

## **Das Fachgebiet „Wissenschaftliche Grundlagen der Planung“ an der Fakultät für Architektur der Universität Karlsruhe (TH) \***

### **Wilfried Wittenberg**

Mit der Vorstellung des Fachgebiets werden drei Fragen gestellt und beantwortet:

- Welcher Untersuchungsgegenstand ist von Interesse, wird gedanklich hervorgehoben und untersucht?
- Mit welcher Vorgehensweise und mit welchen Mitteln werden die Ergebnisse gewonnen?
- Für welchen Verwendungszweck sind die Ergebnisse vorgesehen oder maßgeblich?

Die beiden letzten Fragen werden durch den Namen des Fachgebiets mit den beiden Begriffen

- (a) wissenschaftliche Grundlagen und
- (b) Planung

beantwortet. Somit ist noch der Gegenstandsbereich für die wissenschaftlichen Grundlagen und die Planung festzulegen: die

- (c) Alltags- oder Lebenswelt.

Nach der Klärung dieser drei Begriffe befassen sich meine Ausführungen mit den Folgerungen für die Ausrichtung des Fachgebiets.

zu (a)

Wissenschaftliche Grundlagen bestehen aus dem begrifflichen Werkzeug und der methodischen Ordnung des Vorgehens. Damit sollen verlässliche Aufschlüsse über die vorgefundenen Tatsächlichkeiten eines Gegenstandsbereichs erarbeitet werden, um Zustandekommen und Wirkzusammenhang aufzudecken. Dabei werden mit Begriffen Unterscheidungen zu ausgemachten Unterschieden getroffen.

zu (b)

Planung befasst sich auch mit den Tatsächlichkeiten von Gegenstandsbereichen- allerdings auf eine andere Weise: Sie verfolgt das Aufzeigen von Möglichkeiten zum Zustandebringen von erwünschten Tatsächlichkeiten mithilfe von Anleitungen, die angeben, welche Tätigkeiten auszuführen oder zu unterlassen sind. Planung stellt -

---

\* Überarbeitete Fassung des Vortrages vor der Fakultät am 26.04.2006.

Ich danke Herrn Professor Dr.-Ing. Claus Heidemann für seine Anregungen und Bedenken.

kurz und knapp ausgedrückt - Anleitungen für Einwirkungen her, mit denen angestrebte Auswirkungen treffsicher erreicht werden.

Mit dieser Festlegung wird zugleich der Unterschied und das Verhältnis von Politik und Planung deutlicher: Während die Aufgabe der Politik darin besteht, Themen auf die Agenda zu bringen und in den Vordergrund zu schieben (z. B. vorhandener Mangel, Schwächen, Benachteiligungen, Wünsche, Absichten), erstrebenswerte Zustände zu thematisieren und deren Realisierung zu fordern, befasst sich Planung mit dem Aufzeigen der Mittel und Wege, die gewünschten Zustände herbeizuführen.

zu (c)

Der dritte Begriff Alltags- oder Lebenswelt liefert den Gegenstandsbereich, in dem der Architekt seine Aufgaben erledigt. Er erhält aus der Alltagswelt seine Aufträge, bearbeitet diese in seiner Denkwelt und legt seine Ergebnisse in Form von Entwürfen und Plänen vor. Mit der Realisierung seiner Vorschläge wird die Alltags- und Lebenswelt in der gewünschten Weise verändert. Der Gegenstandsbereich ist somit Ausgangs- und Endpunkt der planerischen Arbeit.

Den Unterschied zwischen Alltags-/Lebenswelt und Denkwelt des Planers oder Architekten verdeutlicht das Semiotische Dreieck (Abb.1), das auf den Arbeiten von Peirce, Ogden/Richards, Bense, Bunge und Heidemann fußt. Die Eckpunkte Zeichen, Begriffe und Sachverhalte stehen in den durch Pfeilrichtung vorgegebenen Beziehungen zueinander:

- Zeichen als Bestandteile einer Zeichenwelt bezeichnen Begriffe und benennen Sachverhalte.
- Begriffe sind Bestandteile der Denkwelt (Terminologie, Logik), die auf Sachverhalte verweisen.
- Sachverhalte werden als Ausschnitte der Alltags-/Lebenswelt gedanklich hervorgehoben und abgegrenzt.

Ein Planer sollte also über einen großen Vorrat von Zeichen und Begriffen verfügen, um die Unterschiede der Alltags-/Lebenswelt möglichst zutreffend zu fassen.

Für die Berufsausübung im „Gelände“ der Alltags-/Lebenswelt wird vom Planer zunächst eine „Landkarte“ erstellt. "Gelände" und "Landkarte" sind griffige Metaphern. Allgemein wird

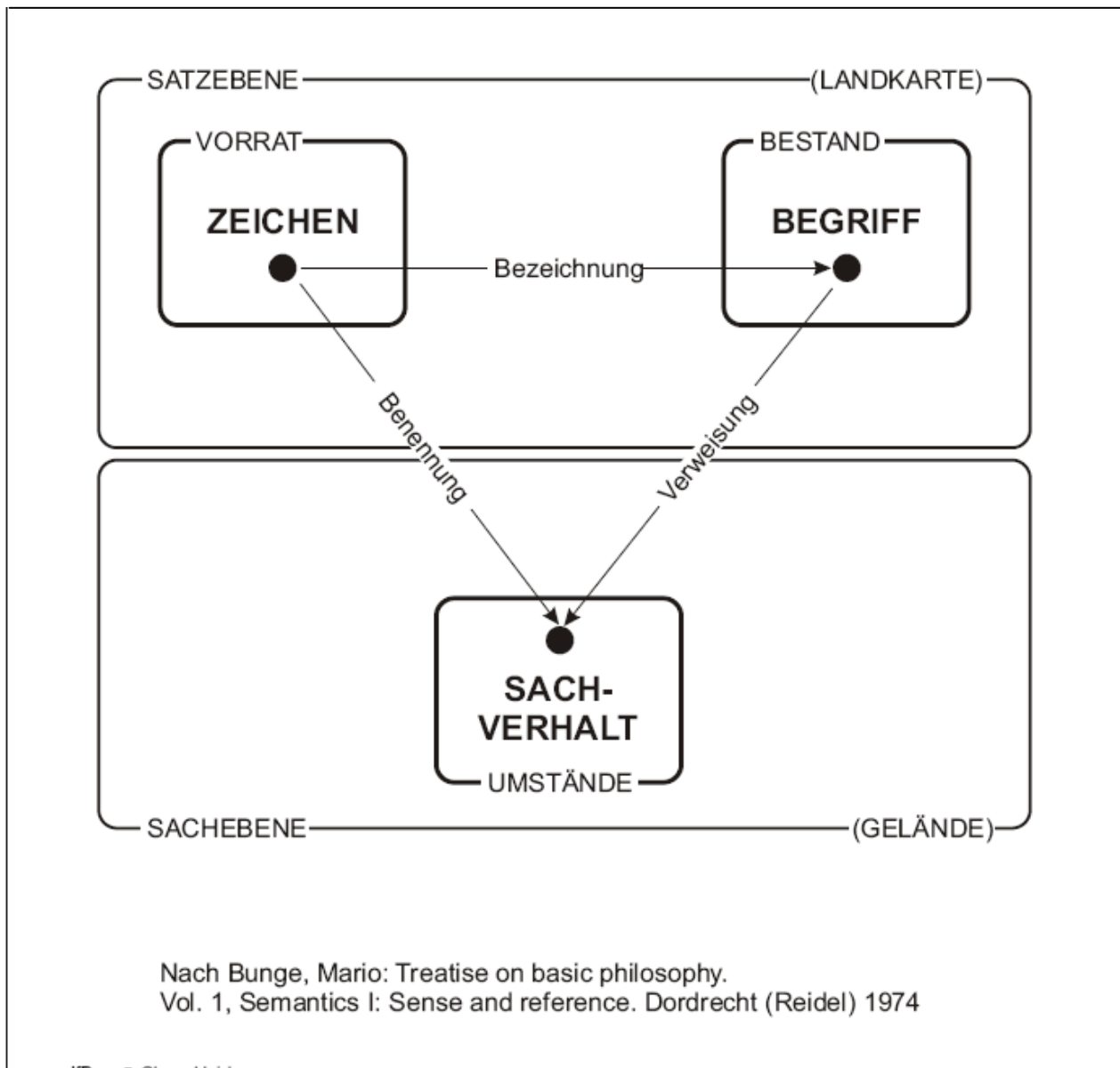


Abb. 1: Semiotisches Dreieck: Zeichen, Begriff und Sachverhalt  
(Quelle: Heidemann 2004, E-3)

zwischen Sachebene und Satzebene, Gegenstand und Darstellung, Geschehnis und Bericht oder Sachverhalt und Begriff unterschieden oder – im Vorgriff auf den weiteren Sprachgebrauch – zwischen Lebenswelt und Planungswelt.

Während des Konstruktions- und Herstellungsvorganges der „Landkarte“ trifft der Bearbeiter eine Reihe von Entscheidungen. Zunächst legt er fest, welche Bestandteile und Beziehungen des Gegenstandsbereichs für die Untersuchung von Interesse oder sachlich relevant sind und deshalb in die Untersuchung eingehen. Dadurch entsteht der immanente Unterschied zwischen „Gelände“ und „Landkarte“, die dann mit einem Versuchsaufbau vergleichbar ist.

Der Planer muss mit diesem unaufhebbaren Unterschied umgehen können. Da auch Planer den Beschränkungen der kognitiven Ausrüstung unterliegen, sind sie nicht in der Lage, für alle ausgemachten Problemlagen alle Lösungen gleichzeitig parat zu haben. Die vielgestaltigen und vielschichtigen Probleme der undurchsichtigen, mehrdeutigen Umgebung müssen sequentiell bearbeitet werden. Diese Fähigkeiten hat Ashby mit den Begriffen „requisite variety“ und „operational research“ bezeichnet.

Soll die Berufsausübung in der Alltags-/Lebenswelt gut gelingen und zufrieden stellend ausfallen, dann muss auf der Grundlage der vom Bearbeiter erstellten "Landkarte" zur bestehenden Alltag-/Lebenswelt die „neue Vorhabenlandkarte“ (in Form eines Entwurfs oder Plans) gründlich und gut vorbereitet werden. Zugleich muss die „neue Vorhabenlandkarte“ auch den Anforderungen der angestrebten Alltags-/Lebenswelt entsprechen.

Das Verhältnis von Begriff und Sachverhalt wird von dem Standpunkt und der Perspektive des Bearbeiters und damit von seinen Überzeugungen und Bestrebungen bestimmt. So kann z.B. der Begriff der Landschaft

- umfassend im Sinne von Alexander von Humboldts „Totalcharakter einer Erdgegend“ oder
- reduziert auf die drei Größen Boden, Transportkosten sowie internen und externen Ersparnisse, durch deren Zusammenwirkungen eine „ökonomische Landschaft“ entsteht, oder
- im Sinne der Europäischen Landschaftskonvention als Lebenswelt mit einem für alle Einwohner gemeinsamen Natur- und Kulturerbe aufgefasst werden.

Jede der drei Sichtweisen und Überzeugungen rückt durchaus unterschiedliche Sachverhalte in den Blick, macht diese zum Gegenstand von Überlegungen, die dann zu unterschiedlichen Ansatzpunkten von Einwirkungen führen und die mehr oder weniger gut geeignet sind.

Nach der Vorklärung der Begriffe wissenschaftliche Grundlagen, Planung und des Gegenstandsbereiches Alltags- und Lebenswelt möchte ich vier Fragen behandeln:

(I)

Wie gehen wir angesichts unserer beschränkten kognitiven Ausrüstung mit vielgestaltigen und vielschichtigen Gebilden wie z. B. Regionen, Landschaften, Städten, Quartieren etc. um? Hier geht es um das Verhältnis von Lebenswelt zu Planungswelt.

(II)

Gibt es gebildeübergreifend anzutreffende Typen von Wirkzusammenhängen etc., die als Suchhilfen zum Auffinden von Aufschlüssen genutzt werden können?

Hier geht es um heuristische Schemata.

(III)

Welche Auswirkungen strahlen Nutzungsänderungen in vielschichtigen Gebilden aus?

Hier geht es um das Vermeiden von unerwünschten Ausstrahlungen.

(IV)

Welche Kenntnisse haben wir über treffsichere Einwirkungen, um zu den angestrebten Auswirkungen zu kommen?

Hier geht es um das Verhältnis von wissenschaftlichen und technischen Regeln.

Zu (I)

Da wir nicht alle Bestandteile vielschichtiger Gebilde in gleicher Weise in den Blick nehmen können, befassen wir uns nur mit bestimmten Ausschnitten. Die Arbeiten zur Gestalttheorie von Wertheimer, Lewin und Rubin verdeutlichen, dass bei der Hervorhebung oder beim analytischen Herauslösen eines bestimmten Ausschnitts eines vielschichtigen Gebildes mit der Schablone Figur/Grund oder Signal/Rauschen gearbeitet wird.

Beim Herauslösen des Untersuchungsgegenstandes verzichtet der Bearbeiter auf die Beachtung der tatsächlichen Kopplungen zwischen „Figur“ und „Grund“ mit der Gefahr, sie an der falschen Stelle gekappt zu haben. In unserer Denkwelt entsteht aus dem unverwechselbaren Ganzen, einem Unikat, durch diese Zusammenhangsentfernung eine Art Stückliste von Bestandteilen ohne Verdeutlichung ihrer Herkunft. Bereits Gottfried Benn hat diese wissenschaftliche Vorgehensweise der Zusammenhangsentfernung beklagt und die darauf aufbauenden Ergebnisse kritisiert.

Wird z.B. eine als Ganzes erlebbare Landschaft auf diese Weise in einzelne Bestandteile wie Erhebungen/Senken, Gewässer, Wälder/Wiesen/Felder, Straßen/Wege, Siedlungen etc. zerlegt, dann entstehen die uns vertrauten Fach(verwaltungs)welten (für Natur- und Landschaftsschutz, Wasserwirtschaft, Forst- und Landwirtschaft, Straßenbau und -unterhalt,

Bauaufsicht etc.) oder die an einer Universität bekannten Unterteilungen nach Fakultäten, Instituten und Lehrstühlen. Durch die Ressortierung stehen die einzelnen Fachwelten, -politiken, -verwaltungen mit ihrer Aufgabenerledigung mehr oder weniger unverbunden nebeneinander.

Mit der Hinwendung zu Territorien als Bezugsgebilde der Planung geraten die gesamten fachlichen Einzelwirkungen in den Blick. Die Aufgabe besteht darin, für ein Zusammenwirken oder gegenseitiges Abstimmen der Fachtätigkeiten zu sorgen. Dabei ist der Sachbezug im Einzelfall genau zu bestimmen. Die Koordinationsaufgabe wird dadurch erschwert, dass zwischen Abstimmung in territorialer Hinsicht, Synchronisation als Abstimmung in zeitlicher Hinsicht und Integration als Abstimmung in sachlicher Hinsicht oft nicht genau genug unterschieden wird.

Für jedes Gebilde lässt sich ausführlich diskutieren, welche Bestandteile unterschieden werden müssen, damit die Denkwelt der festgelegten Lebenswelt noch gerecht wird. Welche Auflösung und Überdeckung bei der Befassung mit Gebilden jeweils angemessen sind, hängt maßgeblich vom Verwendungszweck der Untersuchung ab. Dazu zwei Beispiele:

- Die herkömmliche Planung in StadtRegionen soll eine Lebenswelt schaffen, die den Vorstellungen des Raumordnungsgesetzes oder des Baugesetzbuches entspricht. Dazu befasst sie sich im Kern mit physischen Beständen: Arealen, Gebäuden, Erschließungsanlagen, Biomasse etc. Durch die Größe und Anordnung der Bestandteile entstehen gewünschte und unerwünschte Beziehungen und Verbindungen zwischen den Bestandteilen (Netze, öffentlicher Raum etc.).
- Beim Entwurf von Wohnwelten als einem Ausschnitt der Lebenswelt für eine bestimmte Gruppe von Menschen, wie z.B. Singles, Familien, Reiche oder Arme, Junge oder Alte, wird die zur Bebauung von einem Gebäude oder einigen wenigen Gebäude vorgesehene Parzelle aus dem Gefüge der StadtRegion gedanklich ausgekoppelt. Das Gebäude wird unter den Gesichtspunkten Stabilität, Schönheit und Anforderungen an die Nutzung entworfen. Anschließend werden die Eigenschaften des Entwurfs geprüft.

Mit der Betrachtung von Bestandteilen rückt das innere Gefüge eines Gebildes in den Vordergrund, seine äußeren Umstände werden vernachlässigt. Damit wird die Alltagserfahrung ausgeblendet, dass alle Gebilde eine Umgebung haben und nicht „an sich existieren“, z.B. ist der Mensch ein heterotrophes Lebewesen und die ökologischen Schäden

sind eine Folge der unzureichenden Passung von Naturhaushalt und gesellschaftlichen Stoffwechsel. Der Systemansatz „Wirkeinheit und Umgebung“ (Abb.2) stellt den Verbund der beiden Bestandteile in den Mittelpunkt: Wirkeinheiten sind in eine Umgebung eingebettet, nisten sich in einen Ausschnitt der Umgebung ein und werden von diesem getragen. Dieser Systemansatz wurde zuerst von Uexküll und Lotka formuliert und bestimmt inzwischen die autopoietische Richtung der Systemtheorie, deren Vertreter u.a. Maturana, Varela, Luhmann und Heidemann sind. Das innere Gefüge der Wirkeinheit lässt sich mit diesem Schema weiter auflösen und zerlegen, bis hin zum Inneren von Zellkernen. Dabei wird mit der Steigerung der Auflösung stets auch eine spezifische Umgebung gedanklich weggeworfen.

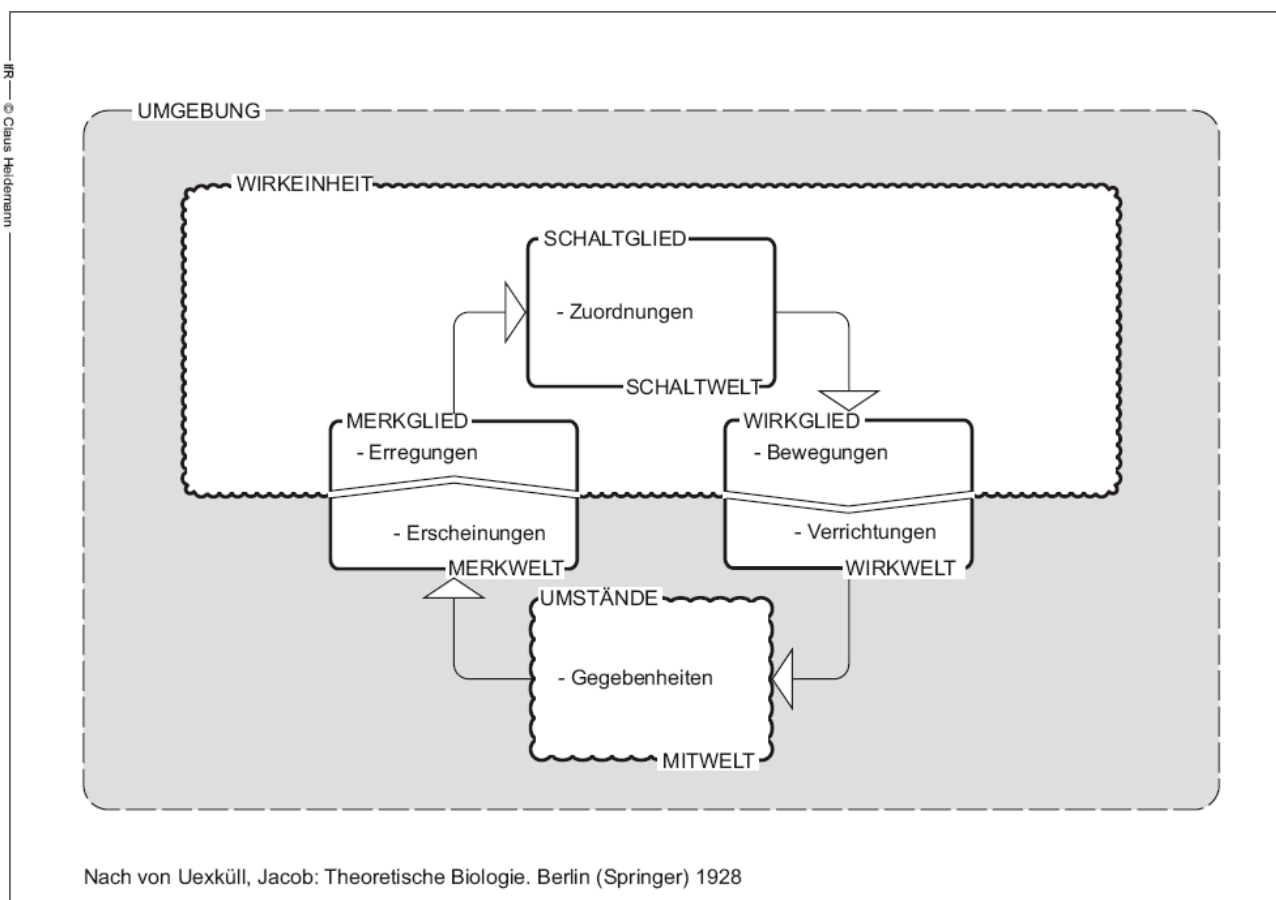


Abb. 2: Systemansatz: Wirkeinheit & Umgebung  
(Quelle: Heidemann 2004, E-23)

Die Beachtung von Umgebungen ist aber gerade für Gebilde, mit denen Architekten zu tun haben, unerlässlich:

Bauwerke aller Art sind – zugespitzt gesagt – nichts anderes als mehr oder weniger dauerhafte Verfestigungen des gesellschaftlichen Stoffwechsels. Als Verfestigungen des gesellschaftlichen Stoffwechsels unterliegen die Errichtung, Nutzung und Beseitigung von Bauwerken denselben Maßgeblichkeiten, die die Übertragung von Stoffen in Form von

Gütern oder Waren in der jeweiligen Gesellschaft bestimmen. Ähnliches gilt auch für Ansammlungen von Bauwerken in Gestalt von Siedlungen. Deren Entstehen und Vergehen ist eine Begleiterscheinung des Wandels des gesellschaftlichen Stoffwechsels – wie uns der Blick auf das Ruhrgebiet lehrt.

Bauwerke/Siedlungen entstammen letztlich stets den Stoffbeständen des Naturhaushalts, in die sie über kurz oder lang wieder zurückkehren. Dass dies nicht zur Unzeit geschieht, erlangt bei der Gestaltung und Bemessung von Bauwerken die ausreichende Berücksichtigung der Wechselfälle des Naturhaushalts wie Erdbeben, Stürme, Schneefälle etc. Damit nun nicht in jedem Einzelfall die höchst aufwendige Ermittlung dieser Einwirkungen erforderlich ist, ersetzt man diese durch verbindliche "Lastannahmen".

zu (II)

Wenn Planung darin besteht, sich von Aufschlüssen zu Anleitungen vorzuarbeiten, bekommen Aufschlüsse ein besonderes Gewicht: Ihre Güte und Verlässlichkeit bzw. ihre Ungenauigkeit und Fehlerhaftigkeit pflanzt sich in den weiteren Planungsüberlegungen bis hin zu den Anleitungen fort und bestimmt damit den Grad der Treffsicherheit der Auswirkungen.

Aufschlüsse erhält man nicht durch die Sammlung und Zusammenstellung von Angaben, die aus verschiedenen Quellen stammen und in einem oberflächlichen Zusammenhang zueinander stehen. Kompilationen stellen Fakten unterschiedlicher Gegenstandsbereiche an einem Ort, in einer Region zu recht unterschiedlichen Zeitpunkten zusammen, mit denen man in dieser Form zu keinen Aufschlüssen gelangt.

Die Denkarbeit des Bearbeiters besteht nicht nur darin, zu bestehenden Unterschieden von Gegebenheiten (Sachebene) entsprechende Unterscheidungen (Satzebene) zu treffen, sondern auch eine Entsprechung von Sach- und Satzebene herzustellen (Abb. 1). Die Überlegungen zu den Gegebenheiten sind so auszurichten, dass nach oft mühevoller Arbeit begriffliche Unterscheidungen vorliegen, um die Vorstellungen über das Gefüge und den Betriebsgang von Gebilden scharf zu fassen.

Die Schwierigkeiten entstehen dadurch, dass die tatsächlichen Gegebenheiten nach sachlichen Zusammenhängen aufgebaut sind (Kohärenz) und die Denkwelt oder Satzebene den Regeln der Logik folgt (Konsistenz). Somit müssen die „schlüssigen Darstellungen“ zu



den „tatsächlichen Zusammenhängen“ passen. Dabei sind die zu Schemata verkürzten Vorstellungen als Heuristik sehr hilfreich.

Für alle Gebilde, die einen Stoffwechsel aufweisen, liefert die Begriffskette „Aneignung – Durchsatz/Umwandlung – Entledigung“ (Abb. 3) eine erste Ausrichtung für die Gewinnung von Aufschlüssen. Dieser Dreischritt ist für die Erfassung des Stoffwechsels von Zellen, Organen und Lebewesen ebenso geeignet wie von Haushalten, Betrieben und Siedlungen,

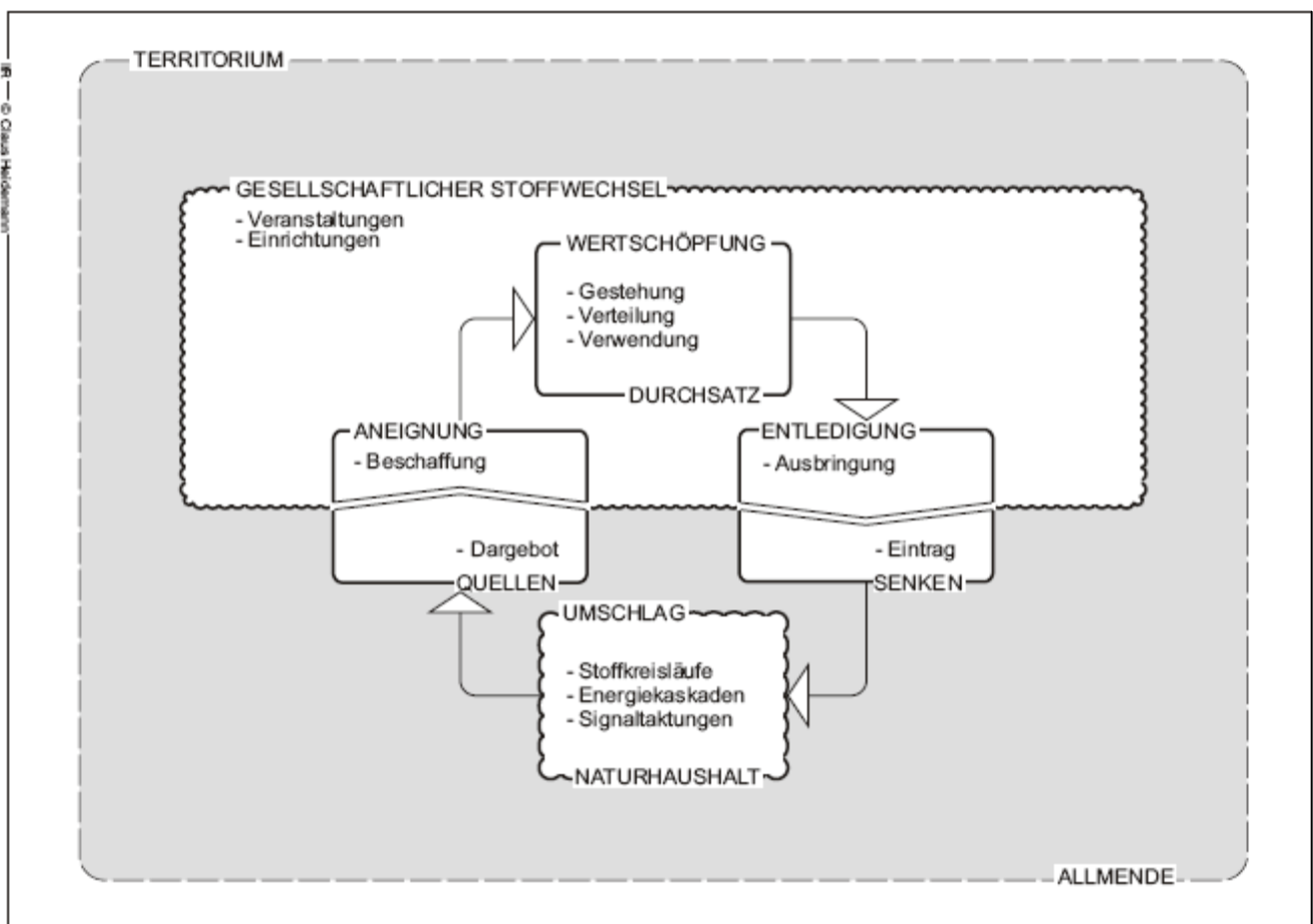


Abb.3: Region: Naturhaushalt & gesellschaftlicher Stoffwechsel  
(Quelle: Heidemann 2004, R-2)

also Gebilden von unterschiedlicher Körnigkeit. Mit der Abstimmung auf das jeweilige Gebilde in einer spezifischen Umgebung, der Untersuchung der Passung zwischen Wirkeinheit und Umgebung, lassen sich dann die gebildetypischen Aufschlüsse gewinnen. Beim Stoffwechsel wird die Bedeutung der Kopplung von Tatsächlichkeiten durch die Stoffverbindungsgesetze besonders deutlich, nach denen jeder Stoff nur in einem

bestimmten Verhältnis zu anderen Stoffen wirksam wird und die Änderung seiner Menge weitreichende Folgen für das gesamte Gebilde hat.

Jedes stoffwechselnde Gebilde eignet sich aus den Stoffbeständen und -flüssen des Naturhaushalts Stoffe an und wandelt diese zu eigenen Stoffen mit neuen Eigenschaften um. Die eigene Stoffführung endet mit deren Lagerung (Rückhaltung), dem Ge- oder Verbrauch oder der Rückgabe an den Naturhaushalt. Siedlungen lassen sich demnach als Rückhaltung des gesellschaftlichen Stoffwechsels auffassen. Alle Stoffe, die nicht verbrannt, verbraucht oder entwertet werden, stehen für den weiteren Ausbau des Gebildes zur Verfügung. Da stoffwechselnde Gebilde ohne Einnistung in eine passende Umgebung nicht existieren können, sind die jeweiligen Gegebenheiten des Verbundgebildes von gesellschaftlichem Stoffwechsel und Naturhaushalt unter den Gesichtspunkten von Tragfähigkeit und Nachhaltigkeit zu untersuchen.

Zu (III)

Wenn der gesellschaftliche Stoffwechsel in den Naturhaushalt eingebettet ist und von diesem getragen wird, dann sind Siedlungen Einnistungen in Landschaften. Mit der Ergänzung der bäuerlichen Tätigkeiten um Handwerk, Handel und schließlich Industrie steigerte sich die gesellschaftliche Wertschöpfung und daran gekoppelt veränderte sich zugleich die Landnutzung. Die Nutzung durch Beanspruchung der lokalen oder regionalen natürlichen Vorgänge und Verhältnisse wurde zunehmend durch die Nutzung durch Belegung für Anlagen und Bauwerke ersetzt. Dadurch werden Möglichkeiten geschaffen, beliebige Stoffe durch den Einsatz von erheblichen Energiemengen über große Strecken und in großen Mengen zu verfrachten und in bestimmten Gebieten zu neuen Stoffen umzuwandeln.

Das Landschaftsbild entsteht aus Hinterlassenschaften (Spuren) von Vorgängen des natürlichen Stoffwechsels (wie z.B. Produktion, Erosion, Akkumulation) und Entscheidungen einer Vielzahl unterschiedlicher öffentlicher und privater Akteure zur Flächenbelegung und Flächenbeanspruchung. Die Landschaft setzt sich aus einer Vielzahl von Arealen oder Mosaiksteinen mit einer spezifischen Stoffwechsellmischung zusammen. Die für ein Areal getroffenen Nutzungsentscheidungen bestehen aus einem Bündel von Einwirkungen und einem Bündel von Auswirkungen, die nach erwünschten (angestrebten) Wirkungen und unerwünschten (unabwendbaren) Wirkungen unterschieden werden. Neben dem Problem der Kopplung von erwünschten und unerwünschten Wirkungen existiert noch das Problem der Ausstrahlung von

Wirkungen. Wegen der hochgradigen Vernetzung der Alltagswelt gibt es Auswirkungen, deren Reichweite nicht an der jeweiligen Arealgrenze oder dem abgegrenzten Untersuchungsgegenstand endet.

Ein Unternehmer schätzt eine reizvolle landschaftliche Umgebung bei der Standortwahl seines Betriebes hoch ein und bezieht damit für sein Areal eine Leistung aus einer öffentlichen Nutzung, die ihm keine Kosten verursacht. Das errichtete Gebäude (Hauptwirkung) hat jedoch auch negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und schädigt damit alle anderen privaten Nutzer. Die Landschaftsbildänderung wird dann als eine unabdingbare, unerwünschte Nebenwirkung des Betriebsgebäudebaus gesehen. Diese Ansicht ist jedoch nicht zutreffend. Auf der Sachebene ist der Gebäudebau mit der Veränderung des Landschaftsbildes gekoppelt. Entweder wird gebaut und das Landschaftsbild ändert sich - oder es wird nicht bebaut und das Landschaftsbild bleibt unverändert. Die Unterscheidung in Haupt- und Nebenwirkung stellen sich als Zuschreibung auf der Satzebene heraus. Auf der Sachebene gibt es nur Wirkungsbündel, deren Kopplungen nur gedanklich isoliert werden können.

Nebenwirkungen werden somit geboren, weil an diese Wirkungen bei der Planung absichtlich nicht gedacht wurde, weil Zeitdruck zum Verzicht auf eine Wirkungsanalyse führte oder nach den Planungsüberlegungen die postulierten Wirkungen nicht mit den eingetretenen übereinstimmen.

Die Auseinandersetzung mit „unerwünschten“ Wirkungen ist Aufgabe der Planung. Voraussetzung für die notwendige Abwägung ist jedoch eine vollständige, nicht semantisch eingefärbte Darstellung aller Wirkungen.

Flächennutzung arbeitet mit Festlegungen zur Flächenbelegung und –beanspruchung. Gesucht wird eine Anordnung von Arealen mit unterschiedlicher Flächennutzung in der Weise, dass bereits im Vorfeld über die Arealgrenze hinausgehende Beeinträchtigungen und Störungen gar nicht erst auftreten. Damit entsteht eine Verschränkung von öffentlicher Aufgabenerledigung und privater Leistungsaneignung.

Die Ansehnlichkeit eines öffentlichen Platzes entsteht vielfach durch die Nebenwirkungen der Gestaltung privater Gebäude. Private Umbauten oder Umnutzungen können dann ebenso gut diese Ansehnlichkeit auch beeinträchtigen. Nichtgrundstückseigner können ebenfalls durch die

Nebenwirkungen ihrer privaten Nutzung des Platzes als Durchfahrt oder Parkplatz Beeinträchtigungen verursachen. Insofern ist der Platz den Senken des gesellschaftlichen Stoffwechsels (z.B. den Ozeanen oder der Atmosphäre) vergleichbar, die durch die Entledigung der Rückstände privater Nutzungen (z.B. Kohlendioxid, FCKW) in Mitleidenschaft gezogen und geschädigt werden.

Die Kopplungen von Wirkungen, die Verschränkung von öffentlichen und privaten Leistungsaneignung, der auf einem Areal mögliche Stoffwechsel sowie die Verfügungsrechte müssen Gegenstand von Nutzungsfestlegungen werden, wenn Landschaft nicht nur als Mosaik sondern als ein Gebilde aufgefasst werden soll.

Zu (IV)

Bisher habe ich ausgewählte Punkte aus dem Bereich der Planung und Gestaltung von Ausschnitten der Lebenswelt behandelt (Abb. 4). Wenn sich Planung auf der Satzebene abspielt, dann ist sie gemäß des Systembegriffs „Wirkeinheit und Umgebung“ in die Sachebene, also die Alltags-/Lebenswelt eingebettet, die sich in eine Arena als Zusammenhang von Akteuren und Agenda und in eine Agenda als die Belange, Themen und Streitfälle der Akteure untergliedert. Die Planungswelt entsteht durch Auskopplung aus der Lebenswelt und verändert diese durch die Rückbindung. Bei dem systemischen Verbund müssen bestimmte Tätigkeiten eine wohlbestimmte Abfolge zwischen den beiden Anschlüssen zwischen Lebens- und Planungswelt bilden, dem Verständnis der Sachlage sowie der Verständigung über Vorgehen. Stellen sich die angestellten Vermutungen (Deutungen) über die Tatsächlichkeiten durch die Erkundung und empirische Prüfung als zutreffend heraus, dann wird unser Beschreibungswissen als Suchhilfe für das Gewinnen von verlässlichen Aufschlüssen bereichert. Demgegenüber besteht die Aufgabe von Planung darin, Anleitungen für Einwirkungen zu ersinnen, die die angestrebten Auswirkungen treffsicher herbeiführen. Dazu muss jedoch Bewirkungswissen zur Verfügung stehen, dessen Bestand oder Vorrat heute immer noch gering ist. Es muss also zwischen Beschreibungs- und Bewirkungswissen unterschieden werden.

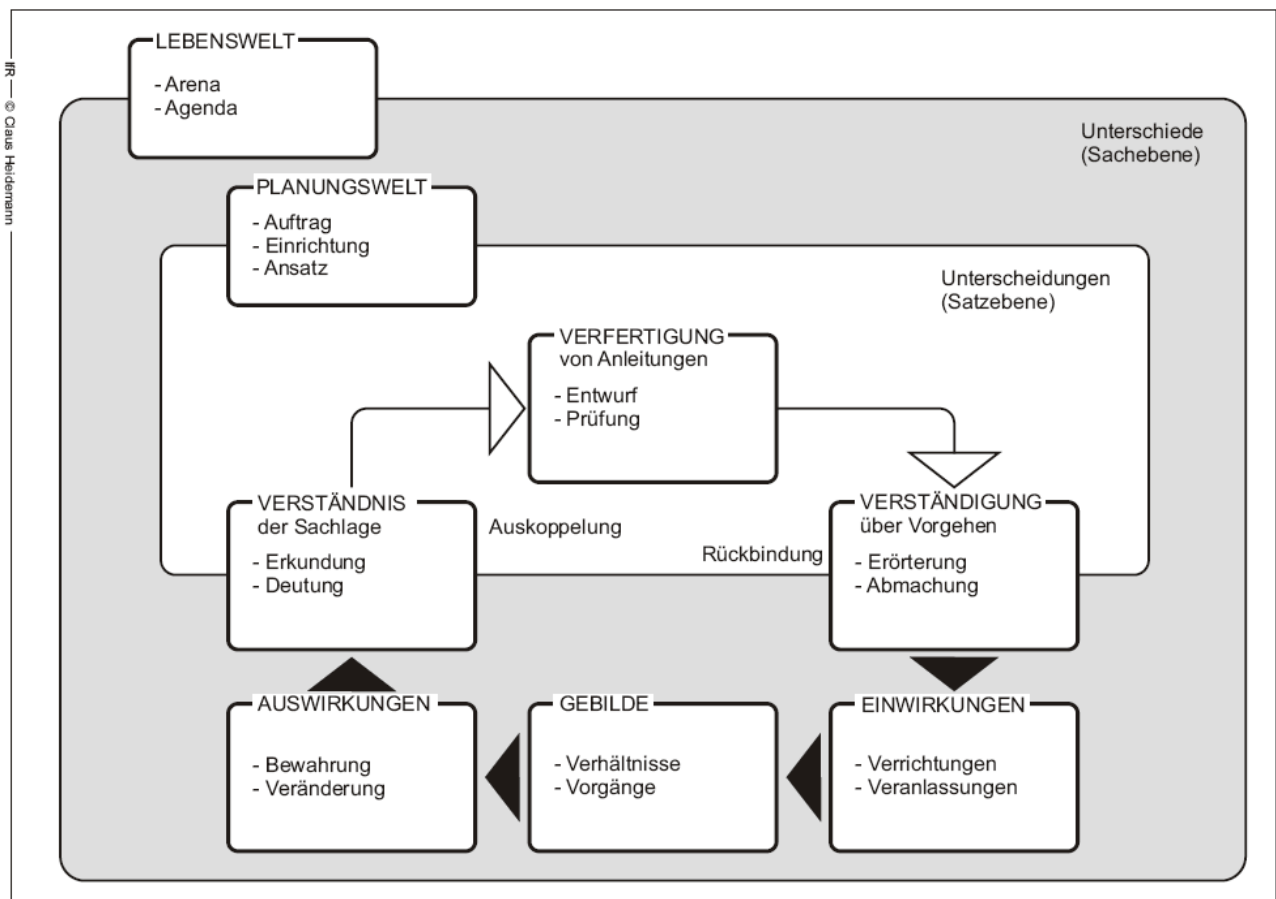


Abb. 4: Planung: Grundschemata der Verkopplung von Lebenswelt & Planungswelt (Quelle: Heidemann 2004, P-7)

Unter Beschreibungswissen wird der Vorrat an Aufschlüssen (Feststellungen und Folgerungen, Muster und Regelmäßigkeiten etc.) verstanden, die Aussagen über wesentliche Zusammenhänge zwischen gedanklich hervorgehobenen Sachverhalten der Tatsächlichkeiten machen. Da die Aussage über den gefundenen Zusammenhang nur für die jeweiligen Situationsbedingungen gilt, besteht eine Erklärung (Explikation durch Deduktion) nach dem Hempel-Oppenheim'schen Schema auch aus drei Bestandteilen: dem zu erklärenden Sachverhalt (Explanandum), den verwendeten Gesetzes- und den Bedingungsansagen. In der klassischen Mechanik beschreibt die Gleichung des 2. Newtonschen Gesetzes eine unendliche Vielfalt von möglichen Bewegungen. Durch die Festlegung von Anfangsbedingungen wird diese Vielfalt auf eine Möglichkeit beschränkt. Bei denselben Anfangsbedingungen ist – von Störeinflüssen abgesehen – das Hervorbringen dieser einen Möglichkeit ständig wiederholbar. Mit Beschreibungswissen lassen sich nach Müller sich Fragen wie „was etwas ist, warum etwas ist und warum es so ist“ beantworten. Die heute üblichen Bauleitpläne sind dafür ein Beispiel, weil sie mit Begründungen einen angestrebten Zustand darstellen. Der Plan ist Handhabe zum Abgleich gegensätzlicher Erfordernisse und Bestrebungen der Vorhabenträger.

Während Beschreibungswissen aus Aussagen über Sachverhalte oder Zustände besteht, lassen sich mit Bewirkungswissen Fragen wie „wie und warum etwas zu tun ist“ beantworten. Die Antworten basieren nach Müller auf einer Prediktion und entsprechen einer Aufforderung, „wie man vorgehen muss“, um das Vorgefundene/Gegebene zu beherrschen, um die gewollten Wirkungen zweckmäßig und treffsicher hervorzubringen. In diesem Sinne bestand für Redtenbacher die Aufgabe der Technik in der Erzeugung von gewollten Wirkungen von natürlichen Vorgängen durch Kanalisierung dieser Vorgänge durch Kombination (Anordnung, Abfolgen, Verkettung), Bemessung, Gestalt oder Form.

Demgegenüber ist die Realisierung eines Plans in einer Lebens-/Alltagswelt, deren Vorgänge nicht naturgesetzlich ablaufen, eine ganz andere Aufgabenstellung. Nach der Bearbeitung und Herstellung eines gewünschten, zukünftigen Zustandes ist ein Weg für die Realisierung des Plans in einer regelbestimmten Arena zu bestimmen. Der Weg besteht aus Aufforderungen oder Anleitungen zu Handlungen, Anweisungen zur Ausführung und Unterlassung. Handlungen werden in Zusammenhang mit den gewünschten und unerwünschten Wirkungen und ihrer Wirksamkeit gesehen. Bestehen mehrere Wege und Möglichkeiten den angestrebten Zustand zu erreichen, dann stellt sich zusätzlich die Frage, welche der Handlungsmöglichkeiten mit den jeweiligen Einsatzmitteln ausgewählt werden soll.

Die Fachwissenschaften besitzen einen großen Bestand an Beschreibungswissen. Die Planungswissenschaft verfügt über keinen entsprechenden Bestand an Bewirkungswissen. Planer greifen deshalb auf das Beschreibungswissen zurück und kommen über pragmatische Überlegungen zu Ergebnissen. Diese Vorgehensweise ist aus wissenschaftlicher Sicht jedoch nicht haltbar, weil es bis heute keinen deduktiven Weg gibt, Beschreibungswissen in Bewirkungswissen zu verwandeln. Damit bleibt nur, Gelingen und Misslingen von Vorhaben mehr als bisher zum Gegenstand von Untersuchungen zu machen.

Zum Abschluss meiner Ausführungen fasse ich den Gegenstand und das Thema des Fachgebiets „Wissenschaftliche Grundlagen der Planung“ kurz und knapp zusammen und nutze die Worte von Aebli: Denken das Ordnen des Tuns.

## Literatur

- Aebli, H. (1980/81): Denken das Ordnen des Tuns. 2Bde. Stuttgart.
- Ashby, W.R. (1958): Requisite Variety and Its Implications for Control of Complex Systems, in: *Cybernetica* 1, S. 83 – 99
- Ashby, W.R. (1960): *Design for a Brain: The Origin of Adapted Behaviour*. London.
- Böventer, E. v. (1962): Die Struktur der Landschaft, in: *Optimale Wachstum und optimale Standortverteilung*. (hrsg. v. E. Schneider) Berlin. S. 77 – 133 (= Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 27).
- Bense, M. (1969): *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik*. Reinbek bei Hamburg.
- Bunge, M. (1974): *Treatise on basic philosophy, Vol. 2: Interpretation and truth*. Dordrecht.
- Bunge, M. (1983): *Treatise on basic philosophy, Vo. 6: Understanding the world*. Dordrecht.
- Heidemann, C. (2004): *Methodologie der Regionalplanung: Die erste & einzige erläuterte Bilderfibel der Regionalplanung*. Karlsruhe. (= Diskussionspapier Nr. 16, Institut für Regionalwissenschaft)
- Heidemann, C. (1990): *Darstellung, Verständnis und Verständigung. Hinweise zum Umgang mit Semiotischen Tücken in der Planung*. Karlsruhe. (=Diskussionspapier Nr. 18, Institut für Regionalwissenschaft)
- Lewin, K. (1963): *Feldtheorie in den Sozialwissenschaften*. Bern.
- Luhmann, N. (1986): *Ökologische Kommunikation*. Opladen.
- Lotka, A.J. (1924): *Elements of Mathematical Biology*. New York.
- Maturana, H.R. (1982): *Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*. Braunschweig.
- Maturana, H.R.; Varela, F.J. (1980): *Autopoiesis an Cognition*. Dordrecht.
- Müller, J. (1970): *Grundlagen der Systematischen Heuristik*. Berlin.
- Ogden, C.K.; Richards, I.A. (1923): *The meaning of meaning*. London.
- Peirce, Ch.S. (1991): *Naturordnung und Zeichenprozess*. Frankfurt.
- Redtenbacher, F. (1852): *Prinzipien der Mechanik und des Maschinenbaues*. Mannheim.
- Rubin, E. (1921): *Visuell wahrgenommene Figuren: Studien in psychologischer Analyse*. Kopenhagen.
- Selz, O. (1922): *Über die Gesetze des geordneten Denkverlaufs*. Bonn.
- Uexküll, v.J. (1928): *Theoretische Biologie*. Berlin.
- Wertheimer, M. (1925): *Über Gestalttheorie*. Erlangen.
- Wertheimer, M. (1945/1964): *Produktives Denken*. Frankfurt
- Wittenberg, W. (2001): *Gesellschaftliche Stoffdurchflüsse: Tragfähigkeit und Nachhaltigkeit, in: Ökologie und Ökonomie – eine vernetzte Welt*. (hrsg. von G. Strassert; W. Wittenberg) Karlsruhe, S. 45 – 58. (=Vereinigung für Ökologische Ökonomie, Beiträge und Berichte, 3)