

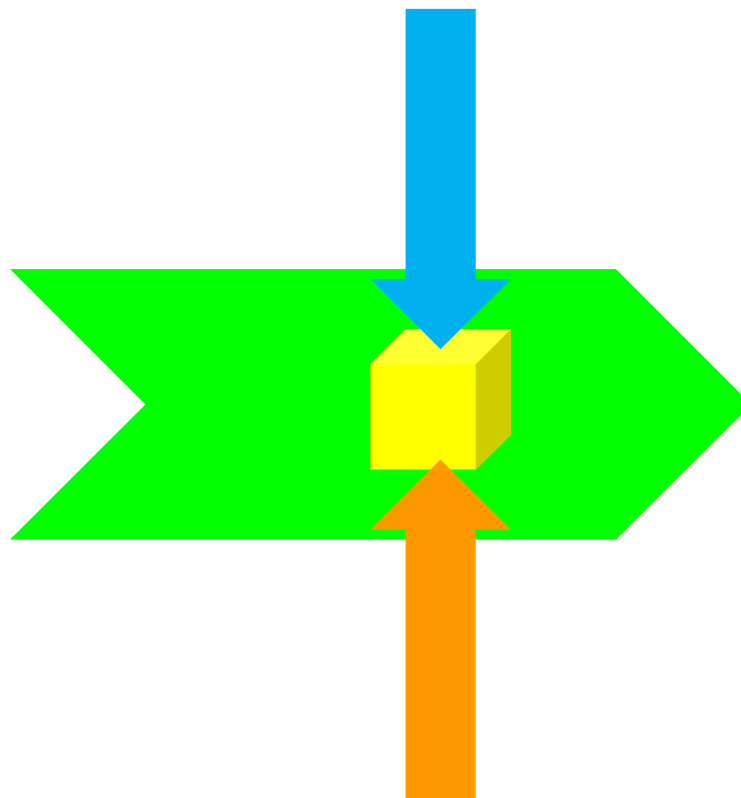
*Friedrich Lachmayer, Publikationen*

## **Computergraphik und Rechtsdidaktik**

gemeinsam mit Karl Garnitschnig, Manz, Wien 1979 \*)

Titelblatt, Vorwort, Inhaltsübersicht

# *Revisualisierung*



*August 2010*

*\*) Reproduktion mit freundlicher Genehmigung des Manz-Verlages*

# Computergraphik und Rechtsdidaktik

Dr. Karl Garnitschnig und Dr. Friedrich Lachmayer



Wien 1979

Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung

Dr. Josef Rössl, IBM-Österreich, gewidmet

## Vorwort

Der Trend der Zeit geht zu graphischen Darstellungen. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit diese Tendenz im Bereiche der Rechtswissenschaft realisiert werden kann. Der immer mehr an optische Medien gewöhnte Student erwartet, im Studium ebenfalls mit einer optischen Aufbereitung des Lernstoffes konfrontiert zu werden.

Seitens der Psychologie und Didaktik wurde festgestellt, daß mehrkanaliges Lernen einen größeren Erfolg erzielt. Damit wird ein Lernen verstanden, welches sich nicht nur einer Vermittlungsart, wie etwa der Sprache bedient, sondern zusätzlich z.B. auch graphische Darstellungen verwendet. Letztere sind außerdem besonders geeignet, Strukturen zu vermitteln.

Beim derzeitigen Stand der Entwicklung ist es durchaus möglich, den Rechtsstoff mit Hilfe eines Computers aufzubereiten. Das Ziel der vorliegenden Arbeit, welche auf einen IBM-Forschungsauftrag im Jahre 1977 zurückgeht, ist es, die Möglichkeiten eines nicht-verbalen graphisch-strukturellen Retrievals zu skizzieren. Die Bilder sollen dabei nicht reproduziert, sondern aus dem Thesaurus generiert werden. Dies bedeutet, daß Regeln festzulegen sind, nach denen die Bilder im Einzelfall erzeugt werden können.

Eine besondere Aufmerksamkeit gebührt der didaktischen Wirksamkeit dieser Bilder. Es ist zwischen rein strukturellen und didaktischen Graphiken zu unterscheiden. Die logische Korrektheit eines Graphen sagt noch lange nicht, daß dieses Bild beim Benutzer ankommt. Es wurden daher Kriterien aufgestellt, welche bei Umformung von strukturellen Graphiken in didaktisch wirksame Graphiken zu beachten sind.

Der Anwendungsbereich automatisch generierter graphischer Darstellungen des Rechtes ist vielfältig. Beginnend mit den universitären Lernprozessen bis zur Schulung von im Berufsleben stehender Juristen besteht eine Nachfrage nach einer psychisch adäquaten und dennoch strukturell präzisen Vermittlung juristischer Inhalte.

Es ist nicht daran gedacht, das verbale durch ein graphisches Lernen zu ersetzen. Vielmehr sollen beide einander ergänzen. Die graphische Darstellungweise soll mit anderen Formen kombiniert werden. Damit können bereits bestehende und wirtschaftlich interessante Informationssysteme noch weiter qualitativ ausgebaut werden.

Im Inhaltsverzeichnis ist jeweils gekennzeichnet, ob die Abschnitte nur von einem der beiden Verfasser stammen (G), (L), oder ob der Abschnitt gemeinsam verfaßt wurde (G, L).

Die Verfasser sind IBM-Österreich und insbesondere Herrn Dr. Josef Rössl zu Dank verpflichtet und zwar nicht nur für die Erteilung eines Forschungsauftrages sondern auch für die großzügige Unterstützung der nunmehrigen Drucklegung der Forschungsergebnisse.

Für die Durchführung von Schreibarbeiten danken die Verfasser Frau Michaela Pabersath.

Die Verfasser

Wien, im April 1979

## Inhaltsübersicht

<b>1.</b>	<b>Graphische Darstellungen im Lernprozeß</b>	<b>9</b>
1.1.	Lernprozesse als Informations- und Interaktionsströme (G, L)	9
1.2.	Allgemeine Didaktik und Rechtsdidaktik (G)	15
1.2.1.	Voraussetzungsbedingungen für Lehr- und Lernprozesse	16
1.2.2.	Lernzielbeschreibung	17
1.2.2.1.	Lernzieltaxonomie	18
1.2.3.	Engerer Bereich der Unterrichtsplanung	20
1.2.3.1.	Lehrstoffsequenzierung	21
1.2.3.2.	Zugriff zu verschiedenen Speicherformen	21
1.2.3.3.	Medien	22
1.3.	Psychologische und didaktische Bedeutung graphischer Darstellungen (G)	22
1.3.1.	Strukturierung der Daten	24
1.3.2.	Steigerung der Merkfähigkeit durch Strukturierung von Daten	24
1.3.3.	Mehrkanaliges Lernen	24
1.3.4.	Die Bildung graphischer Konzepte	26
<b>2.</b>	<b>Automatisches Generieren graphischer Darstellungen</b>	<b>27</b>
2.1.	Graphik und Computergraphik (L)	27
2.1.1.	Verbale Kommunikation	27
2.1.2.	Mediatisierung durch die Maschine	27
2.1.3.	Graphische Kommunikation	27
2.1.4.	Erzeugung des Bildes durch einen Dritten	28
2.1.5.	Reproduktion von Bildern durch die EDV	28
2.1.6.	Generieren von Bildern durch die EDV	29
2.1.7.	Integriertes Generieren durch die EDV	29
2.1.8.	Pragmatische Zweckeinordnung des Generierens	30
2.2.	Thesaurusaufbau (G)	30
2.3.	Graphische Darstellung einzelner Thesaurusauschnitte (L)	34
2.3.1.	Wiedergabe eines einzelnen Begriffes	34
2.3.2.	Wiedergabe eines Nebenbegriffes	35
2.3.3.	Wiedergabe eines Oberbegriffes	35
2.3.4.	Wiedergabe eines Unterbegriffes	36
2.3.5.	Wiedergabe historischer Begriffe	37
<b>3.</b>	<b>Inhalte graphischer Darstellungen</b>	<b>38</b>
3.1.	Grundkonzepte graphischer Darstellungen (L)	38
3.1.1.	Zeitliche Darstellung	39
3.1.1.1.	Einfaches Rechtsquellendiagramm	39
3.1.1.2.	Organsukzession	40
3.1.1.3.	Funktionelle Zeit	41
3.1.2.	Hierarchische Darstellung	42
3.1.2.1.	Normhierarchie	42
3.1.2.2.	Organhierarchie	43

3.1.3.	Zeitlich-hierarchische Darstellung . . . . .	44
3.1.3.1.	Mehrlineares Rechtsquellendiagramm . . . . .	44
3.1.3.2.	Hierarchisches Rechtsquellendiagramm . . . . .	45
3.1.3.3.	Subjekt-Zeit-Schema . . . . .	45
3.1.4.	Strukturell-mnemotechnische Darstellung . . . . .	47
3.2.	Normbegriffe und ihre Konsequenzen für graphische Darstellungen (L) . . . . .	50
3.2.1.	Normen als Elemente des Stufenbaues . . . . .	51
3.2.2.	Interaktive Normen . . . . .	51
3.2.3.	Normbewegungen als Teil von Interaktionszusammenhängen . . . . .	51
3.2.4.	Beispiel: Refundierung der Mineralölsteuer . . . . .	52
3.3.	Notationsarten (I.) . . . . .	54
3.3.1.	Normative Notation . . . . .	55
3.3.2.	Input-Notation . . . . .	55
3.3.3.	Thesaurus-Notation . . . . .	56
3.3.4.	Output-Notation . . . . .	56
3.4.	Lehrstoffe und ihre graphische Transkription (G) . . . . .	57
3.5.	Regeln für didaktisch brauchbare Graphiken (G) . . . . .	60
	Literaturverzeichnis . . . . .	63

# Inhaltsübersicht

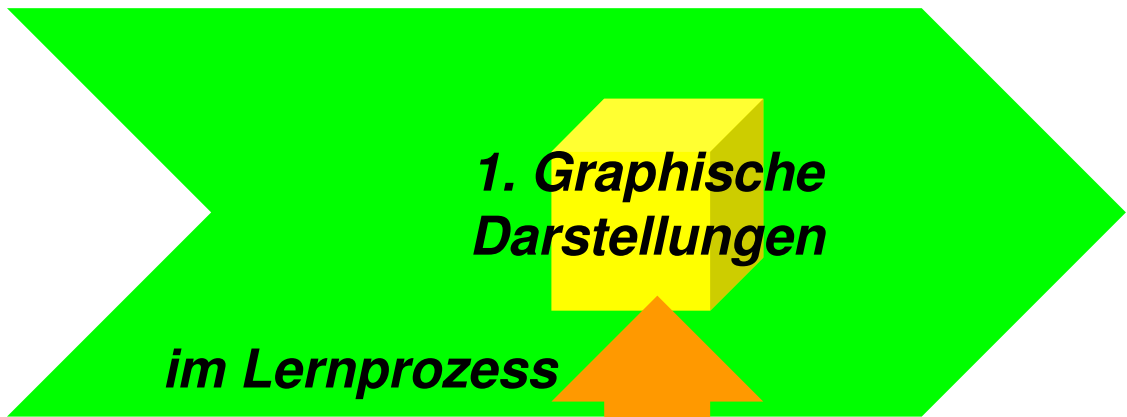
<b>1.</b>	<b>Graphische Darstellungen im Lernprozeß</b>	9
1.1.	Lernprozesse als Informations- und Interaktionsströme (G, L)	9
1.2.	Allgemeine Didaktik und Rechtsdidaktik (G)	15
1.2.1.	Lernprozesse	16
1.2.2.	Engpass	17
1.2.2.1.	Lehrer	18
1.2.3.	Ziele	20
1.2.3.1.	Lehrer	21
1.2.3.2.	Ziele	21
1.2.3.3.	Methoden	22
1.3.	Strukturierung von graphischer Darstellungen (G)	22
1.3.1.	Strukturierung der Daten	24
1.3.2.	Steigerung der Merkfähigkeit durch Strukturierung von Daten	24
1.3.3.	Mehrkanaliges Lernen	24
1.3.4.	Die Bildung graphischer Konzepte	26
<b>2.</b>	<b>Automatisches Generieren graphischer Darstellungen</b>	27
2.1.	Graphik und Computergraphik (L)	27
2.1.1.	Verbale Kommunikation	27
2.1.2.	Mediatisierung durch die Maschine	27
2.1.3.	Graphische Kommunikation	27
2.1.4.	Erzeugung des Bildes durch den Dritten	28
2.1.5.	Reproduktion von Bildern durch die EDV	28
2.1.6.	Generieren von Bildern durch die EDV	29
2.1.7.	Integriertes Generieren durch die EDV	29
2.1.8.	Pragmatische Zweckeinordnung des Generierens	30
2.2.	Thesaurusaufbau (G)	30
2.3.	Graphische Darstellung einzelner Thesaurusauschnitte (L)	34
2.3.1.	Wiedergabe eines einzelnen Begriffes	34
2.3.2.	Wiedergabe eines Nebenbegriffes	35
2.3.3.	Wiedergabe eines Oberbegriffes	35
2.3.4.	Wiedergabe eines Unterbegriffes	36
2.3.5.	Wiedergabe historischer Begriffe	37
<b>3.</b>	<b>Inhalte graphischer Darstellungen</b>	38
3.1.	Grundkonzepte graphischer Darstellungen	38
3.1.1.	Zeitliche Darstellung	39
3.1.1.1.	Einfaches Rechtsquellendiagramm	39
3.1.1.2.	Organsukzession	40
3.1.1.3.	Funktionelle Zeit	41
3.1.2.	Hierarchische Darstellung	42
3.1.2.1.	Normhierarchie	42
3.1.2.2.	Organhierarchie	43



**1. Graphische  
Darstellungen**

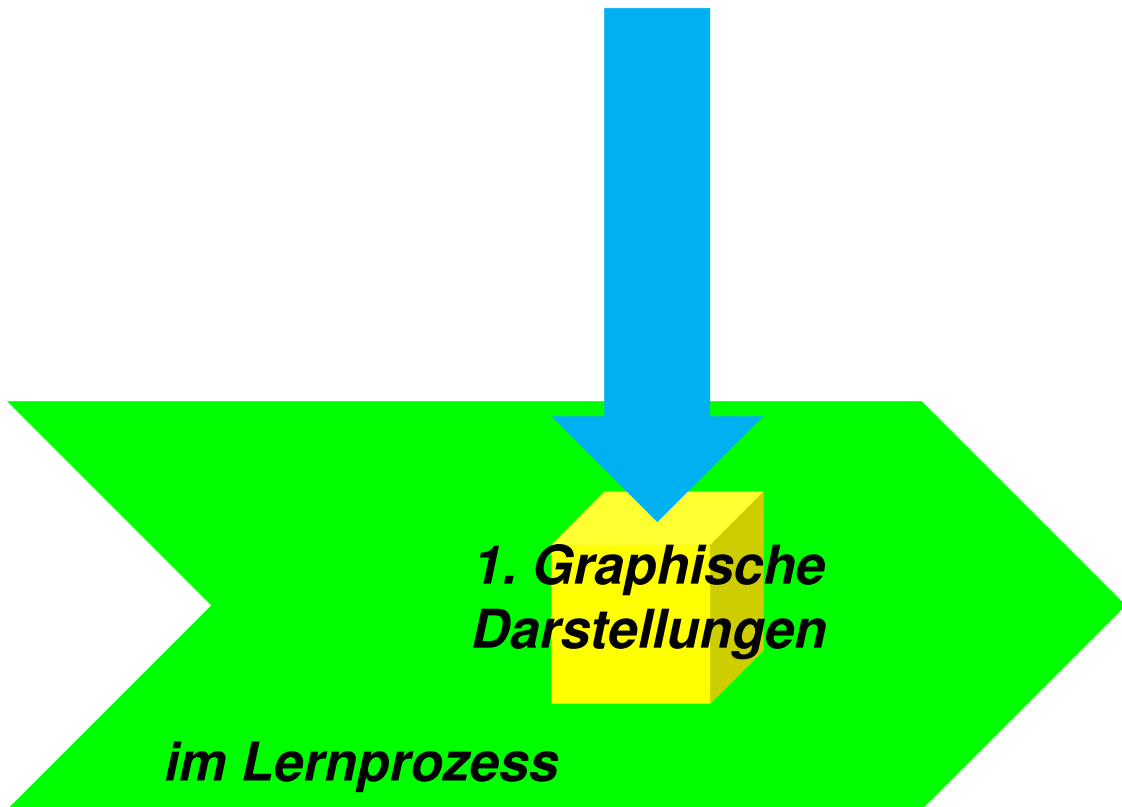
***im Lernprozess***



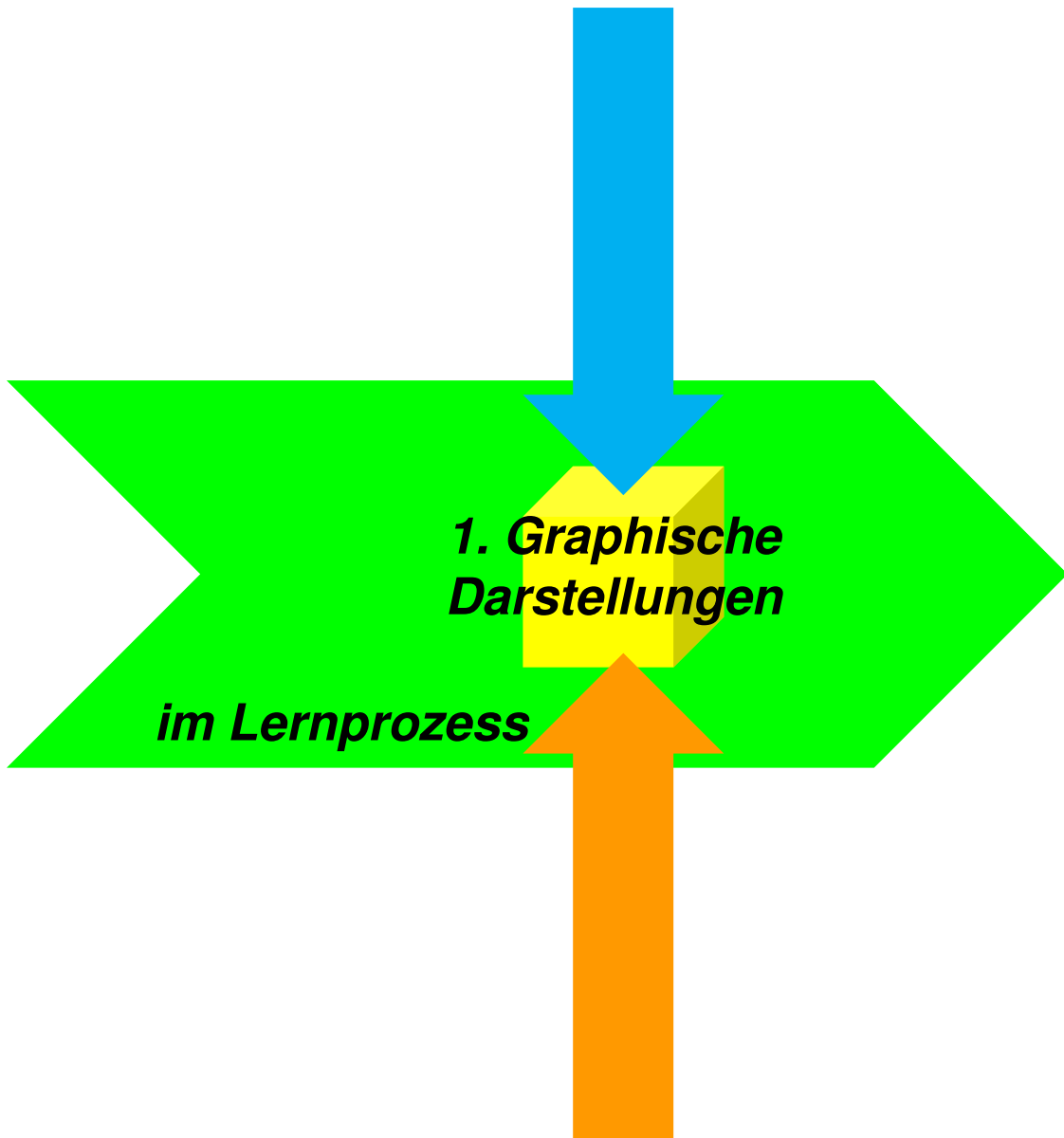


**2. Automatisches Generieren**

**3. Inhalte**



**3. Inhalte**



**1. Graphische  
Darstellungen**

**im Lernprozess**

**2. Automatisches  
Generieren**

