuterungen zu traditionellen Techniken von

<sup>25</sup> Koitka, Chr. (Hrsg.) : Freinet-Pädagogik, Berlin 1977, S. 46

<sup>26</sup> Honig, G. : Drucken in der Schule, Wölfsburg 1992, S. 121 ff

<sup>27</sup> Sehr ausführlich und gut benutzbar sind hier m. E. die Materialien zur musisch - kulturellen Erziehung an den Schulen: Druckgraphik, hrsg. vom Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Stuttgart 1990

Hochdruck, Tiefdruck und Flachdruck. Auch wenn darauf hingewiesen wird, daß die pädagogischen Möglichkeiten, die in der Handhabung des Bilddruckes liegen, noch weit unterschätzt seien, so wird die pädagogische Bedeutung des Druckens ausschließlich in seiner „Gestaltungskraft“ gesehen. Dies wird mit dem Hinweis auf die „Erziehung zum guten Geschmack“ als einer sozialpädagogischen Intention des Kunstunterrichtes begründet. „Geschmackserziehung“ – so wird betont – könne schließlich auch von wirtschaftlichem Nutzen sein.<sup>28</sup> Der genuin ästhetische Ansatz einer solchen Kunstdidaktik (gepaart mit ökonomisch - gesellschaftlichen Interessen) beachtet emotionale, haptische, aber auch kognitive Erfahrungen, die das Erlernen und Ausüben drucktechnischer Prozesse beinhaltet, nicht.

Ein neuer, gesellschaftspolitische orientierter Ansatz fand dann in den 70er Jahren mit dem Aufsatz „Drucken - eine pragmatische Dimension der ästhetischen Erziehung“ von D. Kerbs statt. Kerbs spricht der Druckgraphik eine kommunikative und damit eine auch weitgehend politische Funktion zu, da die Druckgraphik aufgrund ihrer technischen Reproduzierbarkeit Öffentlichkeit herstellbar und erfahrbar machen kann. Damit sei sie – laut D. Kerbs - eine relevante Technik der politischen Emanzipation. Unverkennbar ist, die Druckgraphik wird (wieder) als ein pädagogisches Medium der Bestätigung und Verwirklichung von Demokratie bestimmt.<sup>29</sup>

Trotz der verschiedenen Bemühungen eines didaktischen Begründungszusammenhanges zwischen Druckgraphik und Erziehung ist das Drucken in der Schule bis heute, wie dargestellt, ein Bestandteil des allgemeinen Kunstunterrichtes, der zum Ziel hat:

- Förderung kreativer Verhaltensweisen
- Erweiterung der kreativen Verhaltens- und Äußerungsmöglichkeiten
- Steigerung der affektiven Erlebnisfähigkeit
- Differenzierung kognitiver Leistungen (Urteils- und Kritikfähigkeit)

Soweit kurz angedeutet die wesentlichen Grobziele, wie sie in einem vorläufigen aber immer noch verbindlichen Rahmenplan für das Fach Bildende Kunst für die Sekundarstufe I und II formuliert sind.<sup>30</sup> Als Unterrichtsbereiche für die gymnasiale Oberstufe werden hierbei genannt: Bildende Kunst, Visuelle Medien, Architektur und Design. Diese Bereiche sind den vier Kurshalbjahren der gymnasialen Oberstufe zugeordnet. Im Kursbereich Bildende Kunst und/oder Visuelle Medien können Schüler praktisch mit der Druckgraphik vertraut gemacht werden. Daneben muß aber noch Zeit bleiben für theoretische Einweisungen und Auseinandersetzung mit künstlerischen oder kunsthistorischen Problemen.

Offensichtlich wird an diesem kurzen Ausflug in ein Curricula von Kunstunterricht, mit diesen Allgemeinheiten kann kein wirkliches Verständnis für das, was Druckgraphik ist oder zu leisten imstande ist, auch nur annähernd erreicht werden.

Da können auch noch so gut gemeinte Hinweise auf die Vernachlässigung der Druckgraphik im Kunstunterricht kaum helfen oder Fingerzeige auf die emotionalen,

<sup>28</sup> Herbart Trümper, Gunter Otto: Handbuch der Kunst- und Werkerziehung, Bd. I, Berlin 1953, neue überarbeitete Ausgabe 1970; Vgl.: Viehweg, W.: Die sozialpädagogische Aufgabe des Kunstlehrers, S. 432

<sup>29</sup> Kerbs, D.: Drucken – eine pragmatische Dimension der ästhetischen Erziehung, In: Kunst u. Unterricht, Heft 13/1971, Seelze, S.22ff

<sup>30</sup> Als Beispiel wurde hier der vorläufige Rahmenplan für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule, Fach Bildende Kunst, 1978, Nachdruck 1989, genommen.

manuellen und kognitiven Möglichkeiten, die Druckgraphik im Unterricht beinhalten könnten.<sup>31</sup>

## 1.5 Didaktische Aspekte der Druckgraphik

Die Druckgraphik als Lern- und Erfahrungsfeld didaktisch aufzuarbeiten, ist, wie oben dargestellt, bis heute kaum gelungen. Dabei scheint gerade die Druckgraphik prädestiniert, pädagogisch wirken zu können, wie man es auch an ihrer Geschichte und an ihrer vereinzelt Resonanz bei herausragenden Reformpädagogen ablesen kann. Dennoch eine Didaktik der Druckgraphik vorzustellen, das kann auch diese Schrift nicht leisten; allenfalls möchte sie Anstöße geben. Daher beschränkt sie sich auf den Bereich der *Produktion* der Druckgraphik, weil sie - wie bereits eingangs erwähnt - darauf vorbereiten will, eigene Erfahrungen mit manuellen, emotionalen und kognitiven Aspekten ganzheitlicher Erziehungsarbeit zu machen, zu sammeln und weiter zu entwickeln. Ein solcher *offener, operativer Ansatz* soll nun näher erläutert werden.

Zum Lernbereich „manuelle Fertigkeiten“:

Unstrittig ist, jede Kunstausführung (und dies gilt auch für die Concept-Art) beinhaltet ein manuelles Tun. Für die Druckgraphik gilt dies in besonderem Maße, da hierbei nicht nur mit den verschiedensten Zeichen- und Entwurfsmaterialien umgegangen werden muß (Bleistift, Radiernadel, Lithographiestift, Lackpinsel, Schere und vieles andere an Materialien und Werkzeugen mehr), sondern auch die Materialien, die als Druckstock Verwendung finden sollen, müssen zumeist noch manuell „vorbehandelt“ werden. Die Metallplatten müssen poliert, der Holzstock plan geschliffen werden ebenso wie das Material für die Lithographie; das Sieb muß gespannt werden usw. Auch die Druckpapiere müssen u. U. noch manuell behandelt werden. So muß z. B. das Büttenpapier für den Tiefdruck gewässert werden. Ein Blatt Papier hingegen für eine einfache Zeichnung hingegen muß höchstens noch beschnitten werden.

Es wird hieran unschwer deutlich, daß das Herstellen einer Druckgraphik einen größeren manuellen Einsatz erfordert als das Herstellen eines anderen Kunstwerkes (mit Ausnahme vielleicht von bildhauerischen Arbeiten).

Drucken bedeutet also zum einen das Kennenlernen der verschiedensten Materialien und Werkzeuge sowie das Lernen, mit ihnen sachgerecht umzugehen. Zum anderen bedeutet Drucken aber auch das Erleben der unterschiedlichsten sinnlichen und damit auch emotionalen Erfahrungen mit Materialien und Werkzeugen. Denn manches Material ist glatter und faßt sich angenehmer an als anderes, oder Farbe riecht weniger scharf als Lösungsmittel o.a.. Zudem muß man erst über Erfahrungen lernen, wie mit einzelnen Materialien, Werkzeugen und Maschinen, z. B. den unterschiedlichen Typen von Druckpressen, umzugehen ist.

Des weiteren gilt es für den Lernbereich der manuellen Fertigkeiten noch auf die didaktischen Möglichkeiten der Koordination all dieser Fertigkeiten innerhalb des komplizierten Prozesses der Herstellung einer Druckgraphik hinzuweisen. Das schließt im Wesentlichen den Entwurf, die Vorbereitung des Druckstocks, die Bearbeitung des Druckstocks, die Vorbereitung des Druckes, den Druck selbst und u. U. die Nachbereitung der Druckerzeugnisse ein. All das bedeutet den Vollzug eines überschaubaren, sinnvollen Arbeitsprozesses, der für den Ausführenden nicht in separate Arbeitsschritte gesplittet ist und der so in unserer modernen Arbeitswelt kaum noch erfahrbar wird. Diese Erfahrung eines nicht entfremdeten, ganzteiligen und abgeschlossenen Arbeitsprozesses für den Schüler erlebbar zu machen, ist ein wesentli-

<sup>31</sup> Kunst und Unterricht, Heft 232 (Drucken), Velber, Mai 1999, S. 9, 37

ches Argument für den Einsatz der Druckgraphik im Unterricht. Zudem verknüpft dieses manuelle Tun und Geschehen kognitive (Aus welchen Teilen in welcher Reihenfolge setzt sich der Druckprozeß zusammen?) mit emotionalen Lernprozessen (Freude, Spannung, Neugier, Abwarten - Können).

Neben Material- und Werkzeuferfahrung ist also die Bewältigung eines festgelegten und differenzierten Arbeitsprozesses, dessen einzelne Schritte nicht austauschbar sind, sondern sorgfältig und bewußt befolgt werden müssen, um eine Druckgraphik zu erstellen.

Zum Lernbereich „kognitiv - emotionale Fähigkeiten“:

Eine Druckgraphik herzustellen ist immer auch mit einem ästhetischen Anspruch verbunden, mit der Freude am Gelingen der Arbeit (s. o.), mit der Sicherheit im Umgang mit der Technik, mit dem Vertrauen auf die eigenen Fähigkeiten usw. Doch anders als bei einer Handzeichnung, bei der es sofort möglich ist, zu prüfen, ob der einzelne Strich oder auch die Gesamtanlage der Zeichnung gelungen ist, gibt es diese Möglichkeit bei der Druckgraphik nicht. Hier erfährt man erst nach Abschluß der zeit- und manchmal auch recht materialaufwendigen Arbeitsschritte, ob das Ergebnis gelungen ist, ob die künstlerische Absicht ihren adäquaten druckgraphischen Ausdruck gefunden hat. Besonders die emotionale Fähigkeit zur „Bezähmung“ der Ungeduld, zum Warten-Können vs. zum Aufbau von Neugier und Spannung sowie das spontane positive („entladende“) oder im Falle des Scheiterns enttäuschende Erleben beim Abheben des ersten fertigen Druckes sind kennzeichnend für das manuell-künstlerische Drucken und generell bestimmend für affektives Verhalten.

Wird die Druckgraphik gar mit einem informativen bzw. kommunikativen Anspruch hergestellt (z. B. durch das Einfügen von Textelementen) und wird mit dem Verteilen der Graphiken auch noch eine Öffentlichkeit hergestellt, kommt ein sensibler Lern- und Erlebnisbereich hinzu: die Erfahrung sozialer Akzeptanz oder Ablehnung; die Erfahrung des Negierens oder Unverständnisses gegenüber der eigenen informativen oder kommunikativen Absicht. Sicher ist, solche interaktiven Erfahrungen können den Selbstwert steigern, aber müssen es nicht per se; dennoch gehören sie ganz natürlich zum ganzheitlichen Erleben beim Erstellen von Druckgraphiken hinzu. Mit der letzten Bemerkung wurde deutlich, Druckgraphik ist nicht nur die Umsetzung einer dreidimensionalen oder farbigen Wirklichkeit in ein System von graphischen Schwarz-Weiß - Zeichen durch Punkte, Linien, Strukturen, Flächen u. a., das geschieht auch in einer Zeichnung. Insbesondere die Frage nach den bildnerischen Mitteln, die für eine kommunikative Absicht eingesetzt werden können, erfordert bei der Druckgraphik eine weitaus umfangreicheres Detailwissen über Wirkungseffekte von Materialien und ihr Erreichen durch entsprechende Werkzeuge sowie eine sorgfältige Planung für den Einsatz von Mitteln (Wann wird am Besten die Druckerfarbe angerührt, mit welchen Werkzeugen und mit welchen Mitteln wird sie verdünnt, auf welcher Arbeitsplatte und wieviel für welche Anzahl von Drucken? usw.).

Eine ungleich höhere kognitive Leistung gegenüber dem Zeichnen oder Malen stellt die Herstellung des Druckstockes her. Denn hier kann - wie bereits erwähnt - das Ergebnis der künstlerische-manuellen Arbeit nicht sofort überprüft werden, vielmehr findet diese Tätigkeit bei allen künstlerischen Drucktechniken (mit Ausnahme des Siebdruckes) seitenverkehrt statt. Für einige bildnerischen Motive mag das weniger von Belang sein, für den Einsatz von Schriftelementen ist es das zum Beispiel nicht. Die Arbeit an der Druckgraphik erfordert folglich ein hohes Maß an Abstraktionsvermögen, denn kaum eine andere künstlerische Technik erfordert das Denken mit verkehrten Seiten oder „Vorder- und Hintergründen“.



## 1.6 Vorbemerkung zur Auswahl der Techniken

Prinzipiell gilt für die nachfolgend dargestellten Drucktechniken: Besondere künstlerische Fähigkeiten oder Fertigkeiten sind nicht notwendig, um Drucktechniken zu erlernen.

Aufgrund organisatorischer und sicherheitstechnischer Vorgaben sollte jede Drucktechnik im pädagogischen Handlungsfeld mit einer überschaubaren (Klein)Gruppe erarbeitet werden, auch sollten Alter und Interessenlagen unbedingt bei der Wahl der Drucktechnik bedacht werden. Die graphische Umsetzung eines einzelnen, individuellen Motiv gestaltet natürlich jeder Teilnehmer selbst.

Folgende Gesichtspunkte, die die Organisation (Arbeitsaufwand und Anzahl der Teilnehmer), die Sicherheit (Alter der Teilnehmer, Gruppengröße, Druckverfahren) und die künstlerische Intention (die Art der jeweiligen Drucktechnik) betreffen, bestimmen die Auswahl der im nachfolgenden beschriebenen Techniken.

1. Es sollten alle Techniken im gesamten Arbeitsablauf und nicht nur im Druckvorgang selbst erfahren werden. Das bedingt und eröffnet zugleich die Möglichkeit arbeitsteiliger Gruppenarbeit, wobei davon ausgegangen wird, daß jeder Gruppenteilnehmer eigenhändig eine individuelle druckgraphische Vorlage herstellt, damit auch der einzelne Teilnehmer im Laufe des Arbeitsprozesses jeden Arbeitsschritt einer Druckgraphik auch selbst mindestens einmal durchführt hat. Da die Zahl der Arbeitsvorgänge aber je nach Technik unterschiedlich ist - in der Regel aber zwischen vier und sechs Schritten schwankt - empfiehlt sich eine Gruppenstärke von ca. 6 bis 12 Teilnehmern. Aufgrund der Art oder Anstrengung einer Arbeit ist es ratsam, daß zwei Teilnehmer an einem Arbeitsschritt beteiligt sind.
2. Bei den hier vorgestellten Techniken wird der Sicherheit und damit einer Minimierung von Gesundheitsgefährdungen Priorität eingeräumt. Techniken mit stark lösungshaltigen Mitteln oder gar mit Säuren stehen also nicht im Vordergrund der Auswahl, werden aber vereinzelt dennoch beschrieben, da sie mit älteren Teilnehmern und in kleineren Gruppen durchaus kontrolliert durchgeführt werden können; gedacht ist hier vor allem an die Ätzzradierung. Ansonsten sind die Techniken vereinzelt auch schon für Kinder ab dem sechsten Lebensjahr möglich, z.B. der Schablonensiebdruck oder der Linolschnitt. Doch bei letzterem sollte die Arbeit in Kleingruppen vorstatten gehen, da der Umgang mit einem Linolschnittmesser aufgrund der möglichen Verletzungsgefahr unbedingt der betreuenden und aufmerksamen Beobachtung bedarf.
3. Da die Schrift primär pädagogisch, denn künstlerisch ausgerichtet ist, sollen nur solche Techniken beschrieben werden, die mit verhältnismäßig einfachen Werkzeugen und Materialien hergestellt werden können. Bei der Umsetzung dieser Drucktechniken wird keine professionell eingerichtete Druckwerkstatt gebraucht mit Ausnahme einer einzelnen Walzenpresse für einige der hier beschriebenen Druckverfahren. Sollten doch einmal speziellere Materialien oder Werkzeuge benötigt werden, so wird darauf gesondert hingewiesen werden, wie man sie - sofern technisch möglich und didaktisch sinnvoll - in und mit der Gruppe auch selbst herstellen kann.
4. Es werden nur solche Techniken Erwähnung finden, von denen mehrere gleichwertige Drucke herzustellen sind. Entsprechend der Maxime der Druckgraphik, näm-

lich vervielfältigbar zu sein (s. o.), fallen also Techniken wie die Monotypie oder andere Abklatschverfahren, die häufig in Handbüchern zur Druckgraphik erwähnt werden, heraus.

Ebenso wird zwar auf die Herstellung einer mehrfarbigen Druckgraphik hingewiesen, sie ist aber nicht ausdrücklicher Gegenstand dieser Schrift, da sie doch schon eine gewisse Übung und Vertrautheit mit den jeweiligen Techniken voraussetzt und ihre Herstellung häufig auch den zeitlichen und materiellen Rahmen pädagogischer Veranstaltungen sprengt.

## 2. Der Hochdruck

### 2.1 Allgemeine Hinweise

Der Hochdruck eine der ältesten Druckverfahren überhaupt.

Das Prinzip des Hochdruckes besteht darin, daß wie bei jedem anderen Druckverfahren zuerst ein Druckstock oder eine Druckvorlage hergestellt wird. Dieser Druckstock bzw. Druckvorlage kann aus den unterschiedlichsten Materialien hergestellt sein, allerdings müssen diese den Druck des Druckvorganges aushalten können und sie müssen in der horizontalen Ebene plan sein, damit in allen Partien ein deutliches Druckbild erzeugt werden kann. Denn das Besondere am Hochdruck ist, daß vom Druckstock nur die *erhöhten* Teile Druckfarbe annehmen und als Bild oder Text auf dem fertigen Druck erscheinen (s. Abb.1).

Beachtet man die oben genannte Einschränkung, dann eignen sich viele *Materialien* für den Hochdruck. Die ältesten Hochdrucke auf europäischem Boden wurden aus weicherem Holz, vornehmlich Lindenholz hergestellt, das längs der Maserung aus dem Baumstamm geschnitten wurden (das sog. Langholz). Andere Hölzer, wie das später verwendete härtere Nuß- und Birnbaumholz (es ermöglicht eine exaktere Linie), oder das heute häufig benutzte Kiefernholz - es wirkt durch seine auffällige Maserung (Vgl. Abb. 16) - können natürlich ebenso benutzt werden wie auch Sperrholz, Hartfaserplatten, Pappplatten, Linoleum, Kunststoffplatten, Metallplatten, Stein (vgl. Abb. 17) u.v.a. .

Aufgrund der Art und Weise der Bearbeitung bzw. *Herstellung einer Hochdruckvorlage* unterscheidet man den klassischen *Holzschnitt*, den *Holzstich* (= Xylographie; 1775 von Th. Berwick entwickelt, indem er Hartholz (Buchsbaum) benutzte, das quer zur Maserung des Baumstammes geschnitten wurde (das sog. Hirnholz) und das eine sehr feine und exakte Linie ermöglicht), den *Material- und Stempeldruck* (u.a. gehört dazu der sog. Kartoffeldruck) sowie der im mehr industriellen Bereich beherrschte *Buchdruck*.

Die Anfertigung einer Druckvorlage im Hochdruck kann sowohl mechanisch (also durch manuelle Krafteinwirkung) als auch chemisch (z.B. durch das Ätzen mit Säuren) erfolgen, ebenso wie der Druck selbst manuell oder maschinell erfolgen kann. Eine begriffliche Systematisierung der verschiedenen Druckmöglichkeiten und Druckergebnisse (Teigdruck, Kordeldruck, Tonplattendruck, Weißliniendruck usw.) ist daher im Hochdruckbereich nur bedingt möglich und deshalb auch kaum von pädagogischer Relevanz.

## 2.2 Der Materialdruck

### a) Herstellen der Druckvorlage

Bei diesem Verfahren können die unterschiedlichsten Materialien zur Herstellung der Druckvorlage zum Einsatz kommen.

Das Prinzip dabei ist folgendes: Zunächst benötigt man eine plane Unterlage in der Größe des gewünschten Druckes (Papp-, Hartfaser- oder Sperrholzplatten sind preisgünstig und dafür gut geeignet).

Ist die Unterlage sehr saugfähig, sollte sie eventuell mit einer Lackfarbe o.ä. Farbe versehen werden, damit sie nicht zu viel der Druckerfarbe aufnimmt und damit das Druckergebnis beeinflusst.

Auf diese Unterlage können nun die verschiedensten Materialien aufgeklebt oder anderweitig aufgebracht werden, so z. B. gebogene Drähte oder Büroklammern, Strukturpappen, Siebe, Gewebe, Kordeln, Schnüre, Knöpfe, geschnittene Formen aus Kork(en)scheiben und andere gefundene Materialien, selbst mit Klebstoff bzw. Leim gezogene und getrocknete Linien können eingesetzt werden - der Phantasie sind nur wenige Grenzen gesetzt – und diese Grenzen ergeben sich aus der Notwendigkeit, die folgenden Punkte genau zu beachten: a) die Materialien dürfen nicht zu nachgiebig sein, da sie sich sonst beim Drucken verformen würden, b) e dürfen auch nicht zu scharfkantig sein, da sie sonst das Druckpapier verletzen würden, und c) Sie müssen auch alle eine ungefähre gleiche und vor allem geringe Höhe haben, da sonst das Papier verletzt werden könnte und auch das Druckbild nicht gleichmäßig erschiene (vgl. Abb. 7 und 8).

Bei der Verwendung von Klebstoffen und Leimen sollte sehr genau die Produktbeschreibung und Anwendungsbereiche beachtet werden, auch aus Gründen einer möglichen Gesundheitsgefährdung.

Die Suche nach zum Drucken geeigneten Materialien, das Zusammenfügen dieser Materialien zu einem Bild und die damit verbundene ästhetische und funktionale Entfremdung dieser Materialien beinhaltet nicht nur ein hohes kreatives Potential und damit im selben Maße auch ein spielerisch-experimentelles Moment des Suchens und Findens, welches diese Technik geradezu prädestiniert für den pädagogischen Einsatz - vor allem mit jüngeren Educanten. So sind Kinder bis zur Adoleszenz doch mehr dem spielerischen Umgang mit den grundlegenden bildnerischen Mitteln verhaftet und weniger dem Bemühen um eine detaillierteren, an der Beobachtung der Wirklichkeit orientierten Darstellungsweise.<sup>32</sup>

Als freie gestalterische Aufgabe für Jugendliche und Erwachsene kommen hier auch auf Grund des Zufalls der gefundenen Materialien und ihrer u. U. collagenartigen Zusammenfügung auch Moment zum Tragen, die mehr dem Unbewußten entspringen und die mit dieser Altersgruppe durchaus zum Thema der künstlerischen Gestaltung und Reflexion gemacht werden können.<sup>33</sup>

### b) Der Druckvorgang

Da diese Ausführungen im Wesentlichen auch die anderen Möglichkeiten des Hochdruckes betreffen, sollen sie deshalb hier ausführlicher behandelt werden, so daß sie dann nicht mehr wiederholt werden müssen.

Zum Druckvorgang benötigt man Druckfarbe, Papier und eine Druckmöglichkeit (Werkzeug, Maschine o.ä.).

Bei den *Druckfarben* unterscheidet man heute im Hochdruck zwischen Farben auf Wasser- und solchen auf Ölbasis. Entsprechend dieser verschiedenen Basen ist

<sup>32</sup> Vgl. hierzu auch: Read, Herbert: Erziehung durch Kunst, München/Zürich 1968

<sup>33</sup> Kellner, Chr.: Objekt trouvé und Surrealismus; Hamburg 1968

dann auch die Verdünnung der Farbe, die Reinigung der Arbeitsgeräte (einschließlich der Hände), die Trocknungszeit der Drucke sowie der ästhetischen Gesamteindruck der Drucke unterschiedlich.

Hochdruck oder Linoldruckfarben (so der handelsübliche Begriff) auf Wasserbasis lassen sich mit Wasser verdünnen, auswaschen und die Arbeitsgeräte ebenso mit Wasser reinigen. Der Gebrauch dieser Farben ist umweltfreundlich, gesundheitlich unbedenklich, zudem preiswert und daher für den pädagogischen Einsatz zu empfehlen.

Bei der Benutzung dieser Farbe in Gruppen (sowohl bei Kindern, Jugendlichen als auch Erwachsenen) fällt immer wieder auf, daß die Farbe entweder zu dick ausgerollt oder zu stark mit Wasser verdünnt wird. Beides erzeugt ungenügende Druckergebnisse, weil die Kanten der einzelnen Motive „verwaschen“ sind bzw. feine Linien „zusuppen“, also nicht mehr zu sehen sind.

Farben auf Ölbasis werden vor dem Gebrauch mit Standöl oder Leinöl verdünnt. Dementsprechend erfolgt die Reinigung aller Materialien und Werkzeuge mit lösungshaltigen Mitteln. Die Benutzung dieser Farben kann also umständlicher, kostspieliger und auch gesundheitlich bedenklich sein. Dies hängt von den tatsächlich verwendeten Mitteln ab. Eine genaue Information über Inhaltsstoffe und Verwendung sollte vorher eingeholt werden.

Die Ölfarben selbst sind jedoch auf Dauer meist haltbarer als Wasserfarben und geben den fertigen Drucken einen leichten Glanz.

Die *Druckpapiere* können je nach Belieben gewählt werden. Vom einfachen Makulatur- oder Schreibpapier bis zum hochwertigen handgeschöpften Büttenpapier. Selbstverständlich kann auch auf farbigem Papier gedruckt werden oder auf bereits bedrucktem Zeitungspapier. Zu beachten gilt es hierbei, das stark strukturierte Papier, z. B. Torchonbütten, auch nur ein ähnlich grob strukturiertes Druckergebnis möglich macht. Die Verwendung von sogenannten Kunstdruckpapier empfiehlt sich für eine Druckfarbe auf wasserlöslicher Basis nicht, da dieses Papier zu wenig saugfähig ist.

Bei der Verwendung von Textilfarben (z.B. DEKA-Stoffdruckfarben) können auch Textilien bedruckt werden. Nicht appetierte Stoffe aus Baumwolle, Leinen oder (Kunst)Seide bieten sich hier an.

*Der Druck selbst* kann mit der Hand, d. h. mit der Rückseite eines Löffels oder eines ähnlichen Werkzeuges, mit einem Falzbein, mit einem Reiber (Der Handel bietet hier verschiedenen Modelle für den Hochdruck an – meist asiatischer Herkunft. Diese sind zwar preiswert, nutzen sich aber schnell ab.), einer Gummirolle, wie sie auch für das Einfärben der Druckvorlage benutzt wird (für das Drucken sollte darauf geachtet werden, daß der Durchmesser der Walze möglichst groß und die Breite der Walze möglichst klein gehalten ist. Die physische Anstrengung bleibt so gering und die Kontrolle über den Druck groß), einer Walzendruckpresse (wie sie meist für die Radierung Verwendung findet) oder einer professionellen Stock- oder Kniehebelpresse. Diese werden jedoch kaum noch hergestellt und dienen wirklich mehr dem professionellen Einsatz. Ein brauchbarer Ersatz böte hier eine alte, kleine, handbetriebene Presse, wie sie früher für das Mangeln von Wäsche benutzt wurde, sofern man diese noch auf den Trödelmärkten auftreiben und bezahlen kann.

*Der Vorgang des Druckens* ist verhältnismäßig kurz beschrieben.

Die Druckfarbe wird mit einer Gummiwalze auf einem sehr glatten, nicht saugendem Untergrund sehr dünn und gleichmäßig ausgerollt (am besten eignet sich hierfür eine

Verfahren höher ist, sondern auch der zeitliche Rahmen von dem ersten Entwurf bis zum fertigen Druck ist zu bedenken. Zudem ist die Herstellung einer gerasterten Halbtonvorlage (Klischee) nur unter professionellen Bedingungen möglich oder aber man läßt sie sich herstellen, was sehr teuer ist. Daneben gilt es noch die wichtige Frage des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes zu beachten. Denn und auch jedes andere Ätzverfahren in der Druckgraphik erfordert einen Hand-, Augen-, und Mundschutz. Außerdem müssen die Säuren extra entsorgt werden und für einige Säuren gibt es noch gesonderte Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Insgesamt ist also die Ätzung im Hochdruck ein kompliziertes, zeitaufwendiges und mit Risiken behaftetes Unterfangen.

### **b) Der Buchdruck**

Unbestritten ist der Buchdruck eines der bedeutendsten Druckverfahren, aber auch eines, das zu seiner Durchführung eines gehörigen Materialaufwandes bedarf (Bleilettern und Druckmaschinen selbst einfacher Art), über den die meisten sozialen, kulturellen o.ä. Einrichtungen nicht verfügen. Zudem steht bei diesem Verfahren der Textdruck und weniger der Bilddruck im Vordergrund.

Der industrielle Buchdruck ist heutzutage durch den Offset-Druck verdrängt worden, so daß der manuelle Buchdruck nur noch im Bereich der bibliophilen Buchkunst eine Bedeutung hat. Hier, aber auch im pädagogischen Umfeld scheint dennoch in den letzten Jahren ein Wandel stattgefunden zu haben, so daß Buchdruckmaterialien speziell auch wieder für Lerngruppen angeboten werden. Die Grundausrüstung für den Buchdruck besteht aus einer Schrifttype und einer Handpresse für das Format DIN A4 (Sie ist bereits für unter 2000,-DM erhältlich.) und kann beliebig erweitert oder vergrößert werden, denn zum Buchdruck gehört eben auch das Zusammenfügen der gedruckten Blätter, das Buchbinden etc.. Ebenfalls sind Klapp-Druckpressen erhältlich, die der Pädagoge Freinet für die Schuldruckerei entwickelt hat.<sup>34</sup>

Es soll an dieser Stelle aber nicht weiter auf den Buchdruck eingegangen werden, da eine Beschreibung der Möglichkeiten des Buchdruckes den Umfang dieser Schrift sprengen würde. Vielmehr sei auf die ausführliche Fachliteratur und den Fachhandel, der sich mit den Ausstattungsproblemen einer Schuldruckerei beschäftigt, hingewiesen (vgl. Hinweise zur Literatur und Bedarfsartikel am Ende dieser Schrift).

## **3. Der Tiefdruck**

### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Die historischen Ursprünge des Tiefdrucks sind unklar. Zum einen werden Ziselierungen und Punzierungen in Metall angegeben und zum anderen die bereits in der altägyptischen und römischen Kunst in Metall eingeritzte Zeichnungen, Ornamente usw., die mit einer schwarzen Masse, dem Niello ausgefüllt wurden, damit sie besser sichtbar waren. Hiervon mehr oder weniger zufällig einen Abdruck hergestellt zu haben, kennzeichnen den Anfang des Kupferstichs. Die besondere Bearbeitung des Metalls führten meist Goldschmiede aus, und so kamen die ersten bedeutenden europäischen Künstler des Kupferstichs auch aus Goldschmieden, so M. Schongauer und A. Dürer.

<sup>34</sup> Drucken und Lernen Lehrmittelverlag, Oldenburg

Die Ätzungen in Metall hingegen nahmen die Plattner auf Waffen und Rüstungen vor. Auch diese Motive wurden dann auf Papier abgedruckt, um das jeweilige Motiv der Werkstatt zu erhalten. Künstlerisch genutzt wurde dieses Technik erstmals von Urs Graf, dessen früheste Ätzradierung auf das Jahr 1513 datiert ist.

Daran wird deutlich: Das Prinzip des Tiefdruckes ist dem des Hochdrucks entgegengesetzt. Beim Tiefdruck werden in eine Druckplatte (zumeist Metall) auf mechanischem oder chemischen Weg Punkte, Linien oder andere Spuren eingebracht, die dann mit Farbe ausgefüllt und gedruckt werden. Alle tief liegenden Teile der Druckplatte ergeben also das Druckbild - und nicht die hoch stehenden Teile wie beim Hochdruck (vgl. Abb. 2).

Dieses (anders als im Hochdruck) eher „positive“ Arbeiten - man bringt in eine Druckplatte Linien etc. herein, die dann auch schwarz als Bild gedruckt werden - , sowie die größeren Variationsmöglichkeiten der graphischen Gestaltung und die höhere Auflage, die eine harte Metallplatte als Druckstock ermöglichte, ließen den Tiefdruck bald zum bevorzugten druckgraphischen Ausdrucksmittel in Europa werden.

Damit das Druckpapier auch die tief liegenden Stellen der Druckplatte erreicht, bedarf das Druckpapier vor und nach dem Druck einer besonderen Behandlung, und auch der Druck selbst erfolgt unter starkem Druck in einer Walzenpresse. Auch der Tiefdruck beinhaltet – ebenso wie der Hochdruck - die verschiedensten technischen Möglichkeiten und Verfahren.

Am sinnvollsten erscheint die grobe Unterteilung in (a) *Kupferstich*, den verschiedenen mechanischen Möglichkeiten (b) der *Kaltnadelradierung* und den chemischen Verfahren (c) der *Ätzradierung*.

Im industriellen Bereich findet sich der Rotationstiefdruck, der hauptsächlich beim Druck von illustrierten Zeitungen Anwendung findet.

### 3.1 Der Kupferstich

Um einen Kupferstich herzustellen ist es notwendig, wirklich nur Kupferplatten von hoher Qualität, also mit einem geringen Eisenanteil zu verwenden, die zudem im Guß- und Walzverfahren hergestellt sein sollten. Solche Platten sind u.a. in Künstlerbedarfsgeschäften erhältlich und nur solche Platten bringen Ergebnisse, die in ihrer Charakteristik typisch sind für einen Stich und nicht dem einer Kaltnadelradierung (vgl. Abb. 25). Günstig für den Druck ist eine Plattenstärke von 0,5 bis 1mm. Eine Plattenstärke von mehr als 2mm empfiehlt sich nicht.

Ferner sollte die Platte absolut frei von Kratzern o.ä. sein. Leichte Kratzer können aber mit Stahlwolle, Schleifgummi, dem Polierstahl und Öl, mit Schlämmkreide (der Spiritus beigelegt werden sollte) oder einer handelsüblichen Metallpolitur (Sidol oder Wenol) beseitigt werden. Auf die Platte wird nun direkt oder mittels eines Pauspapiers die Vorzeichnung übertragen.

Auch hier ist darauf zu achten, daß seitenverkehrt gearbeitet wird und die Darstellung nicht flächig, vielmehr linear aufgebaut ist, denn die Linie ist das eigentliche graphische Element des Kupferstiches.

Um die Linien aber in die Platte zu gravieren, bedarf es spezieller Werkzeuge wie Grabstichel verschiedener Stärke, Fadenstichel und Korrekturstichel. Diese Werkzeuge sind nicht unbedingt preiswert und auch nicht durch andere Werkzeuge zu

ersetzen. Des weiteren ist auch ein Polierstahl (s.o.) und ein Dreikantschaber erforderlich.

Mit den Stacheln werden nun Linien in die Kupferplatte gestochen und zwar von der Hand entfernt, die die Platte auf einem Lederkissen hält und dreht. Rundungen werden dadurch erzeugt, daß die Platte auf dem Lederkissen gedreht wird und nicht die Hand auf der Platte. Bei dieser Arbeit löst sich ein Metallspan aus dem Kupfer, so daß im Druck eine äußerst scharf umrissene Linie erscheint. Diese Linie kann während des Stechens schmaler und breiter gezogen werden (anschwellender bzw. abschwellender), je nach dem, wie tief in die Platte mit dem Stichel gestochen wird (Je tiefer, um so breiter und anschwellender die Linie). Die Kraft bei dieser Arbeit geht von dem Handballen aus, der den Stichel führt (vgl. Abb. 26).

Aus dem Gesagten wird bereits deutlich, die Ausübung dieser Technik bedarf einer gewissen Übung, und es werden zeitaufwendige und kostenintensive Materialien und Werkzeuge benötigt. Zudem sind dem experimentellen Gestalten und Umgang mit dem Material wenig Möglichkeiten gegeben, deshalb ist diese Technik ebenfalls eher für den künstlerischen, denn für den pädagogischen Einsatz geeignet.

### 3.3 Die Druckvorbereitung im Tiefdruck

Da das Prinzip des Druckens im Tiefdruckverfahren aber bei allen technischen Möglichkeiten, die dieses Verfahren bietet, immer das gleiche ist, sei es deshalb an dieser Stelle ausführlicher beschrieben.

#### a) Das Papier

Da beim Tiefdruck die Farbe aus den Vertiefungen in einer Metallplatte oder einer anderen Platte herausgeholt wird, benötigt man für dafür ein spezielles, weiches und saugfähiges Papier. Büttenpapier, das nur wenig geleimt ist, eignet sich daher hervorragend für den Tiefdruck. Dieses Papier wird maschinell oder manuell hergestellt. Handgeschöpfte Büttenpapiere lassen sich meist an dem etwas ausgefaserten Rand und der größeren Struktur erkennen. Diese Papiere sind in verschiedenen Größen und Qualitäten erhältlich. Letztere richten sich nach dem Gewicht eines Papiers. Ein Karton kann dabei zwischen 130 g/qm bis 350g/qm wiegen. Ein Papier (unter 130 g/qm) sollte für den Tiefdruck nicht gewählt werden, da es beim Druckvorgang sehr leicht reißen kann. Natürlich ist ein leichtes, maschinell hergestelltes Büttenpapier erheblich preiswerter als ein schweres, handgeschöpftes. Welches Papier nun für welche Tiefdrucktechnik benutzt werden sollte, hängt von vielen unterschiedlichen Faktoren (der Plattenstärke, der Tiefe, der Linien usw.) ab, so daß diese Frage nicht generell beantwortet werden kann.

Zur Vorbereitung des Drucks wird das Papier auf ein Format zurecht geschnitten, das größer sein sollte als das Format der Druckplatte (s.o.). Um die charakteristische Randstruktur des handgeschöpften Büttenpapiers nicht zu zerstören, wird es nicht mit der Schere o.ä. geschnitten, sondern über die scharfe Kante eines Lineals gerissen.

Damit das Papier für den Druck noch geschmeidiger wird, wird es vorher noch feuchtet. Die Methoden dafür sind recht unterschiedlich. Das Papier kann sowohl mit einem haushaltsüblichen Wasserzerstäuber, einem Schwamm (ein Naturschwamm ist hierfür gut geeignet) befeuchtet werden, oder es wird kurz in eine Wanne mit Wasser getaucht und dann läßt man es über eine Ecke abtropfen.

Anschließend wird das Papier in eine dichte Plastikfolie oder Plastiktüte eingeschlagen, damit die Feuchtigkeit das Papier durchdringen kann. Wie lange sie dafür benö-

Weitere Möglichkeiten der mehr flächigen Darstellung bestehen darin, Gegenstände in den Grund einzudrücken oder mit dem Bleistift zu schummern oder Salzkörner in den Grund zu drücken, die sich im Ätzbad dann auflösen usw.

Alle weiteren Arbeitsvorgänge - Abdecken, Ätzen und Drucken - sind bereits oben beschrieben.

Die Weichgrund-Radierung bietet also eine Fülle an reizvollen Möglichkeiten zum Entdecken und Entfalten von Materialstrukturen, aber sie erfordert Übung und vor allem Sorgfalt. Denn schon kleinste Verschmutzungen, z.B. auf der Lederwalze, drücken sich in den Weichgrund ein und erscheinen als schwarze Punkte im fertigen Druck; aus dem gleichen Grund sollte man auch beim Zeichnen nicht die Hand auf die Platte aufstützen, sondern eine Zeichenhilfe benutzt werden, die sich auch leicht selbst herstellen läßt (vgl. Abb. 31) Das Verfahren erfordert demnach diszipliniertes Arbeiten, zeichnerisches Können und klare gedankliche Konzeption. Deshalb sollte es lediglich mit Fortgeschrittenen durchgeführt werden.

*Abschließend* sei darauf hingewiesen, daß Verfahren der Flächenätzung in diesem Rahmen nicht weiter beschrieben werden, da sie den Umfang und auch die Absicht dieser Schrift sprengen würde.

Ein Mehr an Erfahrungslernen bringen diese Verfahren m. E. nicht, da Wesentliches bereits im Zusammenhang der Radierung mit der Kaltnadel und der Ätzung beschrieben wurde. Die verschiedenen Möglichkeiten der Aquatinta-Radierung liegen vor allem in den gestalterischen Möglichkeiten im Umgang mit der Fläche. Dazu bietet aber auch die Kaltnadelradierung und die Weichgrundradierung einige Möglichkeiten.

Über weitere Anwendungsbereiche des Tiefdrucks, z.B. die Farbradierung und die Heliogravure sei deshalb auf die Fachliteratur verwiesen.

## 4. Der Flachdruck

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Mit der Entdeckung der „Steindruckerey“ oder der „Chemischen Druckerey“<sup>36</sup> 1797 durch Alois Sennefelder wurde nicht nur ein völlig neues Druckprinzip und mit ihm auch neue künstlerische Gestaltungsmöglichkeiten entdeckt, sondern auch ein äußerst wirtschaftliches dazu, denn nicht nur die Auflagenhöhe, auch die Druckleistung konnte mit dieser Technik enorm gesteigert werden.

Dieses neue Druckprinzip besteht – sehr vereinfacht ausgedrückt – in der bekannte Tatsache, daß Fett und Wasser sich abstoßen. Zeichnet oder malt man mit fetthaltigen Materialien auf eine geeignete Druckplatte und befeuchtet diese anschließend mit Wasser, so stoßen die fetthaltigen Zeichen- u. Malmaterialien das Wasser ab. Geht man nun – solange die Druckplatte noch feucht ist – mit einer ebenfalls fettigen Druckfarbe über die Platte, so wird die Feuchtigkeit der Platte die Druckfarbe abweisen, die Zeichnung hingegen nicht. Diesen Umstand für den Druck nutzbar zu machen, bedurfte es jedoch einer geeigneten Druckplatte. Sie wurde in den Kalkschieferplatten aus Kelheim und Sonthofen gefunden.

Kalkschiefer aus diesem Gebiet hat alle physikalischen und chemischen Voraussetzungen, die man für die „Steindruckerey“ benötigte. Da sich die dazu notwendigen Prozesse auf der Oberfläche des Steines abspielen und sich druckende und nicht

<sup>36</sup> Sennefelder, A. : Vollständiges Lehrbuch der Steindruckerey, München, Wien 1818



druckende Teile auf einer Ebene befinden, so hat sich der Name „Flachdruck“ für dieses Druckverfahren eingebürgert (vgl. Abb. 3).

Industriell ist der Flachdruck heute unter dem Begriff Offsetdruck bekannt und es werden dazu dünne Aluminiumfolien statt des Steines verwendet.

Für die didaktischen Absichten, die diese Schrift verfolgt, wäre es unsinnig, den Flachdruck auf dem Stein vermitteln und erlernen zu wollen, da der Flachdruck auch mit anderen, leichter zur Verfügung stehenden Materialien durchführbar ist. Denn die Lithosteine sind nicht teurer als andere mögliche Druckplatten, sie sind auch schwer (Gewicht) in ihrer Handhabung und erfordern zum Drucken eine spezielle Reiberpresse. Der Flachdruck von anderen Materialien als dem Stein hat auch den Vorteil, daß er auf einer Walzenpresse (s. Tiefdruck) oder sogar von Hand gedruckt werden kann

Interessant sind daher die Möglichkeiten des Flachdrucks auf Zink- bzw. Aluminiumplatten.

## 4.2 Der Flachdruck von Metallplatten

Für dieses Verfahren eignen sich alle handelsüblichen Zink- und Aluminiumbleche von guter Qualität. Da anders als beim Tiefdruck beim Flachdruck nicht in die Platte hineingearbeitet wird, vielmehr die Entstehung der Druckvorlage auf einer Ebene, der Plattenoberfläche, stattfindet, ist es also durchaus sinnvoll (nicht nur aus Kostengründen), hier Zinkbleche einer geringeren Stärke (ca. 0,3 – 0,5 mm Stärke) zu verwenden. Ebenso können auch sehr dünne Aluminiumbleche gewählt werden. Die preiswerteste Lösung hierbei wäre, sich gebrauchte Offset-Platten aus einer Druckerei zu besorgen, die natürlich erst gründlich mit einem entsprechenden Reinigungsmittel von alten Farbresten gesäubert werden müssen. Neue Offset-Platten können ebenfalls verwendet werden (dazu weiter unten). Heute werden meist Offsetplatten verwendet, die bereits mit einer photoempfindlichen Schicht versehen sind. Diese muß aber vor der weiteren manuellen Bearbeitung der Platte entfernt werden (siehe unten). Günstiger ist daher die Verwendung von Aluminiumplatten, die nur vorgekört sind. Diese sollten allerdings nicht elektrolytisch, sondern nur mechanisch vorgekört bzw. aufgerauht sein (sog. Micral-Platten).

### **Vorbereitung der Druckplatte:**

Nachdem die Platte gesäubert und entfettet ist (mit Spiritus und Salmiakgeist), muß sie nun gekört werden. Dazu benutzt man verschieden grobe oder feine Naßschleifpapiere für Metalle. Diese müssen kreisförmig und unter gleichmäßigem Druck längere Zeit über die Platte geführt werden.

Noch effektiver ist das Körnen mit Schleifsand (z. B. Silizium-Carbidpulver). Dazu wird der Schleifsand unter Zugabe von Wasser mit einem Metall-, Glas- oder Steinläufer ebenfalls gleichmäßig und längere Zeit über die Druckplatte geführt. Auch der Schleifsand ist in verschiedenen Körnungen erhältlich.

Diese Körnung ist notwendig zur Verankerung der Fetteile des Zeichnungsmittels und auch zur Verankerung des Gummierungsmittels.

Die Körnung bestimmt aber auch den Charakter der Zeichnung mit. So ergibt eine grobe Körnung z.B. einen besonders kreidigen Strich, eine feine Körnung hingegen einen glatteren Strich.

Nach der Körnung muß die Platte mit Wasser gut abgespült und getrocknet werden. Da Metallplatten nach einer solchen Behandlung leicht oxidieren und damit Fett nicht

## 5. Der Durchdruck

### 5.1 Allgemeine Hinweise:

Obwohl der Schablonendruck einer der ältesten Vervielfältigungstechniken ist, so ist der moderne Siebdruck doch noch recht jung. Aber auch hier bestimmten wirtschaftliche Interessen - die Nutzbarmachung des Siebdrucks für die Werbung - die rasche Entwicklung dieses Verfahrens. Und bald nachdem die ersten Patente (1907 durch Samuel Simon) für dieses neue Verfahren angemeldet wurden, widmeten sich auch Bildende Künstler dieser neuen Technik. Anfang der 40er Jahren gab es bereits vereinzelte Kunstausstellungen mit Siebdrucken, doch in Europa wurde diese Technik erst Anfang der 50er Jahren unter Künstlern bekannt. Besonders der Maler Willy Baumeister und die Druckerei Domberger waren hieran maßgeblich beteiligt. Neben der recht problemlosen und verhältnismäßig schnellen Herstellung einer Druckvorlage, reizt sowohl die satte und reine Farbigkeit, die dieses Verfahren eröffnete, als auch die Tatsache, daß in dieser Drucktechnik als einziger *seitenrichtig* gearbeitet werden muß. Das liegt in dem Prinzip begründet, daß die Druckfarbe durch ein Sieb direkt auf das Druckpapier gebracht wird (vgl. Abb. 4). Das Sieb, das meist aus natürlichen oder synthetischen Gewebestoffen besteht, wird mit unterschiedlichen Verfahren an bestimmten Stellen geschlossen. Durch diese geschlossenen Stellen des Siebes kann keine Farbe auf das Papier gelangen, das deshalb an diesen Stellen weiß bleibt. Durch die geöffneten Stellen des Siebes hingegen wird die Druckfarbe auf das Papier gedruckt. Die Art des Papiers spielt hierbei keine Rolle, es kann auf jeder Art von Papier gedruckt werden und bei Benutzung von Stofffarben können sogar T-Shirts bedruckt werden.

Daher erklärt sich auch der Name *Durchdruck* oder auch Siebdruck, da ja durch ein Sieb gedruckt wird. Der von Künstlern auch häufig benutzte Begriff der Serigraphie bezeichnet nur das griech. bzw. neulat. Wort für den Siebdruck.

Für den industriellen Druck, bei dem heutzutage die Druckvorlagen hauptsächlich auf photochemischem Wege hergestellt werden, benutzt man spezielle halb- oder vollautomatische Siebdruckanlagen, für den manuellen oder auch künstlerischen Einsatz mit verhältnismäßig kleinen Auflagen ist das nicht notwendig. Hier kann man sich auch mit einfachen Werkzeugen und Hilfsmaterialien begnügen.

Die verschiedenen, einfachen manuellen Möglichkeiten des Siebdrucks machen diese Technik so interessant für die Pädagogik.

Bei der Herstellung der Siebe (sofern nicht industriell gefertigte Siebe benutzt werden) und auch bei der Einrichtung einer Druckanlage können zudem noch spezielle handwerkliche Fertigkeiten erprobt und geübt werden – vor allem in der Holzverarbeitung (siehe weiter unten). Dies eröffnet dann auch verschiedene Ansätze der Gruppenarbeit.

Des weiteren ist durch die unkomplizierte und rasche Möglichkeit des Mehrfarbdrucks und auch durch die seitenrichtige Vorgehensweise ein spontanes Arbeiten gegeben, so daß die Technik des Siebdrucks durchaus auch mit jüngeren Educanten durchzuführen ist. Da der Siebdruck aber sehr verschiedene Verfahren sowohl der graphischen Gestaltung als auch bei der Herstellung der Druckvorlage (gedacht ist dabei an die photochemische Bearbeitung) bereithält, ist diese Technik für alle Lernstufen und -alter einsetzbar.

Erleichternd kommt hinzu, daß heute viele der verwendeten Farben und die meisten benötigten Chemikalien für den manuellen Siebdruck gesundheitlich unbedenklich

und auch umweltfreundlich angeboten werden. Deshalb sollte vor dem Einsatz dieser Mittel eine genaue Information und Produktbeschreibung eingeholt werden.

Eines ist allerdings für den Siebdruck unbedingt erforderlich: Im Arbeitsraum bzw. in der Nähe sollte ein großes Waschbecken, eine Badewanne o.ä. mit einem Schlauch und u. U. mit einem verstellbaren Brausekopf zum Auswaschen der Siebe vorhanden sein.

## 5.2 Die Herstellung des Siebes

Bereits fertig hergestellte Siebe bestehen aus einem Aluminiumrahmen (innen hohl), der mit einem Gewebe bespannt ist. Dieses Sieb kann auch selbst hergestellt werden. Zur Herstellung benötigt man einen Holzrahmen, der größer sein muß als die erwünschte Druckgröße. Geeignet sind hierfür Holzleisten aus Fichte oder Kiefer (ca. 4 x 2,5 cm), die auf die entsprechende Größe zurecht geschnitten (auf Stoß oder auf Gehrung, mit oder ohne Aussparung) mit einem Holz- bzw. Kaltleim verleimt und glatt geschliffen werden müssen. Das ist wichtig, damit das Siebgewebe nicht durch Holzsplitter verletzt wird. Insgesamt sollte darauf geachtet werden, daß der Rahmen rechtwinklig und sehr stabil ist. Je größer der Rahmen sein soll, um so stärker werden auch die Holzleisten sein müssen.

Anschließend kann der Rahmen mit dem Gewebe bespannt werden. Hierfür sind fast alle feineren Gewebe geeignet. Das ursprüngliche Material Seide wird kaum noch verwendet, statt dessen benutzt man Polyester- und Nylogewebe mit einer unterschiedlichen Maschendichte. Je größer die Maschen, um so gröber fallen auch die Druckergebnisse aus. Unter 50 Fäden je cm sollte das Gewebe für feinere Arbeiten jedoch nicht gewählt werden. Diese Gewebe erhält man in einer Stoffabteilung eines Kaufhauses oder im Fachhandel.

Gespannt wird das Sieb, indem das Gewebe erst an einer Seite des Siebrahmens befestigt wird und dann zur gegenüberliegenden Seite gespannt und dort ebenfalls befestigt wird usw.. Befestigt wird das Gewebe mit Klebstoff oder einem Tacker auf den Außenkanten des Rahmens. Das Gewebe muß sehr stramm gespannt werden und darf dem Druck eines Fingers nur wenig nachgeben. Insgesamt sollte das Gewebe dort, wo es mit dem Holz in Berührung tritt, mit einer dünnen Schicht von Leim oder Kleber versehen werden (dafür hält der Fachhandel auch Spezialkleber bereit). Anschließend wird der gesamte Holzrahmen noch mit einer nicht Wasser löslichen Farbe oder Lack angestrichen, damit das Wasser und die Farbe nicht das Holz aufquellen lassen. Der Rahmen ist nun fertig und kann weiter behandelt werden, d.h. die Druckform kann hergestellt werden.

Der Rahmen wird nicht nur für eine Druckauflage benutzt, sondern kann bei sachgerechter Behandlung viele Male für immer neue Motive benutzt werden. Reißt das Gewebe geringfügig an einer Stelle, kann es u. U. mit einem Kleber repariert werden. Ist der Riß größer, muß das Gewebe entfernt und der Rahmen neu bespannt werden. Um sich diese Arbeit zu ersparen, sollte sehr behutsam mit dem Siebgewebe umgegangen werden, vor allem sollte jeder Kontakt mit spitzen oder scharfen Gegenständen vermieden werden.

## 5.3 Die Druckschablone

a) Das *einfachste* Verfahren eine Druckform herzustellen bzw. einzelne Teile des Siebes abzudecken ist, eine ausgerissene oder ausgeschnittene Form aus einem

Schichten und Emulsionen des Siebes nicht angreifen und damit öffnen bzw. zerstören.

Nach dem Druckvorgang - mit der photochemischen Kopierschicht ist eine fast unbegrenzte Auflagenhöhe möglich - wird eventuelle überschüssige Farbe vorsichtig mit einem Spachtel (auf abgerundete Kanten achten) vom Sieb abgehoben und die im Siebgewebe noch verbliebene Farbe gründlich entfernt. Bei wasserlöslicher Farbe reicht hierzu eine Handbrause o.ä., bei lösungsmittelhaltiger Farbe muß mit dem entsprechenden Lösungsmitteln und vielen Baumwoll- oder Zellstofflappen gearbeitet werden. Dabei sollte auf die Sicherheitsbestimmungen für die jeweiligen Lösungsmittel geachtet werden.

Ist das Sieb von der Farbe gereinigt, muß noch die Kopierschicht entfernt werden. Auch hier gibt es inzwischen nicht ätzende und Chlor freie Pasten, die über die Kopierschicht verteilt werden, wenige Minuten einwirken müssen und dann mit Wasser abgespült werden können. Das Sieb ist nun wieder frei und es kann eine neue Druckvorlage und eine neue Druckauflage vorbereitet werden.

Die fertigen Drucke müssen anschließend getrocknet werden.

## 6. Vorschläge zur Projektarbeit

### 6.1 Vorüberlegungen

Wie aus der Beschreibung der verschiedenen Drucktechniken erkennbar wird, sind ihre Anwendung und Vermittlung materialaufwendiger und zeitaufwendiger als herkömmlichen Zeichen- und Maltechniken.

Eine Drucktechnik läßt sich nicht in einer Stunde oder einer Doppelstunde während des Unterrichtes erlernen.

Hinzu kommen Überlegungen, mit welcher Gruppe welche Technik erarbeitet werden kann, d.h. was ist altersgemäß, was entspricht den gestalterischen Möglichkeiten und Fähigkeiten, wie verantwortungsvoll ist die Gruppe im Umgang mit Werkzeugen und Chemikalien, wieweit können sie tatsächlich Sicherheitsbestimmungen beachten und im Tun umsetzen.

Das sind Fragen, die erst einmal jeder Lehrende im Hinblick auf eine bestimmte Lerngruppe für sich entscheiden muß, und für die es keine verbindliche Antwort geben kann.

Anschließend müssen die arbeitstechnischen und organisatorischen Fragen geklärt werden, wie z.B. die „Raumfrage“: Hat der Raum genügend Licht, ist er gut belüftbar, hat er einen Wasseranschluß, lassen sich Tische zu größeren Arbeitsflächen zusammenstellen, wie verteilt man sinnvoll die einzelnen Arbeitsschritte über diese Arbeits(Tisch-)flächen usw.? Wie organisiert man die einzelnen Arbeitsschritte auch zeitlich und in Übereinstimmung mit den technischen Erfordernissen (Ätzzeiten, Trocknungszeiten usw.)?

Speziell benötigtes Material und Werkzeug muß in ausreichender Menge vorhanden sein – und vor allem ausreichend altes Zeitungspapier o.ä. und alte Stofflappen (Baumwolle ohne Knöpfe usw.) zum Unterlegen, Saubermachen usw. Dieses Material können die Educanten natürlich selbst auch beschaffen, doch die Erfahrung lehrt, daß dies nicht immer gelingt und manches Druckprojekt schon daran gescheitert ist.

Die pädagogische Frage, die vorab beantwortet werden muß, ist die nach der didaktischen *Intention*, d.h. welche Erlebnisse, Erfahrungen und Erkenntnisse sollen in der praktischen Auseinandersetzung mit der Druckgraphik eigentlich eingelöst werden ?

(Erste Hinweise dazu sind schon in den didaktischen Aspekten der Druckgraphik in Bezug auf die Erlebnispädagogik gegeben. Doch wie setzt man diese praktisch um?) Prinzipiell bieten sich dafür zwei sehr unterschiedliche Methoden an. Zum einen ist das der rein experimentelle Umgang mit der jeweiligen Drucktechnik, d.h. ohne eine bildnerische bzw. thematische Vorgabe wird mit möglichen oder scheinbar unmöglichen Arbeitsverfahren die Druckplatte o.ä. bearbeitet, um später beim fertigen Druck zu erfahren, welche graphischen Wirkungen die jeweiligen Arbeiten auf und an der Druckplatte hervorgebracht haben, bzw. welche sichtbaren Spuren sie hinterlassen haben, und wie diese eventuell bildnerisch genutzt werden könnten.

Dieses mehr technisch-experimentell Erfahren im Umgang mit der Drucktechnik ist für alle Altersstufen geeignet, doch sollte das Arbeiten sorgfältig und bewußt durchgeführt werden (notfalls mit Hilfe von begleitenden Notizen), damit bestimmte bildnerische Ergebnisse und Wirkungen nachvollziehbar und bewußt einsetzbar gemacht werden können.

Die andere Möglichkeit, in die Praxis der Drucktechnik einzusteigen, ist die inhaltlich-themen orientierte. Eine themengebundene Aufgabenstellung wird hierbei bildnerisch mit einem bestimmten Druckverfahren realisiert

Dies können zum einen die tradierten Aufgabenstellungen des Zeichenunterrichtes sein, zum anderen bieten sich hier aber auch spezielle Aufgaben an, deren Wesens- und Wirkungsweise in der Vervielfältigung liegen.

## 6.2 Hinweise auf konkrete Projekte

Natürlich können nicht alle möglichen Themen und Projekte aufgezählt werden, die mit einem drucktechnischen Verfahren realisiert werden können, deshalb sollen hier exemplarisch einige Erwähnung finden, die neben den drucktechnischen und ästhetischen Aspekten auch noch kommunikative Nutzungsmöglichkeiten beinhalten.

Weitere praxisorientierte Anwendungsvorschläge bietet die Fachzeitschrift „Kunst + Unterricht“<sup>39</sup>, auch wenn die darin dargestellten praktischen Anregungen weniger druckgraphische als überwiegend andere bildnerische Techniken - bis hin zur digitalen Bildbearbeitung - betreffen.

Am häufigsten tritt man sicherlich an eine mit dem Drucken beschäftigte Gruppe mit dem Anliegen heran, ein Veranstaltungsplakat herzustellen. Da solche Plakate meist doch eher großformatig sein sollen, versehen mit farblichen Elementen, und auch in einer größeren Auflage gedruckt werden (denn auch die Plakate können verkauft und damit die Druckunkosten u. U. finanziert oder die Veranstalter unterstützt werden), eignet sich hierfür der Linarschnitt und besonders der Siebdruck, da sie den genannten Anforderungen am ehesten entspricht. Der Siebdruck ist deshalb geeignet, da Veranstaltungsplakate häufig einiges an Textelementen enthält, und diese können im Siebdruckverfahren seitenrichtig konzipiert werden. In diesen inhaltlichen Zusammenhang gehört auch der Druck von Eintrittskarten o.ä.. Da diese eher kleinformatig sind, aber in einer hohen Auflage gedruckt werden müssen, eignet sich hierfür – sofern nicht so viele Textelemente vorhanden sind – der Stempeldruck von einer Linolplatte. Bei der Verwendung von vielen Textelementen ist wieder der Siebdruck zu empfehlen, da hier die Schrift seitenrichtig gestaltet werden kann.

Druckverfahren wie der Hochdruck bieten sich an bei der Herstellung von Spielkarten, Memory-Karten oder anderen (didaktischen) Spielmaterial. Da hier aber in der Regel ein großer Bedarf an bedrucktem Material besteht, wird in diesem Fall auch

<sup>39</sup> „Kunst + Unterricht“, E. Friedrich Verlag, Seelze, Heft 197 (Siebdruck) und Heft 232 (Drucken)

die Zeitplanung und der Materialeinsatz großzügiger sein müssen, denn auch Fehl- drucke sollten eingeplant werden.

Für den Druck von Postkarten (deren Verkauf z.B. manche Gruppenreise bereichern könnte, Kalendern oder eigenen Briefmarken, die z.B. für den schulinternen Gebrauch genützt werden können) eignet sich jedes oben beschriebenen Druckverfahren. Neben der Verfügbarkeit über die technischen und materiellen Möglichkeiten, dieses Verfahren realisieren zu können, wird die Auflagenhöhe das entscheidende Moment sein müssen, sich für dieses oder ein anderes Druckverfahren zu entscheiden.

Der Druck auf Stoff, sei es eine Schulfahne oder andere Fahne oder sei es ein T-Shirt, ist wiederum dem Siebdruck und auch dem Stempeldruck im Hochdruckverfahren vorbehalten. Es sollte dabei aber bedacht werden, daß Stoffe auch nur mit speziellen Stofffarben bedruckt werden sollten, damit sie ihren Druck und ihre Farbe behalten.

Natürlich scheint es in einigen Fällen leichter und preiswerter sich z.B. Spielkarten oder T-Shirts im ortsansässigen Kaufhaus zu kaufen, aber Ziel der Erlebnispädagogik ist es ja nicht nur, unbedingt eine bestimmtes Druckverfahren erlernen zu wollen, sondern darüber hinaus Erfahrungen und Erkenntnisse zu vermitteln, die über das rein manuelle Tun auch auf andere, ästhetisch-emotionale und kognitive Erlebniswelten verweisen. Sicherlich ist es doch ein unterschiedliches Erleben und auch Bewußtsein, eine selbst gestaltete und gedruckte Postkarte zu versenden, als eine gekaufte, oder ein selbst gestaltetes und bedrucktes T-Shirt zu tragen als ein von der Stange gekauftes usw..

Dieses Erleben hat unweigerlich mit den Erfahrungen während des manuellen Arbeitens an und mit den Druckverfahren zu tun. Das Bewußtsein darüber erwächst aber nicht allein aus der Tatsache, daß selbst etwas getan und geschaffen wurden, daß man um die Herstellung weiß, die zudem noch Freude bereitet hat, sondern auch mit einer gesellschaftlich sanktionierten Objektivierung alles Gedruckten („Was man schwarz auf weiß besitzt, das kann man getrost nach Hause tragen“).

Die Beschäftigung mit der Druckgraphik bietet Erlebnissen, Erkenntnissen und Erfahrungen, die in dieser kurzen Schrift nur angerissen werden konnten, die es aber verdienen, für die Erlebnispädagogik und erfahrungsorientierte Kunstdidaktik allgemein ausführlicher ausgelotet zu werden.

Weitere Möglichkeiten des Einsatzes der verschiedenen Druckverfahren sind möglich - vor allem im Bereich der Schüler- bzw. Klassenzeitung (siehe oben) - doch sind all diese Überlegungen nicht nur vom Material- und Zeitaufwand, der Gruppenstärke und Altersstufe der Teilnehmer, sondern auch von den pädagogischen Rahmenbedingungen abhängig. Daher sollen diese wenigen themenbezogenen Projektvorschläge auch hier nicht weiter konkretisiert werden.

Denkbar und sinnvoll – auch innerhalb der Intentionen der Erlebnispädagogik – könnte es sein, vor der Beschäftigung mit den eigentlichen Druckverfahren sich der Herstellung von Papier zu widmen. Hierzu gibt es inzwischen reichliche Fachliteratur, die das ausführlich und mit didaktischen Hinweisen versehen beschreibt.

## 7. Abbildungen

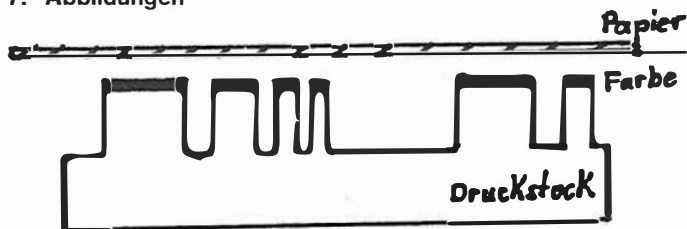


Abb.1

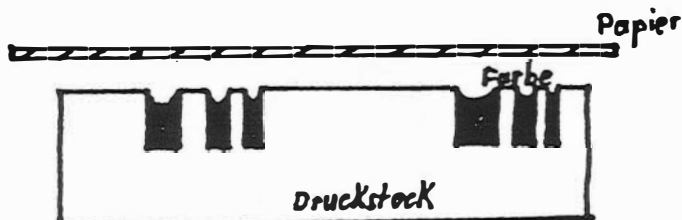


Abb.2

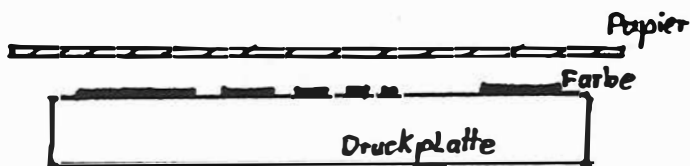


Abb.3

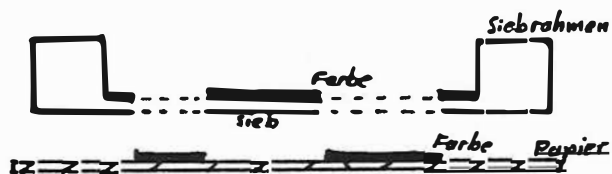


Abb.4

- Abb. 1 : Schematische Darstellung des Hochdrucks  
 Abb. 2 : Schematische Darstellung des Tiefdrucks  
 Abb. 3 : Schematische Darstellung des Flachdrucks  
 Abb. 4 : Schematische Darstellung des Durchdrucks

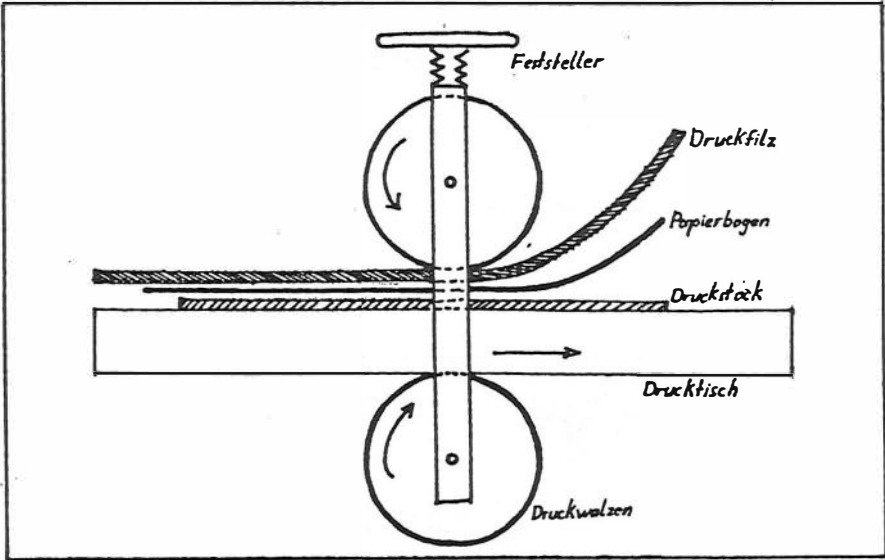


Abb.5

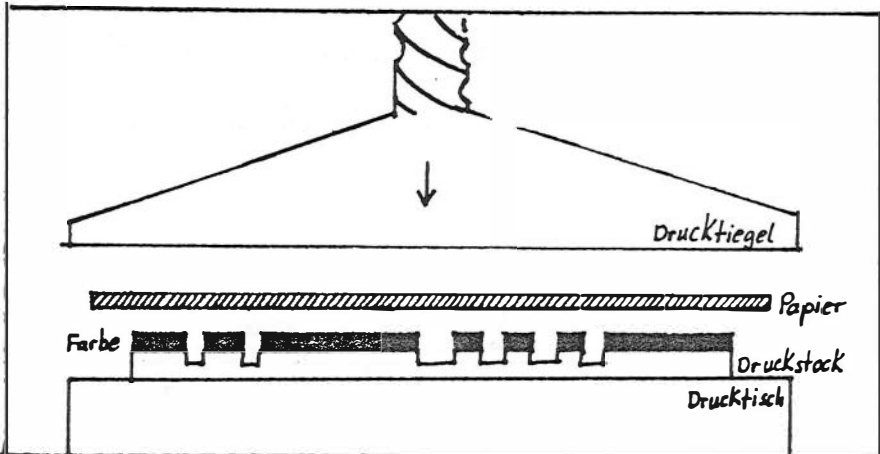


Abb.6

Abb. 5 : Schematische Darstellung des Walzendrucks

Abb. 6 : Schematische Darstellung des Stockpressendrucks





Abb.7



Abb.8



Abb.9

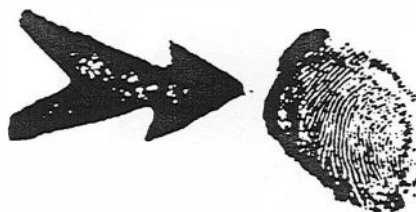


Abb.10

- Abb. 7 : Materialdruck mit Strukturpappe  
 Abb. 8 : Materialdruck mit Blättern und Papieruntersetzern  
 Abb. 9 : Schematische Darstellung des Kartoffelstempels  
 Abb.10: Kartoffeldruck, Fingerdruck

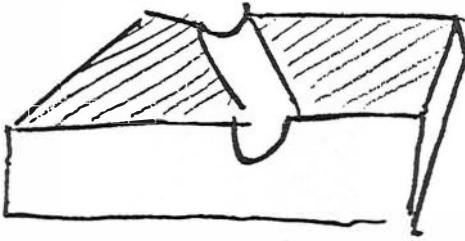


Abb.11

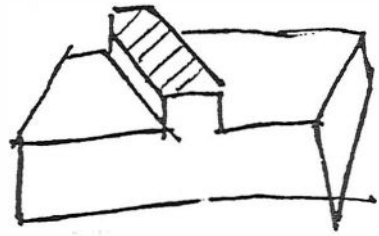


Abb.12

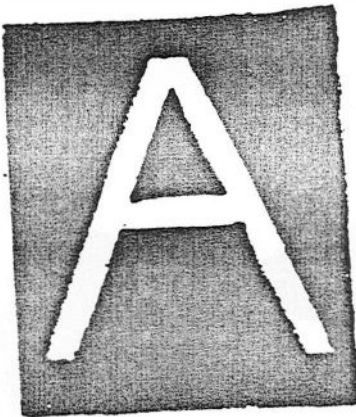


Abb.13



Abb.14

- Abb. 11 : Prinzip des Weißlinienschnitts
- Abb. 12 : Schnitt einer schwarzen Linie
- Abb. 13 : Beispiel für einen Weißlinienschnitt
- Abb. 14 : Druckbeispiel einer schwarzen Linie

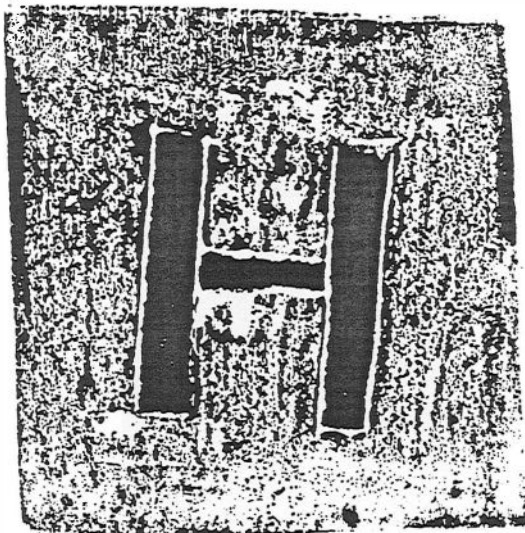


Abb. 15

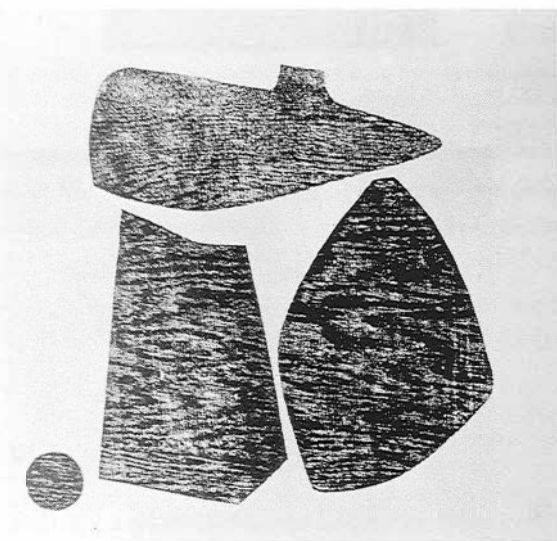


Abb. 16

Abb. 15 : Beispiel für einen Druck im Styrene-Verfahren

Abb. 16 : Holzschnitt mit Betonung der Holzstruktur von J. Bessier, 1949

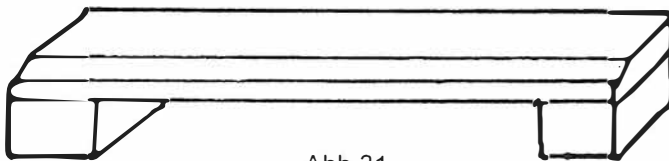


Abb.31

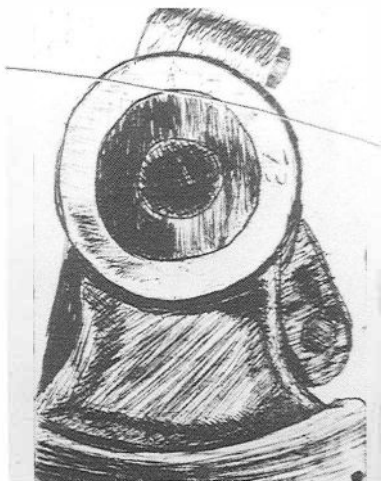


Abb.32



Abb.33

Abb. 31 : Schematische Darstellung einer Zeichenhilfe

Abb. 32 : Beispiel für einen Flachdruck von einer Zinkplatte

Abb. 33 : Beispiel für einen mehrfarbigen Flachdruck von einer Aluminiumplatte;  
Ernst-Rainer Lesch, Der Kletterer, 1982

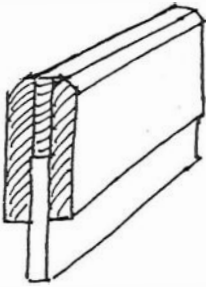


Abb.34



Abb.35

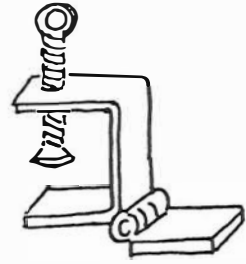


Abb.36

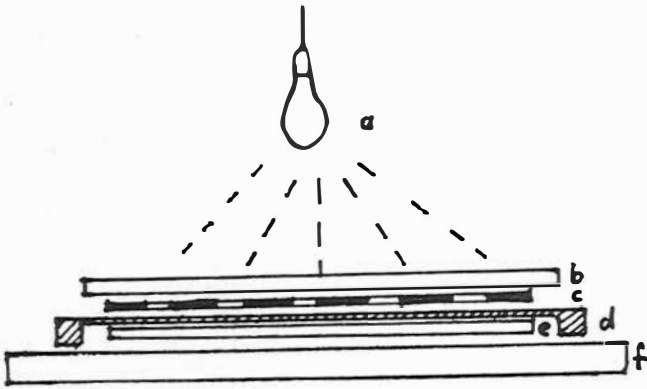


Abb.37

- Abb. 34 : Schematische Darstellung von einem Siebdruckkrakel
- Abb. 35 : Schematische Darstellung verschiedener Rahmenklammern
- Abb. 37 : Schematische Darstellung einer einfachen Siebbelichtungsanlage
  - a) Kopierlampe
  - b) schwere Glasscheibe
  - c) Kopiervorlage
  - d) Drucksieb
  - e) Holzplatte (passend zum Innensieb)

## 8. Nützliche Hinweise, Literatur u. a.

### a) Händlerverzeichnis und Bezugsquellen (Auswahl):

- Barth, Lehr und Lernmittel, Taunusstr. 2-4, 72458 Albstadt
- boesner : Großhandel für Künstlerbedarf, Liegnitzer Str. 17, D-58454 Witten, [www.boesner.com](http://www.boesner.com)
- Drucken und Lernen Lehrmittelverlag, Bleicherstr. 12, D-26122 Oldenburg
- Gerstäcker: Großhandel für Künstler, Kunsterzieher, Therapeuten, Wecostr. 4, D-53783 Eitorf, [www.gerstaecker.com](http://www.gerstaecker.com)
- Heintze und Blanckertz: Tif-Produkte für die künstlerische Drucktechnik, Postfach 560161, D-60406 Frankfurt a. Main
- Kobs, D. : Art-Material-Versand, Osterdorf 15, D-24975 Ausacker
- Schul – Druck – Bedarf O. Hespeler, Im Hörnle 51, D- 7412 Eningen
- Tube: Künstlergroßmarkt für Profis, Schule u. Hobby, Randstr. 87, D-22525 Hamburg, [www.Artservice-Tube.de](http://www.Artservice-Tube.de)

Da die gebräuchlichsten Materialien über diese Versandhändler zu bekommen sind, brauchen Adressen von einzelnen Herstellerfirmen von Papieren, Druckfarben usw. nicht angegeben werden. Metallplatten können auch über den örtlichen Künstlerbedarf oder den Großhandel für Metalle bezogen werden. Chemikalien und Säuren sind bei den entsprechenden örtlichen Großhändlern erhältlich oder in kleinen Mengen auch in Apotheken, Offset- Platten und Materialien über die entsprechenden Druckereien.

### b) Literaturverzeichnis:

#### Zeitschriften:

- Kunst + Unterricht, Friedrich Verlag, Postfach 100150, D-30917 Seelze

#### Künstlerisch-technisch orientierte Literatur: (Auswahl)

- Bleicher, Wilhelm; Stiebner, Jörg D. : Handbuch der modernen Druckgraphik, München 1986
- Birkhofer, Gerhard : Tiefdruck, Ravensburg 1996
- Brunner, Felix : Handbuch der Druckgraphik, Teufen 1962
- Büscher, Klaus ; Zeidler, Jürgen : Die künstlerischen Drucktechniken, 4 Bd. (Hochdruck, Tiefdruck, Flachdruck, Durchdruck), Berlin 1985
- Dawson, John (Hrsg.) : Handbuch der künstlerischen Drucktechniken, Freiburg, Basel, Wien 1983
- Druckgraphik H-Kätelhön (Hrsg.) : Die Radierung. Möhnesee-Wameln 1972
- Hoffmann, W. (Hrsg.) : Bildende Kunst Bd. 3, Frankfurt a. Main 1961
- Klein, Heijo : DuMont's Sachwörterbuch der Drucktechnik u. der graphischen Künste, Köln 1979
- Koschatzky, Walter : Die Kunst der Graphik, München 1975
- Krejca, Ales : Die Techniken der graphischen Kunst, Prag 1980
- Rombold, Andreas : Siebdruck u. Serigraphie, Ravensburg 1995
- Schmid, Eduard : Die Alugraphie u. Zinkographie, Eitorf. o. A.
- Wolfsturm, H.-J.; Burkhardt, H. : Hochdruck, Ravensburg 1994
- Zeidler, Jürgen : Lithographie und Steindruck, Ravensburg 1994

---

Didaktisch und technisch orientierte Literatur: (Auswahl)

- Berger, Roland; Walch, Josef : Praxis Kunst. Druckgrafik. Materialien für den Sekundarbereich I und II, Hannover 1996
- Brügel, Eberhard : Praxis Kunst. Zufallsverfahren. Materialien für den Sekundarbereich I und II, Hannover 1996
- Burkhard, Hermann (Hrsg.): Klett Schulgalerie 6. Grafische Drucktechniken. Lehrerhilfen, Stuttgart 1977
- Eid, Klaus; Langer, Michael; Ruprecht, Hakon : Grundlagen des Kunstunterrichts. Eine Einführung in die kunstdidaktische Theorie und Praxis, 2., überarbeitete Auflage, Paderborn, München, Wien, Zürich 1986
- Freinet, Célestin: L'imprimerie à l'école, Paris 1927. In Deutsch: Die moderne französische Schule, Paderborn 1965
- Honig, Gerhard : Drucken in der Schule. Von einfachen manuellen zu komplizierten maschinellen Verfahren. Ein Handbuch für Schulen, Jugendverbände, Erwachsenenbildung und Freizeitgestaltung, 4., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Wolfsburg 1992
- Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart: Druckgrafik. Techniken, Verfahren, Projekte, Berichte, Analysen, Ergebnisse; Stuttgart 1990
- Rhein, Erich: Die Kunst des manuellen Bilddrucks, Ravensburg 1981
- Trümper, Herbert; Otto, Gunter : Handbuch der Kunst- und Werkerziehung, Berlin 1953

Hingewiesen sei ferner auf das 1994 gegründete TechnikCenter bzw. den Werkstätten und *Museum für Druckkunst in Leipzig*, Nonnenstr. 38, in dem man nicht nur etwas über die Papierherstellung, das Setzen von Schriften, das Drucken und das Buchbinden erfahren kann, vielmehr können diese einzelnen Techniken dort auch mit Gruppen und Schulklassen erfahren und geübt werden.

**Zum Autor:**

Ernst-Rainer Lesch, Jahrgang 1949, studierte freie Graphik, Malerei, Philosophie, Kunstwissenschaft, Kunsterziehung und Germanistik in Düsseldorf und Berlin. Seit 1974 ist er kunstpädagogisch und auch kunstwissenschaftlich an Berliner Museen, an sozialen Einrichtungen, an verschiedenen Schulen und mehrere Jahre als Dozent für Druckgraphik an der Pädagogischen Hochschule und der Hochschule für Bildende Künste in Berlin tätig gewesen. Daneben arbeitet er noch als freischaffender Künstler.

Die Abbildungen, Graphiken und Fotografien sind – sofern nicht anders vermerkt – ebenfalls vom Autor.

**Adresse:**

Ernst-Rainer Lesch  
Menzelstr. 18  
12157 Berlin  
E-mail: jaroLesch@aol.com

**Schriftenreihe**  
**KLEINE SCHRIFTEN ZUR ERLEBNISPÄDAGOGIK**

Herausgeber:  
*Prof. Dr. Jörg Ziegenspeck*  
(*Universität Lüneburg*)

Band 1: Jörg Ziegenspeck:  
ERLEBNISPÄDAGOGIK.  
Rückblick - Bestandsaufnahme - Ausblick.  
Bericht über den gegenwärtigen Entwicklungsstand der Erlebnispädagogik  
unter besonderer Berücksichtigung der Lüneburger Anstöße und Projekte.  
Dokumentation der geleisteten praktischen und theoretischen Arbeit (1980 -  
1992).  
Lüneburg 1992, 4. Aufl., 200 S., DM 25,-- (ISBN 3-929058-39-1)

[ Frühere Auflagen erschienen unter folgenden Titeln:

Arbeitsgemeinschaft "Segeln mit Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen"  
an der Hochschule Lüneburg / Verein "Jugendschoner 'Hermine' e.V." (Hrsg.):  
BERICHT ÜBER DAS SOZIALPÄDAGOGISCHE SEGELN.  
- Eine Zwischenbilanz -  
Lüneburg 1986, 1. Aufl., 30 S. (ISBN 3-88456-029-8)

Arbeitsgemeinschaft "Segeln mit Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen"  
an der Hochschule Lüneburg / Verein "Jugendschoner 'Hermine' e.V." (Hrsg.):  
SEGELN UND SOZIALPÄDAGOGIK.  
Bericht über die Lüneburger Projekte - Eine Zwischenbilanz.  
Lüneburg 1987, 2. erweiterte, ergänzte und völlig neu überarbeitete Auflage, 33 S.  
(ISBN 3-88456-044-1)

Jörg Ziegenspeck (Hrsg.):  
ERLEBNISPÄDAGOGIK.  
Rückblick - Bestandsaufnahme - Ausblick.  
Bericht über die Lüneburger Projekte und Dokumentation.  
Lüneburg 1990, 3. erweiterte, ergänzte und völlig neu bearbeitete Aufl.,  
62 S. (ISBN 3-88456-065-4) ]

Band 2: Jörg Ziegenspeck (Bearbeiter):  
OUTWARD BOUND.  
Gutachterliche Äußerungen für einen Löschantrag beim Deutschen  
Patentamt.  
Lüneburg 1987, 62 S., DM 6,-- (ISBN 3-929058-40-5)

Heft 3: Detlef Soitzek / Peter Weinberg / Jörg Ziegenspeck:  
SEGELSCHIFF 'THOR HEYERDAHL'.  
Eine schwimmende Jugendbildungsstätte.  
Lüneburg, 1. Aufl. 1988; 2. Aufl. 1991, 80 S., 3. unveränderte Aufl., DM 8,50  
(ISBN 3-929058-41-3)

[ Die erste Auflage erschien 1988 unter gleich-  
lautendem Titel im Verlag Klaus Neubauer, Lüneburg. (ISBN 3-88456-047-6) ]



- Heft 4: Dorothee Loos:  
SEGELN UNTER PÄDAGOGISCHEM ASPEKT.  
Ein Literaturbericht.  
Lüneburg 1989, 96 S., DM 7,50 (ISBN 3-929058-42-1)
- Heft 5: Reiner Hildebrandt (Hrsg.):  
ERLEBNISORIENTIERTER SCHULSPORT.  
Sechs Beiträge zur erlebnispädagogischen Praxis.  
Lüneburg 1990, 72 S., DM 8,- (ISBN 3-929058-43-X)
- Heft 6: Dietrich Kowalsky (Hrsg.):  
DER MARTINS-PASS.  
Internationales Freundschafts-Friedens-Freizeit-  
Tagebuch aus Nürnberg.  
Lüneburg 1990, 72 S., DM 7,50 (ISBN 3-929058-44-8)
- Heft 7: Margrit Küntzel-Hansen:  
MUSIKALISCHE FRÜHERZIEHUNG ALS ERLEBNISPÄDAGOGIK.  
Lüneburg 1990, 28 S., DM 6,- (ISBN 3-929058-45-6)
- Heft 8: Juliane Schmieglitz-Otten:  
DAS BOMANN-MUSEUM CELLE.  
Ein erlebnispädagogischer Lernort.  
Lüneburg 1997, 40 S., DM 8,50 (ISBN 3-89569-030-9)  
[ Die erste Auflage erschien 1991 unter folgendem Titel  
im Verlag Klaus Neubauer, Lüneburg:  
Juliane Schmieglitz-Otten:  
DAS MUSEUM ALS ERLEBNISPÄDAGOGISCHER LERNORT.  
Lüneburg 1991, 36 S., DM 6,- (ISBN 3-929058-46-4) ]
- Heft 9: Klaus Miedzinski:  
ERLEBNISPÄDAGOGIK IN SÜDAMERIKA.  
Bericht über den Bau eines Spielplatzes im Slum.  
Lüneburg 1991, 2. erw. Aufl. 1995, 72 S., DM 10,- (ISBN 3-89569-011-2)
- Heft 10: Martin Firker (Bearbeiter):  
"FLY JUUST".  
(Motor-)Segelfliegen in der Erlebnispädagogik.  
Lüneburg 1991, 72 S., DM 7,50 (ISBN 3-929058-48-0)
- Heft 11: Torsten Fischer:  
DIE UNITED-WORLD-COLLEGES.  
Modelle internationaler Internatserziehung auf reform-  
pädagogischer Grundlage.  
Lüneburg 1991, 28 S., DM 6,- (ISBN 3-929058-49-9)
- Heft 12: Christian Salzmann:  
REGIONALES LERNEN UND UMWELTERZIEHUNG.  
Beispielhafte erlebnispädagogische Reflexionen.  
Lüneburg 1991, 20 S., DM 6,- (ISBN 3-929058-50-2)

- Band 13: Ulla Mehls (Hrsg.):  
ERLEBNISPÄDAGOGIK ZU PFERD.  
Beiträge zur Reittherapie und Heilpädagogik.  
Lüneburg 1992, 148 S., DM 22,50 (ISBN 3-929058-79-0)
- Heft 14: Eckart Balz:  
ERLEBNISPÄDAGOGIK IN DER SCHULE.  
Schulleben - Schulsport - Schullandheim.  
Lüneburg 1993, 2. unveränderte Aufl. 1996, 32 S.,  
DM 7,50 (ISBN 3-929058-81-2)
- Heft 15: Helmut Schmerbitz / Wolfgang Seidensticker:  
ERFAHRUNGSLERNEN IM SPORTUNTERRICHT  
DER LABORSCHULE.  
Theorie und Praxis einer pädagogischen Konzeption.  
Lüneburg 1993, 29 S., DM 6,-- (ISBN 3-929058-82-0)
- Heft 16: Angela Hünke von Podewils:  
ERLEBEN UND VERKÖRPERN.  
Theaterspielen in der Erlebnispädagogik.  
Lüneburg 1993, 58 S., DM 12,50 (ISBN 3-929058-91-X)
- Heft 17: Helmut Brückner (Hrsg.):  
ERLEBNISPÄDAGOGISCHE PRAXISBEREICHE  
AN DEN LANDERZIEHUNGSHEIMEN.  
Berichte und Beispiele.  
Lüneburg 1993, 86 S., DM 16,-- (ISBN 3-929058-92-8)
- Heft 18: Ulf Händel:  
AUFBRUCH INS OFFENE  
OUTWARD BOUND ALS EREIGNIS.  
Texte zur Erlebnispädagogik.  
Lüneburg 1995, 32 S., DM 10,-- (ISBN 3-89569-007-4)
- Heft 19: Jörg Ziegenspeck (Hrsg.) unter Mitarbeit von Anneke Riess:  
FAHRT INS LEBEN.  
Der "Outward Bound-Preis 1994":  
Erlebnispädagogische Projekte stellen sich vor.  
Lüneburg 1996, 127 S., DM 22,50 (ISBN 3-89569-016-3)
- Heft 20: Jörg Ziegenspeck (Hrsg.):  
DAS MUSEUM ALS ERLEBNISPÄDAGOGISCHER LERNORT.  
Museumspädagogik in den Museen der Freien und  
Hansestadt Hamburg und ihrer näheren Umgebung.  
Lüneburg 1997, 132 S., DM 20,-- (ISBN 3-89569-022-8)
- Heft 21: Bernhard Sieland:  
HAST DUE HEUTE SCHON GELEBT ?  
Impulse zur Selbstentwicklung.  
Lüneburg 2000, 176 S., DM 15,-- (ISBN 3-89569-044-9)
- Heft 22: Ernst-Rainer Lesch / Gabriele Jarochowski-Lesch:  
LERNEN UNTER WASSER.  
Theoretische und praktische Überlegungen zum Sporttauchen  
als erlebnispädagogische Möglichkeit.  
Lüneburg 2000, 81 S., DM 12,50 (ISBN 3-89569-047-3)

- Band 23: Frank Corleis:  
DIE BEDEUTUNG VON NATURERLEBNISSEN IN DER SCHULE:  
NATURERLEBNISPÄDAGOGIK ?  
Lüneburg 2000, 147 S., DM 19,50 (ISBN 3-89569-048-1)
- Heft 24: Ernst-Rainer Lesch:  
DRUCK MACHEN.  
Das Herstellen von Druckgraphiken als gemeinsames Tun und Erleben.  
Lüneburg 2001, 72 S., DM 14,50 (ISBN 3-89569-053-8)

---

**Verlag**  
**edition erlebnispädagogik**  
**im**  
**INSTITUT FÜR ERLEBNISPÄDAGOGIK e.V.**  
**an der**  
**UNIVERSITÄT LÜNEBURG**  
**Universitäts-Campus - Gebäude 1 - Dachgeschoss**  
**D - 21335 L ü n e b u r g**

**Telefon: 04 131 - 40 61 47**  
**Telefax: 04 131 - 40 61 48**

**e-mail-Adresse: Ziegenspeck@uni-lueneburg.de**  
**Internet-Adresse: www.uni-lueneburg.de/einricht/erlpaed**

---

**ISBN 3 - 89569 - 053 - 8**