

Paper-ID: VGI_198708



Die Stellung des Geodäten bei umweltrelevanten Planungs- und Administrationsaufgaben

Gerhard Stolzka ¹

¹ *Universität für Bodenkultur, Institut für Vermessungswesen und Fernerkundung, Peter-Jordan-Straße 82, A-1190 Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie **75** (2), S. 61–68

1987

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Stolzka_VGI_198708,  
  Title = {Die Stellung des Geod{\a}ten bei umweltrelevanten Planungs- und  
    Administrationsaufgaben},  
  Author = {Stolzka, Gerhard},  
  Journal = {{{\0}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen und  
    Photogrammetrie},  
  Pages = {61--68},  
  Number = {2},  
  Year = {1987},  
  Volume = {75}  
}
```



Die Stellung des Geodäten bei umweltrelevanten Planungs- und Administrationsaufgaben*)

Von G. Stoltzka, Wien

Verehrte Kolleginnen und Kollegen!

Die Einladung an mich, bei Ihrer heutigen Tagung einen Vortrag zu halten, wurde mit dem Wunsch an mich herangetragen, den Beitrag dem Thema „Geometer und Umwelt“ zu widmen. Um dieses Motto etwas greifbarer zu machen, habe ich als Titel „Die Stellung des Geodäten bei umweltrelevanten Planungs- und Administrationsaufgaben“ gewählt.

Es wäre besser gewesen, hätte ich mir vorweg einen umfassenderen Einblick in die Gliederung all jener Umweltaktivitäten verschafft, die in irgendeiner Weise mit dem Aufgabenbereich des Geometers in Zusammenhang stehen. Der Rahmen hat sich also so weitläufig erwiesen, daß ich meine Ausführungen solider auf „die Beteiligung des Geometers bei der Erfassung von Naturraumdaten, deren Evidenthaltung und Aufbereitung für unterschiedliche Planungsinstrumente“ oder auf „heutige und künftige Aufgaben des Geometers als technischer Notar und Administrator von boden- und grundstücksbezogenen Umweltdaten“ hätte beschränken sollen.

Der Titel war aber nun einmal vorhanden und so möchte ich Sie bitten, mir zur Einstimmung bei einem Abriß über die Entwicklung des Berufsbildes des Geometers in historischer Sicht zu folgen. Anschließend werden äußere und innere Umstände einer notwendigen Anpassung und Änderung des Berufsbildes in der Gegenwart dargelegt, welche den Übergang zur Frage einer möglichen stärkeren Einbindung des Geometers bei der Lösung von Umweltproblemen bilden. Weiter soll ein knapp gefaßter Abriß die Definition umweltrelevanter Aufgaben bieten, deren fachliche Zuständigkeiten und Tätigkeitsmerkmale aufzeigen sowie an Hand einiger Beispiele Aufgabenbereiche umschreiben, für die der Geodät im Kreise anderer Spezialisten der Daseinsvorsorge besonders geeignet erscheint. Dieser Überblick mündet in Überlegungen zur Umsetzung und nachhaltigen Absicherung des Berufsfeldes für den Geodäten als Spezialist bei der Erfassung, Verwaltung, Evidenthaltung, Dokumentation und Koordination sowie der Aufbereitung vorwiegend boden- und grundstücksbezogener Basisdaten im Rahmen hierarchisch konzipierter, aber dezentral eingerichteter Informationssysteme. Letztlich soll noch ein Ausblick auf geplante, ökologisch orientierte und bundesweit wirksame Projekte gegeben werden, die der Mitwirkung eines neuorientierten Geometerstandes bedürfen und erfreuliche Zukunftsaussichten bieten.

Mein historischer Abriß soll sich nicht bei den Babyloniern und Ägyptern mit ihren Problemen der Landaufteilung nach den jährlichen Überschwemmungen im Zweistromland oder am Nil aufhalten, aber doch auf die lange Tradition der Landvermessung im Dienste der Daseinsvorsorge hinweisen. Die ingenieurtechnischen Aspekte unserer heutigen Berufsausübung waren damals eher den Baumeistern oder militärischen Fachleuten zuzuordnen und unterschieden sich vielleicht dadurch gegenüber den Landmesseraktivitäten, daß nur engst begrenzte Bereiche erfaßt und „Maß-Nahmen“ – im wörtlichen Sinn – für die Planung und Errichtung von Bauwerken umgesetzt wurden.

Mit dem Übergang zur Neuzeit und zur Renaissance verdichteten sich die Zeugnisse unserer geodätischen Vorfahren in der Darstellung von kunstvoll angefertigten Landkarten, die nicht ausschließlich Verkehrsverbindungen zwischen Siedlungsgrundrissen und schematischen Darstellungen von topografischen Details zur Orientierung des Reisenden enthielten, sondern schon maßstäblich und mit Sorgfalt eingetragene Naturbestände und Feld-Nutzungen zeigten. Freilich waren diese Kunstwerke selten dem zivilen Bedarf, sondern meistens

*) Vortrag gehalten anlässlich der 16. gesamtösterreichischen IKV (Geometertagung) der BIK, Bundesfachgruppe Vermessungswesen am 23. 1. 1987 in Gars/Kamp, Nö.

militärischen Zwecken gewidmet. Zur Zeit Maria Theresias wurden allmählich Teilbereiche der Erd- und Landesvermessung als wissenschaftliche Disziplinen an den hohen Schulen eingerichtet. Erste Ansätze der Herstellung von umweltspezifischen Planungsgrundlagen kann man in den Entwürfen der großen Barockbaumeister für Parkanlagen oder in den Waldwirtschaftsplänen des ausgehenden 18. Jahrhunderts erblicken. Letztere basieren auf den Forstordnungen und den Aufforstungsgesetzen, die nach riesigen Kahlschlägen u. a. für den Bedarf der Eisenhämmer und Senkschmieden erlassen wurden. Man sieht, daß die Geburt neuer Ideen und ihrer politischen Umsetzung immer schon vorangehender Krisen bedurfte.

Zu dieser Zeit kann man kaum von einem Berufsstand sprechen, der sich ausschließlich mit Vermessungsaufgaben oder kartographischen Tätigkeiten beschäftigte. Es waren immer nur Spezialisten, welche im Dienste weltlicher oder kirchlicher Obrigkeiten Bestandskarten oder Pläne naturgetreu als Orientierungs-, Planungs- oder Verordnungsgrundlagen erstellten. Erst mit Beginn des 19. Jhdts. nach den napoleonischen Kriegen wurde – zwecks „Aufmunterung zur Landeskultur“ – die Anlage eines Grundsteuerekatasters befohlen. Ziel war, Unterlagen für eine gerechte Steuerverteilung, aber auch eine bessere Absicherung von Eigentum an Grund und Boden zu schaffen. Unter Mitwirkung der Bevölkerung und Anleitung von staatlich geschulten Landmessern, die den Kern des späteren Geometer-Berufsstandes bildeten, wurden landesweit parzellenweise Aufnahmen gemacht, und neben genauem Ausmaß auch Fläche und „Kulturgattung“ ermittelt.

Grundsätzlich war die Aufgabenstellung der österreichischen Katasteraufnahmen in den Jahren 1817–1865 schon eine unseren heutigen Vorstellungen für einen Mehrzweckkataster weitgehend entsprechende; allerdings beschränkte sich die Einsicht in die Umsetzungsmöglichkeiten beschreibender Erfassungen auf rein quantitative Aussagen mit möglichst hoher Präzision. Man muß wohl anmerken, daß sich schon damals einer der vorherrschenden Charakterzüge unseres heutigen Berufsstandes entwickelte: nämlich mit äußerster Akribie bei exaktem Sachbezug, die Anwendung von Kategorien der praktischen Geometrie sowie der Fehler- und Ausgleichsrechnung sowohl für die Erstellung technischer wie beschreibender Operate zu befolgen. Diese „Zentimeter-Mentalität“ mag heute belächelt werden, war aber damals ein Vorzug, der voll den Aufgaben, die sich ab Mitte des vorigen Jahrhunderts dem neuen Berufsstand boten, entsprach und durch den Eisenbahnbau zur Verkehrserschließung der gesamten Monarchie charakterisiert wurde. Diese Zusatzspezialisierung, nämlich die Bereitstellung präziser, technischer Unterlagen für die Planung und die exakte Absteckung von Trassierungen und Baukörperbegrenzungen in der Natur verschaffte dem Geometer auch eine beachtliche technische Qualifikation.

Seit 1860 gab es die Einrichtung des Zivilgeometers, der als verlängerter Arm amtlicher Stellen, behördlich befugt und geprüft, den immensen Anfall an Vermessungs-Aufgaben zu bewältigen hatte. Dazu kamen jene Aufgaben, die mit der Einführung des österreichischen Grundbuches im Jahre 1871 und des Evidenzhaltungsgesetzes 1881 entstanden. So war der Stand der Zivilgeometer über Jahrzehnte wirtschaftlich gesichert und hatte endgültig sein heute noch in der Bevölkerung verankertes und ihm selbst bis jetzt entsprechendes Berufsbild entwickelt. Er verstand sich mit seinen über die ganze Monarchie verteilten ca. 500 aktiven Kollegen als Ratgeber und technischer Fachmann, speziell für Grundverkehrsfragen, sowie als Mittler in zivilrechtlichen Anliegen seiner Parteien gegenüber den Katasterämtern und Gebietskörperschaften, welche für die verschiedenen Grundteilungs-, Flächenwidmungs- und Baurechtsfragen zuständig waren. Der Geometerstand war dann, abgesichert durch das Ziviltechnikerstatut aus dem Jahre 1913, sozusagen als „technischer Notar“ praktisch in allen Standorten von Gerichtsbezirken präsent und gehörte neben Pfarrer, Arzt, Richter und Schulmeister zum Establishment.

Die Entwicklung der Aufgaben und der Stellung des Geometerstandes über den 1. Weltkrieg hinweg bis in die 50er Jahre unseres Jahrhunderts kann man oberflächlich als friktionslos bezeichnen, wenn man nur den öffentlich-rechtlichen Tätigkeitsbereich und die Auswirkungen

neuer technischer Hilfsmittel und Methoden betrachtet. Geht man allerdings den Ursprüngen für jene Komponente einer heute erwünschten Berufsausübung — nämlich der Einbindung in umweltrelevante Aufgaben — nach, so ist nach der Bauernbefreiung um die Mitte des vorigen Jahrhunderts und etwa gleichzeitig mit der Einführung der Grundbücher ein neu entstandener Komplex zukunftssträchtiger Aufgaben im ländlichen Raum von den damaligen Geometern zu wenig beachtet oder jedenfalls unterschätzt worden. Ich meine damit den vermehrten Einfluß des Staates bei der Entwicklung des ländlichen Raumes. 1868 wurde das k. u. k. Ackerbauministerium geschaffen, 1872 die Hochschule für Bodenkultur gegründet, 1873 ein Institut für landwirtschaftliches Ingenieurwesen eingerichtet, im gleichen Jahr die Ausbildung von Kulturingenieuren an der Bodenkultur beantragt. Fonds für die Unterstützung von Genossenschaftsbildungen entstanden und auch der Meliorationsfonds — als Vorgänger unseres heutigen Wasserwirtschaftsfonds — mit einer Dotierung von 20 Mio. Gulden wurde gebildet. 1883 wurde das Gesetz betreffend die Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke und jenes für die Teilung gemeinschaftlicher Grundstücke erlassen. Im selben Jahr noch wurde zur Durchführung dieser Aufgaben und jener von Gesamtmeliorationen ein dreijähriger Kursus zur Heranbildung von Kulturtechnikern an der BoKu eingerichtet. Schon 1905 war die Kulturtechnik ein vierjähriges Vollstudium und mit einer vermessungstechnischen Ausbildung gekoppelt, die dem Standard des Lehrrumfanges und -inhaltes der Lehrkanzel für „Niedrige Geodäsie“ an der Technischen Hochschule nicht nachstand. Kulturtechniker und Geodäten arbeiteten seit dieser Zeit mit den gleichen vermessungstechnischen Methoden und Ausrüstungen lokal benachbart mit unterschiedlichen Zielsetzungen. Der Kulturtechniker war im Rahmen der agrarischen Operationen mit der Um- und Zusammenlegung von Grundstücken zur besseren Bewirtschaftungsmöglichkeit — also für die Kommassierung, aber auch zwecks Bodenverbesserung vorwiegend durch Gesamtmeliorationen tätig. Der Geodät war als Amtsgeometer mit Aufgaben der Reambulierung des Grundsteuerkatasters und später mit den großen Neuvermessungen im Burgenland befaßt. Für den zivilen Bereich gab es riesige Parzellierungen in Ballungsgebieten und Aufgaben des Grundverkehrs. Letztendlich flossen die Ergebnisse beider Aktivitäten in den Katastraloperaten zusammen. Der Umfang der in den Tätigkeitsbereichen von Kulturtechnikern und Geodäten jährlich erstellten Teilungspläne dürfte etwa gleich groß gewesen sein. Der Inhalt ihrer Leistungen war allerdings doch einigermaßen unterschiedlich. Der Kulturtechniker und mit ihm Landwirte und Forstleute mußten in ihre Arbeit von Anfang an jene vielfältigen Umweltparameter mit einfließen lassen, die zur Beurteilung gleichwertiger Flächenumlegungen erforderlich waren und heute zum Basisbestand aller neu anzulegenden Umweltinformationssysteme gehören. Bei den von den Geodäten betreuten Katastern dienten die Datenbestände vor allem fiskalischen Zwecken, Erhebungen über die Nutzungsart und eine vergleichende Bonitierung der Feststellung des Grundstücks-Einheitwertes; sie waren damit den sozio-ökonomischen Daten zuzurechnen.

Diese Situation vor dem 1. Weltkrieg muß deshalb als bedeutungsvoll herausgestrichen werden, weil die Entwicklung des Fachgebietes Vermessungswesen, wie am Beispiel der Schweiz zu sehen ist, auch in Österreich eine ganz andere Richtung hätte einschlagen können. Vielleicht wäre wie dort ein Fachgebiet „Gemeindeingenieurwesen“ entstanden, in welchem für den ländlichen Bereich alle an strukturellen Planungen teilhabenden technischen Disziplinen, nämlich Raumplanung, Strukturverbesserung, Bodenordnung und Vermessungswesen inklusive Kulturtechnik und Meliorationswesen in einer Studienrichtung, aber auch einem erweiterten Berufsstand zusammengefaßt worden wären. Interessant ist zu erwähnen, daß die Anregung zu diesem Modell, das heute in zwei Studienzweigen mit gemeinsamer Grundausbildung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule existiert, auf die Einrichtung der Studienrichtung Kulturtechnik an der Universität für Bodenkultur zurückzuführen ist. Nach dem 1. Weltkrieg setzten verstärkte Bemühungen des Geometerstandes ein, parallel mit der organisatorischen Zusammenfassung aller staatlichen Vermessungsangelegenheiten — nämlich des Gradmessungsbüros des Grundsteuerkatasters und des militärgeo-

graphischen Instituts — die bestehenden Geometerkurse an den technischen Hochschulen zu sogenannten Fachschulen für Vermessungswesen zu erweitern, was dann 1924 auch gelang. Als staatliche Zentralstelle für das Vermessungswesen wurde 1921 das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen gegründet. Zur selben Zeit machte der damalige Rektor der Hochschule für Bodenkultur, Prof. Marchet, den Vorschlag, als Zweig des Landwirtschaftstudiums einen Agraringenieur zu schaffen, welcher geodätisch so vorgebildet werden sollte, daß er auch in der Katastervermessung ohne Studiennachsicht tätig sein könnte. Es ist schwer zu beurteilen, ob diese Anregung zu einer äquivalenten Entwicklung wie in der Schweiz geführt hätte, da ohne den Hintergrund einer gemeinsamen hohen Schule sicher viele bedeutende Entwicklungen beider Studienrichtungen unterblieben wären. Ich denke da im Vermessungswesen an das internationale Renommee der Wiener und Grazer Schulen der höheren Geodäsie oder an die Bedeutung, die die Wasserwirtschaft im Rahmen der Kulturtechnik an der Bodenkultur gewonnen hat. Bis in die letzte Zeit hat diese „versäumte Gelegenheit“ weder die eine noch die andere Disziplin geniert, weil im Vermessungswesen — nicht zuletzt durch die Entwicklung der Ingenieurgeodäsie als zweites Standbein neben den Katasteraufgaben — mehr als ausreichend neue Tätigkeitsfelder erschlossen wurden. Erst im letzten Jahrzehnt ist sowohl durch äußere wie innere Einflüsse das vorhandene Berufsbild einigermaßen ins Wanken geraten. Die äußeren Einflüsse haben wirtschaftlich gravierende Folgen für den zivilen Bereich und resultieren aus dem Nachlassen der Konjunktur und damit verbundener Auftrags-einbußen, aber auch aus einem neuen Umweltbewußtsein bei steigender Technikfeindlichkeit.

Grund und Boden sind nicht mehr ausschließlich als Objekt individuellen Besitzes zur ökonomischen Nutzung und Verwertung anzusehen, sondern — wie es sinngemäß im niederösterreichischen Raumordnungsgesetz aus dem Jahre 1976 heißt — einer vorausschauenden Gestaltung zur Gewährleistung der bestmöglichen Nutzung und Sicherung des Lebensraumes zu unterziehen, bei Bedachtnahme auf die natürlichen Gegebenheiten und die Erfordernisse des Umweltschutzes sowie die abschätzbaren wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedürfnisse seiner Bewohner. Es ist auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit und der Gemeinschaft sowie auf die Sicherung der lebensbedingten Erfordernisse Rücksicht zu nehmen.

Solche umweltrelevanten Auflagen und die damit verbundene Gewichtsverlagerung und Ausdehnung aller landschaftsbezogenen Planungsaktivitäten führten zur Etablierung neuer eigenständiger Fachdisziplinen, wie der Raumplanung oder der Landschaftsökologie bzw. Landschaftsplanung. Diese neuen Fachgebiete haben in der Euphorie ihrer politisch außerordentlich geförderten Entwicklung teilweise einen solchen Totalitätsanspruch für ihre Problemlösungsmodelle hervorgekehrt, daß eine Empfindung von gefährlicher Konkurrenz bei den bisher mit umweltrelevanten Planungsaufgaben befaßten Berufsgruppen entstand. Bei den Geodäten verstärkte sich dieses Gefühl außerdem durch einen inneren Umwandlungsprozeß, der mehr als in allen anderen Techniksparten von den Auswirkungen der elektronischen Datenverarbeitung und der im Zusammenhang damit möglichen Automatisierungsprozesse getragen wurde. Ursprünglich technisch anspruchsvolle und aufwendige Verfahren ließen sich in einem Ausmaß rationalisieren und vereinfachen, daß in der einfacheren Praxis die technisch notwendige Qualifikation immer mehr zurückging. Dafür gewannen artfremd empfundene rechtliche, administrative bzw. Managementaufgaben — also eher aus dem geisteswissenschaftlichen Bereichen kommende Tätigkeiten — immer mehr an Bedeutung.

Die Geometer wurden sich erstmals bewußt, daß sich ihre Leistungen im Rahmen der Daseinsvorsorge nicht nur auf Vermessen und Kartieren begründen können, sondern neben dieser registrierenden Tätigkeit auch die Kategorien Ermitteln, Bewerten, Aufbereiten und Dokumentieren notwendig werden. Es ist ein Signal für den Aufbruch in ein neues berufliches Selbstverständnis der Geodäten erforderlich, dessen Leitbild sich vielleicht am besten so umschreiben ließe, daß der Geodät die ihm vertrauten Tätigkeiten in artverwandten Leistun-

gen bei den neuen Umweltaufgaben suchen sollte und in Umkehrung die natürliche Abneigung geisteswissenschaftlich orientierter Partner an technischen Problemlösungen für sich nützen müßte.

Lassen Sie mich jetzt versuchen, Inhalt und Umfang umweltrelevanter Aufgaben zu umschreiben, in welchen sich der Geodät umsehen müßte. Die Daseinsvorsorgebereiche können nach zwei Teilaspekten gegliedert werden: in den *biologisch-ökologischen* und in den *technologisch-hygienischen* Bereich. Der erstere hat sich aus landschaftspflegerischen Aktivitäten entwickelt und umfaßt Naturschutz, Landschaftspflege und Grünplanung; außerdem Raumordnung und Städtebau sowie die ökologischen und strukturellen Komponenten der Umweltpolitik. Zusammen bedienen sich diese beiden Teilbereiche des Planungsinstruments der Landschaftsplanung, unter welcher man eine querschnittsorientierte ökologische Planung, ergänzt durch Methoden der ökologischen Beurteilung, der Nutzungseignung von Standorten und der Bewertung von Belastungen und Risiken versteht. Zum zweiten Bereich, dem technologisch-hygienischen, resortieren der Gewässerschutz und das Abwasserwesen, die Luftreinhaltung und der Lärmschutz, die Abfallbeseitigung sowie der Schutz vor Chemikalien und Strahlen.

Der gesamte Bereich von Umweltaufgaben kann auch unter das Motto „offensiv vorausschauender Umweltvorsorgeplanung durch Einbindung von Landschaftsschutz und Landschaftsökologie in die Raumplanung zwecks geordneter Besiedlung und Nutzung der Länder bei verstärkter Berücksichtigung der natürlichen Grundlagen“ gestellt werden. Es kommt ganz darauf an, welche der beiden vorgenannten Berufsgruppen man als die maßgebliche empfindet, um die eine oder andere Zielvorstellung vorzuziehen. Persönlich glaube ich, daß eher eine ökologisch orientierte Raumplanung die umfassendere Betrachtungsweise vertritt, welcher die Landschaftsplanung ergänzend zuzuordnen ist. Über eines sind sich jedenfalls alle Beteiligten und Betroffenen klar, daß der gesamte Bereich hoch komplex und vernetzt ist und nur ganzheitlich zu fassen ist. Diese ganzheitliche und vernetzte Grundstruktur bedingt, daß für alle Lösungsansätze flächenhafte Darstellungen mit Bezug auf einheitliche Basisdaten und Kartengrundlagen notwendig sind. Aus allen einschlägigen Publikationen und Proceedings von Veranstaltungen ist ersichtlich, daß es an dieser Art von Grundlagen mangelt, daß vor allem das ökologische Datenmaterial nicht einheitlich und landesweit erfaßt ist und außerdem niemand planungsgerechte Aufbereitungen rationell durchzuführen vermag. Das heißt, daß notwendige Basisdaten nur teilweise vorhanden, größtenteils erst zu erheben und zu harmonisieren sein werden, auf ihren dokumentarischen Wert für Beweissicherungen geprüft und auf jeden Fall evident gehalten werden müßten. Da Raumordnung und Umweltpolitik in Österreich überwiegend Ländersache sind, entstanden in allen neun Bundesländern Gesetze und Ausführungsverordnungen, die mangels einheitlicher Kompetenz auf Bundesebene nur zum Teil in eine übergeordnete Rahmengesetzgebung eingebunden sind. Als Folge davon wurden und werden eine Vielfalt von Raumordnungskatastern, Biotopkartierungen und -katalogen eingerichtet, die auch Landschaftsinventare, Naturraumkataster u. ä. heißen; man wird darunter üblicherweise räumliche Umwelteinformationssysteme verstehen, die den normativen Anforderungen genauso wie den planerischen Bedürfnissen entsprechen und umfassend kompatibel und aggregierbar sein sollen.

Man kann ruhig sagen, daß den letzteren Ansprüchen — abgesehen von der Erhebung der Basisdaten nach einheitlichen Richtlinien, nämlich nach ausreichender Aktualität und Verknüpfbarkeit — bisher nicht Genüge getan werden konnte. Ja, daß vor allem Grundlagen für eine ökologisch orientierte Raumplanung bisher fast gänzlich fehlen, weil sich die politische Diskussion vordringlich mit Umweltschutz, Arbeitsplatzsicherung, Energie und ähnlichen sozio-ökologischen Fragen beschäftigte. Ein großer Mangel herrscht also ganz allgemein und gründet sich am Fehlen organisatorischer Rahmenbedingungen und einer vereinheitlichten Konzeption für umfassend kompatible Informationssysteme. Diese müßten nicht nur topographische Daten und Objektattribute miteinander verknüpfbar, sondern auch legale

Auflagen ersichtlich machen. Und weil der Mensch sich schwerlich abstrakte Statistik und Zahlen veranschaulichen kann, wird meist nach dem Prinzip der Deckfolien versucht, graphische primitiv umgesetzte Information zu überlagern, was klarerweise ohne entsprechende moderne Hilfsmittel – wie interaktive Graphiksysteme auf der Basis umfassender Dateien – schwierig, zeitaufwendig und unbefriedigend ist. Gerade in diesen Techniken hat aber der Geodät die denkbar besten Voraussetzungen einzubringen. Ein landesweites System grundstücks- und bodenbezogener Datenzuordnung existiert in Form der Grundstücksdatenbank, der Geländehöhendatenbank und ansatzweise der Koordinatendatenbank. Da unser Landinformationssystem vom Konzept her für alle fachspezifischen grundstücks- und bodenbezogenen Daten völlig offen ist, können beliebige Basisdaten für eine integrierte Umweltplanung, angefangen von den abiotischen und biotischen Bestandserfassungen über Erhebungen für Grünzonenplanungen und Reservate bis zu Entscheidungshilfen für Biotopsanierungen, Gewässerschutz und Schutzwaldplanungen und nicht zuletzt Regionalplanungsgrundlagen sowie Aufnahmen für Flächenwidmungen und eventuell Gefahrenzonenausscheidungen eingebracht werden. Aber nicht nur für dieses eher administrative Berufsfeld ist der Geodät bestens geeignet, sondern auch für die Verknüpfung und graphische Aufbereitung dieser Daten zu brauchbaren Entscheidungshilfen und Planungsgrundlagen. Ich denke da beispielsweise an Aufgabenstellungen der Landschaftsgestaltung, wo oft mit ganz bestimmten Inhalten Planungs- und Entwurfsvarianten anschaulich aufbereitet werden müssen, um sie beispielsweise Bürgerinitiativen vorzuführen und sie so einer Akzeptanz näher zu bringen. Es sind dies vielleicht perspektiv herzustellende Konturpläne, die aus verschiedenen Blickwinkeln manuell dargestellt einen unverhältnismäßig hohen und künstlerisch anspruchsvollen Aufwand erfordern, aber in ausreichender Anschaulichkeit auch mit Mitteln der interaktiven Graphik, in Verbindung von Bildmanipulation und Geländehöhendatenbank, heute schon komponiert werden können. In ähnlicher Art wäre es durchaus denkbar, daß im Rahmen der Auflagen für die Bebauungsplanung oder die Ortsbildpflege dreidimensionale Computerbilder mit denselben Mitteln und Basisdaten erzeugt würden.

Nun werden sie mich vielleicht fragen, warum ich auf die Datenerfassung und Datennachführung, im gegebenen Fall speziell auf die Erhebung von Naturraumpotentialen oder Biotopschäden, bzw. auf die Erfassung von Unterlagen für die Ausscheidung von Gefahrenzonen oder vielleicht auch die Waldschadenszonierung als potentielle Aufgaben nicht eingegangen bin. Verehrte Kollegen, dahinter steht meine in nunmehr bald eineinhalb Jahrzehnten gewonnene Erfahrung, daß für Datenregistration und Attributerhebungen, soweit sie objektivierbar sein müssen nur abiotische Strukturen in Frage kommen; ebenso können rechtliche oder normative Auflagen, welche bodenbezogenen Objekten zugeordnet sind, verbindlich erfaßt werden. Ganz anders sieht die Sache bei biotischen Datenerfassungen aus oder auch bei abiotischen Strukturen, soweit sie sich mit der Zeit stark verändern und damit ohne bewertende Maßnahmen nicht das Auslangen gefunden werden kann. Die Vielfalt der naturräumlich zusammenwirkenden Elemente kann nur von zuständigen Fachleuten erfaßt werden, weil gleichzeitig damit auch ein Bewertungsvorgang vorliegt. Hier ist nichts anzulernen, es müssen solides Fachwissen und langjährige Erfahrung z. B. von Biologen, Pflanzenkundlern oder Zoologen oder auch von Spezialisten aus dem angewandten Bereich der Agrarwissenschaften vorliegen, gegebenenfalls Bodenkundler oder Pflanzenpathologen eingeschaltet werden. Was bleibt, ist die schon angedeutete Strategie, sich für solche Aufgaben um Partnerschaften zu bemühen, die sich nach dem Grundsatz, daß jeder auf den anderen angewiesen sein soll, in Planungsgruppen zusammenfinden und letztendlich in symbiotischen Lebensgemeinschaften organisieren sollten. Die Grundtendenz zu solchen Verbindungen ist vielleicht in Österreich noch wenig, in den europäischen Nachbarländern hingegen schon recht stark ausgebildet. Aus eigener Erfahrung kann ich darauf hinweisen, daß diese Art interdisziplinärer Arbeit äußerst anregend und befruchtend ist und manche depressiven Zukunftsträume erst gar nicht aufkommen läßt. Wesentlich in solchen Gemeinschaften ist natürlich, daß Partnerschaft nicht

in Abhängigkeit, sondern nur in absoluter Gleichberechtigung, d. h. auch bezüglich der wirtschaftlichen Voraussetzungen, gepflogen werden kann. Ich möchte diesen Aspekt der Mitarbeit in interdisziplinären Planungsgruppen bewußt für den Geodäten auf artspezifische Tätigkeiten beschränken und davor warnen, z. B. in gestalterische Planungen einzugreifen. Vielleicht wissen Sie nicht, wie sehr sich Architekten, Raum- und Landschaftsplaner darüber ärgern, wenn ein mit viel Mühe und Einfühlungsvermögen in die Landschaft und die vorgegebene Raumstruktur eingebundener Bebauungsentwurf zu einer Parzellierung vom Geometer nachträglich bei der Einrechnung und Übertragung in die Natur noch geändert wird.

Im Rahmen der Umweltaufgaben ist alles fließende Materie, angefangen von den normativen Strukturen — wo derzeit z. B. zwischen Bundes- und Länderluft unterschieden werden müßte —, über die Ausformung der Planungswerkzeuge und deren Systemisierung im öffentlichen Bereich bis hin zu den Befugnisträgern der mitwirkenden Fachgruppen. Dieser Um- und Aufbruch birgt Chancen und Risiken; ich schätze daß — bei bewußt fachbezogenem Integrationswillen — dem Geodäten eine bedeutende Rolle bei der Bewältigung umweltrelevanter Aufgaben zufällt. Fürs erste verwaltet er derzeit schon die Grundstrukturen aller möglichen raum- und bodenbezogenen Informationssysteme in Form der Grundstücksdatenbank, die, als absolut offenes Landinformationssystem konzipiert, allen Bedarfsträgern gerecht werden kann und heute schon dezentral für einen allgemeinen Zugriff bei rund 70 Vermessungsämtern und etwa 200 Grundbüchern in ganz Österreich offen steht. Der Geodät hat weiter — sozusagen als technischer Notar — in den über 125 Jahren seines Bestehens ein hohes Vertrauenspotential erworben, das ihn als Sachwalter für die Administration, Dokumentation, Evidenzhaltung und Aufbereitung auch all jener hochsensiblen Daten, die heute z. B. für ökologische Entscheidungsprozesse gesammelt werden, ausgesprochen prädestiniert. Man darf in diesem Zusammenhang die steigende Forderung nach Verfahrens- und Planungstransparenz im Umweltbereich gegenüber der vorhandenen Kompetenzverflechtung nicht außer Acht gelassen, die es nahe legt, diese sensiblen und teilweise leicht manipulierbaren Daten am besten so wie öffentliche Bücher zu verwalten. Unser Ziel muß also die Einrichtung einheitlich strukturierter Landinformationssysteme sein, die weitgehend in regionaler Kompetenz stehen sowie lokal erhoben und nachgeführt werden sollen. Auch bei einer föderativen Zuordnung wäre bei übergreifenden Datenstöcken die Aufgabe der Datensicherung und Weitergabe von Basisdaten an befugte Nutzer über das Bundesrechenzentrum zu empfehlen. Dieses ist als Dienstleistungsstelle nicht nur für die zentrale Bundesverwaltung eingerichtet, sondern steht, bei voller Wahrung der ausschließlichen Zuständigkeit durch die Auftraggeber, auch für entsprechende Aufgaben den Bundesländern zur Verfügung. Überlegen Sie einmal, ob man nicht die Vermessungsämter aufwerten und in regionale Geo-Informationszentren mit interdisziplinärer Besetzung umwandeln könnte? Eine weitere Vision für den Geodätenstand läßt sich vielleicht mit kurzer Realisierungszeit aus einem gerade angelaufenen Projekt des Landwirtschaftsministeriums ableiten. Wie den meisten von Ihnen bekannt, hatte ich in den Jahren 1980 und 1981 vom Landwirtschaftsministerium die Aufgabe übertragen bekommen, eine österreichische Weingartenerhebung vorzubereiten und in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen sowie praktisch allen photogrammetrisch tätigen Ziviltechniker-Kanzleien in ganz Österreich abzuwickeln. Diese erste große Kooperation zwischen öffentlichen und zivilen Stellen hat so gut funktioniert, daß man mit bestem Gewissen auch erweiterte Einsätze planen und vorschlagen kann. Im neuesten mir übertragenen Projekt zur Ausarbeitung von Fernerkundungsmethoden für die Erhebung des österreichischen Waldzustandes ist unter anderem auch eine flächendeckende gesamtösterreichische Luftbildaufnahme im Maßstab 1:15000 mit dem neuen High-Definition-Farb-Infrarot-Film von Kodak vorgesehen, der nach den bisherigen Testergebnissen eine zirka doppelte Auflösung erwarten läßt. Die Aufnahmen sollen in einem drei- bis vierjährigen Zyklus, in regionalen Einheiten stichprobenartig verteilt, letztendlich wie beim Zusammensetzen eines Puzzles durchgeführt werden. Damit läge ein Ausgangsmaterial vor, das allen Anforderungen an eine

verbindliche Dokumentation, aber darüber hinaus auch noch den Bedürfnissen nach laufend aktuell gehaltenen Informations-, Planungs- und Entscheidungshilfen entspräche. Farb-Infrarot-Aufnahmen — verglichen mit konventionellen Aufnahmen etwa im Maßstab 1 : 8 000 erfaßt — würden zur Erstellung von Planungsgrundlagen praktisch allen unseren bisher getesteten Anforderungen entsprechen, und es soll daher versucht werden, diese Bilder nicht nur für den Bedarf des Landwirtschaftsministeriums, sondern auch zu je einem Drittel den restlichen Bundesbehörden und den Ländern — bei äquivalenter Kostenbeteiligung — zur Verfügung zu stellen. Dies entspräche z. B. für einen Satz Originaldias einer jährlichen Belastung von etwa 250.000 öS für das Burgenland oder rund 1,2 Mio. öS für Niederösterreich. Flächendeckend aktuelles Bildmaterial laufend im Zugriff haben heißt, daß sich alle planenden Stellen von der einfachsten Bildmontage bis zum Ortophoto und von der konventionellen topographischen Höhenschichtenlinienauswertung bis zur speziellen Biotopkartierung alles unverzüglich bei minimalem Kostenaufwand, der allein für die Befliegung ja ein Vielfaches der gesamten Planungskosten ausmachen kann, herstellen lassen könnten. Darüber hinaus gibt es zusätzlich eine Reihe von Projekten, die bei Vorliegen einer derartigen Gesamtbefliegung in ein konkretes Realisierungsstadium treten könnten: beispielsweise der Traum von einer Basiskarte im Maßstab 1 : 5 000 oder verschiedenste Auswertungen für die Erstellung von Flächenbilanzen, die zusammen Arbeit für viele Jahre bedeuten würden. Aber nicht nur für den photogrammetrisch oder mit Verfahren der Fernerkundung tätigen Geodäten würden hier neue Tätigkeitsbereiche erschlossen, sondern auch für alle vorwiegend im Katasterwesen engagierten, weil neben dem regionalen Bedarf an der Erstellung von Landinformationsdateien unumgänglich eine Komplettierung der Grundstückskoordinatendatenbank, zumindest über die Liegenschaftsgrenzen, ausgeführt werden muß, um die Funktionsfähigkeit der Dateiverknüpfungen sicherzustellen. Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hat weder die Mittel, noch die Kapazität, um in angemessenen Zeiträumen so große Aufgaben zu bewältigen und wird sicher auch hier die Kooperation mit dem zivilen Sektor suchen. Jetzt bleibt letztendlich noch die Frage, wie der Großteil unserer Kollegen auf diese Aufgaben vorbereitet werden kann. Ich glaube, hier besteht der geringste Anlaß zu Kleinmut. Wenn auch noch vieles getan werden muß, sind unsere Universitäten vorbereitet und haben Hilfsmittel und Verfahren entwickelt, die für die Lösung der gestellten Aufgaben entsprechen. In Spezialkursen wird durch die Außeninstitute der Universitäten dieses Wissen auch schon angeboten.

Ich glaube, daß der österreichische Geodätenstand diese neue Perspektive seiner Zukunftsaussichten vor allem unserem verstorbenen Kollegen Prof. Dr. Meissl zu danken hat, weil dieser zu einer Zeit, wo wenige diese Entwicklung erahnten, weltweit vorbildlich ein konkretes Lehrgebäude für eine spezifisch geodätische Informatik schuf und auch praxisreif gemacht hat.

Manuskript eingelangt im März 1987.