

# DER ELEKTRONISCHE STECKBRIEF



EIN KONZEPT FÜR DIE EINFÜHRUNG VON ELECTRONIC MAIL  
IM SPRACHUNTERRICHT FÜR JUNGE ARBEITNEHMERINNEN

VON RUPERT RÖDER  
GRAPHIK: JÜRGEN EHLERS

ARBEIT UND LEBEN LINGUA - PROJEKT



# INHALT

<b>Die Idee</b> .....	3
<b>Voraussetzungen für die Anwendung der Methode</b> .....	4
1: Organisatorische Randbedingungen .....	4
2: Netzanschluß .....	4
3: Benötigte Hard- und Software .....	7
4: Erforderliche Qualifikationen .....	8
<b>Arbeitsschritt I: Bildmaterial auswählen und digitalisieren</b> .....	11
1: Bildvorlagen .....	11
2: Scannen .....	11-12
3: Kopie + Fax .....	15
4: Videodigitalisierung .....	15
5: Bilder von CD .....	15
<b>Arbeitsschritt II: Gestaltung des Steckbriefs</b> .....	16
1: Nachbearbeiten der gescannten bzw. digitalisierten Bilder .....	16-17
2: Bereitstellen der Arbeitsfläche (Bilddatei) .....	17
3: Konzeptionelle Überlegungen .....	21
4: Einfügen von Text .....	21
5: Gesamtkomposition abrunden .....	21
<b>Arbeitsschritt III: Versenden und Empfangen der Steckbriefe</b> .....	22
Versenden als E-Mail .....	22
Direkt versenden .....	23
Empfangen und Betrachten der Steckbriefdateien .....	23
<b>Zukunftsmusik: Neue technische und pädagogische Optionen</b> .....	24
<b>Beigefügte Programme und Daten</b> .....	25

# DIE IDEE

In einer Welt, die durch die modernen Transportmittel, mehr aber noch durch die neuen Kommunikationstechniken zum „globalen Dorf“ (Marshall McLuhan) geworden ist, tritt an die Stelle des Marktplauschs im heimatlichen Idiom die Chance zum elektronisch vermittelten *chat*: dem transnationalen Schwatz an den beschaulichen Ruhe- und Rastplätzen, die sich in den globalen Netzen seitlich der „Datenautobahnen“ entwickeln. Kommunikationszusammenhänge, wie sie früher im engen Kreis materieller Nachbarschaften bestanden, können sich auf diese Weise heute leicht über Länder und Erdteile erstrecken. Fast von selbst wird dabei die Aneignung fremder Sprachen gefordert und gefördert.<sup>1</sup>

Im folgenden wird eine Methode beschrieben, mit der sich der Einstieg in einen Sprachkurs für junge Sprachlernende mit einer Motivation und Hinführung zur Nutzung der elektronischen Kommunikation (EK) verbinden läßt. In Anknüpfung an die bekannte pädagogische *Steckbrief*-Methode, die dem Anwärmen und der Vorstellung innerhalb einer Gruppe dient, wird vorgeschlagen, die Sprachkenntnisse, die eine Gruppe am ersten Tag eines Kurses erwirbt, in die Gestaltung *elektronischer Steckbriefe* einfließen zu lassen. Wie so etwas aussehen kann, läßt sich besser, als wenn es mit Worten beschrieben wird, anhand der Abbildungen (auch als Bilddateien auf Diskette) nachvollziehen. Die „Steckbriefe“ werden dann direkt oder über Nacht als *electronic mail* an eine Partnergruppe (die die gleiche Zielsprache lernt oder für die die Zielsprache Muttersprache ist) übermittelt. Die Partnergruppe arbeitet an ihrem Ort entsprechendes aus und schickt es ebenfalls auf Datenreise.

Am zweiten Kurstag sollte die Post der jeweils anderen Gruppe angekommen sein und für die Fortsetzung der Arbeit zur Verfügung stehen: Die elektronisch kommunizierten Selbst-Präsentationen der TeilnehmerInnen beider Gruppen machen neugierig, lassen gemeinsame Interessen mit den Partnern in der Ferne entdecken, regen zur näheren Beschäftigung mit der Situation und dem Land der anderen an. Mit anderen Worten, sie wecken die Lust auf *mehr*. Wenn alles gut geht, wird der Spaß

am Austausch elektronischer Botschaften zum Selbstläufer, so daß die Lehrenden im weiteren nur noch als Berater benötigt werden. Vom Beginn des Sprachkurses an, auch wenn er nicht im Ausland stattfindet, kann auf diese Weise ein lebensbezogener, realer Kontakt zur Zielsprache (mit Akzent auf der schriftlichen Kommunikation) zustande kommen.

Im Idealfall setzen sich Bekanntschaften, die während eines Kurses entstehen, auch nach dessen Ende fort. Die EK bietet, wenn erst einmal die Zugangsbarrieren überwunden sind, motivierende (und im Vergleich zu Telefon und selbst zu Briefen ausgesprochen preiswerte) Möglichkeiten, auf Entfernung in Kontakt zu bleiben. Oder der Zugang zur EK wird genutzt, sich auf virtuelle Reisen zu begeben und den (*realen*) globalen Chat zu pflegen.

Die EK fügt sich im allgemeinen in der Form, in der sie heute genutzt wird, nicht den Wahrnehmungs- und Kommunikationsgewohnheiten der modernen Mediengesellschaft. Da sie in erster Linie noch auf schriftlicher Kommunikation basiert, wurde in ihr schon *the last chance of literacy* gesehen.<sup>2</sup> Der „elektronische Steckbrief“ führt allerdings in sie ein, indem er sie in gewisser Weise, so weit es technisch derzeit ohne größere Schwierigkeiten funktioniert, dem Medientrend anpaßt: Die Freude am Spielerischen liegt in der EK infolge der Geschwindigkeit der Erzeugung der Kommunikate und deren scheinbaren Flüchtigkeit stets nahe. Gerade dieser spielerische Zugang zur Kommunikation wird noch betont und gefördert, indem Bildmaterial einbezogen wird. *Das Visuelle kann dann letztlich als anregendes Element für einen Einstieg in eine Textkommunikation dienen, die nicht die Strenge traditioneller Schriftkultur hat.*

<sup>1</sup> Zum grundsätzlichen Ansatz vgl. auch die Lingua-Broschüre „Elektronische Kommunikation und Fremdsprachenlernen junger ArbeitnehmerInnen“.

<sup>2</sup> Das ist wohl zu viel der Ehre – die Techniken, über die elektronischen Netze auch gesprochene Sprache, Musik, Bilder, ja ganze Videos zu übermitteln, schreiten mit Sicherheit noch schneller voran, als die Lese- und Schreibkultur schwindet.

# VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG DER METHODE

Die Nutzung elektronischer Kommunikation entwickelt sich derzeit rasant. Heute (1995) ist schon von weltweit 40 Millionen Menschen die Rede, die über das Internet, das weltweit größte Datennetz, erreichbar sind. Vermutlich wird in den 90er Jahren die Vernetzung der bislang isoliert werkenden Computer einen ähnlichen Siegeszug erleben wie in den 80er Jahren der „persönliche“ Computer auf dem Schreibtisch.<sup>3</sup> In den kommenden Jahren wird die Anwendung der einschlägigen Möglichkeiten so selbstverständlich werden wie heute die Nutzung des Computers als bessere Schreibmaschine.

So weit ist es im Moment aber noch nicht. In vieler Hinsicht stehen wir noch in der Gründerzeit der EK. Dies bedingt, daß die technischen und organisatorischen Voraussetzungen der Anwendung der EK eigens geprüft und abgesichert werden müssen. Dazu sowie zu speziellen Anforderungen der Steckbrief-Methode sollen in diesem Abschnitt Hinweise gegeben werden.

## 1 ORGANISATORISCHE RANDBEDINGUNGEN

Der „Elektronische Steckbrief“ ist eine Methode der **Gruppenarbeit**, bei der **zwei Gruppen** miteinander in Verbindung und zum netzvermittelten Dialog gebracht werden.

Die primäre organisatorische Anforderung lautet daher, daß *zur selben Zeit*, in der ein Sprachkurs stattfindet, in einem anderen Land eine Partnerinstitution einen Einstiegs-Sprachkurs mit derselben Zielsprache durchführt oder eine andere Gruppe im Zielland (die etwa an einem Austauschprogramm teilnehmen wird) sich während der Kursdauer regelmäßig trifft.

Falls sich dies nicht realisieren läßt, kann eine Alternative darin bestehen, in den elektronischen Netzen sich an alle zu wenden, die die Zielsprache sprechen oder lernen und Lust haben, in Kontakt mit den Sprachlernenden zu treten. Am besten bereitet man dies schon einige Zeit vor dem Seminartermin durch entsprechende Hinweise in geeigneten Mailboxen bzw. „Brettern“ und „Foren“ größerer Netze

vor, damit Interessierte während der Seminartage sich ins Netz begeben.

Wichtig ist, ausreichend **Zeit** vorzusehen. Beim Arbeiten am Computer und besonders beim graphischen Arbeiten verfliegen rasch die Stunden. Zwei bis drei Stunden sollten für die Einführung der elektronischen Kommunikation am ersten Tag (bei Vormittagsunterricht z.B. der Nachmittag) mindestens angesetzt werden, am besten mit der Option auf individuelle Weiterarbeit.

## 2 NETZANSCHLUß

Natürlich muß auch, sofern er noch nicht existiert, ein **Anschluß an eines der elektronischen Netze eingerichtet werden**. Es existieren mittlerweile eine Vielzahl Angebote, die in drei große Klassen eingeteilt werden können:

- 1) kommerzielle Netze (z.B. Compuserve, Geonet, das Datex-J-Netz der Telekom, das Microsoft-Netz)
- 2) mehr oder weniger privat und ehrenamtlich organisierte Netze, die es dennoch vielfach schaffen, in ihrem Service einem professionellen Standard zu erreichen, und zugleich einen politischen Anspruch realisieren (CL-Netz, SoliNet, WOMAN),
- 3) das Internet als globales, primär wissenschaftliches Netz, das über sog. Internet-Provider (als die in unterschiedlichem Ausmaß auch alle anderen Netze fungieren) außerhalb der Universitäten zugänglich wird.

Kriterien für die Entscheidung für ein Netz sind:

- der Service bei Installation und Wartung;
- das inhaltliche Angebot;
- die Einwählkosten (die Telefon-Verbindungskosten zum nächsten Netzknoten, das heißt zum Einstiegspunkt ins Netz; möglichst sollte von allen relevanten Seminarorten aus das Einwählen zum Ortstarif möglich sein);

<sup>3</sup> Zu einem Siegeszug gehören auch Besiegte. In diesem Fall droht unter anderem in Verwaltungsberufen der Verlust der Reste eines bildschirmfreien Arbeitslebens. Auch im Privatbereich wird die aktive und passive Kommunikation via Matscheibe einen immer größeren Raum einnehmen. Euphorie ist deshalb sicher nicht angebracht. Das hier vorgeschlagene Modell für den Sprachunterricht soll aber auch nicht, wie etwa manche frühere Vorschläge zu Lernprogrammen, die Technik als das Alleinseligmachende propagieren, sondern sie nur für eine ergänzende Methode in Dienst nehmen.

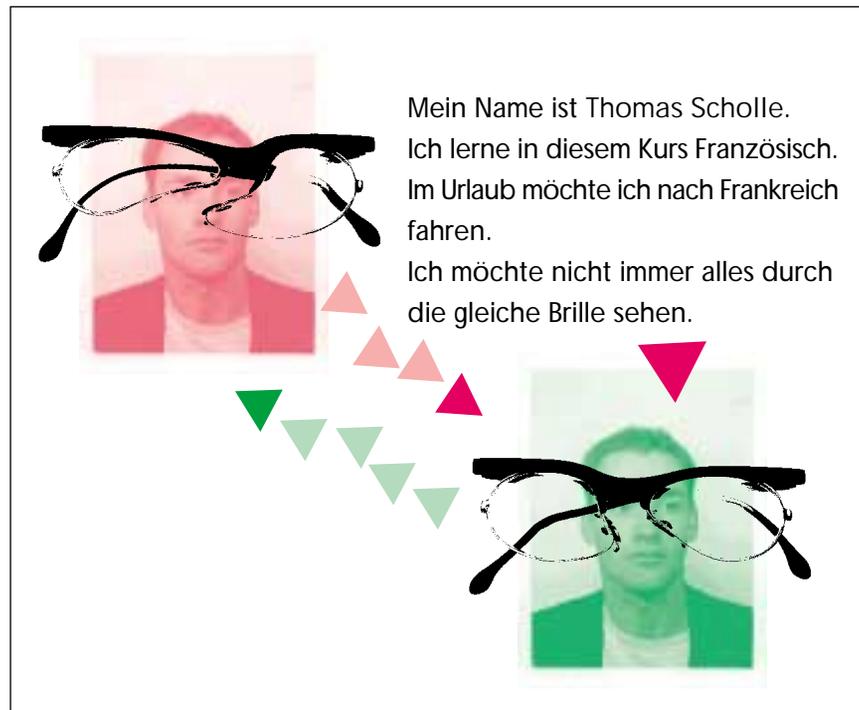


Bild 1

Bild 2



**Bild 1:**

Das gleiche s/w-Paßfoto wird zweimal unterschiedlich eingefärbt und auf einer weißen Arbeitsfläche platziert. Dadurch entsteht eine Bildspannung zwischen oben/ unten, links/rechts und rot/grün.

Diese Spannung kann natürlich ganz unterschiedlich gedeutet werden, z.B. als „zwei Herzen wohnen, ach, in meiner Brust“ oder auch als politisches Programm. Aber näherliegend ist der Hinweis auf die Kommunikationssituation über die Pfeilsymbole zwischen den beiden Gesichtern und über die verdoppelte Brille, die einmal nach links einmal nach rechts blickt.

Das rote Dreieck/der Pfeil erscheint dann wieder am Ende des Textes als Textabschluß und als Verweis auf das grüne Foto.

Zur Herstellung: Die Brille wurde eingescannt (Vorsicht!) und anschließend in ein sehr kontrastreiches s/w-Bild verwandelt. Dann wurde die Brille mit einem Effektfiter zweimal unterschiedlich verzerrt und in die Arbeitsfläche eingefügt.

**Bild 2:** Das zweite Bild zum Steckbrief „Thomas Scholle“ verwendet z.T. ähnliche Stilelemente wie das erste: gleiche Schrift, gleiche Betonung des Namens in der ersten Zeile, Wiederholung des Dreiecks als Textabschlußmarke.

Die übrige Gestaltung ist dagegen komplett anders. Es gibt ein Hauptmotiv „Humphrey Bogart“, zu dem alle anderen Bild- und Textelemente in Bezug stehen. Die Verbindung stellt die farbige Hintergrundfläche her, die quasi den weißen Bildrahmen erzeugt.

Der Bildaufbau wird lebendig durch ein scheinbares Vor- und Hintereinander: alle Bild- und Textelemente überschneiden den Rahmen.

**Bild 3:** Auch mit einfachen Mitteln läßt sich ein Steckbrief herstellen. Ein s/w-Paßfoto wurde in ein Farbbild umgewandelt und mit leicht deckendem Pinsel koloriert. Das bearbeitete Bild wurde über *Ausschneiden/Einfügen* in die vorbereitete und kolorierte Arbeitsfläche eingesetzt, der Text und – mit deckendem Pinsel – die Unterschrift ergänzt. Das Bild ließe sich z.B. mit farbigem Pinsel noch aufpeppen. Oder die Textzeilen könnten enger aneinander geschoben werden, so daß eine größere Spannung zwischen Textblock und umgebender Farbfläche (Rahmen) entsteht.



Bild 3

**Bild 4:** Dieses Bild enthält ähnliche Elemente wie Bild 1, wirkt aber interessanter – durch einige kleine Tricks: Das Porträt existierte als Farbbild und wurde ins Negativ verwandelt, ausgeschnitten und gedreht. Außerdem hat das Paßbild ein Gegenüber bekommen, so daß eine Beziehung entsteht: Groß/Klein, Positiv/Negativ, Geschlossene/Offene Form – dabei sind es in beiden Fällen Frauengesichter, so daß der Blick zwischen beiden hin und her wandert – eben mit der Botschaft: „Ich lese gerne Kriminalromane.“ Der Aufbau ist wie der einer Waage im labilen Gleichgewicht, um die mittlere senkrechte Achse gedreht.



Bild 4

- die Kosten, die für die Übertragung großer Datenmengen anfallen (für eine Anwendung im Seminar in der vorgeschlagenen Form ist pro Tag mit ca. 1-2 MB Datenvolumen zu kalkulieren, es kann aber u.U. auch das Zehnfache sein);
- es muß gewährleistet sein, daß die Daten innerhalb einer bestimmten Zeit am Zielort sind, spätestens über Nacht; wenn das Netz jedenfalls zur Not auch die Möglichkeit von Direktverbindungen bietet, kann am wenigsten schiefgehen.

### 3 BENÖTIGTE HARD- UND SOFTWARE

Im Gegensatz zu manchen anderen neueren Computeranwendungen sind die Anforderungen an die Computerausstattung nicht besonders hoch. Es muß, jedenfalls für die individuelle Arbeit, nicht das neueste oder schnellste Modell sein. Dies ist auch deshalb wichtig, damit TeilnehmerInnen, die Spaß an der Sache bekommen, die Chance haben, sich auch privat mit der entsprechenden Technik zu versorgen.

Für die Gruppenarbeit werden benötigt:

- Ein **zentraler PC**. Wichtig ist hierbei neben einer schnellen Festplatte ein *großer Monitor*, so daß die ganze Gruppe sich Bilder anschauen kann, *oder* – die beste und aufwendigste Lösung – ein *LCD-Display* zur Projektion eines Monitorbildes mittels *Overheadprojektor*. Eine weitere Alternative besteht darin, daß mittels eines speziellen Geräts bzw. einer Zusatzkarte, eines sogenannten *Genlocks*, Fernsehbildschirme an den Computer angeschlossen werden. Auch hier ist zu beachten, daß Billiggeräte keine ausreichende Bildqualität liefern.
- Ein **Modem**. Der Anschluß an die elektronischen Netze wird, außer bei großen Institutionen, für die sich eine leistungsfähigere Verbindung lohnt, über das Telefonnetz hergestellt. Das Gerät, das einen PC zum Daten-Telefonat befähigt, ist das Modem (entweder extern als eigenes Kästchen mit vielen Leuchtanzeigen oder intern in den Computer eingebaut). Es setzt die digitalen Computer-Bits in analoge elektrische Signale um, die Pfeiftönen entsprechen und vom Telefonnetz weitergeleitet werden können. Auch beim Modem ist dringend zu höherer Qualität zu raten, zumal die Preise rapide fallen. Sparen rächt sich mit einer Vervielfachung der Übermittlungskosten. Grundsätzlich ist auch zu erwägen, ob ein ISDN-Anschluß in Frage kommt (das heißt ein Telefonanschluß, der direkt digitale Daten überträgt). Wenn eventuell Direktverbindungen ins Ausland über das Telefonnetz hergestellt werden müssen, ist diese Technik wegen unterschiedlicher Normen derzeit problematisch (woran auch der Name „Euro-ISDN“ vorerst nichts ändert).

- Ein **Scanner**. Der elektronische Steckbrief soll Personenbilder oder Abbildungen von persönlichen Gegenständen enthalten. Die verwendeten Bilder müssen dem PC „mundgerecht“ gemacht, sprich digitalisiert werden. Die einfachste Methode hierfür besteht im Einscannen von Fotos bzw. im Scannen von (flachen) Gegenständen. Anstelle eines *Scanners* kann auch ein *Faxgerät* genutzt werden, mit dem sich Bilder in digitalisierter Form an den Computer schicken lassen (näheres s. die Erläuterungen in Abschnitt 3, S. 15). Da Faxgeräte meist auf Papiervorlagen angewiesen sind, muß zusätzlich ein *Kopiergerät* zur Verfügung stehen, mit dem erhabene Vorlagen zunächst auf Papier abgebildet werden. Eine weitere Möglichkeit, Bilder gleich in digitalisierter Form herzustellen, ist die Nutzung einer *Video-kamera* und einer *Digitalisierungskarte* für den PC (s. Abschnitt 3, Seite 15).

Die zum Betrieb von Modem und Scanner erforderliche Software liegt den Geräten bei. Die mitgelieferte Modemsoftware ist allerdings nicht immer die beste, ein Zukauf ist unter Umständen zu erwägen. Die für die Verbindung mit dem Netz benötigte Software wird bei der Einrichtung des Anschlusses zur Verfügung gestellt. Benötigt wird aber noch

- **Graphiksoftware** zum Bearbeiten der Steckbriefe. Eine erstaunlich gute, das Programm Paint Shop Pro, kann als Shareware bezogen werden und ist neben weiteren Hilfsprogrammen auf den beigefügten Disketten enthalten.<sup>4</sup> Aber auch ältere (und ausreichende) Versionen des professionellen Anspruchs genügende Graphikpakets der Firma Corel können heute preiswert gekauft werden. (Vgl. auch die grundsätzlichen Hinweise im Kasten „Typen von Graphiksoftware“, Seite 10).

Für die Zwecke der Gestaltung von „Steckbriefen“ in der vorgeschlagenen Form, die auf der Verwendung von Photomaterial beruht, ist die Beschränkung auf ein pixelorientiertes Programm anzuraten.

Für das eigenständige Arbeiten der TeilnehmerInnen werden, damit die Arbeit am Computer nicht übertrieben wird, klassische materielle

- **Zeichenhilfsmittel** (Papier, Stifte, Kreiden, Zeichenkohle) benötigt. Zeichnungen, die mit diesen Mitteln erstellt werden, können eingescannt und so sogar direkt verschickt werden.

<sup>4</sup> Shareware bedeutet in diesem Fall, daß das Programm 30 Tage kostenlos probegenutzt werden kann. Danach wird die Registrierungsgebühr von ca. DM 100.- fällig. Dies ist ein durchaus faires Angebot. In den USA soll das Verfahren auch funktionieren, während die Programmhersteller über die schlechte Zahlungsmoral in Deutschland klagen. Für den zentralen PC, auf dem tatsächlich längere Zeit mit der Software gearbeitet wird, sollte man die Software auf jeden Fall registrieren.

## TYPEN VON GRAPHIKSOFTWARE

Es gibt nicht nur eine ganze Reihe verschiedener leistungsfähiger Zeichen- und Malprogramme, sie arbeiten auch nach unterschiedlichen Prinzipien.

Der wichtigste Unterschied ist der zwischen **pixel-** (oder **raster-**) orientierten und **objekt-**orientierten Programmen.

Die *erste* Art (Beispiele: Paint Shop Pro, das Programm Photo-Paint im Corel-Paket) nimmt den Bildschirm als eine Malfläche (oder einen Ausschnitt einer Malfläche), in die Farbpunkte (*Pixel*) wie auf ein Papier oder eine Leinwand gesetzt werden, bzw. als ein Photopapier, das punktuell eingefärbt wird. So wenig die einmal gesetzte Farbe von einer Leinwand wieder abgetragen oder die Schwärzung eines Films entfernt werden kann, so wenig können einmal vollzogene Einfügungen aus dem Bildschirmbild wieder entfernt werden. In der Regel gibt es immerhin die Möglichkeit, den *letzten* Veränderungsschritt rückgängig zu machen.

Welche Vorteile sprechen ansonsten dafür, nicht gleich auf Papier zu arbeiten?

- Mit allen auf dem Computer angebotenen Schriften kann Text in das Bild eingefügt werden.
- Das Ergebnis liegt in elektronischer Form vor, wie es für viele Zwecke heute benötigt wird.

Auch können immer wieder Zwischenschritte des Prozesses gespeichert werden, von denen ein neuer Versuch starten kann, wenn ein Ergebnis nicht den Vorstellungen entspricht.

- Die größte Bedeutung der Pixel-Programme liegt aber wohl darin, daß mit ihnen Pixel-Vorlagen, insbesondere Photos, nachbearbeitet werden können.

Die *zweite* Art (Beispiel: Corel Draw) arbeitet vollständig anders. Jedes Bildelement, jeder Strich, der in die Zeichenfläche gesetzt wird, gilt als ein eigenständiges Objekt, das sich das Programm als solches merkt. Ein Objekt eines Bildes kann auch später immer noch „ angeklickt “ werden. Es bekommt dann „Anfasser“, an denen es verschoben oder in der Größe geändert werden kann, wie sich auch alle anderen Eigenschaften nachträglich wieder ändern lassen. Natürlich kann es auch gänzlich aus der Zeichenfläche entfernt.

Offenbar handelt es sich hierbei prinzipiell um das leistungsfähigere Konzept, allerdings um den Preis, daß Bearbeitungsfunktionen für Photovorlagen fehlen und auch bestimmte andere Möglichkeiten des Arbeitens mit Farben reduziert sein können. Professionelle Studios benötigen daher beide Programmtypen, zwischen denen die Arbeit in nicht immer unkomplizierter Weise aufgeteilt wird.

Es ist auch wichtig, zunächst sinnliche Erfahrungen mit dem Arbeiten z.B. mit einem Kohlestift zu sammeln. Nur dann gewinnt das Computer-Werkzeug „Kohlestift“ eine Bedeutung.

Last not least sollte andererseits auch eine hinreichende Zahl von

- **PC-Arbeitsplätzen** zur Verfügung stehen. Da die Kleingruppenarbeit Spaß macht und gefördert werden soll, genügt ein PC für zwei bis drei TeilnehmerInnen. Wünschenswerte Ausstattung: Windows 3.1 (oder höher), Super-VGA-Karte, Multifrequenz-VGA-Farbmonitor (wichtig für die Möglichkeit der flimmerfreien Darstellung), 4 MB oder besser mehr Hauptspeicher, ausreichend freier Festplattenplatz – ein paar Dutzend Megabyte sind mit graphischem Material schnell gefüllt. – Zur Not tut es aber auch ein reiner DOS-PC mit Schwarzweißmonitor.

## 4 ERFORDERLICHE QUALIFIKATIONEN

Die Methode „Elektronischer Steckbrief“ soll das Angebot im Sprachunterricht ergänzen und nicht diesen verdrängen oder ins Medienchaos treiben. Wer sie anwendet, muß sich in die technischen Mittel so weit einarbeiten, daß er oder sie insbesondere zu *einfachen*, vor allem *zeitlich bewältigbaren*, Vorgehensweisen in der Nutzung der Systeme und der graphischen Gestaltung des Steckbriefs anleiten kann.

Wichtig ist auch eine gewisse Vertrautheit mit dem Arbeiten mit dem PC-Betriebssystem bzw. Windows. Der Frust wächst rasch, wenn Dateien scheinbar verloren gehen – nur weil sie etwa durch eine ungeschickte Abspeicherung irgendwo in einem Verzeichnis auf dem PC landen, wo niemand sie mehr sucht.



Bild 5

**Bild 5** wurde mit Corel Draw erstellt, einem objektorientierten Zeichenprogramm. Das Arbeitsergebnis zeichnet sich durch Klarheit und eine übersichtliche Gliederung in Text und Bild aus.

**Bild 6** wurde mit Corel Photopaint erstellt.

Durch Verdoppelung im Hintergrund haben wir ein Muster erzeugt und daran die verschiedenen reizvollen Veränderungen ausprobiert, die sich durch eine Verschiebung der Farbskala und durch den Einsatz von Filtern ergeben. Das Paßfoto (mit Stempel), das wir am Anfang negativ gestellt hatten, ist durch die Farbveränderungen kaum noch zu identifizieren. Die Schrift ist auf dem unruhigen Hintergrund nur mit Mühe erkennbar.



Bild 6

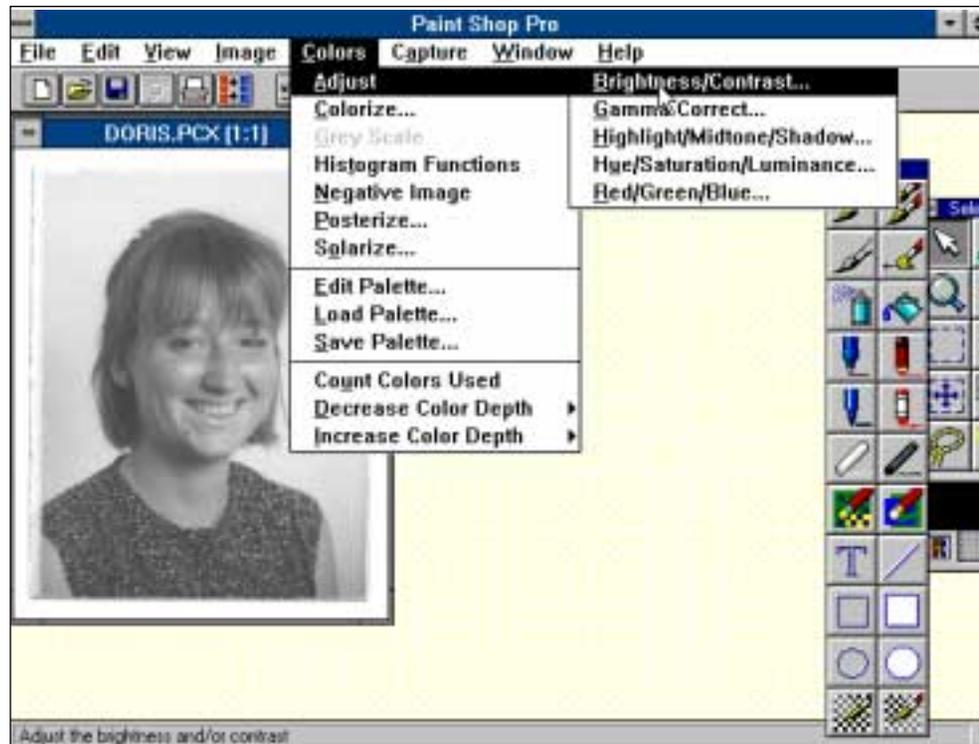
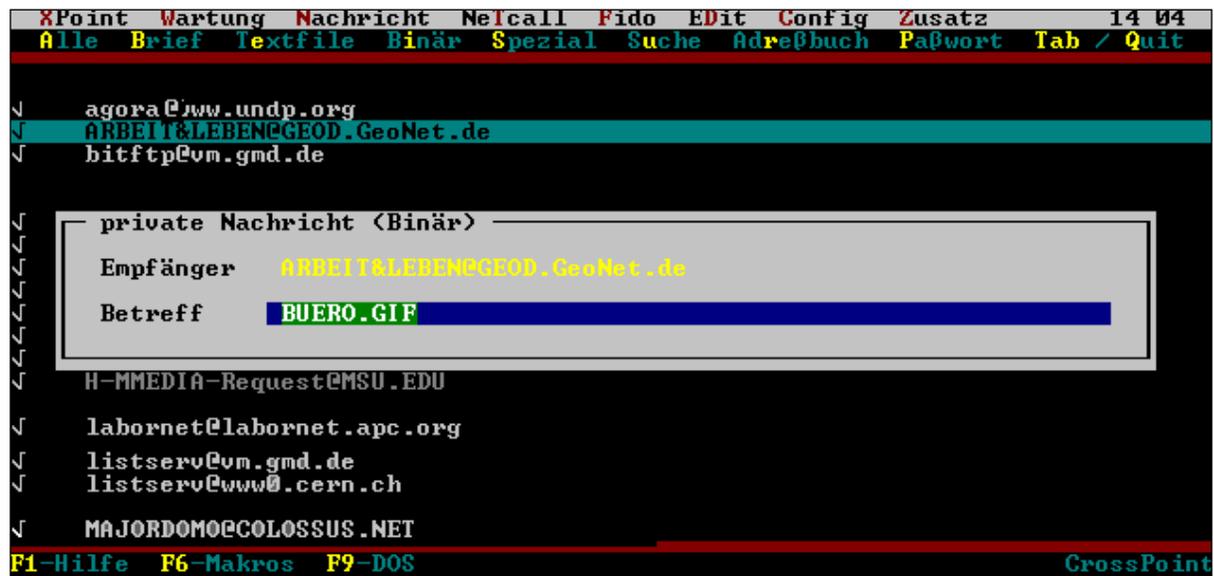


Bild 7: Menüpunkt Helligkeit und Kontrast in Paint Shop Pro.

Bild 8: Binärdatei versenden im Programm Crosspoint.



# ARBEITSSCHRITT I: BILDMATERIAL AUSWÄHLEN UND DIGITALISIEREN

Der Einstieg in die Arbeit am elektronischen Steckbrief lebt von motivierendem Bildmaterial. In diesem Abschnitt werden Anregungen zur Auswahl von Vorlagen gegeben und Hinweise zum Verfahren bei der Digitalisierung von Bildern gegeben.

## 1 BILDVORLAGEN

Die Bilder, die in die „Steckbriefe“ aufgenommen werden, sollen etwas über die vorgestellte Person aussagen. Dies eröffnet ein reiches Feld für die Bildauswahl. Es beginnt bei Fotos, wobei nicht nur

- eigens mitgebrachte Fotos zu denken ist, sondern auch an die Verwendung der Bilder in Personalausweis, Führerschein etc.

Bei einer entsprechend motivierten Gruppe kann es ein großer Erfolg werden, Porträts – oder was immer bei den Versuchen herauskommt –

- mit Kohlestift, Bleistift, Kreiden zu zeichnen.

Weiter können für eine Person charakteristische Objekte jeder Art ausgewählt werden, etwa

- eine Brille, eine Uhr, eine Gürtelschnalle, Schmuck.

Wo jemand herkommt und was er oder sie macht, kann repräsentiert werden durch

- einen Stadtplan, einen Fahrschein, einen Gegenstand vom Arbeitsplatz.

Persönliche Vorlieben lassen sich je nach Zusammenhang zum Ausdruck bringen in

- dem Cover eines Buchs, einer CD, einem Starfoto, dem Lieblingsgetränk, einer Zigarettenschachtel.

Für eine ausgefeilte graphische Gestaltung ist auch an Motive für einen Bildhintergrund zu denken, wofür sich zum Beispiel

- Gewebestrukturen, zerknüllte Papiere, T-Shirts eignen.

Sofern die Vorlagen gescannt bzw. kopiert werden, sind als *technische Auswahlgesichtspunkte* zu berücksichtigen:

- Die Vorlagen müssen flach sein – jedenfalls geht im Abbildungsprozeß die Raumstruktur von Objekten weitgehend verloren.
- Feine Details kommen später auf dem Bildschirm nicht zur Geltung, daher sind eher kräftige, kontrastreiche und flächig strukturierte Vorlagen zu bevorzugen.
- Sofern die Farbigkeit der Vorlage im weiteren Verfahren nicht erhalten bleibt (aus graphischen Gründen oder technisch bedingt, weil nur ein Schwarzweiß-Scanner bzw. Kopierer und Faxgerät zur Verfügung stehen), ist darauf zu achten, daß die Vorlage ausreichende Grauwertunterschiede aufweist. Die Grauwerte eines intensiven Rosa und eines hellen Grün können zum Beispiel ununterscheidbar sein – wesentliche Strukturen eines Bildes verschwinden dann in der Grauwertdarstellung.
- Gedruckte Fotos (aus Zeitungen etc.) als Vorlage können Probleme bereiten, weil ihre Rasterung sich mit der Rasterung des graphischen Systems überlagert. Dadurch kann ein mehr oder weniger deutlich sichtbares grobes Muster entstehen (Moiret-Effekt). Wie mit anderen eigentlich nicht beabsichtigten Effekten der Computergraphik läßt sich damit leben, wenn man das Ergebnis als zwar ungewollten, aber nicht unbedingt schädlichen graphischen Effekt akzeptiert.

## 2 SCANNEN

Das Scannen als solches funktioniert, das entsprechende Gerät vorausgesetzt, unproblematisch. Für das Gelingen der weiteren Bearbeitung der gewonnenen Bilder ist jedoch zu beachten, daß die Darstellungsmöglichkeiten auf dem PC-Bildschirm in vieler Hinsicht beschränkt sind.

Einige Tips:

- Eine Einstellung von 100 dpi ist in der Regel eine gute Wahl (und entspricht auch den Gegebenheiten bei einem Druck auf einem üblichen Drucker)
- Die gescannten Bilder sollten in der Höhe möglichst die zur Verfügung stehende Bildschirmvertikale von 480 Bildpunkten nutzen.

- Um Speicherplatz und Verarbeitungszeit zu sparen, sollte man schon das Scannen soweit möglich auf den interessierenden Bildausschnitt beschränken.

Auch nur mittelmäßige Scanner arbeiten heute schon mit bis zu 600 dpi, das heißt sie erfassen 600 Bildpunkte (dots) auf einem Zoll (*per inch*), also auf ungefähr 2,5 Zentimetern. Die Standardauflösung der heute gängigen (VGA) Graphikkarten beträgt jedoch lediglich 480 Bildpunkte in der Senkrechten und 640 Bildpunkte in der Horizontalen *auf dem gesamten Bildschirm*. Mit anderen Worten, wenn eine Vorlage mit 600 dpi gescannt und jeder erfaßte

Bildpunkt wiedergegeben wird, füllen zweieinhalb Zentimeter des Originalbildes schon fast den ganzen Bildschirm aus.

Wenn andererseits, das was in der kompletten Bildschirmbreite darstellbar ist, ungefähr dem entsprechen soll, was auf ein DIN-A4-Blatt in der Breite paßt, dürfen für die ganze Breite des DIN-A4-Blattes (21 cm) nicht mehr als 640 Bildpunkte verwendet werden. Dann stehen pro Zentimeter der Vorlage nur ca. 30 (nämlich 640:21) Bildpunkte zur Verfügung, und beim Scannen darf nur mit etwa 80 dpi (30 Bildpunkte pro Zentimeter oder ca. 75 Bildpunkte pro Zoll) gearbeitet werden.

## GRAPHIKFORMATE

Das gescannte Bild muß für die Weiterbearbeitung als Graphikdatei in einem geeigneten **Graphikformat** (einer normierten Speicherform für die Bildpunkte) gespeichert werden. In der Regel stehen eine ganze Reihe von Formaten zur Auswahl.

Entscheidend ist, daß die Programme, mit denen die Bilder später weiterverarbeitet und dargestellt werden sollen, das Graphikformat lesen können. Da alle Formate ineinander umwandelbar sind, halten sich die Probleme hierbei in der Regel in Grenzen. Manchmal kommt es aber immer noch vor, daß zwei Programme ein Format nach geringfügig unterschiedlichen Normen interpretieren – mit anderen Worten, das eine das vom andere geschriebene nicht richtig liest.

Ein weiterer zu bedenkender Gesichtspunkt ist der **Speicherbedarf** der Bilder auf der Platte bzw. Diskette. Eine sog. Echtfarben-darstellung erfordert für jeden der 480 mal 640 (gleich 307200) Bildpunkte eines schirmfüllenden Bildes jeweils 24 Bit oder 3 Byte. Das ergibt einen Speicherbedarf von fast 1 MB für ein einziges Bild (so daß auf eine der heute gängigen 1,4 MB Disketten nur eine einzige Bilddatei passen würde!).

Der Speicherbedarf wird reduziert, wenn nicht jeder Bildpunkt einzeln abgespeichert wird. Wenn z.B. eine ganze Fläche schwarz ist, genügt es, einen computergerechten Ausdruck für „alles schwarz“ in die Datei zu schreiben.

Auf diese Weise gelingt es, mit **komprimierten Dateiformaten** den Speicherbedarf eines durchschnittlichen Bildes auf bis zu ein Zehntel des unkomprimierten Wertes zu senken.

Komprimierte Formate wie das Paintbrush-PCX-Format (mit der Dateinamenserweiterung .PCX), das GIF- oder das TIF-Format sind daher insbesondere zu bevorzugen gegenüber dem Standard-Windows-BMP-Format, das im allgemeinen nicht komprimiert ist. Das beige-fügte Freeware-Programm *PICEM* kann übrigens nicht nur Graphiken u.a. im PCX, GIF und BMP-Format anzeigen, sondern diese Formate auch ineinander umwandeln.

Eine weitere Möglichkeit, den Speicherbedarf zu vermindern, besteht in der **Farbreduktion**. Die Standardbildschirme bzw. -graphikkarten stellen meist ohnehin nur eine begrenzte Zahl, entweder 256 oder, wenn die richtigen Treiber nicht vorliegen, sogar nur 16 (allerdings frei wählbare) Farben bzw. Grautöne dar. Irgendwann muß daher die Farbauflösung sowie verringert werden. Eventuell kann das bereits das Scan-Programm erledigen. Andernfalls steht die Farbreduktion bei der Nachbearbeitung des Bildes an. Im Gegensatz zur Komprimierung bei der Speicherung vermindert die Farbreduktion nicht nur die Anforderungen an den Festplattenplatz (dem sog. externen Speicher), sondern geht auch mit dem stets knappen internen Speicher (RAM) sparsam um. Vgl. auch den Kasten „Farbpaletten und Farbtiefen“.



Bild 9



Bild 10



Bild 11

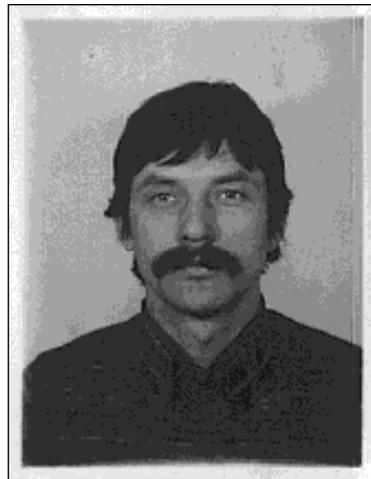


Bild 12

**Bild 9 - 10:** Das s/w-Ausgangsbild wurde in den Farbmodus umgewandelt. Zum Schminken wurde ein nicht vollständig deckender Pinsel verwendet (in PSP ist das der *user defined brush* mit nur geringer *opacity*).

**Bild 11-13:** Der Gnom ließ sich wegen der Haare nur sehr mühsam sauber ausschneiden. Wir machten aus der Not eine Tugend, zogen mit dem *Lasso* eine Zickzack-Linie um die Figur, kopierten den so markierten Ausschnitt und fügten ihn in eine weiße Arbeitsfläche ein.

Aus dem s/w-Paßbild entstand durch Manipulation an der Farbverteilungskurve sowie an Kontrast und Helligkeit ein Farbbild.

Gnom und bemaltes Paßbild wurden in die Arbeitsfläche eingefügt. Das Gesicht wurde mit dem *Lasso* grob markiert, kopiert und in einen markierten Bereich im Gesicht der Puppe eingesetzt.

Drei verschiedene Schriften in mehreren Größen und zwei verschiedenen Farben werten bei diesem Bild die Gestaltung auf, weil ohne diese Abwechslung das Bild etwas langweilig wirken würde.

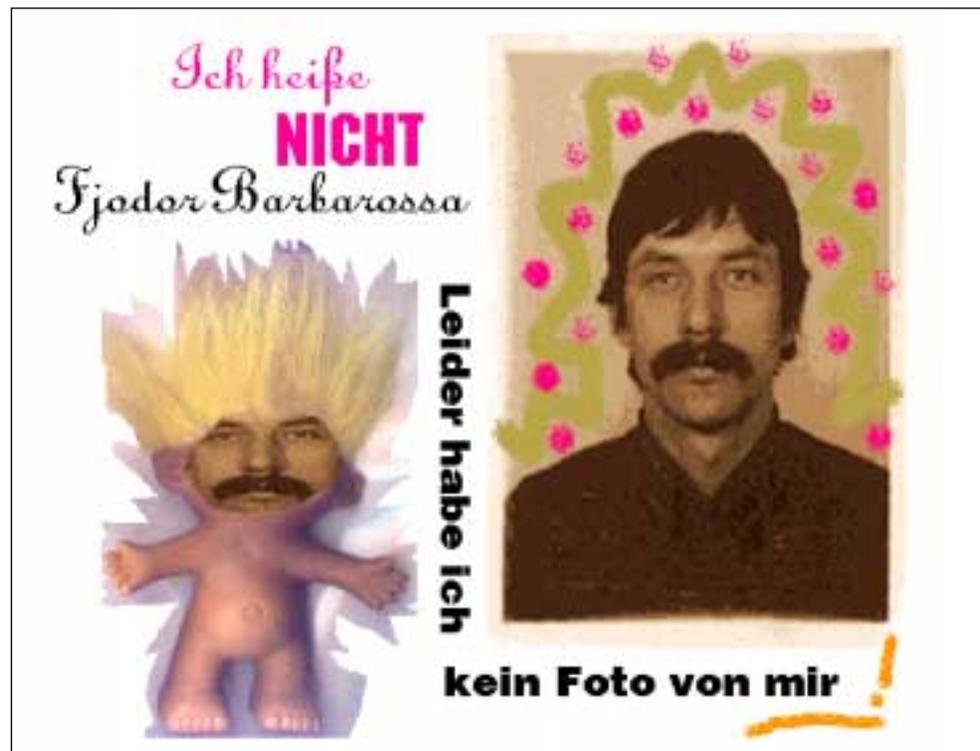


Bild 13

**Bild 14:** Noch einmal die Brille als Ausgangselement und nach der Punkt-Punkt-Komma-Strich-Methode zu einem Gesicht ergänzt. Wer das mit der Maus versucht, wird feststellen wie schwer es ist, einen Kreis zu zeichnen. (Zwischenspeichern!) Das Foto steht über dem Mondgesicht eingefügt und erhält so die gesamte Aufmerksamkeit, denn geschlossene/nicht verdeckte Formen (in diesem Fall das Rechteck des Paßfotos) werden schneller erfaßt als andere.

Der Schriftblock wurde in einer Schrift gesetzt, die zu dem locker gezeichneten Kopf paßt, der erste Halbsatz wurde als Starthilfe in der Signalfarbe Rot gesetzt. In der freien Ecke rechts unten rundet der mit der Maus gezeichnet Schriftzug die Seite ab.

Die Bildwirkung entsteht durch die klare Gliederung und durch die rundum positive Botschaft, die die beiden Gesichter, die Krakelschrift und das freundliche Rot ausdrücken.

**Bild 15:** Im zweiten Bild der Serie des Steckbriefes für Sabine haben wir im Wesentlichen die gleichen Stilmittel benutzt wie vorher.

Die Schrift wird im gleichen Stil und mit gleicher Farbe wiederholt und rechts unten sitzt wieder als Abschluß eine Krakelzeile mit dem freundlichen Mondgesicht, das auf allen weiteren Seiten auftauchen könnte.

Auch diese Seite ist wieder sehr übersichtlich gestaltet, mit einem klaren Mittelpunkt, der Bierflasche. Darauf bezieht sich auch der Textblock, der als nächstes wahrgenommen wird. Alle anderen Elemente sind Extras, die auch entsprechend an den Rand gesetzt worden sind.



Bild 14

Bild 15



### 3 KOPIE UND FAX

Wenn kein Scanner zur Verfügung steht, kann auch die Scanvorrichtung eines Faxgeräts genutzt werden: Ein Faxgerät tastet ja ebenfalls Papiervorlagen ab und setzt sie in digitale Signale um, die über die Telefonleitung weitergeleitet werden. Praktisch erzeugt und verschickt es damit eine Graphikdatei in einem bestimmten Format.

In der Regel verfügen moderne Modems über eine Faxoption, das heißt, sie „verstehen“ die Sprache von Faxgeräten und können mit Hilfe einer geeigneten Software mit ihnen Faxe austauschen. Wenn ein Faxgerät an ein solches Computerfaxsystem ein Fax sendet, wird eine Graphikdatei des entsprechenden Inhalts auf der Festplatte des Computers abgelegt. Die Graphikdatei hat dann zum Beispiel das PCX-Format und kann genauso weiterverarbeitet werden wie direkt eingescannte Bilder.

### 4 VIDEODIGITALISIERUNG

Eine Fülle weiteren Bildmaterials wird zugänglich, wenn eine Videodigitalisierungskarte, die in den PC als Erweiterungskarte auf einem freien Steckplatz eingebaut wird, und Videokamera oder -rekorder zur Verfügung stehen. Die Digitalisierungskarte wandelt Videobilder so um, daß sie auf dem PC-Bildschirm dargestellt werden können (sie leistet also das Umgekehrte wie das oben erwähnte Genlock). Aus dem Videofluß können dann einzelne Bilder, heute auch schon ganze Sequenzen, „herausgegriffen“ und abgespeichert werden (daher auch der Name „Frame-Grabber“ für solche Karten).

Für die Abspeicherung der Bilder in einem geeigneten Graphikformat gilt das Analoge wie beim Scannen.

### 5 BILDER VON CD

Es soll auch erwähnt werden, daß sowohl als Beigabe zu Graphikprogrammen wie auch als Freeware-CD-ROM Sammlungen von digitalisierten Bildern aller Art erhältlich sind. Auch wenn in den Geschäften die Pornographie-Angebote hervorstechen, gibt es auch schöne und nützliche Sammlungen von Bildern von Landschaften oder Gegenständen, von Symbolen usw.

Wer es ganz professionell will, kann auch eigene Filme in ein Fotolabor geben. Dort können heute Bilder in sehr hoher Qualität digitalisiert und die Daten auf Photo-CD gepreßt werden.

# ARBEITSSCHRITT II: GESTALTUNG DES STECKBRIEFS

Wie können die eingescannten oder auf andere Weise gewonnenen Bilddateien in einen „Steckbrief“ eingebaut werden, so daß sich mit ihm eine Person gegenüber der Partnergruppe in interessanter, freundlicher oder auch provozierender Form präsentieren kann? In diesem Abschnitt werden einige grundlegende Verfahren und Gesichtspunkte zur Gestaltung einer entsprechenden Graphik-Seite beschrieben.

Das **Wichtigste** ist dabei freilich, sich nicht in den ins Unendliche verlängerbaren Ansprüchen zu verlieren. Wenn die Zeit drängt, die entsprechende Technik nicht verfügbar ist oder es aus welchen Gründen auch immer nicht klappen will, kann sogar der Arbeitsschritt II ganz übergangen oder nur ein kleiner Teil des hier Vorgeschlagenen durchgeführt werden. Denn die durch Scannen oder andere Verfahren gewonnenen, in einem Graphikformat wie dem PCX-Format abgespeicherten Graphikdateien können auch einfach direkt versendet werden (s. Arbeitsschritt III). Die Funktion, Interesse auf den E-Mail-Kontakt zu lenken, werden sie auf jeden Fall erfüllen. Die ergänzenden Texte müssen nicht graphisch in das Bild eingebunden sein, sondern können auch als normale Text-E-Mail, mit den entsprechenden Mitteln des E-Mail-Programms, geschrieben werden.

Um die Laune weder selbst zu verlieren noch den TeilnehmerInnen die Sache zu verleiden, ist also das Prinzip zu beherzigen, *aller Anfang ist leicht*. Gerade die TeilnehmerInnen müssen vor den Konsequenzen ihrer sich rasch entwickelnden Phantasien gewarnt werden. Sich Gestaltungsvorhaben auszudenken ist eine Sache, sie umzusetzen eine andere, die sehr aufwendig werden kann.

Andererseits ist es natürlich gerade der Strom von visuellen Phantasien, die den Gestaltungsprozeß erst recht in einer Gruppe so reizvoll machen. Wie von selbst tauchen vor dem kollektiven geistigen Auge witzige, spannende, attraktive Ideen auf, ein Wort, ein Bild gibt das andere, und schnell entsteht eine Kollektion wirklich guter Vorschläge. Mit den folgenden Hinweisen soll dazu beigetragen werden, daß die spannenden Ideen sich auch in eine als befriedigend erlebte Seitengestaltung umsetzen.

## 1 NACHBEARBEITEN DER GESCANNTEN BZW. DIGITALISIERTEN BILDER

Die meisten eingescannten oder anderweitig in digitalisierter Form beschafften Bilder bedürfen, damit sie gut zur Geltung kommen, der Nachbearbeitung mit einem Photobearbeitungsprogramm. Hierfür gibt es hochprofessionelle und sehr teure Software, aber auch preiswerte Programme, die für viele Zwecke die Leistung der professionellen Systeme erreichen. Die Shareware-Version eines solchen recht guten Programms, „Paint Shop Pro“ (kurz PSP), ist auf den beiliegenden Disketten enthalten. Die Bildbeispiele und die folgenden Erläuterungen zur Arbeitsweise beziehen sich beispielhaft auf dieses Programm.

An dieser Stelle kann keine allgemeine Einführung in die zahlreichen Arbeitstechniken gegeben werden, die ein Photobearbeitungs- und Malprogramm ermöglicht. Eigenes Experimentieren, Hinzuziehen der Handbücher und der Bildschirmhilfe, weiterführende Lektüre, der Austausch mit anderen – nicht zuletzt auch das Lernen von den jugendlichen TeilnehmerInnen, deren Erfahrungen und deren Experimentierlust sehr hilfreich sind – ist unerlässlich, um allmählich die Möglichkeiten des verwendeten Programms zu erschließen.

Was hier lediglich kurz beschrieben werden soll, sind die wichtigsten Verfahren und Tips, wie sich die graphische Wirksamkeit eines Bildes bzw. seiner Wiedergabe auf dem Bildschirm erhöhen läßt.

Fast immer empfiehlt es sich, an den Farben und Kontrasten eines Bildes zu arbeiten und dafür einige oder alle der folgende Schritte zu probieren. Vorsicht: **Vor zweifelhaften und nicht umkehrbaren Veränderungen sollten die Zwischenergebnisse dabei in geeignet nummerierten Zwischendateien aufgehoben werden** (auf die man bei Mißlingen des Folgeschritts zurückgreifen kann).

1) Häufig ist eine **Kontrastverstärkung** (z.B. um 15 Prozent) bei **gleichzeitiger Erhöhung der Bildhelligkeit** (Erfahrungswert 25 Prozent) vorteilhaft (in PSP der Menüpunkt *Colors/ Adjust/ Brightness-Contrast*).

- 2) Durch **Schärfen** des Bildes kann die visuelle Qualität der Darstellung auf dem Bildschirm oft deutlich erhöht werden (PSP: *Image/ Normal Filters/ Sharpen*). – PSP kann bestimmte Operationen wie das Schärfen nur ausführen, wenn das Bild in Echtfarben (24 Bit Farbtiefe) bzw. in „Echt-Grau“ (256 Farben Grauwertskala) vorliegt. Gegebenenfalls muß die Farbenzahl entsprechend erweitert werden (*Colors/ Increase Color Depth*).
- 3) Die bessere Ausnutzung der verfügbaren Farben bzw. die deutliche Herausarbeitung des Bildes kann durch eine Bearbeitung der Farbverteilungskurve erreicht werden (PSP: *Colors/ Histogram Functions/ Stretch*).
- 4) Bilder, die noch oder wieder in einer Echtfarbendarstellung vorliegen, können in der Regel ohne wesentlichen Qualitätsverlust auf 256 Farben reduziert werden (in PSP: *Colors/ Decrease Color Depth/ 256 Colors*). Oft ist es auch reizvoll, sie in einer Grauwertskala mit 256 Grautönen (PSP: *Colors/ Grey Scale*) darzustellen. Auf dem Bildschirm wird bei einer Farbreduktion häufig kein Unterschied zu beobachten sein: Mehr als 256 Farben werden ohnehin nur selten dargestellt. Wesentlich ist dabei, daß das Programm zwar nur 256 Farben verwendet, aber hierfür die 256 zur Darstellung des betreffenden Bildes geeignetsten zusammenstellt (als sog. *Palette*; Näheres s. den Kasten „Farbpaletten und Farbtiefen“, Seite 18)
- 5) Bleibt bei den bisher genannten Bearbeitungsverfahren die Qualität des Bildes in erstaunlichem Maß erhalten, so verändert die **weitere Reduktion der Farben** die Bildwirkung oft drastisch. Dabei ergeben sich auf jeden Fall interessante graphische Effekte. Ob sie akzeptiert und verwendet werden sollen oder nicht, muß jeweils entschieden werden. (PSP: *Colors/ Decrease Color Depth/ 16 Colors*, noch weitergehend *Colors/ Decrease Color Depth/ 2 Colors*. Eine Farbreduktion ist auch durch Anwendung des „Poster“-Effekts möglich, *Colors/ Posterize*.)

Diesen grundlegenden Arbeiten am Bild, die sich als digitale Nachbesserung der Photographie verstehen lassen, kann eine Vielfalt von eher konstruktiven Eingriffen folgen. Zum Bsp.:

- Es können Bildobjekte aus dem Bildzusammenhang **ausgeschnitten** und zum selbständig weiterverwertbaren Bild bzw. Bildelement gemacht werden (s. Abb. rechts oben).

In PSP sieht dies so aus: Zunächst wird mit dem Rechteck-, dem Kreis-, dem „Lasso“-Freihand- oder dem „magischen“ Werkzeug eine Fläche selektiert. Das magische Werkzeug bestimmt dabei ausgehend vom angeklickten Punkt die Fläche, bei der die Farbabweichung einen bestimmten, wählbaren Wert nicht überschreitet. Über den Menüpunkt *Edit/ Copy* wird die selektierte Fläche in die Windows-Zwischenablage (im Englischen *Clipboard*) übernommen. Von dort kann sie mittels *Edit/ Paste* entweder

die Grundlage für ein neues, selbständiges Bild geben, an eine durch den Cursor bestimmte Stelle eingefügt oder in eine selektierte Fläche eines Bildes eingepaßt werden.

- Bilder können auf vielfältige Art retuschiert werden, etwa indem eine Person „geschminkt“ oder der Bildhintergrund umgestaltet wird. Tip: Zum Schminken einen nicht vollständig deckenden Pinsel verwenden (in PSP ist das der *user defined brush* mit nur *geringer opacity*). (Vgl. Bilder 9/10)



*Magic Wall* in PSP

- Ein manchmal interessanter Effekt ist das Invertieren des Bildes (PSP: *Colors/ Negative Image*). (Vgl. Bildbeispiele 22/23)
- Schwarzweißbilder können durch eine Verschiebung der Farbskala wieder koloriert werden (PSP: *Colors/ Colorize*). (Vgl. Bildbeispiele 12/13)
- Heutige Graphikprogramme bieten jede Menge Spezialeffekte, z.B. das Verwischen, Drehen, Verwirbeln von Bildern, die Umwandlung in eine Konturzeichnung und vieles mehr (in PSP wieder nur auf spezielle Farbtiefen anwendbar, auf die das Bild vorher entsprechend zu bringen ist). (Vgl. Bildbeispiel 7)

## 2 BEREITSTELLEN DER ARBEITSFLÄCHE (BILDDATEI)

Der „Steckbrief“ ist als Montage von einem oder mehreren Einzelbildern, kombiniert mit Text gedacht. Wenn die Einzelbilder jedenfalls vorläufig bearbeitet sind, wird die Montagefläche für den Steckbrief ungefähr bildschirmfüllend (640 mal 480 Bildpunkte oder etwas kleiner) eingerichtet.

Dazu kann eine neue Datei des gewünschten Formats eingerichtet werden (PSP: *File/ New*). Oder man zieht die „Leinwand“-Fläche eines vorhandenen Bildes auf die gewünschte Größe (PSP: *Image/ Enlarge Canvas*). Vorsicht: Schon an dieser Stelle werden Paletteneffekte (siehe Kasten „Farbpaletten und Farbtiefen“) vorherbestimmt. Als gültige Palette wird bei einer neuen Datei in PSP automatisch die zuletzt verwendete übernommen. Ist dies nicht gewünscht, muß eine andere eigens geladen bzw. das Bild auf Echtfarbendarstellung erweitert werden.

## FARBPALETTEN UND FARBTIEFEN

Die für ein Bild verfügbaren Farben, die sogenannte *Palette* legt nicht nur die Feinheit der darstellbaren Farbstrukturen fest, sondern prägt auch den Charakter eines Bildes. Eine bestimmte Zahl von Farben entspricht einer bestimmten *Farbtiefe*, gemessen in der Anzahl Bits (der elementaren Speicherstellen des Computers), die zum Durchnummerieren der Farben erforderlich ist:

- 2 Farben (1 Bit),
- 16 Farben (4 Bit),
- 256 Farben (8 Bit),
- 16 Millionen Farben (24 Bit).

Dabei gilt nicht unbedingt, daß ein Bild um so besser wird, je feinere Farbabstufungen möglich sind. Plakate demonstrieren, daß eine erhöhte Bildwirkung gerade auf einem sehr sparsamen Einsatz von Farben beruhen kann. Dagegen können farbrealistische Bilder schnell langweilig werden. Auch wenn heute viele (nicht alle!) Computermonitore bzw. die Graphikkarten (mit der zu ihnen gehörenden Software, den Graphiktreibern, die auch installiert sein muß!) beliebig viele Farben bzw. Grautöne darstellen können, lohnt es sich daher oft aus graphischen Gründen, mit einer reduzierten Farbpalette zu arbeiten.

**Auf jeden Fall sollte die fertige „Steckbrief“-Seite höchstens mit einer 256-Farbpalette abgespeichert werden.** Sonst wächst der Speicherbedarf zu rasch und die elektronische Übertragung der Datei dauert entsprechend länger. Auch die Anzeige von Dateien in Echtfarbdarstellung bereitet häufig noch Probleme.

Grundsätzlich muß bei einer Farbreduktion nicht nur entschieden werden, *welche* Farbtiefe das Bild nachher aufweisen soll, sondern auch, welche z.B. 256 Farben oder 16 Farben verwendet werden sollen.

Wenn etwa PSP eine Farbreduktion durchführt, erscheint eine Dialogbox mit der Frage, ob die **Palette optimiert oder eine Standardpalette** genommen werden soll. Im ersten Fall ermittelt das Programm die im Bild vorkommenden Farben, sucht nach irgendeinem Verfahren die für das Bild Wichtigsten

aus und stellt das Bild dann in diesen „optimalen“ Farben dar. Im zweiten Fall nimmt das Programm die vorgegebene Palette und ersetzt jede ursprüngliche Bildfarbe durch die ihr bestmöglich entsprechende Palettenfarbe.

Das zweite Verfahren ist vor allem dann günstiger, wenn mehrere Bilder gleichzeitig auf dem Bildschirm möglichst korrekt dargestellt werden sollen. Denn die Optimierung der Palette bezieht sich ja immer nur auf ein Bild – alles andere, was gleichzeitig auf dem Schirm erscheint, muß (wenn der Schirm nicht mit Echtfarben arbeitet) aus technischen Gründen aus der Palette aufgebaut werden, die auf das Vordergrundsbild zugeschnitten ist.

Unter Umständen ist es sinnvoll, **Palettenfarben von Hand zu ändern** (PSP: *Colors/ Edit Palette*). Die Palette, die zu einem Bild gehört, kann auch getrennt abgespeichert (PSP: *Colors/ Save Palette*) und als Grundlage für ein anderes Bild ausdrücklich gewählt werden (PSP: *Colors/ Load Palette*). Dadurch ergeben sich auf jeden Fall interessante, wenn auch schlecht steuerbare Effekte.

Ein besonderes Problem entsteht, wenn *mehrere vorher unabhängige Bilder kombiniert* werden sollen (in PSP indem ein Ausschnitt des einen Bildes in die Zwischenablage kopiert und von dort in das andere Bild eingefügt bzw. in ein Auswahlgebiet eingepaßt wird, *Edit/ Copy*, anschließend *Edit/ Paste/ As New Selection* bzw. *Edit/ Paste/ Into Selection*). Der transferierte Bildausschnitt muß dann mit der Palette des Bildes, in das er eingefügt wird, dargestellt werden. Die Farbeffekte, die das hat, können durchaus reizvoll sein. Vermeiden lassen sie sich nur, wenn alle ursprünglichen Farben des transferierten Bildausschnitts auch in der Palette des Zielbildes vorkommen. Im Zweifel kann das stets erreicht werden, indem das Zielbild auf Echtfarbdarstellung erweitert wird (PSP: *Colors/ Increase Color Depth/ 16 Million Colors*). Bei einer späteren erneuten Reduktion werden dann auch die neu hinzugekommenen Farben in der Ermittlung der optimierten Palette berücksichtigt.



Bild 16

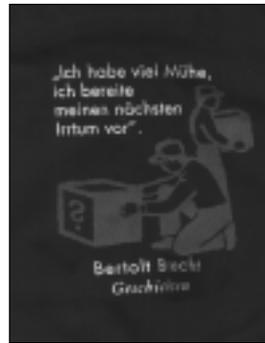


Bild 17



Bild 18



Bild 19

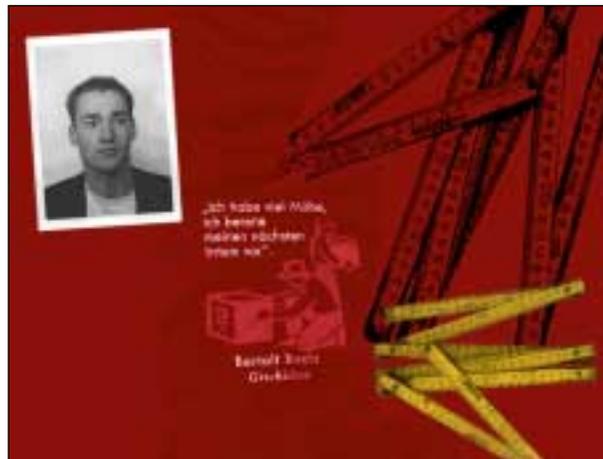


Bild 20

**Bild 16-18:** Das Ausgangsmaterial waren ein Paßfoto, die Vorderseite eines T-Shirts und ein Zollstock.

**Bild 19:** Zollstock, in ein extrem kontrastreiches schwarz/weiß-Bild verwandelt, anschließend wieder in den Farbmodus gesetzt.

**Bild 20:** Die Bildaufteilung lebt von der Spannung zwischen dem flächigen s/w-Porträt und dem farbigen Zollstock. Der s/w-Zollstock im Hintergrund wird nur nebenbei wahrgenommen und lenkt nicht von den zwei Hauptmotiven ab.

**Bild 21:** Damit das Gleichgewicht nicht gestört wird, liegt die obere Textzeile über dem Hintergrundmotiv, der mit der Maus geschriebene Name über dem Foto. Links unten die Fläche bleibt frei, damit beim Betrachten die Aufmerksamkeit nicht von der Achse Porträt-Zollstock abgelenkt wird.



Bild 21

**Bild 22:** Das Hintergrundmuster entstand aus dem eingescannten Bild einer Gardinenspitze. Das Porträtfoto wurde mit dem *magischen Werkzeug* ausgeschnitten und ins Bild eingefügt.

Die Schrift auf dem unruhigen Hintergrund wurde auffällig und kontrastreich gewählt.

Erst ganz zum Schluß wurde das Bild mit dem *sphärischen Filter* zum Fischaugeneffekt verzerrt.



Bild 22

**Bild 23** wurde um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht und negativ gestellt. Mit bescheidenen Ausgangsmitteln, einem Foto und einem Stück Gardine, ist ein ausdrucksstarkes Bild entstanden.

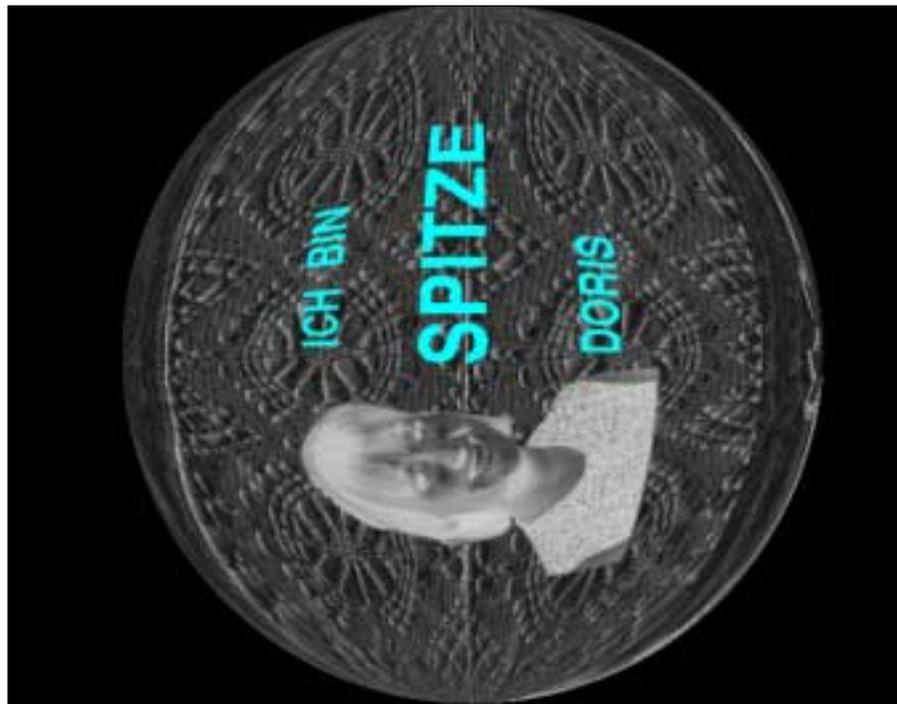


Bild 23

### 3 KONZEPTIONELLE ÜBERLEGUNGEN

Vor dem Beginn der Arbeit an der Steckbrief-Seite sollte eine ungefähre Idee stehen, welche Bild- und Textelemente verwendet und wie sie zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen.

Patentrezepte gibt es hierfür nicht. Experimente schaden nichts und gerade das Unkonventionelle ist interessant. Dennoch lassen sich einige Tips geben, wie eine Seite grundsätzlich zu entwerfen ist, damit sie wirkt:

- Die Seite hat einen oder zwei inhaltliche Schwerpunkte.
- Dem Inhalt entsprechend sind die (wenigen) graphischen Elemente gewählt.
- Die Seite ist nicht überladen, sondern bietet z.B. auch Freiflächen zur Erholung für das Auge.
- Akzente können gesetzt werden durch Farben, unterschiedliche Größen, leere Flächen als Rahmen, Vordergrund/Hintergrund-Effekte.
- Die Seite gliedert sich durch Wiederholung ähnlicher bzw. Gegenüberstellung kontrastierender Elemente.
- Bei einer Folge mehrerer Seiten ist ein graphisches Element sinnvoll, das auf allen Seiten vorkommt und die Zusammengehörigkeit deutlich macht.

Letztlich soll die Seitengestaltung dem Inhalt der Seite durch die graphischen Elemente, ihre Akzentuierung und ihre Wechselbezüge gerecht werden.

### 4 EINFÜGEN VON TEXT

Die rein graphischen Elemente einer Seite werden im „Steckbrief“ durch Textelemente ergänzt. Diese sind grundsätzlich nicht nur in ihrer inhaltlichen, sondern auch in ihrer graphischen Funktion in die Seitengestaltung einzubeziehen.

Vorweg ein Hinweis zur Vorsicht: Für das Einfügen von Text (in PSP mit dem als „T“ symbolisierten Werkzeug) ist in pixelorientierten Programmen (wie PSP) besonders zu beachten, daß einmal ins Bild gesetzter Text nur noch unmittelbar nach dem Einfügen mit der Rückgängig-Funktion (*Edit/ Undo*) wieder entfernt werden kann. Später kann er, jedenfalls sofern er nicht auf einem farblich deutlich abgesetzten Hintergrund steht, weder entfernt noch korrigiert werden. Es sei daher nochmal daran erinnert, daß vor kritischen

Veränderungen der Stand des Bildes (als eigene Datei) abgespeichert wird, damit man gegebenenfalls wieder auf die älteren Versionen des Bildes zurückgreifen kann.

Einige Tips:

- Auch mit Text sparsam umgehen (wie es auch der Situation des Anfangens mit einer Sprache entspricht).
- Die Lesbarkeit auf dem Bildschirm erfordert mindestens eine Schriftgröße von ca. 14 Punkt. Bequem lesbar (so wie die Bilder wahrgenommen werden können) sind oft erst Schriften von mehr als 20 Punkt.
- Im Regelfall nicht mehr als zwei verschiedene Schrifttypen auf einer Seite einsetzen.
- Auch die Schriftart hat eine graphische Funktion und ist im Hinblick auf die Gesamtkomposition auszuwählen.
- Textblöcke wirken monoton und schrecken vom Lesen ab. Die Monotonie kann aufgelockert und der Einstieg in den Text erleichtert werden, indem der Textanfang akzentuiert wird (z.B. durch eine Farbfläche im Hintergrund, durch Fettschreiben des Anfangs, durch Zierinitialen). (*Vgl. Bildbeispiele 14/15*)
- Auch Textblöcke sind in ihrer Wirkung als graphische Elemente einer Seite zu sehen und zu den anderen graphischen Elementen in Beziehung zu setzen. Der Gegensatz von Text und anderen graphischen Elementen kann die Seite gliedern, aber darf sie nicht optisch zerfallen lassen.
- Sehr groß gezogene Buchstaben können direkt als graphische Einzelelemente fungieren.

### 5 GESAMTKOMPOSITION ABRUNDEN

Am Schluß kann man sich die Seite aus der Distanz betrachten. Welches Element fällt zuerst auf, in welcher Reihenfolge werden die Elemente der Seite durchlaufen? Was kommt besonders zur Geltung? Ist der Gesamteindruck, auch im Hinblick auf den Inhalt, stimmig?

Wenn nicht, kann vielleicht mit den bereits besprochenen Methoden die Seite noch relativ einfach nachbearbeitet werden.

Oft können auch am Schluß noch ein paar graphische Akzente mit ganz einfachen Mitteln gesetzt werden, so daß die Seite enorm an graphischer Ausgewogenheit oder Dynamik gewinnt. Es lohnt sich, hier noch etwas zu experimentieren (auf jeden Fall zuerst den aktuellen Stand der Seite speichern!). (*Vgl. Bildbeispiele 20/21*)

# ARBEITSSCHRITT III: VERSENDEN UND EMPFANGEN DER STECKBRIEFE

Ob gerade das Ergebnis des Scannens verwendet wird oder ob mit viel Liebe ein „Steckbrief“ als Graphik gestaltet wurde, am Ende steht jedenfalls eine Graphikdatei, die an die Partnergruppe geschickt werden kann. Die Übermittlung per Datennetz (statt daß ein Ausdruck als Brief geschickt wird, was ja auch möglich wäre) macht sie zu einem elektronischen Kommunikat.

Eigentlich kann in diesem Zusammenhang gar nicht mehr von einem Arbeitsschritt gesprochen werden, da eigentlich alles ganz rasch und einfach geht – jedenfalls wenn die Technik mitspielt, die Datenübertragung nicht zusammenbricht und auch bei den Empfängern der elektronischen Post alles funktioniert.

## ▼ VERSENDEN ALS E-MAIL

In der Mailsoftware muß lediglich

- die Empfängeradresse aus der vorhandenen Liste ausgewählt bzw. beim ersten Mal eingegeben werden,
- die Option „Binärdatei versenden“ aufgerufen werden und
- der Name der betreffenden Graphikdatei eingegeben bzw. aus dem Dateienverzeichnis herausgefischt werden.

Je nach Typ und Organisation des Netzes sollte die Post, von einer ganzen Reihe von Rechnern weitergereicht, in wenigen Minuten oder spätestens am nächsten Tag am Zielpunkt angekommen sein.

```
EMP: R_ROEDER@LMZ029.rhein-main.de
MID: m0roFdU-00036hC@linux.bics.be.schule.de
ABS: ftpmail@linux.bics.be.schule.de (FTP-User)
ZNETZ-ABS: FTPMAIL@LINUX.BICS.BE.SCHULE.DE@UUCP.ZER
ZNETZ-Text: Realname:      FTP-User
BET: <FTP EMAIL> response
ZNETZ-Text: Date:          Mon, 13 Mar 95 20:18 MET
EDA: 19950313191800W+0:00
U-To: r_roeder@LINK-MZ.rhein-main.de
ROT: link-mz.rhein-main.de!linux.bics.be.schule.de!ftpmail
GATE: RFC1036/822 UO odb.rhein-main.de [UNIX/Connect v0.55]
ZNETZ-Text: X-Gateway:    ZCONNECT, RFC1036/822 UO odb.rhein-main.de
[UNIX/Connect v0.55]
U-Received: from kil.chemie.fu-berlin.de by odb.rhein-main.de with
smtp (Smail3.1.28.1 #5) id m0roFdm-0003fQC; Mon, 13 Mar 95 20:18 MET
U-Received: by kil.chemie.fu-berlin.de (Smail3.1.28.1) from
linux.bics.be.schule.de (193.175.252.12) with smtp
id <m0roFdZ-0000ZwC>; Mon, 13 Mar 95 20:18 MET
U-Received: by linux.bics.be.schule.de (Smail3.1.28.1 #1)
id m0roFdU-00036hC; Mon, 13 Mar 95 20:18 MET LEN: 1489
```

*Protokoll des Wegs einer Nachricht im elektronischen Netz*

Wenn in der Kette von Stationen irgendeine ausfällt, was bei Computern bekanntlich ja nicht selten der Fall ist, kann die Übermittlung sich verzögern oder die Post auch ganz verloren gehen. Wenn es dann schnell gehen muß, gibt es immer noch einen Ausweg:

## ▼ DIREKT VERSENDEN

Viele Netze bieten die Möglichkeit, direkt in Kontakt mit einer anderen Station zu treten und auf diesem Weg auch Dateien zu übertragen.

Wenn das Computernetz gerade nicht funktioniert bzw. das eigene System diese Möglichkeit nicht bietet, bleibt als etwas teurere Lösung immer noch, das gewöhnliche Telefonnetz zu nutzen. Mit *Terminalsoftware*, etwa dem Windows-Terminalprogramm oder einem entsprechenden Programm, das zum Modem in der Regel mitgeliefert wird, kann eine direkte Datenübertragungsverbindung zwischen zwei PCs über das Telefonnetz eingerichtet werden.

## ▼ EMPFANGEN UND BETRACHTEN DER STECKBRIEFDATEIEN

Bei einer direkten Dateiübertragung liegt die Bilddatei nachher auf der Festplatte des Empfängers. Dort kann sie mit Bildverarbeitungsprogrammen oder schlichten *Viewern* (also „Betrachtern“ – zum Beispiel dem auf den Disketten beigefügten Programm *picem*) angeschaut werden.

Ist die Bilddatei als E-Mail verschickt worden, landet sie im Postfach des Empfängers. Wenn zum E-Mail-System ein Viewer (wie *picem*) gehört bzw. installiert werden kann, kann das Bild direkt angeschaut werden. Andernfalls müssen die Bilddaten erst exportiert werden, das heißt aus dem Zusammenhang des Postsystems gelöst und zu einer Einzeldatei gemacht werden. Anschließend stehen sie auf der Platte zum Anschauen oder auch zu weiterer Bearbeitung bereit.

# ZUKUNFTSMUSIK: NEUE TECHNISCHE UND PÄDAGOGISCHE OPTIONEN

Überall wird derzeit der Anbruch des Multimedia-Zeitalter verkündet. Die Idee von **Multi-media** besagt, daß in einem medialen Produkt Text-, Bild-, Ton- und Videofunktionen zu einer integrativen Einheit verknüpft sind. Am ehesten werden diesem Anspruch derzeit manche aufwendig gemachten Computerspiele gerecht. Die Erstellung eines Multimediaprodukts wächst sich nicht nur rasch zu einer inhaltlich komplexen Aufgabe aus, sondern erfordert gegenwärtig auch noch einen umfangreichen technischen Apparat.

Wenn künftig die technischen Voraussetzungen leichter zugänglich sein werden und auch die Preise der Systeme auf einem Niveau sinken, daß sie für die Bildungsarbeit in Frage kommen, ließe sich der „Steckbrief“ multimedial erweitern:

Eine Sprechblase, die zu einem Foto einer Person hinzugezeichnet ist, könnte „animiert“ sein, d.h. sich auf dem Bild bewegen. Sie könnte als „hot spot“ fungieren, d.h. mit der Maus anklickbar sein und dann eine Aktion auslösen: z.B. könnte eine Sprachaufzeichnung wiedergegeben oder die persönliche Lieblingsmusik angespielt werden.

Die Verknüpfung einer Reihe von medialen Elementen, die nach freier Wahl angesprungen werden können, ist schon der Ansatz für das, was als **Hypermedium** bezeichnet wird. Hypermedien müssen nicht notwendig auch *multimedial* sein und heißen, falls nur Texte verknüpft sind, *Hypertexte*. In Hypermedien ist die hierarchische oder lineare Struktur klassischer Medien aufgegeben. Natürlich konnte auch ein Buch schon immer in willkürlicher Reihenfolge gelesen werden. Im Prinzip war es aber (sagen jedenfalls die Apologeten des Hypermediums) als lineare Konstruktion gedacht. Ein Hypertext dagegen soll den LeserInnen erlauben, sich selbst einen Faden durch die Texte zu konstruieren – sozusagen

handelt es sich um die technische Realisierung der „neuen Unübersichtlichkeit“ von Gesellschaft und Welt.

In gewisser Hinsicht offerieren die weltweiten Kommunikationsnetze einen gigantischen Hypertext, in dem alle, die Zugang zu den Netzen haben, nach eigenem Gusto navigieren können. Vor allem über das Internet sind Quellentexte, Datenbanken, wissenschaftliche Diskussionen aller Art zugänglich.

Im Detail erfordert das Auffinden und Erschließen dieser Informationen mit den herkömmlichen Mitteln allerdings etliche technische Kenntnisse und Geduld. Vor ein paar Jahren wurde daher die Idee entwickelt, daß im Internet genauso kinderleicht zu weiteren Informationsquellen gesprungen werden können sollte wie bei einem Hypermedium, das allein auf dem heimischen PC läuft. Dies ist der Grundgedanke des World Wide Web (WWW): Auf einer möglichst graphisch gestalteten, jedenfalls leicht bedienbaren, normierten Benutzungsoberfläche kann man sich mit ein paar Mausklicken virtuell durch die Welt der Informationsquellen bewegen.

Und was hat dies mit dem „Steckbrief“ zu tun? Jede Institution, die heute Informationen ins *World Wide Web* einspeisen will, gestaltet eine Bildschirmseite im WWW-Standard als sog. *Homepage* und macht sie über eine Internet-Adresse zugänglich. Die *Homepage* ist nichts anderes als eine virtuelle Eingangspforte der Institution, über die sich weitere WWW-Seiten, die ebenso Texte wie auch digitalisierte Tondokumente oder sogar Videosequenzen enthalten können, erschließen. WWW-Seiten zu konstruieren, ist an sich nicht schwierig. Vielleicht wird es, wenn sich die Idee des *World Wide Web* weiter verbreitet, ganz selbstverständlich, eine *Homepage* auch als eine Art fortgeschrittenen persönlicher Vorstellung, als ein „Steckbrief“ von sich, zu entwickeln und sich damit ins *weltweite Netz* zu begeben.

# BEIGEFÜGTE PROGRAMME UND DATEN

- **Paint Shop Pro 3.0**  
als Windows-Photobearbeitungs- und  
Zeichenprogramm (Shareware)
- **Picem**  
zum Anschauen von Graphikdateien auf  
DOS-Ebene (Freeware)
- **Graphic Workshop 6.1**  
zum Betrachten und Konvertieren von  
Graphikdateien auf DOS-Ebene (Shareware)
- **Beispiel-Bilddateien**

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
ARBEIT UND LEBEN  
Lingua-Projekt  
Jüdenstr. 1  
37073 Göttingen

**Konzeption und Text:** Rupert Röder  
**Satz und Gestaltung:**  
GRAF!K Jürgen Ehlers/Karin Taubert