

Michael Giesecke

'Den brauch gemein machen'.

Die typographische Erfassung der Unfreien Künste

Erschienen in: Aleida und Jan Assmann (Hg.), "Schleier und Schwelle I, Geheimnis und Öffentlichkeit" (Archäologie der literarischen Kommunikation V. 1), Fink-Verlag, München 1997, S. 291-311

(Ausführliche Fassung des Referats auf der Tagung 'Zur Sozialgeschichte des Geheimnisses', Bad Homburg, 9. - 12. 06. 1992)

Inhalt

1. Vorbemerkung: Die Informationstheorie und das Geheimnis
2. Das neuzeitliche 'Wissen' als Spezialfall typographischer Information
3. Die Dynamik der Transformation der Informationstypen
4. 'Künstliche' Informationen und ihre Tradierung
5. 'Was du verschwiegen haben wilt / das sag niemandt': Das Geheimnis als 'verschwiegene Information'
6. Die Versprachlichung der Handwerkererfahrung
7. Von der unmittelbaren sozialen zur technischen Veröffentlichung
8. Begriffswandel: Von den 'secreti' zu den 'wahrhaftigen berichten'
9. Die Grenzen der typographischen Erfassung des Handwerks
10. Die Verrechtlichung der Beziehung zwischen der Information und ihren Produzenten
11. Schlußwort: Ausblick
12. Anmerkungen

1. Vorbemerkung: Die Informationstheorie und das Geheimnis

Aus der informations- und medientheoretischen Perspektive, die in diesem Beitrag eingenommen wird, erscheinen der 'brauch', das 'geheimnis', die 'kunst', der 'Glaube' und das 'Wissen' als Spezialfälle von Information.

Ein Ziel der Beschäftigung mit diesen Spezialfällen ist es, eine Typologie der verschiedenen Formen von Information zu erstellen und Aufschluß über die historischen Transformationsprozesse zu erlangen, die zwischen diesen Informationstypen stattgefunden haben und stattfinden.

Wenn man sowohl das Geheimnis als auch das Wissen als Information betrachten will, dann muß man einen Informationsbegriff voraussetzen, der weit allgemeiner ist, als jener der Umgangssprache, in der Information und Wissen oftmals übereinfließen. Indem Informationen als eine Eigenschaft jedes Mediums sowohl eines technischen als auch eines natürlichen wie z. B. des Gehirns, betrachtet werden, ist eine abstrakte Kategorie, ein gemeinsames Drittes gewonnen, die den Vergleich zwischen Phänomenen ermöglicht, die traditionellerweise nur als Gegensätze behandelt werden.¹ 'Arkana' und 'Alltagswissen', 'Geheimnis' und 'Wissen' sind nicht mehr nur Kontrapunkte, sie besitzen auch Gemeinsamkeiten, vorab zumindest diejenige, Typen von 'Information' zu sein.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Informationstypen ergeben sich aus der Art, in der sie gewonnen, gespeichert, weitergegeben und bewertet werden. Wer etwas über den 'brauch' wissen will, muß sich also damit befassen, wie er erworben, in welchen Medien er gespeichert und wie er anderen mitgeteilt wird.

Informationstypenbezeichnende Ausdrücke wie 'Wissen', oder 'Geheimnis' ergeben sich aus der sozialen Reflexion. Die Gesellschaften legen jeweils selbst fest, was sie als 'Wissen' betrachten wollen und zu welchen anderen Typen von Information sie dieses in Opposition setzen wollen. Und sie tun dies selbstverständlich zu den verschiedenen Zeiten in unterschiedlicher Weise. Das 'Geheimnis' des Mittelalters ist nicht mehr jenes der Neuzeit - selbst wenn die Kodierungsform, das Wort, über lange Zeiträume hinweg unverändert bleibt.²

Als Triebfeder für die Definition neuer Informationstypen und für die Schaffung neuer Oppositionen zwischen ihnen wirkt oftmals die Einführung neuer Kommunikationsmedien. Besonders tiefgreifende Auswirkungen auf das Verständnis von 'Öffentlichkeit' und 'Geheimnis' hatte die Einführung des Buchdrucks in Europa.

2. Das neuzeitliche 'Wissen' als Spezialfall typographischer Information

Der gewiß am besten beschriebene Informationstyp ist jener, den die Neuzeit als 'wahres Wissen' bezeichnet. Informationstheoretisch läßt er sich in aller Kürze in der folgenden Weise charakterisieren:

Er wird

- von den Menschen mit den Augen nach ausbuchstabierbaren Programmen gewonnen (Visualität),
- in einem standardisierten Symbolsystem kodiert (semantische Information),
- typographisch gespeichert (Parallelverarbeitung),
- über den Markt öffentlich und monomedial verbreitet
- als Programm für das Handeln und Erleben größerer Menschengruppen genutzt,
- gesellschaftlich allen anderen Informationstypen gegenüber bevorzugt.

Dieser Informationstyp ist erst mit der Einführung der typographischen Vervielfältigungstechnik und der Nutzung des freien Marktes als Verbreitungsmedium entstanden und an diesen Prozessor und Vernetzungstyp gebunden. Das 'Wissen' ist so gesehen eine Form technisierter Information. Es wird zwar vom Menschen mit seinen natürlichen Organen - mehr oder weniger unterstützt von Werkzeugen - gewonnen und genutzt, aber es bedarf zu seiner Verbreitung komplizierter technischer Instrumente. Es kann weiterhin nur von vergleichsweise riesigen sozialen Systemen geschaffen werden. Diese Eigenart hebt man häufig als den 'gesellschaftlichen Charakter' des 'Wissens' hervor. Das typographische Informationssystem besteht nämlich im Gegensatz zu den individuellen psychischen Systemen oder zu den Institutionen immer aus sehr vielen Menschen, die als Sensoren, Reflektoren, Medien, Effektoren usf. wirken - und dies nach einem aufeinander abgestimmten Programm.

In dem Maße, indem sich der neue Wissensbegriff im Europa der frühen Neuzeit durchgesetzt hat, entstanden auch neue Gegenbegriffe und verloren ältere Informationstypen ihre Bedeutung. So erweist sich auch der Niedergang des mittelalterlichen Konzepts der 'secreti heimlichkeit' als eine Gegenbewegung zur sozialen Prämierung des neuzeitlichen 'Wissens'-Konzepts.

3. Die Dynamik der Transformation der Informationstypen

Aus einer medientheoretischen Perspektive betrachtet, muß man davon ausgehen, daß jede Prämierung eines Mediums, eines Sinnes und eines Effektors zu einer relativen Abwertung eines anderen führt. Die Aufmerksamkeit jedes Informationssystems sowohl des einzelnen Menschen, als auch der Institutionen und Gesellschaften ist begrenzt. Sie kann zwar durch

technische Mittel absolut erweitert werden, dies vergrößert aber nur die relativen Diskrepanzen. Die Unterschiede zwischen Völkern, die die Schrift besitzen und solche, die nicht über sie verfügen, waren geringer als jene zwischen den typographischen und den skriptographischen Kulturen und letztere geben uns nur eine müde Vorahnung von den Unterschieden, die sich zwischen Kulturen einstellen werden, die elektronisch vernetzt sind und jenen, in denen sich die Computer und die technischen Netze nicht durchsetzen können.

Die Prämierung eines Informationssystems / Mediums führt also nicht nur zur Hervorhebung eines bestimmten Informationstyps, sondern zugleich auch zum moralischen Veralten von vielen anderen und zu einem Umbau in der Wertehierarchie zwischen den verschiedenen Informationstypen. Die Etablierung der neuen Hierarchie setzt eine eigentümliche Dynamik in Gang: Die Gesellschaft beginnt, Informationen, die zuvor in den verschiedensten anderen Medien gespeichert waren, schrittweise in das prämierte Medium zu übersetzen.

Dieser Prozeß wird von den Autoren in der Neuzeit mit den unterschiedlichsten Begriffen belegt: 'Rationalisierung', 'Verweltlichung', 'Aufklärung', 'Vergesellschaftung', 'Demotisierung professioneller Arkana' und so weiter.

Alle diese Übersetzungsprozesse aus dem Gedächtnis, den Handschriften, den Bildern und anderen Medien in den Druck gingen und gehen nicht ohne Verluste ab. Gerade weil jedes Medium seine Eigenart besitzt, widerspiegelt es sich im anderen nur unvollkommen. Diese Informationsverluste begleiten die typographische Erfassung des Lebens unvermeidlich. Eine umsichtige Analyse historischer Informationsverarbeitung zeichnet sich u.a. dadurch aus, daß sie auch diese Verluste in den Blick nimmt.

Ich werde mich in der Folge mit einem solchen Prozeß der Transformation von Informationen von einem oder besser: von zwei Medien in ein anderes, nämlich in das typographische, beschäftigen. Und zwar geht es mir um die typographische Erfassung der 'Unfreien Künste', also jener Informationen, die die Handwerker in ihrem natürlichen Körper und in ihren Werkzeugen und Werkstätten gespeichert haben. Damit soll zugleich der Versuch unternommen werden, die Konturen dieses uralten, 'brauch' und / oder 'kunst' genannten Informationstyps zu umreißen.

4. 'Künstliche' Informationen und ihre Tradierung

Informationstheoretisch betrachtet setzt sich der Mensch aus sehr vielen verschiedenen Typen von Informationssystemen zusammen. Zwar unterscheiden ihn bestimmte Funktionsweisen und Strukturen des höheren Nervensystems von anderen Lebewesen, aber diese bauen auf einem großen Reichtum einfacherer Formen der Nerventätigkeit auf. Diese steuern nicht nur die innere, organismische Tätigkeit, sondern auch das äußere Verhalten, das gleichgewichtige Gehen etwa, die Fingerfertigkeit, die Wahrnehmungstätigkeit und vieles andere mehr. Ich

bezeichne diesen Informationstyp als 'sensomotorisch' oder 'enaktiv'. Auch was die höhere Nerventätigkeit angeht, kann man unterschiedliche Systeme und Speicherformen ausmachen. Für die anstehenden Zwecke mag es ausreichen, zwischen Informationen zu unterscheiden, die versprachlicht sind und in der Umgangssprache als 'bewußt' bezeichnet werden und solchen, die als vorbewußte Erfahrung oder bildhafte Vorstellung in unserem Gedächtnis lagern.⁴

Beim menschlichen Handeln wirken diese Informationstypen notwendig zusammen. Der ganze Körper erscheint als ein von unterschiedlichen Programmen gespeister Effektor bzw. aus der Sicht des Gegenübers als Medium der Information über die vielfältigsten körperlichen Systeme. So gesehen ist das kooperative, instrumentelle Handeln das komplexeste Informationssystem, das wir kennen. Die Kommunikation, das heißt die Parallelverarbeitung der Information, erweist sich in diesem Fall als besonders schwierig, weil so viele Medien eingesetzt und entsprechend viele Sensoren aktiviert werden. Die Kooperationspartner müssen ihre Umwelt und sich selbst, z.B. den Rhythmus ihrer Handlungen und die Intensität ihrer Bewegungen wahrnehmen und die Erfahrungen nach ähnlichen Programmen verarbeiten und die Ergebnisse wieder in Handlungen umsetzen. Die sprachlich übermittelten Informationen machen nur einen kleinen Teil der Umwelt aus. Hören und Sehen dürfen nicht die einzigen Erfahrungsquellen bleiben, eben weil dieses System multimedial und multisensoriell angelegt ist.

Wenn man also die handwerklichen 'Künste' als Information betrachten will, dann sollte man zunächst herausstreichen, daß es sich hierbei um ein Konglomerat verschiedener Informationstypen handelt. Diese Eigenschaft bestimmt auch die Tradierungsform. Während die Künste des Triviums und Quadriviums in der Regel in bimedialen Kommunikationssituationen durch Rede und Schrift weitergegeben werden, brauchen die Handwerke für ihre Selbstreproduktion ein komplexeres Setting. Seine standardisierte Form wird seit alters her 'Lehre' genannt. Hier wird 'vorgemacht' und 'nachgeahmt', 'gezeigt' und 'abgeguckt', den Anderen die Hand 'geführt' und selbst 'geübt'.

Für dieses multimediale Lernen gab es früher überhaupt keine und heute nur in begrenztem Umfang Alternativen. Dies liegt einfach daran, daß sich die handlungsleitenden und orientierungsrelevanten Informationen nur unter großen Verlusten aus ihren Zusammenhängen lösen und in andere Medien transformieren lassen.

Wer etwas über die Künste erfahren wollte, der mußte sich zu einem Meister in die Werkstatt begeben oder, wenn er die Macht dazu hatte, diesen herkommen und seine Kunst vorführen lassen. Der Technologietransfer ist unter diesen Umständen immer daran gebunden, daß der Experte in seiner ganzen Leiblichkeit 'transferiert' wird, oder daß sich die Interessierten zu dem Meister selbst begeben.

Als Ulman Stromer wohl in den achtziger Jahren des 14. Jahrhunderts davon hörte, daß in Norditalien Papiermühlen arbeiteten, die das Zerstampfen von Holz, Lumpen und anderen Rohmaterialien für die Papierherstellung technisierten, konnte er keine genaueren Informatio-

nen über diese neue Technologie besorgen. So warb er 1389 Franziscus de Marchia und Marcus seinen Bruder sowie Bartholomäus, dessen Knecht an, die ihm helfen sollten, in Oberdeutschland die Papierfabrikation zu beginnen.

Zunächst mußten die drei Lombarden ihm 'ihre Treu geben und einen heiligen Eid schwören, daß sie ihm und seinen Erben treu seien'⁵. Außerdem mußten sie versprechen, daß sie 'in allen deutschen Landen hier diesseits des lombardischen Gebirges (der Alpen) niemand anders Papier machen, denn ihm und seinen Erben'. (Ebd.) In einem Vertrag, den 'Cunradus procurator sub publica manu verhörte und verschrieben hat', mußten sich die Handwerker weiterhin verpflichten 'niemanden zu lehren, Papier zu machen, auch niemanden Anweisung dazu zu geben, noch Rat noch Hilfe zu liefern' oder jemanden zu beeinflussen, daß weitere Handwerker 'von welschen Landen heraufkommen und Papier machen, ohne des Ulman Stromers oder seiner Erben Willen und Wort'⁶

Es wurden also alle Anstrengungen unternommen, das Wissen über die neue Technologie zu monopolisieren. Auch alle Gehilfen, die Stromer später einstellte, mußten ähnlich eiden. Jörg Tyrman beispielsweise verpflichtete sich "in 10 jaren nacheinander nach datum diser schrift nymant kayn arbeit zu papir tun, dann" Stromer und seinen Erben.(op.cit. S. 78) Außerdem mußte er sich verpflichten, niemanden über sein in der Papiermühle erworbenes Wissen zu berichten. Erst nach Ablauf der zehn Jahre sollte ihm erlaubt sein, selbst Papier herzustellen. Trotz dieser umfänglichen juristischen Vorkehrungen lief das Geschäft damals nicht wie geplant ab. Die 'Wahlen' arbeiteten zu langsam, 'hinderten' Stromer 'an seinem Werk, so sie es mochten'. (Ebd. S. 79) Vermutlich versuchten sie, ihren Vertrag nachträglich aufzubessern und für jede neue Stampfe und jedes neue Rad zusätzliches Geld zu erpressen oder, wie Stromer ebenfalls klagt, weitere 'Lombarden' heranzuholen. Erst nach dem dieser sie in den 'Wasserturm' einsperren ließ, waren sie anscheinend zu zügigerem Arbeiten bereit.

Eine etwas andere Form des Verkaufs von Informationen wählte 1438 Johannes Gutenberg. Gemeinsam mit Andreas Dritzehn, Hans Riffe und Andreas Heilmann bildete er eine kommerzielle 'Aventiure', ein befristetes Unternehmen zur Herstellung von 'Heilsspiegeln'. Seine drei Kompagnons steuerten das Kapital, viele hundert Gulden, sowie teilweise auch ihre Arbeitskraft und Gutenberg das technische Know how, Wissen über die Metalllegierungen, den Bau von Pressen u.a., bei. Vom erwarteten Gewinn des Unternehmens sollte Gutenberg die Hälfte zufallen. Die Anfertigung der Spiegel war, obwohl man sie anlässlich von Heilsfahrten schon lange überall erwerben konnte, ein Geheimnis geblieben, mit dem sich Gutenberg größere Geldmengen für sein eigentliches Hauptanliegen, die Entwicklung des Handgießinstruments beschaffen konnte.⁷

5. 'Was du verschwiegen haben wilt / das sag niemandt':

Das Geheimnis als 'verschwiegene Information'

Komplexe Kommunikationssysteme entstehen dadurch, daß nicht mehr jeder direkt mit jeder anderen kommunizieren kann, sondern daß die Verknüpfungsmöglichkeiten begrenzt werden. Dadurch wird es für die einzelnen Kommunikationspartner unterschiedlich schwer, sich bestimmte Informationen zu besorgen. Ab einem bestimmten historisch variablen Grad werden solche Daten, auf die der Zugriff einer mehr oder weniger großen Gruppe von Menschen begrenzt ist, 'Geheimnis' genannt.⁸ Voraussetzung für geheimnisvolle Informationen sind also zum einen soziale oder kommunikative Differenzierung und damit die Entstehung von ungleichen Zugriffsmöglichkeiten zu Informationen und zum anderen das Wissen darüber, daß es solche Ungleichheiten gibt. Die einen müssen wissen, daß es irgendwo andere gibt, die über Informationen verfügen, zu denen sie keinen Zugang haben.⁹

Solange es sich um leibgebundene, enaktive Informationen, Geschicklichkeit und handwerkliche Erfahrungen handelt, läßt sich der Zugang für andere relativ leicht kontrollieren. Man zeigt oder sagt sie dem anderen einfach nicht.

Heinrich von Pfolsprundt gibt eine in vielen Künsten herrschende Meinung wider, wenn er in seiner Wundarznei um 1460 fordert, daß keine Unbefugten bei der Krankenbehandlung anwesend sein sollen. Dem Chirurgen wird geraten, die Kammertüren während der Operation strikt zu verschließen, damit niemand die Kunst abgucken kann.¹⁰ Die Meister sind aufgefordert, sich ihre Lehrlinge genau auszusuchen, damit ihr Wissen nicht unkontrolliert verbreitet wird. Nur diejenigen, von denen man annehmen kann, daß sie selbst auch einen gehörigen Datenschutz betreiben, weiht man in die Künste ein.¹¹

Aber es ist nicht nur bei dieser Reglementierung aus individuellen Interessen geblieben. Die verschiedenen Berufsverbände und die weltlichen und kirchlichen Regimente haben immer wieder Gesetze erlassen, die die Weitergabe der Informationen regeln und das heißt: sie beschränken.

Ein gutes Beispiel für solche Beschränkungen bietet die Geschichte der Meßkunst. In seinem Lehrbuch 'Von künstlichem Feldmessen' weist Jakob Köbel darauf hin, daß schon Columella in seinem Lehrbuch vom Landbau zu seinem Silvio gesagt haben soll, "daß die Kunst des Feldtmessens nicht einem Bawren/ sondern einem Messer und Geometer zuostehe". (Ffm., 1570, f. 3 v) Auch das Wissen um die Visierkunst sollte auf einen bestimmten Berufsstand, die vereidigten Visierer begrenzt bleiben. Diese Haltung änderte sich während des gesamten Mittelalters nicht. Die Städte unterhielten zur "Überwachung des Weinhandels und zur Eintreibung von Zöllen und Steuern 'Visierer'. Nur diese besaßen Visierruten, die sie ausschließlich 'im Dienst' benutzen durften. Jedem anderen Stadtbürger war es bei Strafe verboten, solche Meßruten zu besitzen." Ebenso streng war es untersagt, die Kunst des Visierens Unbefugten zu lehren."¹²

Es wundert deshalb nicht, daß aus dem Mittelalter keine Handschriften zur Visierkunst überliefert sind.¹³ Die erste Nachricht über eine schriftlich aufgezeichnete Visierkunst, die uns

selbst aber nicht überliefert ist, stammt aus dem Kloster St. Emmeran aus dem Jahre 1347.¹⁴ Am Ende des Jahrhunderts finden wir dann einige Anmerkungen in der schon erwähnten Chronik des Ulman Stromer.¹⁵ Erst in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts werden solche Beschreibungen häufiger. 1485 erscheint dann das erste ausführliche gedruckte Visierbüchlein von Matthäus Roritzer. Dort wird die Ungewöhnlichkeit dieser Veröffentlichung am Anfang ausdrücklich herausgestrichen: "Auch hort einer/ was das fysiern ist, dann es ist ein hoche kunst/ die vor jaren vil gelts hat golten vnd wer noch schad/ da man diese kunst so wolfeil geb vnd an tag legen. Doch durch etlicher fysiermeister pet wegen hab ich dzs gedruckt. Das sy dadurch gebreist vnnnd gelobt werden von diser kunst wegen."¹⁶

Die Handwerkskunst war ein Schatz, der sich zu Geld machen ließ - aber eben nur solange, wie die Informationen nicht 'gar zu gemein' wurden.¹⁷ Es war in alter Zeit immer eine Aufgabe des Zusammenschlusses der Handwerker, die Verbreitung der Künste zu beschränken. Man hielt die Zahl der Meister und ihrer Lehrlinge künstlich klein. Wo man die Macht dazu hatte, ließ man das von den Lernwilligen zu zahlende Lehrgeld in astronomische Höhen schnellen und forderte Lehrzeiten von vielen Jahren. In diesem Sinne haben später auch die Stadtreger interveniert. Besonderen Erfolg hatte man dabei in Nürnberg, wo seit dem Zunftaufstand von 1348 keine Zünfte mehr geduldet wurden. Man unterschied hier strikt und erfolgreich drei große Gruppen von Handwerken: "Die gesperrten oder ungewanderten Handwerke, die geschenkt oder gewanderten Handwerke und die Handwerke der freien Künste. Die gesperrten Handwerke durften nur Nürnberger Bürgersöhne als Lehrlinge aufnehmen, den Gesellen war das Wandern verboten, damit die von ihnen ausgeübte Handwerkstechnik nicht anderen Städten und Ländern bekannt würde. Bei den geschenkt Handwerken wurde die Wanderschaft als Voraussetzung zum Meisterrecht vorgeschrieben. Das Handwerk der freien Kunst war nur lose mit dem Handwerk verbunden, es hatte zunächst keine Ordnungen und Gesetze."¹⁸ Mit großem Aufwand wachte der Nürnberger Rat eifersüchtig darüber, daß die Meister, Knechte und Lehrlinge aus den ungewanderten Handwerken die Stadt nicht verließen. "Außerdem war es den gesperrten Handwerken strengstens untersagt, ihre Werkzeuge nach auswärts abzugeben."¹⁹

"Wieweit man in der Anordnung von Vorsichtsmaßnahmen ging, zeigt ein Vorgang aus dem Jahre 1598. Auf die Beschwerde der Geschworenen und des ganzen Handwerks der Scheibenzieher ließ der Rat den Scheibenzieher Friedrich Schmidt und seine Söhne einen Eid schwören, daß sie dem Nürnberger Scheibenzieher-Handwerk zu Nachteil und Gefahr nichts am Wasser oder auf irgendwelcher Drahtmühle in und außer der Stadt anrichten, viel weniger noch andere Anleitung, Hilfe und Fürsorge gewähren wollten, wodurch das Handwerk noch mehr aus der Stadt komme. Weiter wurde ihm noch besonders eingeschärft, die Werkstatt in seinem Haus an einen abgesonderten Ort zu verlegen, damit die Grobdrahtzieher im Ab- und

Zugehen die Arbeit und das Werkzeug umso weniger absehen und etwas nachmachen lernen könnten." (ebda 84)

Noch bis in die Zeiten des Dreißigjährigen Kriegs hinein funktionierte diese Form des Datenschutzes so gut, daß sich daraus politisches Kapital schlagen ließ. Waffen und anderes technisches Rüstzeug lieferte Nürnberg an beide Parteien, aber jeweils nur gegen Geld und das zusätzliche Versprechen, das Nürnberger Territorium bei den Kriegshandlungen auszusparen. Diese Politik war auch deshalb erfolgreich, weil die Waffen oftmals ohne die mit ihnen vertrauten Büchsenmeister wenig ausrichten konnten. Feuerwerker oder Büchsenmeister mußten jedoch von außerhalb direkt beim Rat der Stadt angefordert werden. Dieser bewilligt diesen personengebundenen Technologietransfer jeweils nach eigenem Gutdünken und mit gehörigen Auflagen.²⁰

Im Unterschied zu unserer Gegenwart in der, wie gerade die Diskussion um die Zukunft der sowjetischen Atomwissenschaftler verdeutlicht, natürlich auch noch Experten 'gekauft' werden, um ihr Wissen zu nutzen oder deren Verbreitung zu verhindern, gab es bis in die Neuzeit hinein für die meisten gesellschaftlichen Bereiche gar keine andere Möglichkeit als eben diesen personengebundenen Technologietransfer. Erst die Herausbildung eines auf interaktionsfreies Selbst-lernen abgestellten Fachschrifttums eröffnete hier eine Alternative.

Grundbedingung für die Loslösung der Information von den Experten ist im typographischen Zeitalter die Versprachlichung gewesen.

6. Die Versprachlichung der Handwerkererfahrung

"Zum ersten zeiten / erbte jimmer einer nach dem andern diese Kunst", heißt es im Alchimyspiegel, den Th. August in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts in die deutsche Sprache übersetzte.²¹ Das handwerkliche Wissen wurde in der direkten Interaktion und oftmals innerhalb der Familie vom Vater auf den Sohn weitergegeben.²² Aber schon die 'Altväter' haben ihre eigenen Künste reflektiert und 'viel Bücher hinter sich gelassen / darin dieselbe (Kunst) ganz und gar eigentlich und ohne allen Betrug und Hinterlist beschrieben' wurde. (Ebd.) Diese Manuskripte besaßen im wesentlichen eine rezept- und listenartige Struktur. Sie waren jedoch keineswegs, wie der heutige Buchgebrauch vielleicht nahelegen könnte, als Kommunikationsmedium gedacht. Vielmehr registrierten die Schreiber ihre Erfahrungen hier in der Absicht, sich über ihre Tätigkeiten klar zu werden, ihr Gedächtnis zu entlasten und gelungene 'Muster' festzuhalten. Nützlich waren diese Dokumente nur für denjenigen, der sie geschrieben hatte. Und so vermerkt denn auch der Alchimyspiegel, daß 'sich noch keiner gefunden' habe, der dieselbe Kunst aufgrund der Bücher 'hätt können ins Werk richten und auf die Prob bringen' können. (a.a.o. f 12 v) Als Grund für die 'Verdunkelung' dieser Kunst mutmaßt der Autor, daß die Vorfahren zwar 'rechte' Vorstellungen von derselben

gehabt, sie jedoch mit Worten, 'die jetzt anders gebraucht und gelehret' werden, dargestellt und damit ihr Verständnis 'verdeckt' und die 'Deutungen' erschwert hätten. (Ebd. f 13 r)

Der Verfasser des Alchimyspiegels kann sich auch vorstellen, daß die 'dunkle' Darstellungsweise nicht nur aus der Not des Codesystems geboren und dem mangelnden symbolischen Geschick der Verfasser geschuldet ist, sondern in voller Absicht geschehen ist.²³ Jedenfalls schreibt er, daß der verdeckte Stil "allein der groben ungeschickten Gesellen halben geton wurde", "damit sie ihre Reden nicht verstehen sollten / sondern allein diejenigen / die für würdig zu solcher hohen Kunst erkennen wurden." (Ebd.)

Die im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit einsetzende Kritik an dem 'verhüllenden Stil' bleibt keineswegs auf die Alchimisten beschränkt. Juan Luis Vives stellt ganz allgemein zunächst fest: "Mißgönnt haben uns die Alten die Wohltat ihrer Unterweisung, indem sie das, was sie gefunden hatten, uns nicht frei und offen, sondern mit so vielen Hüllen bedeckt, mitgeteilt haben, so daß es leichter wäre, jene Erkenntnisse aus der Natur der Dinge selbst zu ermitteln als aus deren Büchern."²⁴ Bekanntlich führte diese Kritik später tatsächlich zu der von Vives nur als Möglichkeit ins Auge gefaßten empirischen Forschung.²⁵ Er selbst weist dann auf vielen hundert Seiten ausführlich nach, wie in nahezu allen Wissensgebieten, die Erfahrungstradierung durch 'Zweideutigkeiten' erschwert wurde: "So haben die Rechtskundigen ihre Kunst, welche von Natur aus leichtverständlich ist - es ist auch zum Besten des Menschengeschlechts, daß sie leicht ist-, mit allen möglichen Mitteln verwirrt und aufgewühlt, damit es scheint, daß sie schwierig und trübe und nicht für jeden beliebigen durchdringbar sei. Einige Philosophen haben das, was sie klar hätten sagen können, durch Metaphern und Zweideutigkeiten verdunkelt. Andere suchen mit ängstlicher Genauigkeit nach Steinchen, wo keine sind, und bei der Binse nach dem Knoten, wie man sagt, damit es scheint, daß sie noch tiefer forschen und alles noch gründlicher prüfen. Sie haben nicht nur den Unkundigen ihre eigene Erfahrung mißgönnt, sondern den Studierenden und Sachkundigen von derselben Kunst." (Ebd., S.155)

Unabhängig davon, ob es die Möglichkeit zu einer allgemeinverständlichen sprachlichen Darlegung des handwerklichen Wissens gab, bestand doch keine Veranlassung zu einer solchen. Im Gegenteil: Nur die dosierte Weitergabe der Informationen an die Nachfolger Betrieb sicherte dem Meister Einfluß; die Schriftstücke mußten in diese Politik eingepaßt werden. Sie galten in den Handwerkerkreisen, aber nicht nur dort, eher der Altersversorgung und der Sicherung einer Erfahrungstradierung in einem Lebensabschnitt, in dem die Gedächtniskraft oftmals nachließ. In diesem Sinn schildert der Sänger Hugo von Trimberg in seinem 'Renner' die Funktion seiner schriftlichen Aufzeichnungen. "Ich hete bi den tagen min/Gesament zwei hundert büechelin/Und selber zwelfiu gemacht/Und hete mir also gedacht,/Swenne ich alt würde, daz ich da mite/Nach der alten lerer site/Min notdurft sölte erwerben:/ Nu muoz ich verderben,/Got wölle mich denne fristen/Baz denne in miner kisten/Min

büechelin mir ze staten kumen:/Wenne der han ich kleinen frumen/,Sit niemen lernen wil die kunst,/Diu manigem guot, are und gunst/Hat braht vor tusent jaren,/Do schuoler dennoch wären/Einveltic, bliuge, kiusche, mezic,/Niht spiler, trinker und frezic,/Und der schuole niht abe giengen,/Biz daz si kunst und zuht geviengen."²⁶

Und ebenso bekennt der 'Scherer' Hans von Gersdorf, genannt 'Schillhans'in seiner Vorrede i seinem 'Feldbuch der Wundartzney'(Straßburg 1517), daß es sein Vorhaben "allzeit gewesen is / solich secret kunst stuck .. [seiner] erfarnuß / allein .. [seines] leibs erben vnd liebsten suenen [Söhnen] / als ain wert geachten schatz" vorzubehalten. Allein die Berücksichtigung des 'Gemeinwohls' haben ihn dann umgestimmt und ihn zur Veröffentlichung seiner Kuns veranlaßt.

7. Von der unmittelbaren sozialen zur technischen Veröffentlichung

Mit der Durchsetzung der typographischen Vervielfältigungstechnik und des Marktes als Verbreitungsmedium wurde es üblich, die handschriftlichen rezeptartigen Aufzeichnungen, die biographischen Notizen und Musterbücher zu veröffentlichen. In den Vorreden begründet man dies damit, man wolle der 'gemein guothaet' (Schillhans) oder dem 'gemein nutz' dienen und - später - den Künsten, den Wissenschaften und dem Vaterland aufhelfen. Wie nicht anders zu erwarten, verlief dieser Veröffentlichungsprozeß keineswegs problemlos. Immer wieder beschimpften oder bedrohten Handwerker und Gelehrte, die eher der Tradition verhaftet waren, ihre literarisch besonders rührigen Kollegen. Und diese wiederum rechtfertigten sich in den Vorreden oder Nachworten ihrer Neuauflagen. Typisch ist hier etwa die Argumentation, die Valentin Boltz in seinem 'Illuminierbuch' in der Mitte des 16.Jh. führt. (Vgl. Abb. 1 und 2) Manche Autoren ändern ihre Haltung, wie etwa der Begründer der modernen Chemie, Andreas Libavius, erst allmählich. Verglichen sie anfangs das Unterfangen "den vngelehrten die kunst gemein (zu) machen" noch damit "den Sewen die Perlen vor(zu)werffen", so traten sie später entschieden für solche Veröffentlichungen ein.²⁷

Langsam, über einen Zeitraum von über einhundert Jahren, entsteht so ein typographischer Zentralspeicher, zu dem im Prinzip jeder unabhängig von Stand, Beruf, moralischer Einstellung usw. Zugang hat. Nur Außenseiter sehen in diesen typographisch gespeicherten Informationen im 16.Jh. noch 'Geheimnisse'.



Abb. 1: ‚Illuminierbuch/künstlich alle Farben zumachen ...‘ von Valentin Boltz, Frankfur (H.Gülfferich) 1550. Titelblatt



Abb. 2: Widerstände gegen die Veröffentlichung handwerklicher Kunst. Vorrede des Illuminierbuches von Valentin Boltz

Dies ist, mit genügendem historischen Abstand betrachtet, eine ganz unwahrscheinliche Entwicklung. Handschriftlich gespeicherte Informationen mußten nämlich immer durch

spezielle soziale Akte, z.B. durch die Approbation, das Verlesen in institutionellen Kontexten oder den Anschlag an speziell dafür vorgesehenen Orten, vor allem den Kirchen- und Rathaustüren zu 'öffentlichen' Informationen gemacht werden.²⁸ Die frühe Neuzeit verließ dieses Prinzip und schrieb der typographischen Technik in Verbindung mit dem freien Markt die Leistung zu, Informationen zu vergesellschaften. Besondere soziale Bedingungen oder gar ein mündliches Prozessieren der Informationen war nun nicht mehr erforderlich. Daß einen technischen Vorgang und so abstrakten Vernetzungsmechanismen wie dem Markt die Kraft zur Veröffentlichung zugestanden wurde und wird, bedeutet eine neue Stufe sozialer Normierung. Wie jede soziale Normierung beweist sie ihre Kraft gerade dort, wo sie trotz widerstreitender Fakten aufrecht erhalten wird: Selbst wenn kaum jemand die typographischen Informationen zur Kenntnis nimmt, gedruckte Bücher weniger Leser als eine beliebige Sonntagspredigt erreichen, gelten sie als 'öffentlich'.

8. Begriffswandel: Von den 'secreti' zu den 'wahrhaftigen berichten'

Ähnlich wie die Schriften der antiken und mittelalterlichen Autoritäten Zug um Zug typographisch erfaßt werden, so gelangen auch praktisch alle handschriftlichen Aufzeichnungen, die sich im weitesten Sinne mit den handwerklichen Künsten befassen im ausgehenden 15. und beginnenden 16. Jahrhundert in den Druck. In der Fachliteratur wird immer wieder hervorgehoben, daß diese Büchlein einen ganz anderen Charakter besitzen, als die von den Universitätsgelehrten verfaßten Traktate.²⁹ Sie enthalten kaum Erklärungen und wenig theoretische Ausführungen, dafür umso mehr einfache Beobachtungen. In den folgenden Jahren prüft man die Aussage der Rezepte, ordnet sie neu zusammen und verbessert sie von Auflage zu Auflage. Vor allem nehmen quantitative Angaben zu. Der italienische Humanist Girolamo Ruscelli (1504-1566) gründet eigens eine Vereinigung, die Accademia Segreta, um die verschiedenen Rezepte, die er in den Büchern finden kann, zu prüfen. Er gibt dann 1567 in Venedig seine 'Secreti nuovi di mara vigliosa virtu' heraus, in der 1245 Rezepte vorgestellt werden und behauptet, alle diese Rezepte unter Mithilfe der Akademiemitglieder dreimal überprüft zu haben.³⁰

Dieser Ruf nach intersubjektiver Überprüfung und seine Befolgung führt in der Folge zu einer tiefgreifenden Transformation der Informationswelt. Informationen, die nicht in dieser Weise überprüft sind, gelten gegen Ende des 16. Jahrhunderts nicht mehr als 'Wissen', ja nicht einmal mehr 'Kunst'. So fordert der Begründer der modernen Chemie, Andreas Libavius (ca. 1550 - 1616) in seinem immer noch 'Alchemia' genannten Hauptwerk dazu auf, die Künste zu erproben und er setzt hinzu: "Um sie erproben zu können, müssen sie lange Zeit allgemeiner bekannt sein. Sie lassen sich folglich nicht zur Kunst rechnen, wenn sie geheim sind."³¹

Die Versprachlichung der Information und ihre Veröffentlichung in der Fachprosa wird zur Bedingung wahrer Kunst und Erkenntnis. Es entsteht ein Widerspruch zwischen den 'Geheimnissen' und dem 'Wissen', den die ältere Zeit so nicht kannte. Diese Umwertung schlägt sich nach einer längeren widersprüchlichen Zwischenphase auch in den Gattungsbezeichnungen nieder. Galten die 'Secreta' etwa des pseudoaristotelischen 'Secretum secretorum' oder die Albertus Magnus zugeschriebenen 'Secreta Alberti' (Liber aggregationis) im gesamten Mittelalter als Bücher, die besonders wertvolle Informationen tradierten, so meiden nördlich der Alpen die Fachprosaautoren, die ihr Wissen für den Druck sammeln diese Bezeichnung von Anbeginn an für ihr 'kostbares Wissen'.³²

Sie sprechen konsequent von 'wahren' oder 'wahrhaftigen Beschreibungen' oder 'Berichten' oder nennen ihre Rezeptsammlungen einfach 'Kunstbüchlein'.

Lediglich in den Übersetzungen ist von 'Heimlichkeiten' die Rede. So lautet die 1508 von Martin Flach in Straßburg besorgte deutsche Ausgabe des 'Liber aggregationis': 'Das buoch der Versammlung oder das buoch der heymlichkeiten Magni Alberti von den tugenden der krüter, vnd edelgestein vnd von etlichen thieren'. Seine Schrift 'De secretis mulierum et virorum' erschien 1510 bei Hans Schobser in München unter dem Titel: 'Albertus Magnus. Von heimlichkeit der frawen'. Aber selbst bei solchen aus wörtlichen Übersetzungen entstandenen Titeln war den Herausgebern bald nicht mehr wohl. Der rührige Frankfurter Verleger Christian Egenolff läßt die 'Heimlichkeiten' im Titel seines Druckes der 'Secreta' fort und spricht nur von der 'Wunderbar, natürlichen Wirckungen, Eygenschaften ... etzlicher Kreuther, Edelgesteyn, Thier' (Frankfurt, 1531). Einen völlig anderen Sinn gibt Sigmund Feyerabend kaum zwei Generationen später dem Markenzeichen 'Secreta / Heimlichkeit'. 1581 erscheint die, inhaltlich freilich kaum mehr als ein Werk des Albertus Magnus wiederzuerkennende Studie bei ihm unter dem Titel: 'Albertus Magnus / Daraus man alle Heimlichkeit deß Weiblichen geschlechts erkennen kann'.³³

(Vgl. Abb. 3) Hier werden also keine Geheimnisse mehr als solche verkauft sondern im Gegenteil gerade deren Lüftung oder Aufhebung angekündigt.

In Italien bleibt die mittelalterliche Verwendungsweise von 'secret' demgegenüber im 16. Jahrhundert noch länger in Gebrauch, aber zunehmend gleichsam gegen die Überzeugung der Autoren. In den 1555 in Venedig als Werk des Alessio Piemontese herausgegebenen aber wohl von G. Ruscelli gesammelten 'Secreti del reverendo clonno', einer 'Opera utile, et nescessaria universalmente a ciascuno', bemerkt der Autor, daß, 'wenn die Geheimnisse (secreti) jedermann bekannt seien, sie nicht mehr geheim sondern öffentlich und gemein genannt werden sollten'.³⁴ Nun will er aber mit seinem Werk die Informationen gerade öffentlich bekannt machen und er tut dies in dem Augenblick, indem er es drucken und verbreiten läßt. Ihn beim Wort genommen, sind seine 'Secreti', die der Leser in Händen hält, eigentlich keine 'Secreti' mehr. Der Titel und der Inhalt treten auseinander. Die Hinwendung zur Volkssprache erleichtert es den Autoren in Deutschland, diesen Bruch auch sprachlich eindeutig zu markieren.

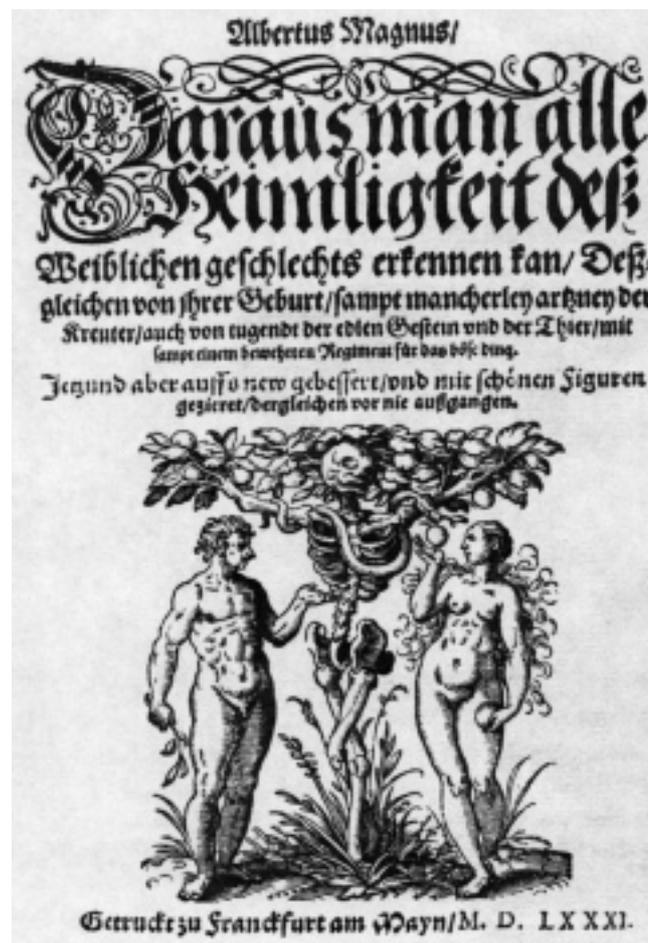


Abb. 3: Die Aufhebung der Heimlichkeit. Titelblatt des Albertus Magnus zugeschrieben ‚Hebammenbuches‘ von S.Feyerabend, Frankfurt 1581

9. Die Grenzen der typographischen Erfassung des Handwerks

Es wird kaum bestritten, daß die gedruckte Fachprosa und die auf ihr aufbauenden Gelehrtenaktivitäten, wie z.B. die Experimente der italienischen und anderer Akademien den neuzeitlichen beschreibenden Wissenschaften mächtig vorangeholten haben. Weit schwieriger freilich ist es einzuschätzen, welche Bedeutung die 'Bücher zum Selbstlernen' für die Handwerke und ihre Reproduktion besessen haben und besitzen. Über die Körperbewegungen, die Handfertigkeiten, die 'Handgriffe' erfahren wir in diesen Texten nämlich nahezu nichts. Im Gegenteil, die Autoren weisen nur zu häufig darauf hin, daß diese 'Handgriffe' nur in der Praxis und nicht aus Briefen und schon gar nicht aus gedruckten Büchern zu lernen sind. So bedauer

der universal interessierte Gelehrte Georg Hartmann in einem Brief an den Herzog Albrecht von Preußen am 4. März 1544, diesem die 'Tugend des Magneten' nicht erklären zu können, obwohl er 'von ganzem Herzen' dazu bereit sei. Wenn er dieses Wissen 'nur in Schriften könnte verfassen', hätte er es dem Landesherrn zuliebe längst getan, aber "solche Dinge sind viel leichter zu verständigen, so man solche mit der Handarbeit zeigt, denn mit der Schrift".³⁵

Es zeigt sich hier ein Problem von grundsätzlicher Bedeutung. Was in den Büchern beschrieben wird, sind eher die technischen Verstärker des menschlichen Handelns als das leibliche Verhalten selbst. Je mehr die Handwerke technisiert wurden, je mehr technische Werkzeuge oder gar Maschinen das leibliche Verhalten determinierten, umso mehr wurde es möglich, semantische Informationen über die Handwerke zu sammeln. Man ging dann nämlich von den, ja schon von den Menschen geschaffenen Medien aus und rekonstruierte ihre Herstellung und Funktionsweise. Die eigentlichen Handgriffe wurden nur benannt, aber nicht beschrieben. Aus diesem Grunde konnte auch die Geheimhaltungspolitik des Nürnberger Rates noch im 17. Jahrhundert erfolgreich bleiben, denn aus den vielen schon veröffentlichten Büchsenmeisterbüchern ließ sich nicht soviel Wissen schöpfen, daß der Leser in vertretbarer Zeit 'selbst' zu einem Büchsenmeister wurde. So blieb man weiterhin auf die Instruktion beim gemeinsamen Handeln angewiesen.

Grundsätzliche Verbesserungen traten hier eigentlich erst im 18. Jahrhundert z. B. durch das Bemühen der Enzyklopädisten und zahlreicher anderer fleißiger Autoren ein, die sich an die systematische Dokumentation der einzelnen Handwerke machten.

Ihre Werke bilden dann auch die Grundlage für den Unterricht in den Berufs- und Fach(hoch)schulen, in denen - in nennenswertem Umfang erst im Verlauf des 19. Jahrhunderts - die Nutzung des Buchwissens zur Ausübung des Handwerks institutionalisiert wurde. Freilich bleibt in dieser Literatur die Beschreibung der 'Handgriffe' ebenfalls beschränkt. Brauchbare Modelle über diese Wirklichkeitsausschnitte lieferte eigentlich erst - auf der Grundlage einer ganz anderen Informationstechnologie - die Robotik. Durch den Einsatz taktiler Sensoren, Stichwort 'data glove', umgeht man hier die visuelle Informationsgewinnung und dessen Versprachlichung und speichert die Modelle unmittelbar in der Maschinensprache der Computer. Für diese sind übrigens die Informationen der typographischen Fachliteratur noch weitestgehend ein Geheimnis. Sie lassen sich nicht problemlos in das neue Medium transformieren. Dies mag ein erster Hinweis auf die Entstehung neuer Grenzbedingungen für geheime Informationen sein.

10. Die Verrechtlichung der Beziehung zwischen der Information und seinen Produzenten

Solange die Informationen bei den Menschen weitgehend als enaktive Fähigkeiten fest mit ihrem Handeln verkoppelt waren, bestand weder die Möglichkeit noch die Notwendigkeit die Beziehung zwischen diesen Medien und den betreffenden Personen extern zu stabilisieren. Man mußte eigentlich nur regeln, wer über die Produkte des Handwerkers verfügen kann. Diese Situation änderte sich aber, wie wir aus den Dokumenten des Nürnberger Stadtrechters schon sahen, sobald nur die Werkzeuge eine gewisse Komplexität annahmen. In ihnen sind nämlich immer vielfältige Informationen über den Produktionsprozeß gespeichert. Eben aus diesem Grunde mußte man Sorge tragen, daß die Werkzeuge nicht aus den Handwerksstuben entfernt oder gar über die Stadtgrenze hinaus getragen wurden. Je komplexer die Werkzeuge wurden, je mehr sich in ihnen komplexe technische Abläufe kristallisierten, desto stärker wurden sie zu einem eigenständigen Informationsmedium, welches sich von ihren Betreibern ablöste. Aus der Frühzeit des Buchdrucks ist überliefert, daß Gutenberg die Kernstücke seiner Erfindung, das Handgießinstrument und die Matrizen oder vielleicht auch die Punzen abends in einem 'schwarzen secklin' aus der Werkstatt mit nach Hause nahm.³⁶ Diese Instrumente hatten ihren Wert darin, daß sie den Neugierigen Auskunft über das Geschehen in der Druckerei zu geben vermochten.

Erst nachdem sich also die Erfahrung in einem anderen, externen Speicher vergegenständlicht hatte, wurde das Problem der Relationierung zwischen diesem Speicher und seinem Produzenten relevant. Historisch wurde dieses Problem durch die Entwicklung des Patentrechts gelöst.

1474 stellt der Stadtrat von Venedig fest, daß 'in den Mauern dieser Stadt und in ihrer Umgebung zahlreiche Menschen mit herausragenden Geistesgaben wohnen, die in der Lage seien, die verschiedensten technischen Erfindungen zu machen. Wenn sichergestellt sei, daß solche Entdeckungen nicht sofort von anderen angeeignet und genutzt würden, so stiege die Motivation für ihren Einsatz zum Nutzen und Vorteil der Stadt'. Deshalb erläßt man eine Verordnung, daß Erfindungen sobald sie zu einer gewissen Reife (*reducto a perfectione*) gebracht sind, beim Stadtrat angemeldet und registriert werden können. In diesem Fall soll jedem anderen als der eingetragenen Person verboten sein, dieselbe oder eine ähnliche Technik ohne Erlaubnis herzustellen oder/und zu verwenden. Dieser Schutz soll auf zehn Jahre gelten.³⁷

Das Patentrecht stellt auf einer sozialen Ebene eine Beziehung zwischen einem Medium und seinem Produzenten her, die faktisch zerrissen ist. Und diese soziale Rückendeckung war auch eine Notwendigkeit dafür, daß sich Geheimnisträger massenhaft entschließen konnten, ihre Informationen im Druck zu vergesellschaften. Das Privilegienwesen und später das Urheberrecht ermöglichte, daß auch die schon vergesellschaftete Information noch als Eigentum einer einzelnen Person behandelt wird. Sie legen den Urheber fest. So schreibt etwa 1547 Adam Lonitzer in seinem Kräuterbuch, daß er die Beschreibungen 'von Bäumen und

Kräuter als sein Eigentum' betrachte.³⁸ Während er viele andere Beschreibungen aus älteren Büchern übernommen hat, besteht er in diesem Fall auf seinem Urheberrecht. Die typographische Information ist seit dieser Entwicklung sowohl ein gesellschaftliches wie auch dank der urheberrechtlichen Respezifikation ein privates Eigentum. Wissen, welches sich durch die Darstellung in den gedruckten Büchern von den Personen gelöst hatte, wurde reindividualisiert und der Person als 'Eigentum' zugeschrieben. In dieser Doppelfunktion liegt eine Besonderheit des neuzeitlichen Autoren.

11. Schlußwort: Ausblick

In einem gewissen Sinne ist diese Analyse schon überholt. Sie geht vom Standpunkt der typographischen Kultur aus. In dem Zeitalter der elektronischen Medien erleben wir aber augenblicklich tiefgreifende Verschiebungen in der Zugänglichkeit von Informationen und den Möglichkeiten sie von dem psychophysischen Apparat des Menschen zu trennen.

Wie schon angedeutet scheint es Computern gegenwärtig immer besser möglich, z.B. Handbewegungen zu simulieren und die entsprechenden Programme unabhängig von Menschen aufzubewahren und weiterzugeben.

Die elektronisch gespeicherten Informationen stellen einen neuen Typus dar, der auch die Beziehungen zwischen den bekannten Informationstypen verändert und neue Formen der Geheimhaltung oder, wie es heute heißt, des Datenschutzes hervorbringt. Die Formulierung von Informationen in der Standardsprache, die für das neuzeitliche Wissen eine unabwiesbare Bedingung gewesen ist, gehört nicht mehr zu den Kriterien des neuen Informationstyps. Informationen, die nicht maschinenlesbar sind, beginnen nicht nur für den Computer sondern auch für wachsende Schichten ihrer Benutzer wieder einen geheimnisvolleren Charakter anzunehmen. Die absolute Spitzenstellung, die der in der Standardsprache formulierte Aussagesatz der beschreibenden Wissenschaft unter den verschiedenen Informationstypen in der Bewertung der modernen, durch die typographischen Medien bestimmten Gesellschaft einnahm, geht an die Computerprogramme verloren.

12. Anmerkungen

- 1 Mehr zu diesem Informations- und Medienbegriff in Kap. 1 meines Buches 'Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. - Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien'. Frankfurt 1991, S.37 ff.

- 2 Dieser Feststellung wird im allgemeinen so wenig widersprochen, wie sie letztlich ernst genommen wird. Sie hat aber zur Konsequenz, daß die gesamte Begrifflichkeit, die sich auf die Informationsverarbeitung bezieht, z.B. auch 'Sehen', 'Sprechen', 'Wissen' selbst als ein Phänomen zu betrachten ist, das es zunächst einmal kategorial zu erfassen gilt. Man kann diese Ausdrücke nicht sogleich als wissenschaftliche Heuristik einsetzen und z.B. fragen, welches Konzept von 'Sehen' im Mittelalter galt.
- 3 Giesecke 1991 op. cit., Kap. 6, S.499 ff.
- 4 Zu den Unterschieden zwischen diesen Informationstypen vgl. Giesecke, *Sinnenwandel, Sprachwandel, Kulturwandel. Zur Vorgeschichte der Informationsgesellschaft*. Frankfurt 1992, Kap. 4, S.73 ff. und Kap. 7, S.209 ff.
- 5 K.Hege, *Püchel von mein geslechet und von abenteuer*. Leipzig 1862, S.78 (=Die Chroniken der Fränkischen Städte, Bd.1) Vgl. zur Textgeschichte weiterhin W.E.Vock: *Ulman Stromer (1329-1407) und sein Buch*. Nachträge zur Hegelschen Ausgabe. In: *Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg* 29, 1928, S.85-168.
- 6 Ebd., S.78. Ähnliche Abmachungen teilt M.Frumkin in seinem Aufsatz 'Early History of Patents for Invention' (in: *Transaction of the Newcomen Society for the Study of the History of Engineering and Technology*, Band 26, 1947-1949, S.47-56) mit.
- 7 Weitere Angaben bei Albert Kapr: *Johannes Gutenberg, Persönlichkeit und Leistung*. München 1987, S. 66ff.
- 8 Es macht wenig Sinn, nach einer 'objektiven' Definition von 'Geheimnis', losgelöst von den Selbstbeschreibungen der jeweiligen Kommunikationsgemeinschaft zu suchen. Wenn etwa Joachim Westerbarkey (*Das Geheimnis - Zur funktionalen Ambivalenz von Kommunikationsstrukturen*, Opladen 1991) formuliert: "Bleibt auch nur ein einziger in Unkenntnis, der etwas nicht wissen soll oder will, das ihn betrifft, so ist das Geheimnis (zumindest ihm gegenüber) gewahrt" (S.23), so lädt er sich mit dieser Definition eine ganz unnötige Last auf. Daß ihm selbst bei seiner Definition nicht ganz wohl ist, drückt sich schon in der Klammer aus: Oftmals, man denke nur an die politischen Indiskretionen, betrachtet die Gesellschaft das Geheimnis schon dann als gelüftet, wenn nur ein 'Fremder' davon weiß - und mokiert sich über den 'einzigen', der die Glocken noch immer nicht läuten hörte.

-
- 9 Burkhard Sievers (Geheimnis und Geheimhaltung in sozialen Systemen, Opladen 1974) spricht beim Vorliegen nur der ersten Bedingung von 'einfacher', beim Vorliegen der zweiten von 'reflexiver' Geheimhaltung.
 - 10 Buch der Wünth-Ertznei von Heinrich von Pfolssprundt, 1460, hrsg. von H. Haeser/-Mitteldorf, Berlin 1868.
 - 11 Vgl. in diesem Sinne etwa den Prolog des Theophilus Presbyter in seinem 'Diversarum artium schedula' (hrsg. von W. Theobald, Berlin 1933; Technik des Kunsthandwerks im 10. Jh.) und die Vorreden in den Feuerwerks- und Büchsenmeisterbüchern.
 - 12 H. Hartmeyer, Der Weinhandel im Gebiet der Hanse im Mittelalter. Jena 1905, S. 61.
 - 13 Grete Leibowitz, Die Visierkunst im Mittelalter, Heidelberg, phil. Diss., 1933.
 - 14 Menso Folkerts, Die Entwicklung und die Bedeutung der Visierkunst als Beispiel der praktischen Mathematik der frühen Neuzeit. In: Humanismus und Technik 18, H. 1, 1974, S. 1-41, hier: 13.
 - 15 Vgl. die Ausgabe von Hege (s. Anm. 5), Abschnitt III, S. 38 ff.
 - 16 Bl. 2 r der Zwölftblatt-Ausgabe. Vgl. die Textausgabe von F. Geldner, Wiesbaden 1963, hier: S. 64.
 - 17 Sevin Hulsius in seiner Vorrede in die 'Tractate der mechanischen Instrumente', ff. 1604.
 - 18 Franz-Michael Röss: Die Nürnberger 'Briefbücher' als Quelle zur Geschichte des Handwerks, der eisen- und metallverarbeitenden Gewerbe sowie der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. In: Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte Nürnbergs, Bd. 11, II, Nürnberg 1967, S. 800-829, hier: S. 801, Anm. 2.
 - 19 Ernst Mummenhoff, Der Handwerker in der deutschen Vergangenheit. Köln 1924 (Monographien zur deutschen Kulturgeschichte), S. 83. Vgl. auch M. Heyne, Das altdeutsche Handwerk. Straßburg 1908
 - 20 Vgl. Röss 1967 op. cit. S. 818 ff.

-
- 21 Alchimyspiegel: oder Kurtz Entworffene Practick/der ganzen Chimischen Kunst ... Alles in zweyen lustigen Gesprächen verfasst ... auß dem Arabischen von Roberto Castrensi in Latein ... in unser teutscher Sprach übersetzt durch Theophilus Caesarem August. Frankfurt (Chr. Egenolf Erben), 1597. Als Verfasser gilt Morienus Romanus. Hier S.12 v.
- 22 So schärft eine alchemistische Handschrift aus dem Jahr 1413 ('Alchymey teuczsch') dem Benutzer ein, "das die Kunst newr (nur) bey unsern Erben und vnsern herscheften zum Leuchtenberg und Halls furbas beleibe vnd nicht verrer (ferner) kume" solle. Vgl. W.Wattenbach: Alchymey teusch. In: Anzeiger für Kunde der Deutschen Vorzeit. Nürnberg 1869, S.264-268, hier S.268. Vgl. weiter Inge Leipold: Untersuchungen zum Funktionstyp 'Frühe deutschsprachige Druckprosa'. In: Deutsche Vierteljahresschrift, H.48, 1974, S.264-290, hier S.288.
- 23 Vgl. zum Problem: Gerhardt Eis, Von der Rede und dem Schweigen der Alchemisten, deutsche Vierteljahresschrift 25, 1951, S.415-435 sowie ders.: Das sozialetische Verantwortungsgefühl der Alchemisten. In: Ders.: Forschungen zur Fachprosa. Bern/München 1971, S.241-247.
- 24 De Causis corruptarum artium, 1531, zit. nach der von Emilio Hidalgo-Serna herausgegebenen zweisprachigen Ausgabe, München 1990, S.169.
- 25 Vgl. das 8.Kap. 'Der abgang der erkantnuß', in Giesecke 1992 op. cit. S. 244 ff.
- 26 Hugo von Trimberg, Der Renner 1664 5 ff., in der Ausg. von G.Ehrisman, Bd.II, Tübingen 1909, S.302 (Ndr. in 'Dt.Neudrucke, Texte des MA', Berlin 1970). Der Verfasser des 'Kurtz Handbuechlin vnd experiment vieler Artzneyen', Appolinarius (wohl H.Ryff), Frankfurt (H.Gülfrich) 1570, schreibt in der Vorrede, daß ihm sein nun in dem Buch veröffentlichtes Wissen 'etliche Jar lang Narung' gegeben habe.
- 27 Zitat aus seiner 'Alchimistischen Practic', Frankfurt (Joh.Saur)1603, S. 3.Vgl.zur Argumentation des Libavius auch Giesecke: Als die alten Medien neu waren - Medienrevolutionen in der Geschichte: In: R.Weingarten (Hg.): Informationen ohne Kommunikation? Frankfurt/Main 1990, 75-98.
- 28 Vgl. zur Veröffentlichung durch Approbation Robert K.Root: Publication before printing. In: P.M.L.A., H.28, 1913, S.417-431.

-
- 29 Vgl. Elizabeth Eisenstein, *The Printing Press as an Agent of Change*, 2 Bde., Cambridge 1979, hier insbesondere der Abschnitt 'Arkana disclosed', S.272 ff; Edgar Zilsel: *The sociological roots of science*, in: *American Journal of Sociology*, 47, 1941/42, S.544-62; A.R.Hall, *The scholar and the craftman in the scientific revolution*. In: Marshall Clagett (ed.): *Critical Problems in the History of Science*. Madison 1969, 3-23; Stillman Drake, *Early science and the printed book: The spread of science beyond the universities*. In: *Renaissance and Reformation* 6, 1970, S.43-52; Leonardo Olschki: *Geschichte der neusprachlichen wissenschaftlichen Literatur*, 3 Bde., Leipzig 1922-27; Klaus Schreiner, *Laienbildung als Herausforderung für Kirche und Gesellschaft - Religiöse Vorbehalte und soziale Widerstände gegen die Verbreitung von Wissen im späten Mittelalter und in der Reformation*. In: *Zeitschrift für historische Forschung*, Bd.11, Heft 3, 1984, S.257-354.
- 30 Vgl. William Eamon: *Arcana disclosed: The advent of printing, the books of secre tradition and the developmenbt of experimental science in the 16th century*. In: *History of science*, 22, 1984, S.111-150, hier S.131 ff.
- 31 Frankfurt 1957, zit. nach der vom Gmelin Institut für Anorganische Chemie herausgegebenen Übersetzung (Weinheim 1964, S. XIII). Vgl. zur weiteren Argumentation des Libavius und zu ihrer Deutung: Giesecke 1991, op. cit., S.672 ff. sowie ders., 1990.
- 32 Nachweise der mittelalterlichen 'Secreta' bei Lynn Thorndike: *History of magic and experimental science*, Bd.2, New York 1923, S.751-812.
- 33 Schon ein Jahr zuvor hatte er für J.Rueffs 'Hebammenbuch' mit der gleichen Formel geworben und er verwendet sie auch in der 1581 gedruckten 'Koch- und Kellermeisterey'.
- 34 In der von Eamon (1984, op. cit., S.132) mitgeteilten, von William Warde übersetzten englischen Fassung (*The secrets of the reverende maister Alexis of Piedmont*, London 1558) lautet die Passage: "saying, that if the secretes were known of every man, thei should no more be called secretes, but publike and common." (Vgl. a. W.Eamon: *The Secreti of Alexis Piedmont, 1555*, in: *Res publica litterarum*, 2, 1979, S.43-55.) Als 'Secreti' erscheinen auch die Werke von Isabella Cortesi (Venedig 1574) und Leonardo Fioravanti (Venedig 1581).

Die deutsche Ausgabe übersetzt das Werk der ersteren brav mit 'Verborgene Heimlich Künste und Wunderwerck Frawen Isabella Cortese In der Alchimia, Medicina und Chyrurgia' (Hamburg, H.Binder, 1596). Im weiteren ist dann aber sogleich wieder von 'Wahrhaftigen Berichten' die Rede.

- 35 Zit. nach Hans Schimank: Mittel und Wege wissenschaftlicher, insbesondere naturwissenschaftlicher Überlieferung bis zum Aufkommen der ersten wissenschaftlichen Zeitungen. In: Sudhoffs Archiv, Bd.36, 1943-52,S. 159-182, hier S.176.
Vgl. ähnliche Äußerungen bei Fabian Frangk, Canzlei und Titelbüchlein, Wittenberg (N.Schirlenz), 1531, f.d.2r.; H.Brunschwig in der Vorrede zu seiner 'Cyrurgi', Augsburg (Schönsperger) 1497; Paracelsus, Von der Bergsucht, 1. Buch, 1. Traktat, 1.Kap.; die Vorrede in das 'Feuerwerksbuch' von 1529 oder die Vorrede in den 'Bergwerkschatz' von Elias Montanus (Frankfurt 1618).
- 36 Heinrich Pantaleon, Teutscher Nation Wahrhaftten Helden, Bd.1, Basel (L.Ostein), 1575, S.507.
- 37 Vgl. Giulio Mandich: Le private industriali veneziane (1450-1550). In: Rivista de diretto commerciale , September/Oktober 1936, S.511-547, hier S.518 ff. Zu den Vorläufern des Urheberrechts vgl. Friedrich Wilhelm: Zur Geschichte des Schrifttum in Deutschland bis zum Ausgang des 13.Jahrhunderts, 2 Bde., München 1920, hier: Bd.2, Der Urheber und sein Werk in der Öffentlichkeit. München 1921.
- 38 Adam Loniczer: Kreuterbuch/New zuogericht ... auch Distillierens Bereytschafft. 9-Frankfurt (Egenolff Erben) 1557, f.aa 2, v.