Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 101 (1983)

Heft: 5

Artikel: Die Schweiz in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre: können wir heute schon begründete Annahmen treffen und daraus Konsequenzen ziehen für die Raumplanung?

Autor: Zeh, Walter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-75049

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

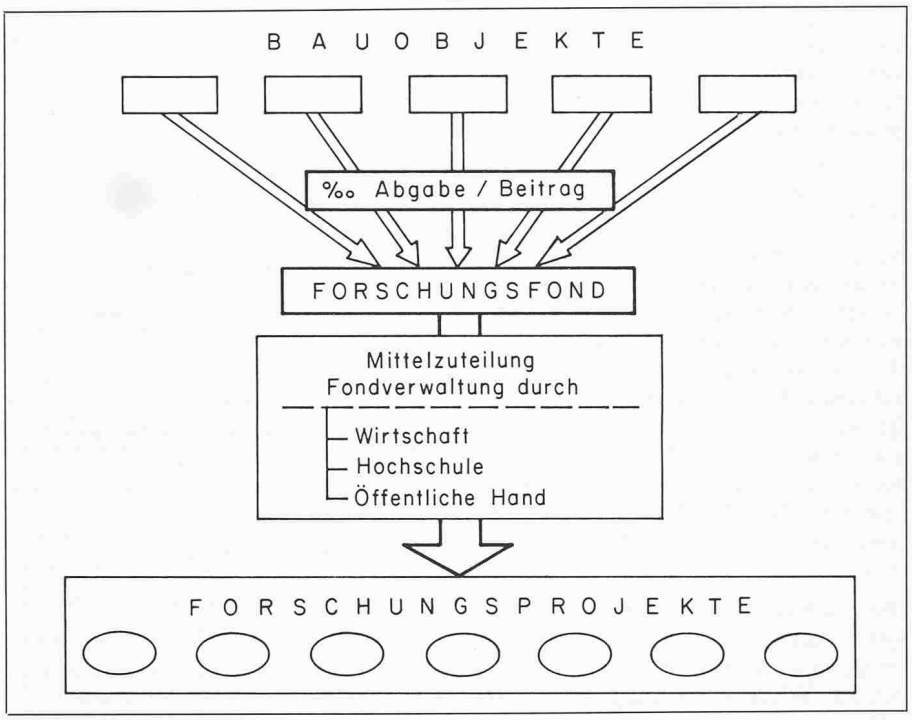


Bild 18. Vorschlag für breitere Bauforschung

diese bei einigen Promillen liegen. Vergleicht man unsere Bauforschung mit jener anderer Industriezweige, so nimmt sie sich äusserst bescheiden aus. Angesichts der volkswirtschaftlichen Bedeutung, welche die Bauproduktion beinhaltet, wäre ein Vermehrtes anzustreben (Bild 18).

Schlussbemerkung

Die äusseren Gegebenheiten in unserer und der weltweiten Wirtschaft sind einem immer schnelleren Wandel unterworfen. Dies fordert von uns eine Beurteilung der Lage in kürzeren Schritten. Produktionskapazitäten und «Know-how», die wir uns mühsam erarbeitet haben, sollen weiterhin vollumfänglich Bestand haben. Wir haben neue Ziele zu formulieren; das Erhalten und Ergänzen der vorhandenen Bausubstanz wird zu einem Schwerpunkt unserer Bauaufgabe werden. Die Nachwuchsförderung ist in vollem Umfang in diese Neuorientierung einzubeziehen. Die innovativen Kräfte sollten durch eine breitere Forschung unserer gesamten Bauproduktion für ihre in- und ausländische Tätigkeit verstärkte Impulse verleihen.

Wir alle müssen diese Herausforderung annehmen, um auch heute zu beweisen, dass Bauen dem Fortschritt der Menschheit dient, zur Hebung der menschlichen Kultur beiträgt und dass diejenigen, welche bauen, «nicht des Teufels sind»!

Einführungsvorlesung, gehalten am 13. Januar 1983 an der ETH Zürich

Adresse des Verfassers: Prof. *R. Fechtig*, dipl. Bau-Ing. ETH, Institut für Bauplanung und Baubetrieb, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich.

Die Schweiz in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre

Können wir heute schon begründete Annahmen treffen und daraus Konsequenzen ziehen für die Raumplanung?

Von Walter Zeh, Worb

Die Schweizerische Vereinigung für Landesplanung VLP schrieb im Herbst 1980 einen Ideenwettbewerb aus. Es wurden Arbeiten zu den folgenden beiden Themen erwartet: «Die Schweiz in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre. Können wir heute schon Annahmen treffen und daraus Konsequenzen ziehen für die Raumplanung?» und «Was kann man zweckmässigerweise vorkehren, damit erhaltenswerte Häuser nicht abgerissen und durch – oft der Umgebung nicht angepasste – Bauten mit besserer Nutzung ersetzt werden?»

Der Beitrag von Walter Zeh zum ersten Thema wurde vom Preisgericht mit dem dritten Preis ausgezeichnet.

«In den letzten dreissig Jahren ist die Landschaft dermassen geschädigt worden, dass sie bei gleicher Inanspruchnahme während der kommenden dreissig Jahre dem Leben in unserem Lande nur noch wenig Rückhalt geben wird.» (Wolfer, H.)

«Wenn wir uns alle nicht vermehrt Zeit nehmen, um gemeinsam über unsere Zukunft nachzudenken, werden wir bald keine mehr haben.» (Jungk, R.)

Einführung

Die «Schweiz» der Landesplanerischen Leitbilder ist zerronnen. Die Zeiten haben geändert, und die Methoden, die uns heute schon Annäherungen an mögliche, erwünschte oder unerwünschte Ausschnitte von absehbaren «Zukünften» erlauben sollen, sind suchender statt wissender geworden. Es sind nicht mehr geradlinige Perspektiven, die das magische Jahr 2000 mit den Mitteln und Vorstellungen von gestern zeichnen (vgl. Kantonaler Gesamtrichtplan für 25 Jahre gemäss E. RPG 1974).

Die neue Bescheidenheit zum Überschaubaren veranlasst den Auslober nur zu fragen, in welche *zeitliche* Realität der Schweiz denn beispielsweise der Vollzug des RPG, die heutigen oder gestrigen Planungs-Entscheide für Werke öffentlicher oder privater Investoren oder auch die anderen raumordnungspolitischen Massnahmen gestellt werden.

Nicht zu übersehen ist die Tatsache, dass die schweizerische Realität nach langem Ringen durch die rechtliche Verankerung der Raumplanung von unten nach oben durchgängig mit ihren Normen und Instrumenten beeinflusst wurde und weiterhin gestaltet wird. Die Raumplanung gehört politisch noch zu wenig, administrativ vielleicht schon zu sehr zum Alltag.

In vielen Bereichen wird unser Land in den nächsten fünf bis zehn Jahren nicht grundlegend anders aussehen. Der Landschaftsverbrauch beispielsweise nimmt seinen schleichend gewohnten

Lauf. Trends haben zunächst ein Beharrungsvermögen. Institutionalisierte Aufgaben laufen weiter (Richtlinien Regierungspolitik 1979–83, Prioritäten). Über kleine Ungereimtheiten möchte man hinwegsehen.

Man kann die Aufgabenstellung durchaus noch mit Extrapolationen lösen und beispielsweise für ein paar Sachgebiete und Raumtypen der Schweiz szenarioartig gliedern. Damit würde jedoch ein Versuch zum Verstehen der längerfristigen Vorgänge erschwert.

Der im Rückblick berechtigte Gesamteindruck von Kontinuität und Stabilität könnte täuschen. Zudem sind die Sandvorkommen für ein Vogel-Strauss-Verhalten in der Schweiz zu dünn gesät. Da und dort kommen nämlich Prozesse in Gang, die zunächst unscheinbar gelten mögen wie kleine Erosionsrinnen oder es sind Prozesse, die durch ständige gleichförmige Wirkung in eine Richtung im Laufe einer Generation schliesslich doch bedeutende Veränderungen hervorrufen. Es kann sich auch um Prozesse handeln, gegenüber denen die «Indikatoren» des herkömmlichen Analyseinstrumentariums nicht sensibel sind oder nicht angemessene Erklärungen liefern (z. B. Bruttosozialprodukt).

Für die Bewältigung eines Wandels ist es aber nun ganz wesentlich, in welchem Stadium klar interpretiert, selbstbewusst agiert oder ängstlich reagiert wird.

Ist die Zukunft vorhersehbar? – Aussagen über die Zukunft kommen nicht direkt aus dem Computer, sondern sind Gegenstand eines Prozesses des Erkennens, Verstehens und Umsetzens mit den Mitteln der menschlichen Sprache. Dadurch erst werden sie Gegenstand von Politik. Der Fortschritt in der Erkenntnis liegt nicht in der weiteren Verfeinerung technischer Methoden, sondern in der vertieften Analyse der wirtschaftlichen, soziokulturellen und technischen *Grundannahmen (Nydegger, A.) – und in der öffentlichen Diskussion.*

Der Aufgabenstellung liegt eine einfache Denkfigur zugrunde. Sie ist für die Behandlung des Themas im gesetzten Rahmen generell tragfähig und wird für die Disposition übernommen (Bild 2).

Im Detail wird sie weiter aufgefächert. Es werden aber auch methodische Vorbehalte gegenüber bildhaften, also statischen Vorstellungen über Prozesse dort angebracht, wo sie das antizipatorische, kreative Handeln behindern könnten.

Tiefgreifende Wandlungen haben es mit menschlichen Einstellungen und Lebenshaltungen zu tun. Eine besondere Bedeutung wird deshalb den «weichen», schwer quantifizierbaren und zeitlich unscharf determinierbaren Einflüssen beigemessen, die weltweit als Signale für einen kulturellen und zivilisatorischen *Umbruch* zu «postindustriellen» Gesellschaftsformen *(D. Bell)* gelten können.

Da der Zugang zu Primärdaten und «heisser» Zukunftsinformation mittlerweile einen Aufwand annimmt, der jenseits der erwünschten Teilnahme von «Herrn und Frau jedermann» liegt, wird die Aufgabe mit vorhandenem Material bearbeitet. Es werden Informationen ausgewertet, die ohne weiteren Gewinnungs- und Verarbeitungsaufwand jedem Interessierten zugänglich sind oder die sich durch Nachdenken folgern lassen. Mit dieser Beschränkung können natürlich nicht konsistente, feinkörnige Szenarien anstelle von fehlenden Vorleistungen in Wissenschaft und Verwaltung produziert werden. Analog zu Wettbewerbsformen in Architektur und Städtebau geht es hier um einen Ideenwettbewerb. Zweck ist, den Handlungsspielraum dadurch zu vergrössern, dass die Chancen zum Lernen und zum Umsetzen überlegen und zugleich demokratisch ergriffen werden können. Schliesslich hat sich diese Methode schon bei Krisen bewährt, als es noch keine Industriegesellschaft gab.

Vorgehen

Trotz der einfachen Struktur der Aufgabe wird inhaltlich ein weites Feld in Ausschnitten zu überspannen sein. Die Annahmen über die Schweiz sind immer auch Annahmen über Verhältnisse in der übrigen Welt. Eine «Insel» ist nicht denkbar ohne das «Wasser» und die «grossen Kontinente». Sie sind zwar je verschieden, aber doch Teil der ganzen Erde. Selbst das Binnengeschehen ist nicht auf die «Insel» begrenzt.

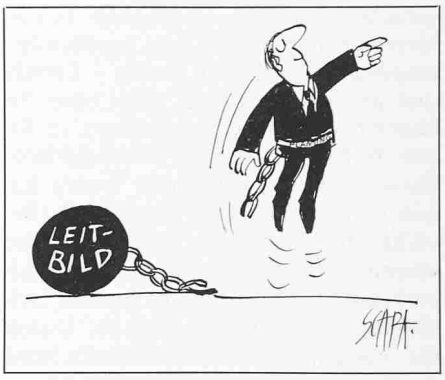


Bild 1. «Die Schweiz der Landesplanerischen Leitbilder ist zerronnen . . .»

Was dort in grösserer Selbständigkeit Sinnvolles geleistet wird oder was versäumt wird, wirkt durchaus in die Ferne – und wieder zurück (z. B. Energie, Ernährung). Aus dieser Sicht öffnen sich Zugänge auf scheinbar weit auseinanderliegende Ebenen und Massstäbe:

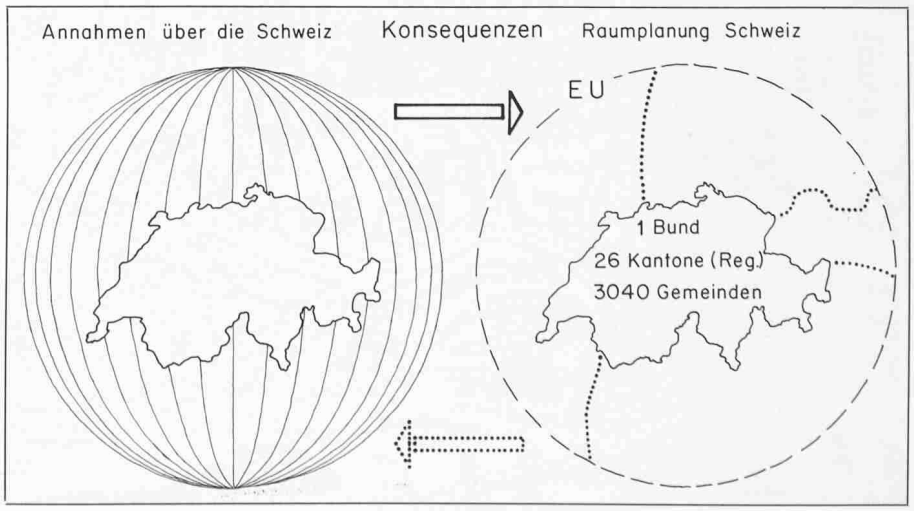
A. Eine globale Betrachtungsweise. Sie bezweckt, die Dimension des Umbruchs der industriellen Gesellschaften zu erschliessen und den Einstieg in die Wertung dieses Wandels zu versachlichen
B. Eine nationale Betrachtungsweise des Pfads der achtziger Jahre aufgrund verschiedener «Wegweiser»
C. Die Kennzeichnung der Raumplanung als Folge einer sich wandelnden Schweiz und als Mittel, räumlichen Wandel zu ordnen

Als Ergebnis der Verbindung von A, B und C folgen sowohl Grundsätze zur besseren Bewältigung von Umbrüchen in und mit der Raumplanung als auch Vorschläge für einzelne Massnahmen.

Diesseits und jenseits des Trends

Der Pfad der Achtzigerjahre wird ein Pfad der Ungereimtheiten und Wider-

Bild 2. Skizze zur Aufgabenstellung



sprüche sein (Bild 3). Er folgt keiner klaren erkennbaren Linie, sondern beansprucht ein breites Band. - Trends sind an sich weder gut noch böse. Es handelt sich um ungebrochene, in ihrem bisherigen Verlauf verlängerbare Entwicklungen. - Manche Trends haben sich schon früher gebrochen (Bevölkerungswachstum CH). Andere schreiten munter voran (Kulturlandverbrauch). Neue Trends bahnen sich abseits der breiten Strassen an. Durch die Verteilung der Trendbrüche wird der Zeitenwandel eher erträglich.

Trends können von aussen gebrochen werden (Ölkrise). Sie können aber auch selbst beeinflusst werden, z. B. durch Politik, Recht, Technik, Information oder generell durch kulturellen Wertwandel. Versuche zur Trendbeeinflussung ohne echte Bereitschaft der Beteiligten und Betroffenen bleiben Versuche - oder es dominiert die Technokratie der Sachzwänge.

Der mutmassliche Pfad der achtziger Jahre wird global wie national, diesseits wie jenseits von Trends, spotlichtartig beleuchtet. Im Dunkel der ungewissen Zukunft bleibt der tatsächliche Weg. Das hindert nicht, trotzdem zu planen und an der Zukunft tätig zu werden (Leitsatz *Jungk*).

Die globale Betrachtungsweise

Was weltumfassend geschieht, schlägt über kurz oder lang in der einen oder anderen Kette von Wirkungen auf Gesellschaft und Individuum und auch auf deren Lebensraum durch. Das Aufgabenfeld der Raumplanung ist angesprochen. Wer trägt die Raumplanung? Raumplanung, so hört man es von hoher Warte, ist eine öffentliche Aufgabe geworden. Raumplanung soll nicht bloss den Raum, sondern den Menschen zum Mittelpunkt haben. - Wenn damit gemeint ist, dass der Bürger nicht als Objekt behandelt werden soll, sondern als mitwirkendes Subjekt sich bestärkt, so müsste er das Prinzip «Raumplanung» in seiner eigenen Mitte tragen können. Er müsste auch mit dem Regelsystem Raumplanung soweit umgehen können, dass er als Individuum und als Glied der Gesellschaft helfen kann, geahnten globalen Umbrüchen jene zerstörende Wucht zu nehmen, die auf verschiedene Weise das Humane bedrohen. Von den inneren und äusseren Bedrohungen kann auch der Raum zum Leben, können natürliche Lebensgrundlagen, Bodennutzung und Besiedlung des Landes betroffen sein (Leitsatz Wolfer). Wie soll man sich verhalten? Sollen die Vorgänge ihren Lauf nehmen, soll man defensive «Befestigungswerke» bauen, oder könnte man nicht wenigstens dort besonders innovativ sein, wo man es selber in der Hand hat? Liessen sich dadurch Freiheiten gewinnen - im eigenen Land, beim Sparen, beim Haushalten und Rücksicht nehmen? Lohnt denn die Mühe der materiellen Selbstbeschränkung? - Die Antwort bleibt beim Frager.

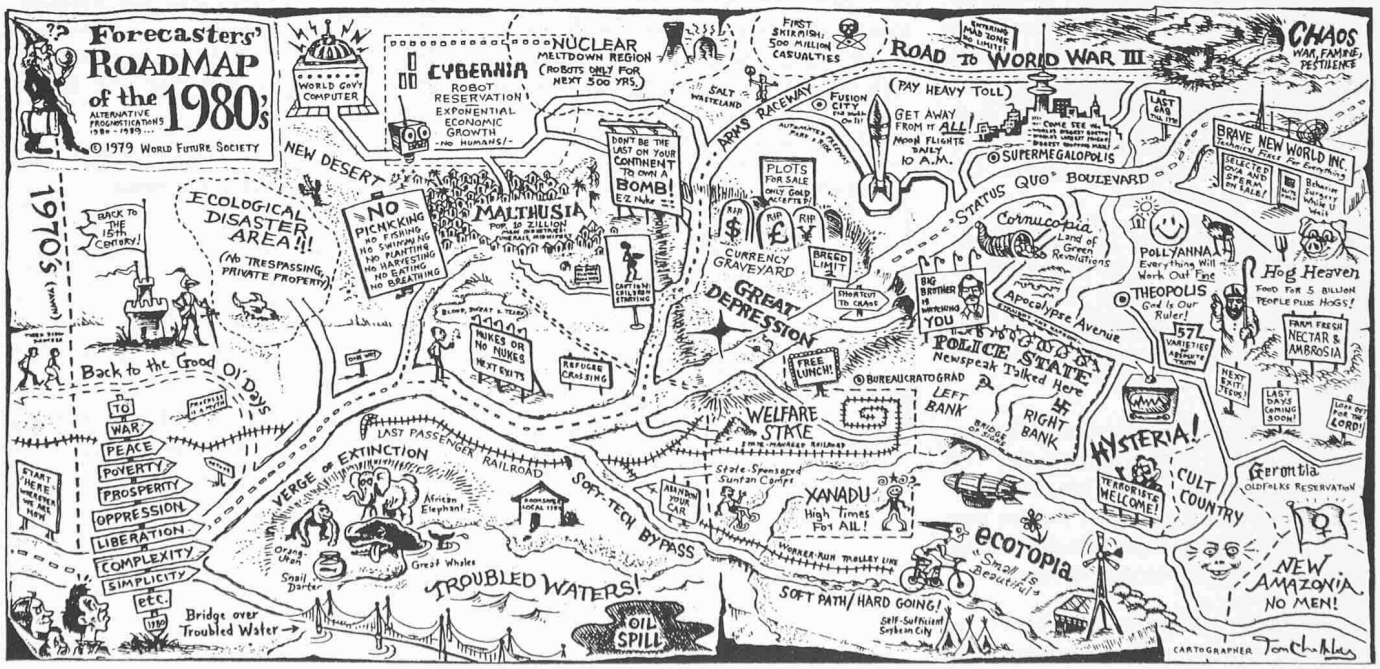
Die globalen Aussichten

Was sagen uns die «Auguren», was kommt auf uns zu, wohin und wodurch geht die Reise? Eigentlich sagen sie in der einen oder anderen «Sprache» als Künstler oder als Wissenschafter, dass wir seit geraumer Zeit in einem fundamentalen Umbruch stecken. Wer sich der Prinzipien bewusst ist, wird die Indikatoren nicht bloss in Kunst und Wissenschaft erkennen *(Zeh, W.)*, sondern in den Nachrichten und Erscheinungen des Alltags. - Wenn Umbruch gekennzeichnet ist durch das Ende einer grossen Epoche, so muss man auch sehen, dass jedes Ende einen neuen Anfang in sich trägt. Dies als Vorbemerkung zu begründeten globalen Annahmen, deren Konsequenzen uns durchaus nicht gefallen mögen, weil sie uns in ihrer Andersartigkeit persönlich befremden. *Toffler*, als einer von vielen, fasst zusammen, was sich vor unseren Augen entwickeln könnte:

«Es handelt sich um eine neue Form menschlichen Zusammenlebens - und überall auf der Welt gibt es Uneinsichtige, die sich mit aller Macht dagegen stemmen. Die in der Entstehung begriffene Zivilisation lässt nichts unberührt: Andere Arbeitsrhythmen, neue Formen der Familie, Veränderungen im Liebes- und Sozialleben, bislang unbekannte politische Konflikte und eine neue Wirtschaftsordnung zeichnen sich ab - und darüber hinaus eine tiefgreifende Änderung unseres Bewusstseins. Die Menschheit steht vor einem Quantensprung. Sie sieht sich konfrontiert mit sozialen Umwälzungen und einem kreativen Umstrukturierungsprozess bisher ungeahnten Ausmasses. Ohne bisher genau zu erkennen, wohin der Weg führt, sind wir bereits dabei, eine von Grund auf neue Stufe der gesellschaftlichen, technischen und kulturellen Entwicklung zu errichten. Hierin liegt die Bedeutung der Dritten Welle.

Im Lauf der Menschheitsgeschichte hat es bislang zwei grosse Innovationswellen gegeben, die jeweils die zivilisatorischen Charaktermerkmale der vorangehenden Epoche weitgehend vergessen machten. An ihre Stelle rückten neue Lebensformen, die den Men-

Bild 3. Der Pfad der 80er Jahre wird ein Pfad der Ungereimtheiten und Widersprüche sein ... Am Weltkongress für Zukunftsforschung in Toronto wurde eine Kongresszeitung mit dieser «Landkarte der Prognostiker» verteilt



schen aus der Zeit vorher fremd, ja unvorstellbar erschienen wären.

Die Erste Welle, die Agrarrevolution, bestimmte das Leben der Menschen einige Jahrtausende lang. Die Zweite Welle, das Werden der Industriellen Revolution, beanspruchte nur mehr drei Jahrhunderte. Heutzutage geht die Entwicklung noch weitaus schneller vonstatten, und so wird wahrscheinlich die Dritte Welle innerhalb weniger Jahrzehnte über uns hinwegfegen. Wir, die wir den Planeten Erde gerade in diesem explosiven Moment der Gärung bevölkern, werden daher noch innerhalb unserer eigenen Lebensspanne die volle Wucht des Ansturms jener dritten Welle zu spüren bekommen.

Familien driften auseinander, die Grundlagen unserer Wirtschaft werden erschüttert, unsere Wertvorstellungen geraten ins Wanken, unser politisches System ist paralysiert: Die Dritte Welle trifft jeden von uns. Die alten Machtkonstellationen, die noch immer herrschenden, obgleich gefährdeten Eliten der Gegenwart, werden mit all ihren Privilegien in Frage gestellt. Und vor dem Hintergrund dieser vielfältigen Herausforderungen werden sich die entscheidenden Machtkämpfe der Zukunft abspielen. Vieles in dieser sich abzeichnenden neuen Gesellschaftsform steht im Widerspruch zur alten, traditionellen Industriegesellschaft. Einerseits hochgradig technologiebestimmt, ist sie auf der anderen Seite antiindustriell.

Diversifizierte, erneuerbare Energiequellen; Produktionsweisen, die das Fliessband weitgehend überflüssig machen; neue, die herkömmliche Kleinfamilie ablösende Formen menschlichen Zusammenlebens; die Institutionalisierung dessen, was man als elektronisches Heim bezeichnen könnte; von Grund auf andere Schul- und Verbandsformen. Dies alles kommt im Gefolge der Dritten Welle auf uns zu und wird zu einem gänzlich neuen Lebensstil beitragen. Die Entwicklung bedingt einen veränderten Verhaltenskodex und lässt uns in Bereiche jenseits von Standardisierung, Synchronisation und Zentralisierung, aber auch jenseits von Energie-, Geld- und Machtkonzentration vordringen.

Die neue Gesellschaftsform fordert die alte heraus: Sie stürzt alte Bürokratien, schneidert dem herkömmlichen Nationalstaat ein neues Gewand und fördert die Entstehung halbautonomer Wirtschaftseinheiten in einer nachimperialistischen Welt. Sie verlangt nach einfacheren, effektiveren Regierungsformen, die trotz allem weitaus demokratischer sind als diejenigen, die wir heute kennen. Sie ist eine Gesellschaft mit einem eigenen, originären Weltbild und eigenen Ansichten bei der Betrachtung von Zeit, Raum, Logik und Kausalitätsgesetzen.

Vor allem aber wird sie die historische Kluft zwischen Produzenten und Konsumenten überwinden helfen und eine zukünftige «Prosumenten»-Ökonomie begründen. Schon aus diesem Grund könnte es sich bei ihr um die erste wahrhaft humane Gesellschaft der Geschichte handeln – vorausgesetzt, wir überlassen die Dinge nicht sich selbst, sondern greifen überlegt in die Entwicklung ein.»

Tofflers Beschreibung muss nicht geglaubt werden. Sie hat den Zweck, als *Kontrast* zu stehen zu den Trendanalysen, deren Perspektiven ja den Blick um die Ecke des Trends versperren. Sie ist zugleich eine brauchbare Hypothese, täglich auf uns eindringende, scheinbare Ungereimtheiten einer zum Chaotischen neigenden Welt mit Weitsicht zu werten und uns etwas von den Ängsten zu nehmen, die ein ausführlicher Expertenbericht der amerikanischen Regierung (Globalstudie – Jahr 2000, Washington DC, 1980) bei fortlaufenden Trends für die Welt im Jahr 2000 aufkommen lässt. Ein paar Hinweise mögen genügen:

«Bei fortlaufenden Trends wird die Welt im Jahr 2000

- dichter bevölkert (1975: 4 Mia, 2000: 6,35 Mia, 2010: 9 Mia)
- noch schlechter ernährt (Hunger bleibt ungleich verteilt)
- stärker verschmutzt
- ärmer an Ressourcen (Energie, Boden, Wasser, Holz)
- ökologisch weniger stabil (bis zu 20% aller Gattungen von Tieren und Pflanzen werden aussterben, weil ihr Lebensraum zerstört wurde)
- und (politisch) anfälliger sein (15 Atommächte)

als der Planet, auf dem wir heute leben.»

(Anmerkung: Die Trendinhalte dürften global wie lokal so explosiv sein, dass schon das Bezugsjahr 2000 als gewagt erscheinen muss.)

Die erste Folgerung bei der detaillierten Auswertung solcher Botschaften war zunächst, Sachgebiet um Sachgebiet zu vergleichen, wie sich die heutige und zu erwartende Situation der Schweiz in einem Trendprofil als relevante Gunst oder Ungunst bemisst. Zusammengefasst wurde dann deutlich, dass unser Land trotz oder wegen der kargen natürlichen, ausbeutbaren Ressourcen die Fähigkeit entwickelt hat, einige Bereiche entgegen dem weltweiten Trend zu ordnen und den Teufelskreisen der positiven Rückkoppelung zu entgehen. Beispielsweise erfolgte der Schutz des Waldbestandes schon vor gut hundert Jahren – während die Bevölkerung auf wachsenden Nachwuchs schon verzichtete, als *Meadows* die Grenzen des Wachstums postulierte. Manches bleibt dadurch als Problem erspart. Das ist jedoch bescheiden gegenüber dem wachsenden Berg von echten oder vermeintlichen Problemen, von denen man glaubt, sie lösen zu können, ohne den Pelz beim Waschen nass zu machen. Die Erfahrung lehrt, Sackgassen zu meiden und vorher noch auf gangbare Wege umzudisponieren. *E. Küng* nennt dies die Stärkung der Innovationsfähigkeit der Systeme.

Die zweite Folgerung aus den weltweit düsteren Aussichten war, bei raumplanungsnahen Schlüsselbereichen oder bei Schlüsselinstitutionen von Politik und Wissenschaft nachzusehen, was sie heute schon abschätzen oder wie sie ihre heutigen Dispositive, die in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre Realität werden könnten, für «diesseits oder jenseits von Trends» erstellt haben. – Als einer der mittelfristigen Schlüsselbereiche für Europa darf die Entwicklung der Arbeit gelten.

Das arbeitslose, polarisierte Europa mit eigenem Nord-Süd-Konflikt

Arbeit gegen Entgelt ist sicher nicht immer ein Vergnügen, aber notwendig ist sie für jeden, der von ihr leben muss. Ohne Arbeit zu sein ist für die meisten nur denkbar und vergnüglich, wenn man dafür im Komplementär, der arbeitsfreien Zeit, konsumieren kann.

Was aber geschieht,

- wenn der Arbeitsgesellschaft die (Berufs-)Arbeitsplätze auszugehen drohen (*H. Arendt* in: *Dahrendorf*, 1980)?
- wenn auch stärkeres Wachstum das Tempo des weiteren Sinkens der Nachfrage nach Arbeit nur verlangsamen kann (*Weizsäcker, C. F.*)?
- wenn der ausgetrocknete Arbeitsmarkt der Schweiz demnächst von arbeitslosen Berufsleuten überschwemmt würde, wenn Disparitäten wie im übrigen Europa auftauchen würden, weil die Schweiz im internationalen Sektor ihrer Wirtschaft durch Exportoffensiven der Billigländer Arbeitsplätze verlieren wird (*Hollenstein, H.*) und der europäische Spitzenplatz – gemessen am BIP – nicht mehr gehalten werden kann (Prognos, Euro-Report)?
- wenn Arbeit, Arbeitslosigkeit, Freizeit, politische Milizarbeit und Musse quantitativ wie qualitativ, räumlich wie sozial in einem Land mit direkter Demokratie weniger ausgewogen verteilt sind als bisher?

Aus der Europaprognose für die Jahre 1990–1995 mit den Annahmen einer weitgehend ungestörten weiteren Entwicklung nach dem Muster der Vergangenheit kommt *H. Afheldt* zu folgenden Schlüssen:

Die Entwicklung der Arbeitsplätze im Europa der erweiterten EG (ohne Türkei) würde für 16 Millionen Menschen offene oder verdeckte Arbeitslosigkeit bedeuten. Die regionalen Disparitäten der Beschäftigtenentwicklung werden weiter zunehmen. Die Landwirtschaftsregionen und die Regionen mit indu-

striellen Monostrukturen werden ihre relative Position weiter verschlechtern, die zentralen Verdichtungsräume ihre Position eher verbessern. Die Disparitäten in Europa verschärfen sich also zu einer extremen Ungleichverteilung von ökonomischen Aktivitäten und Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten für seine Bewohner. - Daten über Wohlstandsunterschiede und Lebenshaltungskosten, Versorgungsgefälle, durchschnittliche Lebensdauer usw. könnten diese generelle Polarisierung weiter verdeutlichen. Auch Europa, so *Afheldt,* hat seinen Nord-Süd-Konflikt. Die relative Verbesserung der Verdichtungsräume fordert einen zu hohen Preis für den Rest. Wie soll nun angesichts solcher Gefälle mit konventioneller Raumordnungspolitik, d. h. mit sekundär systemregulierenden Mitteln geholfen werden können? Konkret: Wie kann beispielsweise die attraktivitätssteigernde S-Bahn für die Grossagglomeration Zürich im übrigen Land kompensiert werden? - In einer Denkalternative von Antworten der Gesellschaft auf die Probleme unseres Jahrzehnts kommt *Afheldt* zu Ergebnissen, die auch in die NAWU - Schweiz der Umdenker und Umschwenker passen würden:

- stärkere Rohstoffkonservierung (durch Entmaterialisierung)
- mehr Handwerk statt Maschinen, Integration von Arbeit und Freizeit
- Qualität als ein allgemeines philosophisches Konzept
- Organisation des sozialen, ökonomischen Lebens in kleinen Einheiten.

Es ist leicht, sich vorzustellen, dass eine solchermassen geänderte Gesellschaft zu einer Verminderung der im Trendszenario skizzierten Probleme der Raumordnungspolitik führen würde.

Dispositive der Schweiz für die späten Achtzigerjahre

Schwierigkeiten beim Bildermachen

An der Schweiz der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre wir bereits gearbeitet. Untätigkeit zählt ebenfalls. Das «Produkt» verbirgt sich in Konzepten, hinter den Verfahren für die Wahl der Wege oder im ungewissen Verhalten vieler Individuen. Gerne möchte man sich ein abgerundetes, möglichst eindeutiges, anschauliches Planbild machen. Die Vorstellung lässt sich jedoch in der Verbindung zum Prozesscharakter der Raumplanung und mit den möglichen Informationen schlecht erfüllen. Auch *J. Zumstein* spricht nicht mehr vom «Armeeleitbild», sondern von einem neuen flexiblen Bezugsrahmen.

Bilder sind eigentlich nur zeitliche Querschnitte von Prozessen, die in sich mehrgestaltig sind. Auch Szenario und Simulation gelten bloss als Übungen, die den Sinn für Zusammenhänge schärfen mögen. Man darf nicht vergessen, sie unter den Verdacht des Irrtums zu stellen (*Moewes, W.*).

Wertpluralismus, wechselnde Verhältnisse und föderalistische Struktur halten die künftigen Inhalte des Bildmosaiks in der Offenheit von politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen. Problemlösungsprozesse sind nicht determiniert, weil sie politisch ausgetragen werden. Lebendige Politik braucht Gestaltbarkeit. Die Wege zur Entscheidung sind oft verschlungen, die Entscheide verkettet. Wer soll da noch wissen, was geht - und vor allem - was herauskommen wird? - Im Vordergrund des Ansatzes steht deshalb kein Eigenbau von Annahmen, sondern eine skizzenhafte Analyse der Vorhaben von Akteuren, die zielstrebig etwas bewirken oder die ebenso zielstrebig verhindern, dass von den «begründeten Annahmen» etwas bewirkt wird, was für die Raumplanung Konsequenzen haben könnte (vgl. z. B. politische Verarbeitung der GVK; Wandel der begründeten Annahmen bei der GEK und der Kommission über Bedarfsnachweis). G-Themen (G = Gesamt) wie Energie, Verkehr, Tourismus, Wald, Militär usw. werden nicht speziell ausgewertet, da sie bei der weiteren inhaltlichen und verfahrensmässigen Konkretisierung auch einmal auf dem «Boden» landen werden bzw. Raumplanung schon berücksichtigt haben.

Die Akteure äussern sich politisch unscharf in offiziellen Erklärungen, datenbefrachtet in Konzeptionen oder innovativ in Publikationen. - Die Akteure der unbehaglichen Trends sollen nicht aufgespürt werden. Man ist zu viele. Zur Übersicht genügt es, Unbehagliches zu signalisieren. Äusserungen auf verschiedenen Abstraktionsebenen, mit verschiedener Bedeutung und in unterschiedlicher Richtung diesseits und jenseits von noch herrschenden Trends sollen das Geschehen knapp und mit Konsequenzen für die Raumplanung skizzieren.

Die Richtlinien - Schweiz des Bundesrates

«Eine Schweiz in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre» ist heute schon im Führungsinstrument des Bundesrates zu finden (Richtlinien der Regierungspolitik Legislaturperiode 1979-83). Was dort räumlich als Rahmenbedingungen, als anzustrebendes Ziel, als Aufgabe, erste Priorität oder (finanzielle) Restriktion enthalten ist, wird die schwer überschaubare, politische Landschaft der zweiten Hälfte der achtziger Jahre, vermutlich sogar der neunziger Jahre prägen. Die Gesetzesmühlen mahlen langsam. Anders als bei den Zukunftsforschern und Prognostikern sind die prägenden Inhalte hinter «Schwarzen Schachteln» von interpretationsbedürftigen Formeln verborgen. Auch im Raum werden die Konsequenzen erst mit den nötigen Schritten zur Realisierung sichtbar. Man erfährt dies an den Grundsatzentscheiden der 60er und 70er Jahre, die in der heutigen politischen Landschaft teilweise umstritten sind.

81.063

Zwischenbericht

über die Richtlinien der Regierungspolitik in der Legislaturperiode 1979–1983

vom 5. Oktober 1981

Die Konsequenz aus der räumlichen Abstraktheit begründeter Annahmen in den Regierungsrichtlinien für die Raumplanung kann vorweggenommen werden: Es ist die Raumplanung selbst, vor allem als koordinierende Aufgabe - sozusagen als Früherkennungsverfahren für Raumwirksamkeit.

Was ist inhaltlich alles relevant für die Raumplanung?

Sind es die Aussagen im Kapitel «Boden- und Raumordnungspolitik», gemäss denen der beschränkt verfügbare Boden und die Erhaltung und Förderung einer ausgewogenen, dezentralisierten und durchmischten Siedlungsstruktur im Vordergrund der Ziele der Raumordnungspolitik stehen sollen? Ist es die Erkenntnis, dass gesellschaftlicher Wandel eine ständige Herausforderung, auch für Landschaft und Siedlung ist und *zum haushälterischen Umgang, mit dem ausgeschiedenen Siedlungsland mahnt?* Ist die aufgeschobene Alpentransversale der GVK heute schon relevant für die Raumplanung oder erst, wenn sie sich konkret auf die Raumstruktur auswirkt?

An den wenigen Beispielen wird deutlich, dass das Kriterium der Relevanz für die Raumplanung nach einem Filter verlangt. Das Kennwort heisst «raumwirksam». Raumwirksame Grundlagen, Konzepte, Sachpläne und Bauvorhaben sind, wenigstens vom Bund, in einer «Übersicht» zuhanden der Kantone zusammengestellt.

Die raumwirksame Bundes-«Übersicht»

Die «Übersicht» enthält all das, was heute schon als Grundlage, Konzept, Sachplan oder Bauvorhaben des Bundes vorhanden ist. Sie vermittelt kein einheitliches Bild. Über die Angaben

will der Bund mit den Kantonen ins Gespräch kommen. Es handelt sich aber bereits um eine potentielle Wirklichkeit einer Schweiz, die jetzt in einem dicken Ordner steckt.

Die totalrevidierte Schweiz (im Entwurf)

Falls der Entwurf zur Totalrevision der Bundesverfassung von 1977 nicht im Dickicht widerstrebender Sektoralinteressen steckenbleibt, dürfte eine übersichtliche und zugleich offene Konzeption das Arbeiten an den «Zukünften» unseres Landes erleichtern, ohne die bestehende Ordnung umzukrempeln. – Als eines der neugefassten Staatsziele erscheint die zweckmässige Raumordnung, als Grundrecht die Eigentumsgarantie, im Rahmen der Gesetzgebung. In der Hauptverantwortung des Bundes liegt die Landesplanung, in der Hauptverantwortung der Kantone die regionale und örtliche Raumordnung. Selbstredend würde die Aufgabenverteilung und der inhaltliche Wandel vieler Sachgebiete mindestens so grosse Konsequenzen haben wie die Umformung von Art. 22 quater Abs. 3 zur «Landesplanung». Die Annahme, dass es «grosse Würfe» und Gesamtkonzepte schwer haben dürften, durch entsprechende Entscheide als «begründet» zu gelten, mag gerade hier nicht unbegründet sein. Das bleibt nicht ohne Folge für das nächste Beispiel.

Die teilweise beunruhigende und beunruhigte junge Schweiz

Auf der Suche nach Indikatoren, nach weichen, undeutlichen Signalen stösst man auf Hintergrundfragen zu den Jugendunruhen. Die Eidgenössische Kommission für Jugendfragen (1980) versuchte in der überraschenden und zunächst kaum erklärbaren Situation, erste Thesen aufzustellen. Als eine der Gefahren erkennt sie die Verdrängung von Zukunftsangst:

«Es ist Zukunftsangst, von der wir alle mehr oder weniger stark erfasst sind, die Zukunftsangst, die sich vermutlich in nichts von der Zukunftsangst unterscheidet, die Jugendliche beunruhigt – ausser darin, dass die Jugend eine längere Zukunft vor sich hat, sozusagen die Zukunft länger wird aushalten müssen.

Zukunftsangst kann nur in gemeinsamer Arbeit an der Zukunft überwunden werden. Unsere Zukunft ist nicht von randalierenden Jugendlichen gefährdet, sondern von Krankheitserscheinungen unserer Gesellschaft, die Jugendliche – in einem vorbewussten Zustand – zu Auflehnung veranlassen. Ohne Jugend hat unsere Gesellschaft keine Zukunft. Mit einer passiven, angepassten, resignierten Jugend hat sie eine nur noch krankere Zukunft. Im Dialog mit anderen Jugendlichen, die anders denken, und die vielleicht auch nur laut sagen, was wir höchstens leise zu denken wagen, können wir möglicherweise an einer besseren Zukunft arbeiten.»

Widersprüchliche Signale der unbehaglichen Trends

(1) *Demokratischer Staat, transparente Politik*
interessenverknotet
verbändet
undurchsichtig
bürokratisiert
technokratisch
zentralistisch
föderalistisch
atomistisch
paralysiert
sektoralisiert
disparitär
finanzgeschwächt
konsensunfähig
überfordert
...

(2) *Wohlfahrende Bevölkerung*
verstresst
vereinsamt
altersentsorgt
vergreist
vereist
entfremdet
überfremdet
selbstentantwortet
versorgt
heimatlos
arbeitslos
englisch erkrankt
orientierungslos
stimmabstinent
verdrogt
sprachlos
schweigend
...

(3) *umfassende Bildung*
verschult
belehrt
gesiebt
gekrümmt
spezialisiert
verpaukt
lizensiert
wiedergekäut
lebensfern
...

(4) *florierende Wirtschaft*
werkplatzarm
kartellisiert
migrosiert
micronisiert
automatisch
entmarktet
hamburgerisiert
erfindungsarm
dienstverleistet
...

(5) *pulsierende Kommunikation*
verstopft
verstrasst
entbahnt
vollmotorisiert
zwangsmobilisiert
seilverbahnt
eurotelevisioniert
bildverschirmt

(6) *quellende Energie*
ungeölt
verheizt
schlecht isoliert
kernverstromt
restverwassert
entsorgt
...

(7) *verfügbarer Boden*
bodenlos
ausverkauft
privatisiert
entöffentlicht
verzont
unbezahlbar
...

(8) *Schönes Wohnen*
wohnungslos
luxusrenoviert
abverwartet
abgerissen
unerschwinglich
kernfern
kündbar
...

(9) *harmonische Siedlungen und Landschaften*
überbaut
verbetoniert
maulverwurft
beherrscht
ausgebeutet
verstrasst
landverschaftet
verbraucht
ausgeräumt
zerschnitten
stilzerbrochen
banal
trivial
...

(10) *gesunde Umwelt*
verlärmt
vergiftet
verarmt
stumm
lebensgefährlich

Bild 4. ... Mit der Fortsetzung dieser Signale werden wir täglich durch die Medien bedient

Die Schweiz der unbehaglichen Trends

Die Schweiz der unbehaglichen Trends enthält immer auch die andere, behagliche oder Behaglichkeit anstrebende Schweiz. Weder Behaglichkeit noch Unbehaglichkeit kann es absolut für sich geben. Jede Unbehaglichkeit löst ja Reaktionen aus, z. B. Initiativen, Gesetzesänderungen, Motionen, Petitionen, Einsprachen, Proteste, aber auch alternative technische Entwicklungen, Einschränkungen oder Verzichte auf etwas. Eine der Reaktionen ist beispielsweise das Raumplanungsgesetz.

Das Spannungsfeld der dynamischen Gleichgewichtsfindung einer Gesellschaft kann hier weder angemessen begründet noch ausgewogen dargestellt werden. Stattdessen wird versucht, mittels Signalwörtern assoziativ die Verbindung zum im Gedächtnis dokumentierten Wissen eines gut informierten Bürgers zu knüpfen. Hinter jeder dieser mit Wortspielen erfassten Eigenschaften (Bild 4) stehen begründbare, oft widersprüchliche Annahmen und eine Flut von Reaktionen. Was hier als Methodik zur Strategie des Sparens mit Primäraussagen versucht wird, hat mehreres im Sinn:

- Anwendung kybernetischer Prinzipien
- ein Beitrag zu der von *Lendi* geforderten Funktion der «Komplexitätsreduktion der Raumplanung»
- die von *Vester* erwähnte Methode der «verschwommenen Logik» und der «linguistischen Wahrheitswerte» auf ihre Brauchbarkeit für die Aufgabenstellung zu erproben,
- einen «Aufhänger» zu bilden für Konsequenzen in und mit der Raumplanung zur Verbesserung von Lebensqualität beizutragen.

Was sich hier an Eigenschaften angehäuft hat, soll kein Klagelied bilden. Vielmehr soll am Schluss des tour d'horizon diesseits und jenseits von Trends auch ein Beispiel für schweizerische Pfadsucher der Dritten Welle aufgeführt werden. Sie wollen weder Erlöserhoffnungen wecken, noch verheissen sie einen neuen Menschen. Sie begnügen sich in ihrer vom Nationalfonds unterstützten Forschungsarbeit, Schritt um Schritt konkrete Wege aus dem Dilemma aufzuzeigen. Es geht ihnen dar-

um, die Zukunft in die Gegenwart einzubeziehen und das Leitbild einer stabilen Wirtschaft zu entwickeln, die allen Menschen Beschäftigung und Lebensqualität ermöglicht.

Die Nawu – Schweiz der Umdenker und Umschwenker

Gegenüber der «Sättigungsthese» und der «Durchbrecherthese» einer postindustriellen Wirtschaft werden konsensfähige Wege und Ziele der Strukturänderung zu einer Gesellschaft mit qualitativem Wachstum aufgezeigt (*Binswanger, Geissberger, Ginsburg*, 1978).

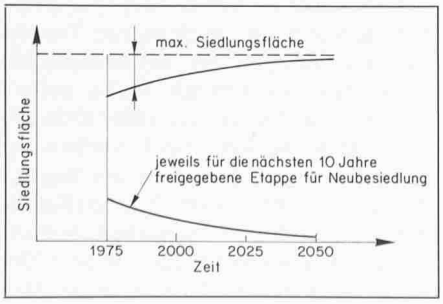
Unter dem Stichwort «Begrenzung und Kontingentierung» erläutern die Autoren unter anderem die Idee einer dynamischen Begrenzung der Siedlungsflächen, damit die Raumplanung den Wettlauf mit dem Boden- und Landschaftsverbrauch gewinnen kann. Die von der Wohlstandsgesellschaft erzielte Steigerung des Bodenverbrauchs pro Einwohner um über 30% in 20 Jahren muss früher oder später zu einer Raumbegrenzungsstrategie führen. Ziel sollte eine degressive Annäherung des Raumverbrauchs an eine festgelegte obere Grenze der Siedlungsfläche sein (Bild 5).

Als Anhaltspunkt könnten die von *Leuzinger* und *Matthey* ermittelten, rechtsverbindlichen Bauzonen für bis zu 14 Millionen Einwohner dienen. Auch der Bundesrat hat erkannt, dass ein haushälterischer Umgang mit dem ausgeschiedenen Siedlungsland bereits aus Gründen der Versorgungssicherheit und aus Gründen des Eigenwertes von Landschaften angestrebt werden muss (Richtlinien Regierungspolitik).

Die Frage «nach den begründeten Annahmen für die Schweiz der Achtzigerjahre» konnte nicht einheitlich beantwortet werden. In der Vielfalt, im Widerspruch von Verfestigung, Sicherheitsstreben oder von Aufbruch und Risiko liegt zugleich die Hoffnung, dass ständig und von jedermann/frau Annahmen über unser Land zum Thema seiner Politik gemacht werden können. «Was wollen wir, um leben zu können» – nicht: «was glauben wir, haben zu müssen» – das wäre ein Leitsatz zu der von *Jungk* aufgestellten Forderung, jetzt über die Zukunft nachzudenken.

Raumplanung – so zeigt es das nächste Kapitel – kann ein vielschichtiges Sammelbecken für Interessengruppen und zugleich ein Vehikel sein, bodennah und konkret, aber auch mit hohen Zielen an der Ordnung des Lebensraumes mitzuwirken.

Bild 5. Die Grenzen des Raumes für Neubesiedlung



Merkmale der Raumplanung Schweiz

Welche Raumplanung ist gemeint? – Der Begriff «Raumplanung» steht nicht für einen monolithischen Block oder für ein Bundesgesetz allein. Raumplanung hat vielschichtige Dimensionen, die es anzuleuchten gilt, bevor Konsequenzen für und mit dieser Raumplanung gezogen werden.

Merkmale der Raumplanung

- Raumplanung gründet nach einem langen Weg der Bewusstwerdung seit 1969 auf Art. 22 quater. Dieser ist nicht denkbar ohne Art. 22 ter.
- Raumplanung soll Bestehendes mit Künftigem verbinden. Sie handelt in Raum und Zeit. Ihre Mittel und Massnahmen haben «begründete Annahmen» über die Schweiz zum Inhalt (Richtpläne, Nutzungspläne z. B.)
- Historisch wuchs das Raumplanungsrecht von unten nach oben, von den (oft üppigen) Bauzonen zu einer Planung der Nutzungszonen und der Koordination raumwirksamer Tätigkeiten, wie sie das Raumplanungsgesetz im Laufe der achtziger Jahre einführt (Bild 6).
- Die föderalistische Ordnung sichert den Gemeinwesen autonome Bereiche zum Tätigwerden, verpflichtet zu Grundsätzen des Bundes und bedingt zugleich partnerschaftliche Zusammenarbeit.
- Eigentliche Träger der Planung sind Bund, Kantone, Regionen, Gemeinden. Über die öffentlichen Planungsträger hinaus gibt es ein Heer von Akteuren, die auf verschiedene Weise auf die Raumplanung Einfluss nehmen und ihre Interessen im Planungsprozess oder über die Massenmedien geltend machen: Stimmbürger, Interessen der Wirtschaft, private ideelle Organisationen, zunehmend auch Ad-hoc-Gruppierungen für oder gegen planerische Vorhaben der Gemeinwesen.
- Was hat Raumplanung zum Inhalt? – Der Weg der Raumplanung führt meist zur Realisierung von dem, was im Plan schon einen «Ort» bekommen hat. Oft handelt es sich um vergangene, fossil gewordene Zukunft. In dieser Rolle ist Raumplanung nicht utopisch. Andererseits, indem sie mit ihren Zielen und Grundsätzen jederzeit in eine unbestimmte Zukunft greift und etwas will, was qualitativ so noch nicht ist, trägt sie konkret utopische Züge: Die Siedlungen sind nach dem Bedürfnis der Bevölkerung zu gestalten, die Landschaft ist zu schonen... (Art. 3 RPG).
  Diesen humanökologischen Utopien will sie beim Planen und Entscheiden in jedem konkreten Fall einen Platz in Raum und Zeit ermöglichen. Raumplanung kann Utopien aber nicht vorwegnehmen. Weitsicht allein ist ebenso Fehlsicht wie kurzsichtiger Pragmatismus. Deshalb kann Raumplanung nur als politische Aufgabe im Bewusstsein möglichst vieler praktiziert werden. Sie braucht deswegen nicht unsachlich zu werden.
  Als Mittel ist Raumplanung nur so gut, wie sie politisch im Sinne des Verfassungszieles gebraucht oder eben missbraucht wird – bei der Richtplanung, den Sachplanungen und Konzepten oder der Nutzungsplanung. Ihre Bedeutung liegt letztlich in der unspektakulären Qualität des Geschaffenen oder Erhaltenen, nicht in den Schlagzeilen. Sie braucht die Bewährungsfrist, wie alles, was durch Überzeugung wirken will.

Zeigen sich Mängel in der Konzeption der Raumplanung Schweiz?

Jammern auf der Vollzugsebene der Raumplanung gehört schon fast zum guten Ton. Handelt es sich um Projektionen? – Gouvernementales oder technokratisches Planen im Stil der Strassenplanung ist schwieriger geworden. Die Interessenlagen sind nicht mehr auf einen einfachen Nenner zu bringen. Harte und zähe Detailarbeit wartet. Schon künden sich Vorzeichen der «Dritten Welle» an. Die Trennung von Siedlungs- und Nichtsiedlungsgebiet schafft neue Ungleichheit auf dem Bodenmarkt. Noch immer binden die Folgen des dringlichen Bundesbeschlusses viele Kräfte. Bauen ausserhalb Bauzonen droht zum beliebten, kreativen Gesellschaftsspiel für Leute mit gehobenen Standortansprüchen und Sehnsüchten nach einem scheinbar einfachen Leben in den freigewordenen Hüllen des durchrationalisierten Bauernstandes zu werden.

Warum sollte es keine Mängel geben, wo Menschen zwischen Gesetz und per-

sönlicher Interessenlage entscheiden oder dem kurzsichtigen politischen Showbusiness verfallen? Liegt es an fehlenden Instrumenten der 1. Gesetzesvorlage? – Vor sieben Jahren glaubte man, Leitbild, Zonenenteignung und Mehrwertabschöpfung regeln zu müssen. Die knappe Mehrheit war dagegen. Man sprach vom «Zähne lassen» und übersah, dass Zähne nicht nur Reiss-, sondern auch Kauwerkzeuge sind. – Raumplanung als interessenordnendes Verfahren in Raum und Zeit kann jedenfalls nicht als schuldige Ursache angesehen werden, wenn es im Zeichen der unruhigen Achtziger Konflikte gibt oder wenn noch kein Konsens über die Einschränkung von Sonderinteressen gefunden werden konnte. Die Spiesse im Widerstreit der Werte sind eben dort noch zu kurz und zu leicht, wo es im gemeinsamen Sinn und langfristig darauf ankommt.

Vorwärts mit der Raumplanung

Warum sollte, da man nun endlich auf dem Wege zu einer Raumplanung Schweiz ist, nicht tatsächlich der Vollzug mit den neu geschaffenen Instrumenten versucht werden? – Die Komplexität der Aufgabe erlaubt keinen Test wie in der Technik. Die Ziele, Grundsätze und Instrumente erschliessen sich letztlich nur durch Tätigwerden an der Praxis und Lernen aus der Praxis. Die durchgängige und ständige Arbeit kann helfen, Geschwindigkeit und Härte im Umbruch durch Vorsorge-, Schutz- und Sparmassnahmen, durch innovationsstützende Beiträge für Mensch und Natur erträglich zu halten.

Raumplanung wird als zu prüfende Hypothese für die achtziger Jahre grundsätzlich akzeptiert. Dies schliesst nicht aus, auf der Ziel- und Instrumentenebene vorwärts zu fragen. Innovation braucht Zeit.

Es ist noch nicht abzusehen, ob analog zur Antwort auf die Bodenrechts- und Planungsfragen der 60er Jahre neue Grundlagen für Fundamentalentscheide nötig sind oder ob die vorhandenen Instrumente effizienter anzuwenden wären.

Konsequenzen für und mit der Raumplanung

Wie soll man sich verhalten?

Global denken – global handeln?

Die Wirklichkeit der Schweiz, so wurde in den einleitenden Kapiteln dargelegt, ist auch durch das Ausland begründet. Sie ist keine isolierte Insel in einem Meer des Wandels. Nun könnte man sich als Folgerung aus den globalen, unbehaglichen Trends vorstellen, dass sich die Probleme der Bedrohung des Lebensraumes und der Weiterexistenz der Menschheit nicht nur in Weltmodellen diagnostizieren liessen, sondern ebenso global zu lösen wären. – Die Erfahrung mit der Überforderung von zentralen Institutionen bereits auf nationalen Ebenen sehen dort nicht vielversprechend aus, wo das Subsidaritätsprinzip missachtet wird. Wie sollte man von «oben» etwas erwarten dürfen, das man selbst nicht geleistet hat, obwohl man in der Aufgabe steht?

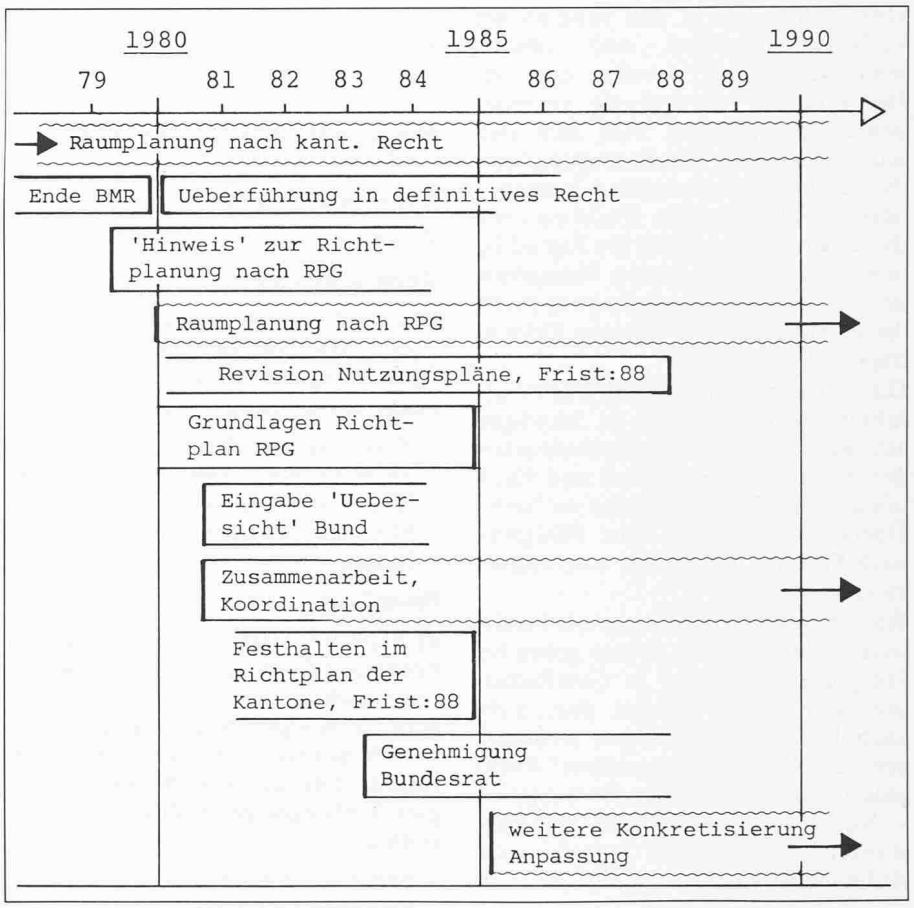


Bild 6. Raumplanung in den 80er Jahren

Global denken – «lokal» handeln

Lokal meint «überschaubar». Überschaubarkeit begrenzt sich nicht auf den Kirchturm, sondern kann Region, Kanton oder die ganze Schweiz einbeziehen. Die Pioniere und Schrittmacher des Wandels brauchen den Spielraum und das Schonklima für lebensfreundliche Modelle, die im Gegensatz zur heutigen Grundlagenforschung und zur Grosstechnologie nur dezentral gewährt werden können. Was dort «geht» oder gehen könnte, kann schliesslich in einen grösseren Konsens überführt werden. Der entscheidende Vorteil dieses Ansatzes ist, dass bereits an Verbesserungen gearbeitet wird. *Was zählt, ist das Tätigwerden an der Zukunft* – allen Horrorszenarien zum Trotz.

Die Idee der Raumplanung verpflichtet zu einer Doppelstrategie des globalen Denkens und des «lokalen» Handelns: Das Leitmotiv für die durchgängige, ständige und selbstverantwortliche Arbeit im eigenen «Haushalt» und die Zusammenarbeit mit anderen «Haushalten» ist die zweckmässige Bodennutzung und die geordnete Besiedlung. Dieses offene Ziel, konkretisiert durch ein Rahmengesetz, wird immer wieder vor Ort und zeitgerecht zu interpretieren sein.

Sieht man die Aufgabe Raumplanung nicht als Pläne malen oder Pläne verwalten, sondern als einer globalen Wohlfahrt dienlich, so verlieren auch die Klagen über die Planungsmüdigkeit ihr Gewicht. Man kann sie vergleichen mit einer Müdigkeit, die sich schon beim Anblick von monotonen Zukunftspisten einstellt, wie sie Leitbilder ohne Dramaturgie bis ins Jahr 2000 zu vermitteln versuchten. In Wirklichkeit ist die politische Landschaft schon immer vielgestaltiger gewesen. Nur hatte sich die Planungstechnologie, vergleichbar mit barocken Gestaltungen, nicht dem Gelände angepasst. Die Idee des Planens wird neu gefordert, weil sie auf Wegstrecken des Umbruches trifft (Bild 3). Dieser Umbruch hält sich nicht an die Vorstellung eines wohlgeordneten Nacheinanders der Pro-

blembearbeitung in den Mühlen des Vollzugs. Konflikte und Überraschungsentscheide nehmen eher zu. Die nunmehr durchgängig verrechtlichte Raumplanung wird sich zwischen Flexibilität und Festlegung kreativ um Lösungen bemühen müssen - oder zerrieben werden. Bleibt sie kreativ, so wird sie auch für die Jugend interessant, die nach neuen Sinngebungen und nach der Verantwortung sucht, die sie während ihrer längeren Zukunft tragen kann.

Die Pfade des Wandels in den achtziger Jahren liegen nicht offen da. Ständiges, aktives Anpassen an das Gelände erfordert Spielraum, Spannkraft und Flexibilität, den Mut zum Risiko im Nicht-Überschaubaren und die Fähigkeit, auch Fehler - gut verteilt - verkraften zu können.

Warum sollten Erfahrungen wie bei der letzten Skifahrt nicht ebenso gelten bei komplexen Prozessen in Gesellschaft und Wirtschaft? Werden dort nicht auch laufend vergleichbare Steuerungen oder Anpassungen geleistet? Rückt jede dieser Leistungen ins Bewusstsein? - Nur jeweils wesentliche Steuerleistungen beanspruchen unsere volle Aufmerksamkeit.

Was aber ist wesentlich?

Raumplanung kann und will nicht an allen Zukunftsproblemen leiden, die in den Raum durchschlagen. Die tragende Rolle fällt der Raumordnungspolitik zu. Auch sie kann nur soviel zur Lösung beitragen, als man sich abverlangt. - Raumplanung kann und will nicht alles regeln.

Was ist wesentlich?

Steuerleistungen, die raumplanerische Aufmerksamkeit beanspruchen, sind relativ: relativ zu den Annahmen und Konsequenzen, relativ zum Zeitraum und relativ zu den Trägern und Akteuren der Raumplanung, die auf der Zielebene, der Instrumentenebene und über einzelne Massnahmen in verschiedenen Sachgebieten raumwirksam handeln.

Als Ordnungsraster wird eine Matrix zugrundegelegt:

Dargestellt werden aus den zahllosen Matrix-Beziehungen drei Träger und Akteure, für die Aktivitäten als relativ wesentlich vorgeschlagen werden. Das Schema kann weiter aufgefüllt werden. Der Rest ist deshalb aber nicht unwesentlich. Erst das ganze Zusammenspiel schafft das dynamische Geschehen, das sich auch in raumplanerischen Aktionen niederschlägt.

Was könnte im wesentlichen getan werden?

Raumordnungspolitik

Zielebene

Regierungstätigkeit

Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen des Bundesrates zur Verdeutlichung der Richtlinien der Regierungspolitik, analog in den Kantonen;

- Koordination soll nicht nur untereinander im Sinne einer pragmatischen Konsensfindung spielen, sondern im Hinblick auf angestrebte Entwicklungen

Besiedlung

a) explizites Ziel der Erhaltung und Förderung der dezentralisierten Besiedlungsstruktur der Schweiz entgegen dem vorläufigen Konzentrationstrend von Wirtschaft und staatlich beeinflusster Infrastruktur (Verkehr, Energie); Vorbeugen gegen Zukunfts-Disparitäten:

- damit künftig durch neue Kommunikationstechnologien mögliche, gesamtschweizerisch dezentral verteilte Wohn-, Arbeits- und Freizeitplätze eine Kontinuität erlangen können in vorhandenen, traditionsreichen Siedlungsstrukturen und in den vertrauten Behausungen
- aus Gründen der wachsenden Bedeutung föderalistischer Strukturen und der kulturellen Vielfalt («global denken, lokal handeln»)
- aus ökologischen Gründen eines kleinräumig vielfältigen Landnutzungsmusters

b) Prüfung von Instrumenten zur Verbesserung der Handlungsfähigkeit der Städte als multifunktionaler Lebensraum.

Ressourcen

Übertragung der wohlstandsbegründenden Spartradition der schweizerischen Volkswirtschaft vom Kapitalsparen zum erfinderischen Ressourcensparen, insbesondere bei der Energie und beim Boden; Bodenflächen - und Bodengüte - Schutz als der Forstpolizei-Gesetzgebung vergleichbare Pionierarbeit

Landschaft

Explizites, operationalisierbares Ziel der sukzessiven Begrenzung des Landschaftsverbrauchs

Technologie

Förderung der dezentralen Verbreitung neuer Kommunikations-Infrastrukturen als teilweise Ablösung des Kapital, Energie, Raum, Zeit (und Leid!) kostenden (privaten) Verkehrssystems, dessen heutige Dimensionierung im wesentlichen genügen würde:

- die Entmaterialisierung des Verkehrs hilft Ressourcen sparen.
- mit Zonenvorschriften allein kann die Raumplanung den Wettlauf gegen den Bodenverbrauch nicht gewinnen.

Instrumentenebene

a) Schaffung eines Führungsinstrumentes der Regierung mit raumordnungspolitischem Querschnittsbezug (analog in den Kantonen)

b) Verbesserung des zielkonformen Einsatzes der bereits vorhandenen Instrumente, Überprüfung von Ressortzielen im Rahmen der Aufgabenteilung Bund/Kantone

Massnahmenebene

a) Raumwirksamkeitsnachweis, haushälterische Bodenbeanspruchung oder Bodennutzung, Orientierungswerte für Landwirtschaftszonen

b) fundierte Grundlagenarbeiten für den raumordnungspolitischen Orientierungsrahmen des Bundesrates, begleitet durch interdepartementalen «Langfristkrisen»-Stab; Betonung der Zukunftsaspekte, erkennbare Innovationen; «Angriffs- oder Anpassungs»-Strategien durchspielen;

Entwicklung von humanökologischen Kriterien und Indikatoren für die Qualität der räumlichen Organisation und der raumwirksamen Aufgaben statt blosse Volkseinkommensberechnungen

Raumplanung in der Verwaltung

(soweit nicht bereits in der Raumordnungspolitik behandelt)

Zielebene

Raumplanungsidee

Ständige, kreative Vermittlung zwischen den utopischen Gehalten in den Zielen der Raumplanung (z. B. Raumplanungsgesetz) und dem Pragmatismus des Vollzugs; Differenzierung von taktischen und strategischen, möglichst dezentralisierbaren Zielen, Durchsetzung der Ziele auch mit den Mitteln der Sachplanungen

Besiedlung

a) Ablösung der Idee der Raumplanung

Tabelle 1. Ordnungsraster in Matrix-Darstellung

Träger, Akteure	Handlungsebenen		
Sachgebiet	Ziele	Instrumente	Massnahmen

(«geordnete Besiedlung») einerseits von der blossen Bauzonen-Beschaffungsplanung, andererseits von der blossen Landschaftsplanung als Siedlungsgebiets-Eindämmungsplanung

b) Erkennen der *raumstrukturellen* Schlüsselprobleme aus den *Funktionen* des Siedlungssystems

c) Verdeutlichung des Ziels «haushälterische Bodennutzung» in einer langfristig anzustrebenden Kreislaufwirtschaft des Bodens, insbesondere in Agglomerationen und Ferienorten

d) Verdeutlichung der Koordinationsfunktion der Raumplanung auf der *horizontalen* Ebene.

Instrumentenebene

a) Schaffung einer ständigen Organisation für die Querschnittsaufgabe Raumplanung und für die vertikale Zusammenarbeit zur Koordination

b) Betonung des Unfertigen, des Provisorischen, das aber zeitgerecht ist; der Plan ist kein starres Bild, sondern eine Gesprächsgrundlage zur Komplexitätsreduktion von an sich denkbaren, zahllosen Koordinationsbeziehungen

c) Anwendung der «Zeitraffer-Methoden», um schleichende Prozesse des Verbrauchs oder der Zerstörung (z. B. Landschaften) besser darzustellen. Die auf kurze Fristen und augenfällige Probleme ausgerichtete Politik kann dadurch auch längerfristige Prozesse in ihr «Krisenmanagement» einbeziehen. Eine verständigte und verständnisvolle Öffentlichkeit wird ihr das Mandat nicht verweigern.

Massnahmenebene

Die Massnahmenebene ist gesamtschweizerisch im Raumplanungsgesetz umschrieben: Richtplanung, Nutzungsplanung, Konzepte und Sachpläne des Bundes. Die Massnahmen werden beeinflusst durch Mitwirkung und Rechtsschutz. Massnahmen der Kantone und Gemeinden verdeutlichen die Rahmenbestimmungen.

Sie enthalten oder schaffen die Spielregeln, mit denen die Behörden und Bürger sich und dem Raum Entfaltung geben, Festsetzungen treffen – oder sich im Vollzug verplanen (s. Abb. 6 Raumplanung in den Achtzigerjahren).

Vorerst muss Raumplanung auf der Massnahmenebene beim Durchsetzen grösser werden. Anders als bei der Neuauflage des Gewässerschutzgesetzes genügen die zivilen Kleider und das bescheidene «Portefeuille», wenn die Raumplanenden an sich Mass halten. Ein neues gesetzliches Mass-Nehmen sollte nach einer Bewährungsfrist im Zeitplan des RPG (Abb. 6) oder aufgrund durchschlagender Konsequenzen von Umbrüchen erfolgen.

Verwendete Unterlagen:

Afheldt, H.: SRL-Info 1/1980 Planung unter europäischen Perspektiven

Ahrend, H.: in *Dahrendorf, R.:* «Wirtschaft und Gesellschaft am Ende des 20. Jahrhunderts». Referat 27.11.1980 Zürich, Sonderdruck Bank Hofmann AG, Zürich

Bell, D.: «Die Zukunft der westlichen Welt». S. Fischer, Frankfurt 1976

Binswanger/Geissberger/Ginsburg (Hrsg.): Der NAWU-Report, Frankfurt 1978

Bundesamt für Raumplanung: «Übersicht über Grundlagen, Konzepte, Sachpläne und Bauvorhaben des Bundes». EDMZ, Bern 1980

Eidgenössische Kommission für Jugendfragen: Thesen zu den Jugendunruhen 1980, Bundesamt für Kulturpflege, Bern

Expertenbericht der amerikanischen Regierung, Globalstudie – Jahr 2000, Washington DC 1980, zit. in SZF-Bulletin 49/1980, Nr. 2308

Expertenkommission Entwurf Bundesverfassung: «Bauen wir eine neue Bundesverfassung»? – Staat und Politik, H. 20/1978

Hollenstein, H.: zit. in SFZ 44, S. 14

Küng, E. «Systemerhaltung – Systemüberwindung». BAZ 11.10.1980, zit. in SZF-Bulletin 50/1980

Lendi, M.: «Neue Situation für die Raumplanung». NZZ 11.9.1979

Lendi, M.: «Raumplanung – Gegenstand zunehmender Kritik». NZZ 30.12.1980

Leuzinger/Matthey: «Diskussionsbeitrag zu den Bauzonenflächen». Raumplanung Schweiz, H. 1/1977

Moewes, W.: «Grundlagen der Lebensraumgestaltung». Berlin/New York 1980

Nydegger, A. in: Schweiz. Finanzzeitung vom 24.10.1979

Schweiz. Bundesrat: Bericht über die Richtlinien der Regierungspolitik Legislaturperiode 1979–83 vom 16.1.1980

Toffler, A.: «Die Zukunftschance – Von der Industriegesellschaft zu einer humaneren Zivilisation». München 1980

Vester, F. in: *Buchwald/Engelhardt:* Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt B. 3, S. 152, München 1980

Weizsäcker, C. F. zit. in Spiegel 40/1980, S. 217

Wolfer, H. in: *Weiss, H.:* «Landschaft in den achtziger Jahren». Bund 13.1.1981, S. 2

Zeh, W.: «Kunst und Landschaftsentwicklung». Natur und Landschaft, H. 11/1977

Zumstein, J.: «Landesverteidigung – Ziele und Zwänge». NZZ Dez. 1980

Ideen für die Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Der Auslober darf erwarten, für sein Tätigkeitsfeld in der Aufgabe Raumplanung Ideen und Vorschläge für Akzentverschiebungen zu erhalten. Die von der VLP sich selbst gesetzten Aufgaben bleiben mit den wechselnden Schwerpunkten, wie sie sich im Ablauf von Bild 6 stellen. Information, Ausbildung, Beratung sind nötig, weil die vielen Träger und Akteure Fragen haben dürfen. Probleme im Vollzugstechnischen, beispielsweise zum Bauen ausserhalb Bauzonen, können zu Vollzugskrisen ausarten, wenn man sich ihrer im Blick auf die «grosse» Zukunft nicht annimmt. Das Haupttätigkeitsfeld liegt in den Beiträgen zum Vollzug. – Weil nun aber Innovationen eine kritische Verarbeitung erfordern und weil auch eine querschnittsbezogene Aufgabe zur Brillenoptik neigt, braucht es immer wieder die kreativen Unruhestifter und die Agenturen, welche Insidern innerhalb und ausserhalb der raumplanerischen Welt einen Meinungs- und Erfahrungsaustausch ermöglichen. Dieser Markt ist kein Privileg der Forschung, sondern eher ihr Vor-Ort. Es ist der Ort, wo oberhalb der wissenschaftlichen Sprachisolation die Vorfragen, der Sinn, erörtert werden könnten. Es ist der Ort, wo gemeinsam und verständlich über die Zukunft vorgedacht werden darf und wo die Erkenntnisse den vielen raumplanerischen Entscheidungsträgern zugänglich gehalten werden.

Die Geschichte der Raumplanung, insbesondere das Werden von Art. 22 quater, ist sehr eng verknüpft mit der VLP. Warum sollte sie nicht als Agentur für Zukunftsfragen in der Raumordnungspolitik an der künftigen Geschichtsschreibung mitwirken?

Zielebene, Aufgaben

a) verstärktes Engagement zur Klärung der Unsicherheit und zur Verbreitung von Ergebnissen über mögliche zukünftige Entwicklungen (Beispiel: Symposion Konstanz 1980 über technologische Entwicklung; der Wettbewerb im allgemeinen und das Thema 1 im besonderen)

b) Erweiterung des praktischen Tätigkeitsfeldes im Rahmen der Aufgaben auf den überörtlichen Bereich der Landesplanung, wie sie mit der Richtplanung der Kantone und der Zusammenarbeit mit dem Bund nunmehr angelaufen ist.

c) Beiträge zum Raumbezug von Gesamtkonzepten, insbesondere für die kommunale Stufe

Massnahmenebene

a) Zusammenarbeit mit anderen Organisationen, aus deren Tätigkeitsbereich raumprägende Innovationen, Restriktionen oder auch Erkenntnisse über gesellschaftlichen Wandel zu erwarten sind. Beispiele für Organisationen und Themen:

- Zukunftsforschung allgemein: Schweiz. Vereinigung für Zukunftsfragen
- Energiegewinnung, räumliche Verteilung, Energiesparen: diverse Organisationen

- natürliche Lebensgrundlagen: Schutzorganisationen
- Umweltschutz, insbesondere Umweltschutzgesetzgebung - Raumplanung: Schweiz. Gesellschaft für Umweltschutz
- Versorgung mit ausreichend und gesunden Nahrungsmitteln: Hochschulen und Bundesbehörden
- Arbeit, Arbeitsplätze, Arbeitszeitverkürzung, Verteilung von Arbeit, Inhalte von Freizeit: Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften, Bundesbehörden, Pro Juventute
- Unzufriedenheit der Jugend mit dem gesetzten Lebensraum: Schweizerische Kommission für Jugendfragen

b) Prüfung der von *Lendi* angeregten Idee einer Verbandsbildung der VLP; Prüfung der Grundsatzfrage: - überwiegend öffentliche Träger und Berufsleute wie bisher oder: «Verband der raumwirksamen und planungsbetroffenen Stimmbürger», denkbar ist z. B. eine Dachorganisation ideeller, raumplanungsnaher Vereinigungen,

- Raumplanung braucht trotz ihrer behördlichen Aufgabe zur Interessenabwägung eine politische Unterstützung für die Gewichtung ihrer wesenseigenen Ziele (haushälterische Bodennutzung).

Statt einer Zusammenfassung

Die letzte der Konsequenzen für und mit der Raumplanung könnte zugleich eine erste Konsequenz begründen:

Die Zukunft in sich selbst zu sehen und daran tätig zu werden. Dass sich dann der Umbruch zum Umschwung wandeln könnte, wäre eine durchaus begründete und durchaus wünschenswerte Annahme im Sinne des Auslobers.

Adresse des Verfassers: Dr. *Walter Zeh*, Farbstr. 37 c, 3076 Worb.

Formation of the Solar System from a potential-vortex-natured Nebula Disk

Part III: Derivation of the Behaviours of the Sun and the Planets

By Yian N. Chen, Winterthur

In the flow model shown in Fig. 11 for the primordial gas disk of the solar system, the transfer of the circulation is considered to be carried out in the outer field by the inward surface wind (much the same as the inward surface flow for the bath-tub vortex), and the pile-up of the dense gas in the inner field is ascribed to the impingement of the jet-like inflow on the central core of the gaseous disk. These different flows will provide the sun and its different planets with quite different behaviours.

The sun with its small swirl velocity

The sun is a central figure of the solar system. If the swirl velocity of the sun equator is compared with the swirl velocities of the planets along their orbits, as shown in the co-ordinate system v_φ and r of Fig. 21, we can infer from the v_φ-distribution being similar to a *Rankine vortex* that the sun was situated within the narrow innermost region of the vortex core of the primordial gaseous disk, whilst the primeval planet Mercury was just near the outer edge of this core. Venus, earth, Mars and the other planets were already in the outer vortex field.

The fact that the infant sun as a very dense gas body only occupied a small part of the vortex core can be attributed to the jet-like inflow shown in Fig. 11b and 11c. As the stream lines 3 were quite radially directed to the centre M, a very high stagnation pressure in the region 4 would be produced according to the theory of impingement of a jet on a wall (see the equi-pressure contour 24 for a simple round jet). In this manner, a very dense lens-like gas body would be established in the narrow central region of the primeval gas disk.

As further shown in Figs. 11b and 14b, the heavy dust would be separated from the jet-like inflow (5 in Fig. 11b) and deposited along the central plane of the gaseous disk. From the behaviour of this inflow as a jet impinging on a wall (Fig. 11c), the deposition appeard to be the thickest in the central region of the disk and to become gradually thinner with the increase of the distance r from the center. We could have the form of a lens for the distribution of the heavy dust, as shown in Fig. 11b. The pile of the heavy element in the central region would increase the local density considerably without influencing the pressure distribution in this stagnation zone of the inflow (4 in Fig. 11c). The effect of the density on the pressure in the freely swimming, disk-like vortex will thus lessen. This supplies a certain degree of the justification of the linearized theory developed.

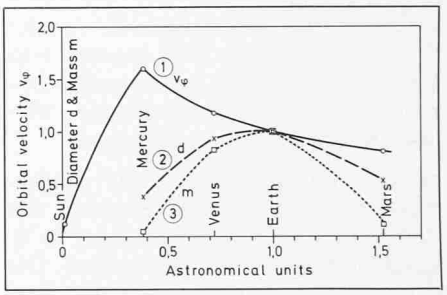


Fig. 21. Swirl velocity v_φ and circulation Γ versus distance r from the Sun for the inner field with an overshoot 3 in the region of Venus

In this manner we have a mechanism that the inflow would not only strengthen the density of the central core (Fig. 11b), but also pile up a heavy element layer along the central plane extending as a thin layer into the field of the potential vortex of the primordial gas disk. The existance of this heavy element layer would not affect the pressure field of the potential vortex owing to its solid state. But it increased the density of the entire core of the gas disk to a great extent.

The dense innermost narrow core was the primordial form of the sun. It would together with the heavy-element layer cause a gravity field which was necessary for the development of the potential vortex of the primordial gas disk to its final stage.

The strong concentration of the mass already in the innermost core of the primordial gaseous disk durning its development as a *Rankine vortex* caused the low swirl velocity of the sun which was generated from this dense innermost core. The outer region, outside this core but inside the orbit of Mercury, would be very thin and light compared with the innermost core. It would therefore contribute very little to the angular momentum of the sun, when it joined the sun after the disintegration of the primordial gas disk into the in-