

Paper-ID: VGI_199430



GIS, Kommunikation und Emotion

Gottfried Gerstbach ¹

¹ *Technische Universität Wien, Institut für Theoretische Geodäsie und Geophysik, Gußhausstraße 27-29/1281, 1040 Wien*

VGI – Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation **82** (1–2), S. 185–192

1994

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Gerstbach_VGI_199430,  
Title = {GIS, Kommunikation und Emotion},  
Author = {Gerstbach, Gottfried},  
Journal = {VGI -- {"0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessung und  
Geoinformation},  
Pages = {185--192},  
Number = {1--2},  
Year = {1994},  
Volume = {82}  
}
```



GIS, Kommunikation und Emotion

Von Gottfried Gerstbach, TU Wien

Zusammenfassung

Geo-Informationssysteme sind nicht nur mächtige technische Werkzeuge, sondern greifen auch in die Gefühlswelt der beteiligten Menschen ein. Daher beeinflusst GIS die gegenseitige Kommunikation, was Chancen und Gefahren in sich birgt und an einigen Beispielen gezeigt wird.

Ansätze zur Analyse von Verhaltensweisen und Behebung zwischenmenschlicher Reibungspunkte kommen aus Philosophie, Sozio- und Psychologie. Das Kommunikationsmodell von Schulz-Thun zeigt den Einfluß von Emotionen und Körpersprache auf Arbeitspartner und -Gruppen besonders deutlich. In der GIS-Arbeit werden Emotionen oft unterdrückt oder ignoriert. Besser ist es, sie und die ihnen zugrundeliegenden Bedürfnisse wahrzunehmen und anzusprechen. Das hat positive Einflüsse auf Kommunikation, interdisziplinäres Verstehen, Arbeitsfreude, Datenqualität usw.

Abstract

Geoinformation Systems are powerful technical tools, but also interfere with the feeling of concerned persons and influence the mutual communication. The chances and dangers of this fact are shown by some examples.

To analyse and remove interhuman frictions, approaches are made by philosophy, sociology and psychology. The communication model of Schulz-Thun demonstrates very clearly the influence of emotions and non-verbal interaction upon co-operation with partners and within groups. Working by GIS, emotions often are suppressed or ignored. A better handling is to become aware of these feelings and basic needs, and then to articulate them. Positive effects on communication, interdisciplinary understanding, joy in one's work, data quality etc. are the result.

1. Einleitung und Motivation

Bei vielen Gelegenheiten zeigt sich, daß Geo-Informationssysteme nicht nur reizvolle und mächtige technische Werkzeuge sind, sondern auch in die Gefühlswelt der beteiligten Menschen eingreifen^{1, 2}. Gefühle und daraus folgende Verhaltensweisen beeinflussen aber die gegenseitige Kommunikation, die bei GIS wegen notwendiger Zusammenarbeit wesentlich ist. Diese Wechselwirkung von GIS und Kommunikation birgt *Chancen und Gefahren* in sich: Erleben von Ganzheitlichkeit, Arbeitsfreude, Qualität der Ergebnisse, gutes Betriebsklima und klare Strukturen, aber auch Mißverständnisse, unbewußte Rivalitäten, Scheitern von Kooperationen usw.

Von den verschiedenen Kommunikationsebenen konzentriert sich das Referat auf die zwischenmenschlichen Aspekte (der Austausch zwischen Systemen und die Mensch-Maschine-Interaktion sind eigene, breite Forschungszweige und werden z.B. in^{3, 4} behandelt). Die Kommunikation in der Arbeit mit GIS ist produkt- bzw. informationsbezogen oder entspringt persönlichen Bedürfnissen. Der in ihr wirksame *Emotional-Anteil* wird im folgenden betont, weil ihn Techniker oft als Gegensatz zu "Sachlichkeit" sehen und unterdrücken. Ich könnte seine Wichtigkeit mit vielen positiven und negativen Erlebnissen bei GeoLIS I und II von den Vorbereitungen 1985 bis zur "Geo-Informationsbörse" 1990/91 belegen⁵. Sie reichen von Verständnislosigkeit, Konkurrenzangst und Datenmißbrauch bis zur Freude an fachübergreifenden Einsichten oder Definitionen und zur Begeisterung über neue Kooperationspartner.

Einleitend seien mehrere emotional-kommunikativ heikle Situationen angedeutet, wie sie im GIS-Bereich vorkommen:

- o Ängstlichkeit vor dem Chef bei länger ausbleibendem Erfolg (was zu Beginn von GIS-Arbeit fast die Regel ist) - bzw. Abhängigkeit eines Vorgesetzten von seinen EDV-Leuten,

¹ Siehe Gastvorlesungen von Prof. Waldo Tobler, "Lectures on Geoinformation", TU Wien 1993.

² Peter Schawerda, "Eine neue Planungsphilosophie für den ländlichen Raum", ÖZV 1988/3.

³ Andre Frank, Werner Kuhn, "Datenübernahme und Normung", ÖZV 1994 (in diesem Heft).

⁴ siehe u.a. Bericht des NCGIA "Inside Look...", Fall 1993" (M. Egenhofer et al.), Univ. of Maine 1993; Werner Kuhn, "Defining Semantics for Spatial Data Transfers", Manuskript 1994.

⁵ G. Gerstbach, H. Höllriegel, R. Weber, "Geo-Informationsbörse", Geowiss.Mitt.37, TU Wien 1990.

- o Diskussion von widersprüchlichen Erfahrungen oder Ideen; Variantenvergleich unterschiedlicher Bearbeiter,
- o Zusammenarbeit, die zu starker Konkurrenz oder Zurückhaltung der Teammitglieder führt,
- o Qualitätsprobleme bei Datenbeständen und darauf folgende Schuldsuche,
- o Erwartungsdruck hinsichtlich Datenaustausch zwischen Fachgebieten oder Institutionen.

Werden die dabei auftretenden Emotionen (Gefühle wie Angst, Ärger etc.) versteckt oder verdrängt, behindern sie das Gespräch - ihr Wahrnehmen ist jedoch der erste Schritt zu mehr gegenseitigem Verständnis und auch zu mancher Problemlösung (Kapitel 3). Erfreulicherweise wirkt GIS aber oft kommunikationsfördernd, besonders in Planungsprozessen.

Es dürfte kein Zufall sein, daß man in der Sachlichkeit der EDV-Branche so oft "harten Männern" begegnet, daß aber Verkäufer mehr auf (mögliche) Benutzer eingehen als etwa Programmierer. Ähnliche Verhaltensmuster fand Schawerda ² in der Raumordnung, wo sich rationale Planer manchmal kaum in die persönlich-emotionalen Bedürfnissen der "Bepflanzten" einfühlend können, die Kontaktbeamten aber ohne diese Fähigkeit nicht bestehen könnten.

2. Verschiedene Zugänge zum Thema "Kommunikation"

Zur Verbesserung von Kommunikation gibt es also genug Gründe - doch auch viele Ansätze, vor allem aus Soziologie, Psychologie, Managementberatung, Bereichen der Philosophie und Erwachsenenbildung. Unabhängig davon machen Einzelpersonen, Ehepaare und Gruppen ihre eigenen diesbezüglichen Erfahrungen in Partnerschaften, Abteilungen oder Arbeitsgruppen, woraus sich das jeweilige "lokale Klima" entwickelt. Dabei ist die erfreuliche Tatsache festzustellen, daß gutes Betriebsklima fast immer auf denselben, ideologieunabhängigen Prinzipien fußt. Der bekannte Bio- und Psychologe Humberto Maturana ⁵ meint: "Die Welt beruht nicht auf Konkurrenz, sondern Kooperation. Der Tanz, der die Menschen verbindet, ist die Liebe." Durch sie wird "der Egoismus, die Wurzel all unserer Probleme, überwindbar".⁹

Zweitausend Jahre früher formuliert Lukas die Goldene Regel des Alten Testaments und der Antike so: "Wie Ihr wollt, daß Euch die andern tun, so begegnet auch Ihr ihnen!"⁷

Freilich ist oft schwer zu sagen, welches Verhalten einer bestimmten Situation gerecht wird. Auf beiden Seiten wirken ja momentane Einflüsse, Stimmungen und persönliche Eigenarten. Zur Analyse dieser Einflüsse trägt die Psychologie (Kapitel 3) wesentliches bei.

Die Philosophie ⁸ befaßt sich eher mit Verhaltensfragen, wobei Zeitströmungen deutlich werden. Schon Sokrates dachte über Gewissen und richtiges Verhalten nach: "unmöglich kann glücklich werden, wer gegen seine Überzeugung handelt". Aristoteles verknüpft Harmonie mit Mäßigung (z.B. tollkühn - mutig - feig). Alle Menschen seien mehr oder weniger seltsam, doch solle jeder seine Fähigkeiten entfalten. In Descartes' dualistischem Weltbild (Denken, Seele ; Materie) können Gefühle und Empfindungen verwirren, seit den Empirikern unterstützen sie die Erkenntnis. John Locke unterscheidet primäre und gedeutete Eindrücke; Toleranz sei die Verständigungsbasis.

Die Aufklärung fördert die Kommunikation durch Gleichberechtigung und Meinungsfreiheit. Kant fordert kategorisch Handeln nach jener Moral, die der Einzelne als allgemeines Gesetz wünsche. Die Romantik führt durch Berücksichtigung von Emotionen und Liebe zur menschlichen Ganzheit (Körper, Seele, Verstand...) zurück. Moderne Philosophien könnten dadurch charakterisiert werden, daß der Mensch, "zur Freiheit verurteilt", immer wieder Wege zur Ethik kreuzt ⁸. C.Gilligan wirft die Frage universeller oder situativer Ethik auf, und ob Frauen nach anderen Maßstäben handeln als Männer. Die Sozio- und Psychologie des 20. Jahrhunderts könne dies teilweise bestätigen (s.a. Bild 5).

⁶ Prof. H. Maturana (Chile) im Ö1- Radiokolleg vom 3.1. bis 5.1.1994 über die "vernetzte Welt" und mit anderen Autoren in "Psychologie der Sehnsucht - Annäherung an ein Gefühl".

⁷ Reinhold Ettl und Irene Tichy, "Kleines ABC für den Alltag", Wien-München 1982.

⁸ Jostein Gaarder, ...Geschichte der Philosophie, Hanser München 1993; Erwin Schrödinger, "Geist und Materie", Zsolnay Wien 1957/86; Elisabeth Parzer, "Frauen in der Philosophie", ÖHZ 45/9, Wien 1993.

Auch **Naturwissenschaftler** treffen Aussagen zur Kommunikation in lebenden und leblosen Systemen. Ergänzend zu Maturana (oben) seien vermutete biologische Umbildungen von ego- zu *altruistischer* Einstellung und Erwin Schrödingers *Theorie der Bewußtheit* und der Evolution genannt^{8, 10}. Hingegen wird seinem "Leben als reibungsloses Pendel" von Ilya Prigogine widersprochen: "Es liegt gerade am ... *Energieaustausch* mit der Umwelt, daß Struktur entstehen kann!" (Nobelpreis 1977). Viele gesellschaftliche Probleme der Technik werden einem von *Angst* verursachten Egoismus zugeordnet⁹, sodaß es "notwendig sein wird, uns zum Bewußtsein des Dienens hin zu entwickeln".

Die **Managementberatung**¹⁰ zielt auf effektive Führung, welche "vielfältige Investitionen fordert: Geld, Anlagen, *Mitarbeiter, Ausbildung, Führungstechnik, Dienstleistungen...*" (F. Stara, Henkel-AG). Gutes Betriebsklima entsteht unter anderem durch Delegation von Entscheidungen: "Das geschieht ganz im Sinne der *Gruppendynamik*, die seit ihrem Beginn... von Führungsfunktionen auf *rationaler und emotionaler Ebene* spricht, deren Koordination dem Manager vorrangig zukommt!" (Herstein-Institut). Bei diesen Zielen spielt die Verbesserung der Kommunikation die entscheidende Rolle und kann 3-fach ansetzen: bei geeigneter Ausdrucksweise¹¹, Gesprächsklima und Bereitschaft zum Verstehen^{2, 12}.

3. Kommunikation aus sozio- und psychologischer Sicht

Psychologie und Soziologie¹²⁻¹⁶ haben zu unserem Thema den stärksten Bezug. Sie konkretisieren die fast allgemein anerkannte "Goldene Regel" in Kernsätze wie: *den andern in seiner Art akzeptieren*, auch wenn ich ihn nicht ganz verstehe; gute Kommunikation braucht Rücksicht auf meine und des *Andern Emotionen* und Wahrnehmung der *Körpersprache*¹³; *Jeder ist einmalig* (in seinen Gaben, Ideen usw.); *Störungen haben Vorrang* (sonst blockieren sie die Zusammenarbeit); oder zur fast selbstverständlichen Regel, daß in Arbeitsgruppen *jeder einen Vorteil* haben darf und soll. Die letzten 3 Aussagen scheinen mir für GIS und EDV-Kooperationen spezielle Bedeutung zu haben - auch für die Schlußgedanken.

In den letzten Jahrzehnten wurden viele Systeme der Verhaltensanalyse entwickelt, die jeweils andere Aspekte betonen, in der Bedeutung emotionaler Faktoren aber übereinstimmen. Erwähnt sei die **Transaktionsanalyse**¹⁴, die drei Persönlichkeitsanteile bzw. Verhaltensweisen unterscheidet: Eltern-Ich, Erwachsenen- und Kindheits-Ich. Sie haben verschiedenen Anteil an Prägung, Verstand und Emotion und sind an der Art von Äußerungen erkennbar. Befinden sich die Gesprächspartner nicht auf derselben Ich-Ebene, wird die Kommunikation problematisch.

Viele Psychologen arbeiten mit *Riemanns vier Prinzipien* menschlichen Verhaltens^{15, 16}:
 Interessanterweise sind alle linken Stichworte für GIS wichtig (auch im technischen Sinn), und rechts immerhin je 1-2. Hier kämpfen auch Manager gegen "eingefahrene Prozeduren, welche Mitarbeiter zwingen... in dieses traditionelle Regelwerk, elektronisch einzementiert in eine starre EDV-Landschaft" (M. Hamm, UNISYS)¹⁰.

WECHSEL: <i>Entwicklung, Spontaneität, Flexibilität, Abwechslung</i>	DISTANZ: <i>Unabhängigkeit, Freiheit, Alleinsein, Abstand halten...</i>
DAUER: <i>Planung, Ordnung, Sicherheit, Organisation...</i>	NÄHE: <i>Harmonie, Kooperation, Gesellschaftig, liebender Nahkontakt</i>

Bild 1: die 4 "Grundpfeiler" (Bedürfnisse) nach Riemann.

⁹ Franz Moser, "Menschenbild im Wandel - vom Macher zum Diener", ÖHZ 45/9, S. 7ff, Wien-Graz 1993.

¹⁰ aus den "Presse"-Ausgaben vom 30. und 31.12.93 (Economist / Kommentare und Spektrum), Wien.

¹¹ aus Weka-Redeplaner für Manager. "Kommunikation und Rhetorik", ÖZV 1993, Heft 1 und 3.

¹² Lutz Schwäbisch, Martin Siems, "Anleitung zum sozialen Lernen für Paare, Gruppen und Erzieher. Kommunikations- und Verhaltenstraining". Rowohlt 6846, 331 S., Hamburg 1974.

¹³ Samy Molcho, "Körpersprache" (Fotos v. T.Klinger und H.Lusznat), 225 S., Mosaik München 1983.

¹⁴ Thomas A. Harris, "Ich bin ok, Du bist ok", Rowohlt 6916, 286 S., Hamburg 1973-1989.

¹⁵ Fritz Riemann, "Grundformen der Angst", 215 S., Reinhardt-Verlag, München-Basel 1969-1977.

¹⁶ Fr. Schulz von Thun, "Miteinander Reden", Band 1 und 2 (Allgemeine und Differentielle Psychologie der Kommunikation). Rowohlt 7489 und 8496, Hamburg 1989-1991.

Ist das Gleichgewicht der 4 Pfeiler gestört, treten unangenehme Gefühle (Angst, Ärger, Trauer...) auf. Schulz von Thun¹⁶ baut das System zu einer Kommunikationspsychologie aus, mit der sich Beziehungs- und Gesprächsstörungen beheben lassen. Jede Mitteilung enthält nämlich vier (Schweigen nur drei) bedeutsame Inhalte:

4 INHALTE:	Beschreibung:	Beispiel am GIS-Bildschirm:
<i>Sachinhalt</i>	worüber ich informiere:	z.B.: "Diese Verschneidung ist interessant!"
<i>Selbst-offenbarung</i>	was ich von mir selbst und meiner Emotion kundgebe	Ich bin froh - und auch stolz, auf diese Idee gekommen zu sein.
<i>Beziehungs-hinweis</i>	was ich von dir halte und wie wir zueinander stehen	Ich halte dich für kompetent und zeige dir das seltsame Ergebnis als erstem.
<i>und Appell</i>	wozu ich dich veranlassen will:	Schau dir's an und überlegen wir gemeinsam!

Andrerseits kann der Seufzer "die Maus spinnt schon wieder!" folgende Gefühls- und Beziehungsnachricht enthalten: "Jetzt verzweifle ich bald! Wenn du Zeit hast, hilf mir... aber ich habe Sorge, Dir lästig zu fallen." Atem und Hand teilen oft Gefühlslagen mit; Blick, Körper und Bewegungen *eher* Beziehung und Appell; Stimme und Mimik können beides untermalen.



Bild 2: "Hören" aller 4 Nachrichten

Die mehrfache Botschaft wird auch "mit vier Ohren empfangen" (Bild 2). Hiefür sind gemeinsame Sprachbereiche für Sender und Hörer notwendig, sind aber wie beim Datentransfer⁴ oft zu klein. Bewußtmachen dieser Sende-Empfangs-Vorgänge und eventuelles Rückfragen kann Störungen und Mißverständnisse vermeiden. Dabei sind *Widersprüche* zwischen Worten, Gesten, Mimik, Klang der Stimme... (Bild 3) zu beachten, was man meist instinktiv tut. Die *Deutung* der Wahrnehmung kann aber falsch sein oder "in die falsche Kehle kommen" - auch mir selbst bei der Reaktion des Partners auf meine Worte:

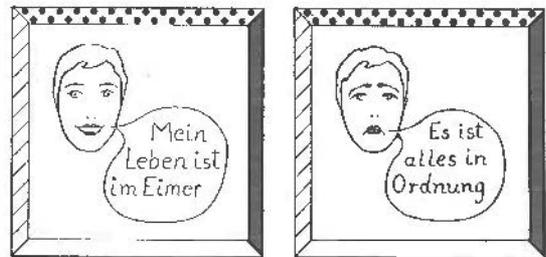


Bild 3: widersprüchliche Nachrichten

- Mitteilung:* ich erzähle von meinem nächsten Vorhaben.
- Wahrnehmung:* ich sehe, wie du die Stirn runzelst *.
- Interpretation:* ich vermute, mein Plan paßt dir nicht. Daraus entsteht
- mein Gefühl:* ich bin enttäuscht - ich hatte ja Unterstützung erhofft. Eine voreilige
- saure Reaktion* kann ich jedoch durch **Nachfragen** * vermeiden.

Im privaten Bereich ist es meist leichter, widersprüchliche Botschaften und darin wirkende Emotionen anzusprechen oder einer Vermutung nachzufragen. Wie wichtig es auch im Berufsleben ist, zeigen Managementkurse:

- o "Gruppendynamik befaßt sich mit Organisationen und Kleingruppen. Sie untersucht, was in bzw. zwischen Gruppen an sozialer Wirklichkeit vorhanden ist und welche Prozesse auf rationaler und emotionaler Ebene ablaufen ..." (Hernstein im *Manager-Latein*¹⁰).
- o "Der Wohlstand wird von Menschen für Menschen gemacht und kann ohne positive Einstellung ... nicht funktionieren" (Abg.z.NR. G. Putteringer, Wirtschaftskammer).
- o "Der Mensch verwehrt durch Kommunikationsdefizit.. doch leiden (in Gesprächsgruppen) über 90 % der Leute unter Lampenfieber. Wir sollten lernen, mit diesen Ängsten umzugehen!"¹¹

In einer Kurzumfrage zur Wirtschaftsprognose 1994 sprachen 30 von 36 Führungskräften solche kommunikativ-emotionalen Aspekte an¹⁰. Dieser Anteil wäre wohl noch höher und konkreter, wenn das Thema Kooperation hieße. Nun sind aber vor allem GIS-Anwendungen ohne Zusammenarbeit kaum denkbar - einerseits wegen vieler beteiligter Fachgebiete, Ideen und

Wünsche, andererseits weil oft mehrere Abteilungen der Institution(en) von GIS betroffen sind. Daher ist zu trachten, die Kommunikation *kooperativ* zu führen:

Ich-Botschaft statt Du-Botschaft: z.B. "Es wäre mir peinlich, wenn Du diese Folie auflegst" statt "mit dieser Folie machst Du Dich lächerlich" (wäre Angriff oder Abwertung) ^{12, 16}.

Aktives Zuhören: Bemühen, sich in den Gesprächspartner nicht-wertend einzufühlen; sich öfters vergewissern, den Partner richtig verstanden zu haben.

Sach- und Gefühlsebene beachten, aber trennen (s.a. Transaktionsanalyse ¹⁴ und Bild 2).

Selbstoffenbarung (Mitteilen auch von Emotionen) und Feedback geben.

Im EDV- und GIS- Umfeld sind Emotionen aber verpönt oder gelten als Schwäche, da es sehr "sachbezogen" und männlich dominiert ist. Auch in anderen Arbeitsbereichen zeigt "man" kaum Gefühle wie Betroffenheit, Enttäuschung oder große Freude. Dem wird seit langem in Manager- und Mitarbeiterkursen (oben und Kapitel 2), Partei- und Verwaltungsakademien entgegen gewirkt. Viele Bildungshäuser bieten Wochenendseminare für Gruppendynamik, Selbst- und Partnerschaftserfahrung an. All diesen Kursen liegt die Erkenntnis zugrunde, daß der Umgang mit Emotionen fast überall verbesserungswürdig ist (siehe Kapitel 5).



Bild 4: verleugnete Bedürfnisse bzw. Kräfte

4. Emotion, Körpersprache, Verhaltensweise - und GIS ?

Das persönliche Empfinden drückt sich oft weniger in Worten, als durch Stimme, Mimik, Bewegung und Verhaltensweise aus. Daher sei kurz auf diese Elemente der Kommunikation eingegangen.

Gefühle (Emotionen) sind spontane innere Reaktionen gegenüber Situationen, Personen, Äußerungen oder Erinnerungen ^{14, 19}. Sie charakterisieren eine Stimmung und können angenehm (hell, positiv) oder unangenehm (dunkel, negativ) sein. Da Gefühlsbewegungen spontan und unwillkürlich auftauchen, sind sie *wertfrei* (*weder gut noch schlecht*); erst der Umgang mit ihnen ist wertbar (z.B. "Ausleben" von Wut). Unterdrücken lassen sie sich kaum - jedenfalls nicht ohne Schaden für Körper, Gemüt oder Kommunikation ^{13, 16}.

Gefühle haben mit innerem Gleich- oder Ungleichgewicht zu tun. Im Gegensatz zu *Freude*, *Beschwingtheit* usw. zeigen unangenehme Gefühle wie *Angst*, *Ärger* oder *Trauer* an, daß seelische Bedürfnisse unerfüllt sind (siehe Abschnitt 5). Meist setzen sie innere Kräfte frei, um die Ursachen des Ungleichgewichts zu beseitigen.

Wie die Emotionen vermittelt auch die **Körpersprache** innere Regungen und beeinflusst alle zwischenmenschlichen Kontakte ^{12, 13, 16}. Ein Redner wirkt steif oder gefühllos, wenn Körper, Mimik oder Stimme wenig Bewegung zeigen. Die Körperwirkung auf "reine Sachgespräche" im Büro wird einem unbeteiligten Drillen an Sitzordnungen und Haltungen, Gesten, Mimik, Klang der Stimme... sichtbar und hat oft mit Gegensätzen wie Offenheit und Territorialverhalten zu tun (das Referat bringt einige Situationsbilder). Da aber jeder Mensch andere Prägungen hat, sind Details der Körpersprache individuell verschieden und manchmal mißverständlich. In Managementseminaren wird daher empfohlen, solche Signale bei wichtigen Angelegenheiten zu hinterfragen und nicht nur "still für sich" zu deuten ¹⁰.

Samy Molcho ¹³ nennt den Körper *Handschuh der Seele* und betont die Ganzheitlichkeit des Menschen (s. Bild 2). Die Körpersprache hilft, sich selbst und andere besser zu verstehen, eignet sich aber *nicht für Deutungsrezepte*. Ihre Elemente sind Kopf- und Körperhaltung, Fußbewegung, Geste, Fingerstellung, Atmung, Stimme, Mimik, Blick..., aus denen sich persönlich geprägte Verhaltensweisen (Begrüßungen, Territorial- und Kampfsignale, Friedensrituale, Bekleidung, Rollen usw.) aufbauen.

Psychologen definieren die **Kommunikations-Stile** eher nach dem **inneren Personentyp**; Schulz-Thun ¹⁶ (Bild 5) bezieht aber die Körpersprache ein. Sie wird je nach Beweglichkeit zur *Fassade* (starrer Schutz), *Maske* (Emotion erahnbar) oder *Außereung*.

Im Rahmen von GIS-Arbeit dürften die Stile 2-6 und 8 vorherrschen. Alle können sich zu Arbeitsgruppen, manche zu *Teufelskreisen* entwickeln (z.B. bei Begegnung von Typ 3/4 und 1/2, Bild 6). Kreisläufe scheinen oft im Gleichgewicht, z.B. bei 3/4: Typ 3 duckt sich vor 4, fühlt sich bei dessen "Treten" aber moralisch überlegen. Solche Rituale können sich erst bei Nachfragen der Hintergründe und Gefühlslagen (Bilder 2, 3, 6) zu echter Kooperation wandeln.

Emotional ausgelöste **Konflikte** gibt es auch bei *Erwartungsdruck* zwischen Menschen, z.B. vor / beim Austausch von Daten (die außerdem stets "höchste Qualität haben müssen"), oder wo sonst Vereinbarungen zu treffen bzw. in geänderter Lage einzuhalten sind. Dabei steht im Sinne von Bild 1 das Freiheitsprinzip unter Druck, oder Flexibilität gegen Ordnung. Auch der "rein technische" Vorgang beim **Datentransfer** belastet manche Beziehung von damit befaßten Personen: etwa wenn er nur in *bestimmter* Hard- bzw. Softwareumgebung funktioniert und dabei die Köpfe heiß werden ¹⁷ oder Schuldfra- gen in der Luft liegen, oder "wenn raum- bezogene Daten im Filerraum verschwinden" ¹⁸ und nur Ärger zurückbleibt.

Sogar allein vor dem Bildschirm oder sonstiger GIS-Arbeit kann man starke Gefühle haben: z.B. beim (vielleicht vergeblichen) Versuch, einen intuitiv erfaßten oder *geahnten Zusammenhang* in ein analytisches Modell zu gießen; oder die *Freude* beim "Überlisten" des Rechners bzw. einem guten Resultat. Übrigens zeigt die Modellierung komplexer Querverbindungen stark persönliche Stile - analog dem "männlichen bzw. weiblichen Denken" (vorwiegend analytisch bzw. intuitiv ²).

Heikle Momente sind dann jene, wo man sich darüber mitteilt - und statt offener Diskussion Unverständnis oder Mißtrauen erntet. In Ärger mündet auch mancher Variantenvergleich verschiedener Bearbeiter, wenn sich beide auf ihre Position versteifen und die Klimaverhärtung zu spät merken. Manchmal löst die Befürchtung, über das "so sachliche" Medium GIS kontrolliert zu werden, Widerstände aus. Gute Kommunikation ist auch bei Abhängigkeiten nötig, z.B. im Informationsaustausch von / zwischen Gruppen oder bei Arbeit mit Fremddaten. Hier will die Frage der Datenqualität sehr zart angesprochen werden.



Bild 5: 8 Stile der Kontaktgestaltung (Schulz v. Thun)

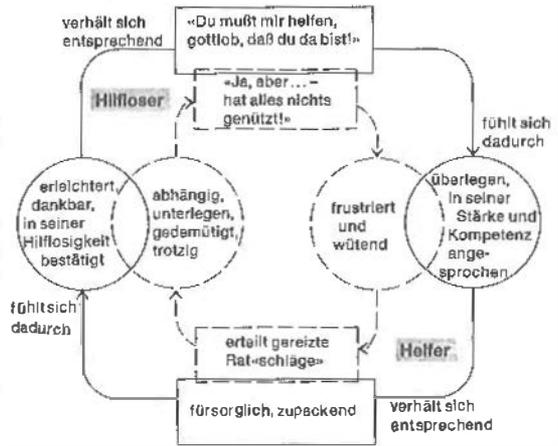


Bild 6: Doppelkreislauf Helfer-Hilfloser (Schulz v. Thun)

¹⁷ J. Lawrie, J. Star, "Standards for the GIS Community". Phot. Eng. & Remote Sensing 58/6, p.863f, 1992.
¹⁸ E. Stubkjaer, "Roads to Cities, to GIS, and to Knowledge", Paper und persönl. Mitt., Wien 1993/94.

Eine wichtige Hilfe zur besseren Bewältigung solcher konfliktträchtiger Situationen ist, jedenfalls bei gutem Betriebsklima, die innere Offenheit, also die Bereitschaft zu Selbstmitteilung und Zuhören^{2, 12}. Dazu muß einem das eigene Befinden jedoch erst bewußt sein.

5. Umgang mit Emotionen - Chancen auch bei GIS

Den bisherigen Betrachtungen ist trotz verschiedener Blickwinkel eines gemeinsam: Gefühle (Emotionen) und Körpersprache haben auf Mitteilung und Empfang von Botschaften großen Einfluß. Daher kann ihre Beachtung die Kommunikation sehr verbessern, was seit C.Rogers¹⁹ weltweit in Gruppen- und Partner-"Encounter" angewandt wird^{7, 20}. Wichtige Aspekte für die Arbeitswelt sind:

- o Die Äußerung von Gefühlen stellt raschen Kontakt zwischen Personen her: wer sich zu erkennen gibt, wird besser verstanden (siehe auch Bild 2).
- o Gefühle sind spontan und wertfrei (Kap. 4). Sie sollen bei ihrer Äußerung nicht begründet, aber von Meinungen unterschieden werden - z.B. "ich fühle mich unruhig, wenn Du diesen Test aufschreibst", aber "ich habe den Eindruck, daß diese Daten noch Fehler haben.")
- o Das Wahrnehmen des eigenen Befindens und Gefühls hilft, unerfüllte Bedürfnisse zu erkennen und geeignete Schritte zu setzen. Die 3 seelischen Grundbedürfnisse sind: Eigenwert (wertvoll, anerkannt sein); Liebe (akzeptiert, verbunden sein); Freiheit (selbständig sein).
- o Für die gegenseitige Akzeptanz mag der Satz förderlich sein "Jeder ist einmalig". Daher ist jede Beziehung anders - auch zu Mitgliedern derselben Gruppe.
- o Im Konflikt vermeidet ein vorwurfsfrei geäußertes Gefühl (z.B. Enttäuschung, Zorn) den Kreislauf zum Gegenwurf: gegen die Existenz eines Gefühls muß sich niemand verteidigen*. Auch ist Wünsche äußern besser als still zu warten.
- o Weitere Konfliktregeln: nicht ausweichen oder abschwächen, nichts altes aufwärmen, nicht verallgemeinern oder beschimpfen*; nicht nach dem Schuldigen suchen, event. Pause oder weiteres Vorgehen vereinbaren.

Zusammenfassend über den Umgang mit Emotionen:

Unsere Gefühle sind wichtig genug, um sie wahrzunehmen und geeignet mitzuteilen. Solche Mitteilung braucht aber die Bereitschaft des Zuhörers - der nicht ungefragt Ratschläge gibt.

In der sachlich-männlich geprägten Berufswelt sind diese Schritte ungewohnt, aber voller Chancen zu echter Kooperation, neuen Einblicken, mehr Lebensfreude, Verbesserung von Arbeitsqualität und Betriebsklima. Die für GIS-Arbeit typischen "gefühlsträchtigen" Situationen lassen sich mit ihren Chancen und Gefahren bewerten und folgendermaßen gliedern:

Kommunikation und -Störungen:

- o Sachliche bzw. emotionale Kommunikationsebene und ihre Vermischung (dadurch mißlingen z.B. oft Diskussionen über persönliche Arbeitsstile);
- o Erwartungsdruck (Datenqualität, Termine, Datenaustausch, etc.), Kontrolle;
- o Computer und Bildschirm als Störfaktor bzw. als Gesprächsstifter ...

Verhaltensweisen:

- o Offenheit bzw. Territorialverhalten, Konkurrenz unter Kollegen;
- o Abhängigkeiten und einseitige Kooperationswünsche; Chef - Mitarbeiter - Beziehung.

Kooperation:

- o Beziehung zu fremden Institutionen bzw. Fachgebieten, "Reiz des neuen / anderen" versus Fremdheit / Mißtrauen ...
- o Verwenden und (Nicht-) Zitieren fremder Unterlagen, Daten, Grafiken ...
- o

¹⁹ Carl R. Rogers, "Encounter-Gruppen, Erlebnis der menschlichen Begegnung", Kindler, München 1974.

²⁰ Bernhard Liss, "...wie Partnerschaft gelingt", 160 S., Echter, Würzburg 1993.

Die Chancen der emotionalen Bewältigung solcher Situationen liegen einerseits in größerer Arbeitsfreude und somit besseren Resultaten. Andererseits bieten sie Möglichkeiten, den Eigenwert positiv zu erleben, die Kommunikation zu fördern und das Betriebsklima zu verbessern. In weiterer Folge wird es leichter, Ideen zu entwickeln und zu äußern - was der Autor z.B. bei einigen an sich heiklen Projektgesprächen über Datenqualität erfahren durfte ^{5, 18}.

Die Gefahren liegen meist in wichtigen Handlungen bzw. Gesprächen, bei denen die eigene Gefühlswelt unbemerkt (unbewußt) hineinspielt oder jene des Partners verletzt wird. Hinweise darauf kann die eigene Körpersprache und Stimme bzw. die des Gesprächspartners geben. Doch sind diese Signale oft mißverständlich ¹²⁻¹⁶ und bedürfen der Nachfrage.

Auch die vielgepriesene Toleranz kann verletzen, wenn sie nicht mit gewisser Achtung vor dem anderen einhergeht ^{2, 12}. Ausdruck dieses Interesses wäre etwa, auf eine Äußerung des Gesprächspartners einzugehen. Kritische Phasen sind mit Meta-Kommunikation leichter überwindbar ¹⁶ - z.B. einer Mitteilung oder Frage, wie das momentane Gespräch empfunden wird. Bei vertrauteren Personen wäre es vielleicht die Frage "wie geht es Dir jetzt?", die heikle Situationen entschärfen kann.

Einige "rein sachliche" Vorteile durch bessere Kommunikation sind schließlich:

- o Abbau interdisziplinärer Verständigungsprobleme (Fachbegriffe, Definitionen, Denkweisen, Methoden, Bezugssysteme...) und daraus folgend
- o bessere Modellierbarkeit im GIS (Klassifizierung von Naturformen, Normierung von Verfahren; Berücksichtigung von Relationen, Verarbeitungsschritten, Aggregation usw.).
- o Bessere Klärung der Datenqualität und Erarbeiten von vielseitiger nutzbaren Parametern; dadurch werden Fehldeutungen in interdisziplinären Projekten oder bei starker Fehlerfortpflanzung vermindert.
- o Vermeidung mancher Doppelarbeit durch Datenaustausch, Vermeidung von zu starken wirtschaftlichen Konflikten oder Rivalitäten zwischen verschiedenen Institutionen.
- o Vorteile bei Erarbeitung und Test von Formaten zum Datentransfer ¹⁷.
- o Besserer Umgang mit sensiblen Daten und mit Rechtsfragen (z.B. Verbindlichkeit; Haftung versus Datenqualität).
- o Leichtere Klärung von Verantwortlichkeiten für Erhebung, Evidenthaltung und Konsistenz mehrfach genutzter Daten (Gelände, Infrastruktur, Klima ...).

Zuletzt: ein Danke für Ihr Interesse!

Anschrift des Autors:

Gottfried Gerstbach, Dipl.-Ing. Dr., Univ.-Dozent, Technische Universität Wien, Institut für Theoretische Geodäsie und Geophysik, Gußhausstraße 27-29 / 1281, 1040 Wien.