

Rudi Ballreich

## Metakognition, Problemlösen und die Dynamische Urteilsbildung

*In diesem Kapitel geht es darum den besonderen „Ort“ der Dynamischen Urteilsbildung im Kontext anderer Problemlösungsmodelle sichtbar zu machen. Dadurch wird auch deutlich, worin der neue und andere Ansatz dieses Problemlösungs-Modells besteht.*

### 1. Bewusste Steuerung der Bewusstseinsvorgänge durch Metakognition

Wenn durch Denken versucht wird, ein sachliches Problem zu lösen, dann richtet sich die Aufmerksamkeit auf das Thema. Die Art und Weise, wie das Denken dabei vorgeht, wird normalerweise nicht bewusst geplant, es geschieht wie von selbst. Untersucht man solche Vorgänge, dann zeigt es sich, dass verschiedene Menschen sehr unterschiedliche Strategien haben, um sich z.B. etwas ins Gedächtnis einzuprägen, eine unklare Situation zu verstehen oder einen Entscheidungsprozess durchzuführen. Sie folgen dabei dem Wissen und den Strategien, die sie meist unbewusst im Laufe ihres Lebens gelernt haben. An diesem Punkt setzt das Forschungsfeld der Metakognition an, denn Metakognition befasst sich nicht damit, Lösung für Probleme zu finden, sondern sie beschreibt die Denkstrategien, die solchen Problemlösungsprozessen zugrunde liegen. „Metakognition ist folglich Denken über Denken“ (Kaiser/Kaiser 1999). Ziel ist es dabei, die Fähigkeiten Klärungs- und Entscheidungsprozesse durchzuführen, an der Wurzel zu verbessern, bzw. im steuernden Bewusstsein neues Wissen und neue Strategien zu veranlassen. Was wird in der Kognitionspsychologie unter Metakognition verstanden?

Einerseits geht es dabei um das Wissen über metakognitive Vorgänge, das jeder Mensch in unterschiedlichem Maße besitzt. Dabei kann man das auf die eigene Person bezogene Wissen von dem aufgabenbezogenen Wissen und dem strategischen Wissen unterscheiden:

Personenbezogenes Wissen:

- Was man über das eigene Wahrnehmen, Denken, Erinnern, etc. weiß
- Was man über die entsprechenden Fähigkeiten anderer Menschen weiss
- Was man aufgrund von Gelerntem, der Wahrnehmung an sich selbst, der Wahrnehmungen bei anderen und der daraus gezogenen Schlüsse generell über kognitive Vorgänge weiss

Aufgabenbezogenes Wissen:

- Wie man die Kompliziertheit, Vertrautheit oder Geordnetheit von Aufgaben erkennen und die Konsequenzen einschätzen kann

- Wie man aus den Anforderungen einer Aufgabe auch den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe einschätzen kann

#### Strategiewissen:

- Wie man unterschiedliche Vorgehensweisen beim Lösen einer Aufgabe beurteilen kann
- Welche Kenntnisse von bewährten kognitiven Schritten vorhanden sind, um eine spezielle Aufgabe zu lösen

Eine zentrale Rolle kommt bei der Metakognition andererseits den Fähigkeiten zur Steuerung und Kontrolle der eigenen Bewusstseinsprozesse zu. Dabei geht es um die Wahrnehmungs- und Lenkungsmöglichkeiten in Bezug auf die eigenen Bewusstseinsprozesse:

#### Gezielte Planung des Vorgehens bei kognitiven Operationen:

- Was mache ich zuerst? Was folgt dann?
- Mit welchen Schritten komme ich zum Ziel?

#### Durchführung der geplanten Schritte

-

#### Self-Monitoring (Kontrolle):

- Wahrnehmung der kognitiven Aktivitäten
- Abgleich mit den gesetzten Zielen
- und Bewertung durch Gefühl und Denken auf dem Hintergrund der eigenen meta-kognitiven Erfahrungen

Ständige Anpassung, d.h. Regulierung je nach Situation und Verbesserung der kognitiven Aktivitäten, um die Aufgaben lösen zu können

-

Die Steuerung der Bewusstseinsaktivitäten geschieht normalerweise gewohnheitsmäßig, halb-bewusst oder unbewusst. Wenn diese Steuerungsfunktion ins Bewusstsein gehoben und bewusst ausgeübt werden soll, ist eine erhöhte Wachheit oder Bewusstheit notwendig. Es ist nicht nur Klarheit im Denken notwendig, sondern auch noch Klarheit über die Schritte des Denkens. Das ist schwer, denn wir können nicht über ein Thema nachdenken und gleichzeitig über unser Denken. Weil sich Klärungs- und Entscheidungsprozesse oft in konkreten Situationen abspielen, in denen auch emotionale Betroffenheiten eine Rolle spielen, ist es immer auch eine Frage, wie es gelingt, Ruhe und Besonnenheit herzustellen. Ein hoher Anspruch ist mit dem Konzept der Metakognition verbunden und die Frage ist, wie sich die dafür benötigten seelischen Fähigkeiten entwickeln lassen.

### **Metakognition und Dynamische Urteilsbildung**

Im Rahmen der Kognitionsforschung hat sich Metakognition in den letzten Jahren zu einem zentralen Thema entwickelt. Für das Verständnis der Dynamischen Urteilsbildung ist dieses Konzept deshalb sehr wichtig, weil die Dynamische Urteilsbildung grundsätzlich verständlich

macht und dazu anleitet, wie man im eigenen Bewusstsein mit den Prozessen des Wahrnehmens, Denkens, Fühlens, Wollens und Planens umgehen kann, damit stimmige Urteile und Entscheidungen zustande kommen. Selbstbeobachtung und bewusste Selbststeuerung der Bewusstseinsvorgänge ist das zentrale Anliegen dieses Konzeptes.

Durch die Übungen und die praktischen Methoden der Dynamische Urteilsbildung wird die wahrnehmende und handelnde Instanz in unserem Bewusstsein entwickelt, die sich nicht in den inhaltlichen Lösungswegen verliert, sondern die eigenen Bewusstseinsprozesse durchschaut und steuert. Dadurch entsteht die Chance, die Qualität der eigenen Bewusstseinsprozesse ständig zu überprüfen und durch Lernprozesse weiter zu entwickeln.

Was heißt das in der Praxis? Wer mit der Dynamischen Urteilsbildung z.B. als SupervisorIn arbeitet, wird vorrangig den Blick auf die Qualität der Bewusstseinsvorgänge einer Klientin richten und auch auf dieser Ebene intervenieren. Das heißt die Art und Weise, wie z.B. Wahrnehmungen mit Urteilen verknüpft werden, wie mit Urteilen umgegangen wird, wie Ziele mit Handlungsmöglichkeiten in Beziehung gebracht werden, wie Entscheidungen zustande kommen, etc. ist das Beobachtungsfeld. Durch Interventionen auf dieser Ebene lernen Klienten selbst im eigenen Bewusstsein diese Vorgänge zu beobachten und mit der Zeit immer bewusster zu steuern. Ihre Fähigkeit zur metakognitiven Wahrnehmung und Selbststeuerung wird dadurch entwickelt.

Doris Zeller, eine der Pionierinnen der Supervision in der Schweiz, hat mit ihrer Kollegin Helen Zwemmer die Dynamische Urteilsbildung schon 19.. in die Supervisorenausbildung an der Schule für soziale Arbeit in Zürich eingeführt. Dabei entwickelten sie den Lernprozess in der Supervision als „Urteilsbildung auf der Metaebene mit dem Ziel, das Urteilsvermögen des Supervisanden zu entwickeln.“ (in: Fatzer 1993) Damals gab es den Begriff Metakognition noch nicht, aber die Dynamische Urteilsbildung hatte von Anfang an diese Zielrichtung. (Siehe dazu auch S. ...ff.)

## 2. Systematisches Vorgehen beim Problemlösen und Entscheiden

Die Dynamische Urteilsbildung wurde ursprünglich von Lex Bos in der Auseinandersetzung mit Modellen des Problemlösens und Entscheidens entwickelt. Diesen Modellen liegt auch ein metakognitiver Ansatz zugrunde, denn sie haben das Ziel, unwirksame kognitive Vorgehensweisen beim Problemlösen und Entscheiden zu überwinden und dafür wirksame Klärungs- und Entscheidungsstrategien zu zeigen.

Nachfolgend soll an einigen Beispielen deutlich werden, wie verschiedene Methoden metakognitive Kompetenzen voraussetzen und welches Verhältnis diese Methoden zur Dynamischen Urteilsbildung haben. Als Einstieg soll das Modell von John Dewey dienen, weil „sich nahezu alle Problemlösungsmodelle auf die von Dewey in „How we think“ ... entwickelte „Analyse eines vollständigen Denkaktes“ zurückführen lassen“ (Wahren 1994). Auch Lex Bos ging bei seiner Ausarbeitung der Dynamischen Urteilsbildung von Dewey aus. Ulrich & Probst sind auf die Anwendung im Management ausgerichtet und vertreten einen systemtheoretischen Ansatz. Dietrich Dörner hat als Kognitionspsychologe seit Jahrzehnten das Gebiet des Problemlösens erforscht und darüber mehrere Bücher veröffentlicht.

Bei der Darstellung dieser Modelle soll deutlich werden, wie sie jeweils zur metakognitiven Wahrnehmung und Selbststeuerung beim Problemlösen anregen, bzw. wo dabei der Focus der Aufmerksamkeit liegt. Diese Beschreibungen können wesentliche Vorgänge beim Problemlösen verdeutlichen. Durch diese Beispiele wird auch sichtbar werden, was der besondere Ansatz der Dynamischen Urteilsbildung ist.

### **Die „Analyse eines vollständigen Denkaktes“ von John Dewey**

John Dewey (1859-1952) gilt als einer der bedeutendsten Vertreter des amerikanischen Pragmatismus. Als Reformator der Pädagogik hatte er einen großen Einfluss in den USA und auch in anderen Ländern. Sein Buch „Wie wir denken“ (1919, deutsche Übersetzung 1951) hat den Untertitel „Die Bedeutung des reflexiven Denkens zum Prozess der Erziehung“. Es war mehrere Jahrzehnte das einflussreichste Textbuch amerikanischer Universitäten und Lehrerseminare. In dem Buch geht es Dewey darum, die wissenschaftliche Methode des kontrollierten und reflexiven Denkens so zu beschreiben, dass sie auch im sozialen, psychologischen oder moralischen Verhaltensbereich als eine „Kunst des Denkens“ angewendet werden kann. Die Schrift ist als Anregung für Erzieher entstanden, um die Entwicklung eines sich selbst kontrollierenden Denkens zu fördern. Im Sinne des metakognitiven Wissens und als Anregung zur metakognitiven Selbststeuerung beim Problemlösen vermitteln die konkreten und nachvollziehbaren Beschreibungen Deweys auch heute noch viele wertvolle Hinweise über die Funktionsweise unseres Geistes.

#### Die Bedeutung des Denkens

Dewey schreibt dem Denken die Fähigkeit zu, „rein impulsive und rein gewohnheitsmäßige Handlungen zu vermeiden. Ein Wesen das nicht die Fähigkeit zu denken besitzt, wird nur von seinen Instinkten und Begierden, von äußeren Verhältnissen und inneren Organzuständen zu Handlungen getrieben. Es handelt gleichsam, als würde es von hinten gestoßen.“ (S. 15). Es findet kein Vorausdenken und kein Abwägen verschiedener Handlungsmöglichkeiten statt. Ein solches Wesen weiß nicht, was es tut. „Wo Denken stattfindet, fungiert Gegebenes als Zeichen, als Hinweis auf etwas anderes, das noch nicht angetroffen wurde. Ein denkendes Wesen kann daher auf Basis des Nichtgegebenen und des Künftigen handeln.“ (S. 16).

Aber nicht jede Form des Denkens ist dazu in der Lage. Dewey unterscheidet verschiedene Formen des Denkens. Als „Zufallsdenken“ beschreibt er die Einfälle, die uns fortwährend durch den Kopf gehen und stellt dem das überlegende und folgerichtige Denken gegenüber. „Gedanken dieser Art erheben keinen Anspruch auf Tiefe, Folgerichtigkeit oder Wahrheit. ... Allein das zufällige Auftauchen von „irgend etwas“ in ungeordneter Folge befriedigt das überlegende Denken nicht. Denn es besteht nicht aus einem bloßen Aneinanderreihen von Ideen, es ist folgerichtig und so geordnet, dass jede Idee die folgende bestimmt und auf der vorhergehenden basiert. Die Folge ist nicht dem Zufall überlassen, sondern die Gedanken bedingen und stützen einander.“ (S. 2/3).

Außerdem beschreibt Dewey das unreflektierte Denken, das Ansichten ungeprüft übernimmt: „Gedanken dieser Art entstehen unbewusst und ihr Ziel ist nicht auf Erkenntnis gerichtet. Sie tauchen auf, wir wissen nicht wie. Sie sind unbekannter Herkunft, schleichen sich in unser Denken ein, werden akzeptiert und ein Bestandteil unseres geistigen Besitzes. Verschiedene Formen der Autorität, wie Tradition, Belehrung, Nachahmung, tragen zu ihrem Entstehen bei; auch alles, was dem Eigeninteresse dient und unseren Leidenschaften entgegenkommt, unterstützt ihre Annahme. Solche Gedanken sind Vor-Urteile, nicht echte Urteile, die sich auf Beweise stützen.“ (S.4/5).

Ziel seiner Ausführungen ist die Entwicklung eines reflektierten Denkens: „Ist unser Denken jedoch auf Erkenntnis gerichtet, so ist der Denkinhalt so wichtig, dass wir bewusst nach den

Grundlagen und der Tragweite unserer Ideen forschen. ... Reflektierendes Denken besteht in einem regen, andauernden, sorgfältigen Prüfen von etwas, das für wahr gehalten wird, und zwar im Lichte der Gründe, auf die sich die Ansicht stützt, und der weiteren Schlüsse, denen sie zustrebt“ (S.5/6). Dafür ist es aber notwendig, Gedanken nicht automatisch und vorschnell zu übernehmen. „Reflektierendes Denken ist immer mit einer gewissen Beunruhigung verbunden. Es zwingt uns, den Kampf gegen die Trägheit aufzunehmen, die dazu neigt, Einfälle in der Form, wie sie gerade auftauchen, anzunehmen, und so das geistige Unbehagen zu beenden. Reflektierendes Denken bedeutet Bereitwilligkeit einen Zustand der Unsicherheit zu ertragen und die Bildung eines Urteils aufzuschieben, um weiter zu forschen“ (S.14).

Er beschreibt diese Form des Denkens noch genauer: “Denken heißt, den Inhalt von seinen verschiedenen Aspekten aus betrachten, so dass nichts Wesentliches übersehen wird, ...eine denkende Haltung einnehmen heißt demnach soviel, wie dem Gegenstand sorgfältige Aufmerksamkeit schenken. ... Wenn wir von Reflexion sprechen, verwenden wir Wörter wie: erwägen, in die Waagschale werfen, Gewicht haben, Ausdrücke, die sorgsames und genaues Wägen einschließen. Verwandte Bedeutung haben betrachten, prüfen, untersuchen, nachsehen, Ausdrücke, die sorgfältiges und genaues Sehen bezeichnen. Denken heißt, Dinge zueinander in Beziehung setzen, verknüpfen“ (S. 59).

### Die Stufen der Reflexion

Im Sinne der Metakognition geht es Dewey darum, dass die Art und Weise, wie wir denken bewusst wahrgenommen wird und dass durch ein gezieltes Vorgehen beim Wahrnehmen und Denken ein reflektierendes, sorgfältig prüfendes Denken entwickelt wird. Dazu ist es aber notwendig, den auftauchenden Gefühlen, Gedanken oder Willensimpulsen nicht unkritisch zu folgen, sondern das Vorgehen systematisch zu gestalten. Diese Systematik beschreibt Dewey in 5 Schritten:

#### 1. Man begegnet einer Schwierigkeit

Wenn die gegebene Situation nicht im Einklang mit den angestrebten Zielen oder Erwartungen steht, oder wenn sich unterschiedliche Erklärungen widersprechen oder wenn etwas Unerklärliches geschieht, können die beteiligten Menschen ein „unbestimmtes Unbehagen“ oder eine „Beunruhigung“ erleben. „Der Wunsch, dem Zustand der Beunruhigung ein Ende zu bereiten, leitet den gesamten Reflexionsprozess. ... sobald aber eine Frage zu beantworten, eine Unklarheit zu beseitigen ist, wird dem Denken ein Ziel gesetzt und der Strom der Ideen in bestimmte Kanäle geleitet. ... Das Denken nimmt seinen Ausgang von einer Beunruhigung, einem Staunen, einem Zweifel.“ (S.12). Dadurch entsteht der Drang, sich um eine Lösung für das Problem zu bemühen.

#### 2. Schwierigkeiten werden lokalisiert und präzisiert

Entscheidend ist, dass nicht gleich Lösungen gesucht werden, sondern es „müssen Beobachtungen einsetzen, die bewusst darauf gerichtet sind, die Natur der Schwierigkeiten aufzudecken und den besonderen Charakter des Problems klar herauszustellen. ... Das Wesen des kritischen Denkens besteht in einem Aufschieben des Urteils. Und dieser Akt des Aufschiebens dient dazu, die Natur des Problems zu erkennen, ehe man daran geht, eine

Lösung zu suchen. Das ist mehr als alles andere, was bloße Folgerungen zu geprüften Folgerungen macht, mögliche Schlüsse in Beweise verwandelt“ (S.78). Es geht also darum intensiv Beobachtungen zu machen und auftauchende Erklärungsideen zunächst zurückzuhalten.

Dabei ist es wichtig, auch die unausgesprochenen Hintergründe des Denkens bewusst zu machen: „Bewusstes Denken vollzieht sich im Rahmen dessen, was stillschweigend vorausgesetzt wird. Aber die Tatsache, dass die Reflexion von einem Problem ausgeht, macht an einem bestimmten Punkt ein bewusstes Prüfen und Untersuchen des vertrauten Hintergrundes nötig. Wir müssen uns gewissen, unbewussten Voraussetzungen zuwenden und sie bewusst machen“ (S. 230).

### 3. Entstehen von möglichen Erklärungen/Lösungen

Hier geschieht jetzt ein Sprung vom Gegebenen zum zukünftig zu Schaffenden. Dazu braucht es Einfälle: „Gedanken sind der Lebensnerv der Folgerungen. Durch sie führt uns das Denken von dem Gegebenen zu dem Nicht-Gegebenen. ...so muss ein großer Schritt, ein Sprung getan werden, für dessen Genauigkeit im Voraus keine Gewähr besteht. ... Dieser Vorgang ...erfordert einerseits weitreichende und zugleich vorsichtige Denkgewohnheiten und andererseits das Ordnen jener besonderen Sinnesdata, von denen die Gedanken ihren Ausgang nehmen. ... Da das Aufschieben der Bildung eines endgültigen Schlusses, um weitere Beweise zu entdecken, teilweise von dem Vorhandensein rivalisierender Vermutungen abhängt, die eine Wahl zulassen, ist es von großer Wichtigkeit, dass das Entstehen zahlreicher verschiedener Einfälle nach Möglichkeit gefördert wird.“ (S. 79) Eine spielerische Haltung kann dabei hilfreich sein.

### 4. Rationelle Durcharbeitung der Ideen

Jetzt geht es darum, die einzelnen Ideen zu überprüfen, sie hin- und her zu bewegen und dadurch zu einer Verdichtung zu kommen. „Dieses Entwickeln einer Idee durch Überlegung hilft auf alle Fälle die Zwischenglieder entdecken, die anscheinend widersprechenden Extreme zu einem zusammenhängenden Ganzen verbinden.“ (S. 80)

### 5. Eine Idee wird ausgewählt und endgültig angenommen

Wenn eine Idee ausgewählt ist, muss sie überprüft werden. Dabei geht es darum, „die versuchsweise unterhaltene Idee durch das Experiment zu bestätigen. Durch Überlegung finden wir, dass wenn die Idee angenommen würde, gewisse Konsequenzen eintreten müssten.“ (S. 80). Eine Lösung kann sich auf diesem Weg als wahr und „unwiderstehlich“, als „zwingend“ herausstellen. Ein Entschluss ergibt sich daraus.

### Die Dynamik zwischen Wahrnehmen und Denken

Dewey beschreibt auch sehr differenziert, welche inneren Bewegungen beim Klären von Situationen zwischen den wahrnehmbaren Tatsachen und den ordnenden Gedanken stattfinden. Dabei macht er auch darauf aufmerksam, dass diese Bewegungen fortwährend hin und hergehen. „Unser geistiger Fortschritt besteht immer – wie schon gesagt – in einem

Rhythmus, in einem direkten Aufnehmen des Sinngehaltes, wissenschaftlich Wahrnehmung genannt, und einem indirekten Aufnehmen, Verstehen genannt“ (S. 126).

Dieses Thema wird im Kapitel V (S....) ausführlich besprochen. Dabei werden die Darstellungen Deweys zum induktiven und deduktiven Vorgehen beim Problemlösen wichtige Anregungen geben.

### **Die ganzheitliche Problemlösungsmethodik von Ulrich & Probst**

Hans Ulrich und Gilbert Probst sind Professoren für Betriebswirtschaft. In ihrem Buch „Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Ein Brevier für Führungskräfte“ (1988/1991) geht es ihnen darum „eine Denkweise zu entwickeln, die vernünftig, gedanklich nachvollziehbar und lernbar ist und in ein zweckgerichtetes, erfolgreiches Handeln umgesetzt werden kann“ (S. 5). Ihr Blick ist schwerpunktmäßig auf das Lösen schwieriger Probleme gerichtet und sie beziehen dafür auch maßgeblich die Erkenntnisse der Systemtheorie mit ein.

Als Menschen müssen wir fortwährend entscheiden, was wir tun oder nicht tun wollen. Dabei müssen wir ständig zwischen mehreren Alternativen wählen. Auch wenn wir uns nicht bewusst für oder gegen etwas entscheiden, haben wir uns entschieden, nichts zu tun! Dabei ist es aber wichtig zu sehen, dass Probleme nicht objektiv und außerhalb von uns bestehen, sondern mit unserer Weltsicht zusammen hängen. „Probleme sind nicht natürliche Gegebenheiten, die wir „entdecken“ können, sondern Ergebnisse des menschlichen Wahrnehmens und Urteilens. Probleme werden von Menschen „erfunden“, indem sie Situationen aufgrund menschlicher Wertvorstellungen beurteilen ... Das Problemlösen beginnt deshalb mit dem Wahrnehmen und Problematisieren einer bestimmten Situation.“ (S. 105)

Viele Probleme lösen wir aufgrund von angelernten Automatismen. Weil wir als Menschen in unserem Verhalten aber nicht durchgängig determiniert sind, können wir uns selbst bestimmen und durch Versuch und Irrtum lernen. Und weil wir vorausdenken können, ist es uns möglich, Handlungsmöglichkeiten in Gedanken durchzuspielen und dabei zu lernen. „Man kann deshalb den Vorgang des menschlichen, gedanklichen Problemlösens als einen Versuch- Irrtums-Prozess am Modell bezeichnen (S. 106). Das Modell der Wirklichkeit, auf das wir uns dabei beziehen, ist allerdings oft nicht bewusst entwickelt. Es besteht aus mehr oder weniger diffusen Bildern und Vorurteilen. „Fehlentscheide, die nicht zum gewünschten Erfolg führen, beruhen deshalb häufig auf einer Modellierung, die für das Handeln wesentliche Elemente und Beziehungen der Problemsituation nicht enthält.“ (S. 106).

Ulrich & Probst unterscheiden einfache von komplizierten und komplexen Situationen. Einfache und komplizierte Situationen beschreiben sie als vollständig verstehbar und prognostizierbar. Kausalanalytisches Denken ist dafür ausreichend. Komplexe Systeme zeichnen sich durch eine starke Vernetztheit der Einzelelemente aus, die aufeinander bezogen sind, wie z.B. soziale Systeme oder ein Ökosystem. Dafür ist ein ganzheitliches Denken erforderlich. Das Wissen von gestern muss immer wieder an der momentanen Situation überprüft werden und auch die Lösungen von gestern müssen heute nicht mehr wirksam sein. „In komplexen Systemen gibt es daher keine Standardlösung, die wir ohne weiteres in die Tat umsetzen können.“ (S. 111). Deshalb ist auch das sture Befolgen der von ihnen vor-

geschlagenen Schritte des Problemlösens in komplexen Situationen nicht erfolgversprechend. Diese Vorgehensweisen sollen kein Ersatz sein für eigenständiges rationales Denken, das nicht an Regeln gebunden ist.

## Die 6 Schritte der ganzheitlichen Problemlösungsmethodik

### Ausgangspunkt

„Der Ausgangspunkt eines Problemlösungsprozesses besteht oft nur in einem vagen Gefühl, etwas sei nicht in Ordnung, oder es bähne sich eine ungünstige Entwicklung an, der wir entgegenwirken sollten“ (S. 115). Dabei kann es sich um Veränderungen in der Wirklichkeit oder um Änderungen unserer Absichten handeln, „immer liegt der Ursprung eines Problems in einer Differenz zwischen Wunsch und Wirklichkeit oder ... in einer Abweichung des „Ist“ von einem „Soll“. Beide aber, Wunsch und Wirklichkeit, Soll und Ist sind veränderlich, und nur in ihrer Wechselwirkung, d.h. in der geistigen Auseinandersetzung zwischen beiden, entsteht eine Problemlage.“ (S. 116) Problemlösungsprozesse haben das Ziel, diese Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit zu beseitigen.

### 1. Schritt: Bestimmen der Ziele und Modellieren der Problemsituation

Im ersten Schritt der Problemlösungsmethodik geht es darum,

- ein zutreffendes Bild von der realen Situation zu erarbeiten und die wesentlichen Einflussfaktoren und ihre Beziehung zueinander als Netzwerkdarstellung auf dem Papier festzuhalten
- und die eigenen Wertvorstellungen, Absichten oder bisherigen Ziele zu durchdenken, ggf. neue Ziele zu formulieren und die neuen Ziele schriftlich festzuhalten

Diese beiden Klärungsprozesse sind zwei parallele, miteinander verknüpfte Denkvorgänge. „Beide Komponenten – eine klare Zielvorstellung und ein zutreffendes Bild der realen Problemsituation – sind unabdingbare Voraussetzungen für alles weitere Vorgehen: Wenn wir kein Ziel haben, werden wir uns richtungslos in der realen Welt bewegen, und wenn wir kein Bild der Wirklichkeit besitzen, das der realen Situation entspricht, können wir diese nicht vernünftig und erfolgversprechend beeinflussen. ... Unsere Absichten und Zielsetzungen geben uns die Kriterien an die Hand, die uns sagen, was an der Situation für uns wesentlich ist; die Systemeigenschaften leiten uns an, wie wir dieses Wesentliche erfassen und modellieren sollen“ (S. 117/121).

### 2. Schritt: Analysieren der Wirkungsverläufe

Die statische Netzwerkdarstellung der Einflussfaktoren soll nun als dynamisches, aufeinander wirkendes System verstanden werden, d.h. die Wirkungsverläufe und ihre wechselseitigen positiven und negativen Beeinflussungen sollen analysiert und als Netzwerk visualisiert werden. „Wir müssen uns bewusst sein, dass die Netzwerkdarstellung nur ein statisches Bild der Problemsituation gibt. Nun wissen wir aber, dass es sich in Wirklichkeit um ein dynamisches System handelt, in welchem sich die einzelnen Elemente ständig ändern und sich in ihrem Verhalten gegenseitig beeinflussen können. ... wir müssen also nun die aufgezeichneten Verbindungen als Wirkungsverläufe interpretieren und näher untersuchen.“ (S. 136).

### 3. Schritt: Erfassen und Interpretieren der zukünftigen Veränderungsmöglichkeiten der Situation

Der Erfolg als Problemlöser hängt entscheidend davon ab, ob die geplanten Maßnahmen zur Situation passen, so wie sie im Moment des Handelns sein wird. Deshalb ist es wichtig zu wissen, „wie sich die Situation als ganze in Zukunft entwickeln wird“ (S. 160). Dabei geht es um die Entwicklung von Szenarien, die mögliche zukünftige Rahmenbedingungen für unser Handeln beschreiben.

### 4. Schritt: Abklärung der Lenkungsmöglichkeiten

Um das eigene Handeln planen zu können, ist es notwendig, die eigenen Eingriffsmöglichkeiten in die Problemsituation zu untersuchen. Wer die Handelnden sind und welche Faktoren beeinflussbar oder nicht beeinflussbar sind, gehört als Klärungsaufgabe dazu. Dadurch tasten wir die Situation ab nach „Eingriffspunkten“, bei denen wir mit unserem Handeln erfolgversprechend ansetzen könnten, und auch ein Bild darüber erhalten, wie wir die Weiterentwicklung der Situation zukünftig gedanklich unter Kontrolle halten können“ (S. 195).

### 5. Schritt: Planen von Strategien und Maßnahmen

„Jetzt geht es darum ... Schlüsse in Bezug auf unser eigenes Handeln zu ziehen, alternative Handlungsmöglichkeiten zu durchdenken und bestimmte Handlungen auszuwählen. Wir treten damit ein in die Phase der eigentlichen Entscheidungsfindung. .. Demgemäß handelt es sich zuerst um einen Prozess des Suchens, dann des Beurteilens der Konsequenzen verschiedener Handlungsmöglichkeiten und schließlich der Entscheidung. ... Dieses Vorbereiten und Bestimmen des Handelns, das auf die Lösung des Problems gerichtet ist, kann man als „Planen“ bezeichnen. ... Man kann von konkreten Maßnahmen sprechen, die wir planen müssen und die unmittelbar die reale Situation in einer gewollten Richtung verändern“ (S. 195).

### 6. Schritt: Verwirklichung der Problemlösung

„Auf die Planung von Strategien und Maßnahmen muss nun der Handlungsvollzug folgen, d.h. das zielgerichtete Eingreifen in die Wirklichkeit“ (S. 223).

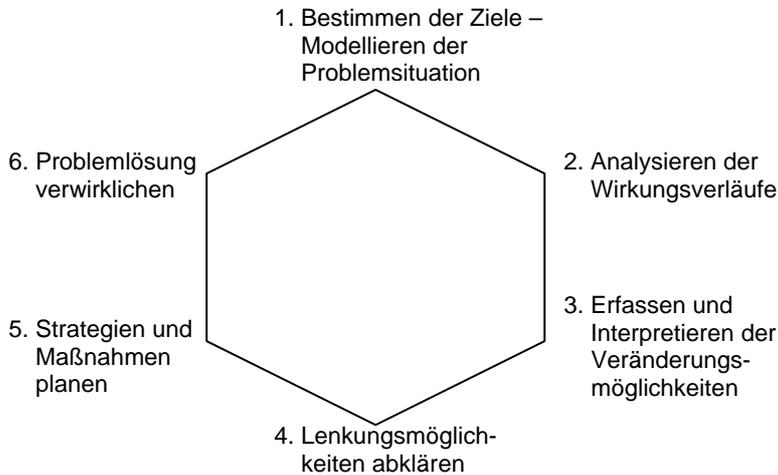


Abb. : Die 6 Schritte des ganzheitlichen Problemlösungsprozesses (Ulrich & Probst 1988)

### Die Stationen der Handlungsorganisation von Dietrich Dörner

Dietrich Dörner (geboren 1938) war Professor für Psychologie mit den Forschungsschwerpunkten Kognitive Psychologie, Denken, Handlungstheorie. In seinem Buch „Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen“ (Dörner 1992/1996) beschreibt er das menschliche Problemlösungsverhalten in komplexen, vernetzten und dynamischen Handlungssituationen. Dabei geht es einerseits um typisch menschliche Denkfehler und andererseits beschreibt er auch, wie menschliches Handeln beim Problemlösen sinnvollerweise strukturiert und gehandhabt werden sollte. Sechs Stationen sind für ihn dabei wesentlich<sup>1</sup>:

#### 1. Station: Ziele ausarbeiten

„Sicherlich ist es in einer komplizierten Problemsituation zunächst einmal vernünftig, sich Klarheit über das *Ziel* zu verschaffen, welches angestrebt wird“ (S. 68). Dabei geht es darum, „ für sein Urteilen und Entscheiden klare Ziele zu haben. Man hat dann Richtlinien und Kriterien an der Hand, mit deren Hilfe man die Geeignetheit oder Ungeeignetheit von Maßnahmen besser beurteilen kann“ (S. 68).

#### 2. a. Station: Informationssammlung

„Natürlich muss man sich in einer komplexen und unklaren Problemsituation um Informationen bemühen. Man muss versuchen, die Situation selbst klarer zu machen“ (S. 69).

<sup>1</sup> Dörner gliedert die Stationen nicht in 1a, 1b, etc. Ich habe das hier auseinander genommen, damit im Sinne der Metakognition die unterschiedlichen kognitiven Aktivitäten besser erkennbar werden.

## 2.b. Station: Modellbildung

„Mit der reinen „Sammlung“ von Information ist es aber nicht getan. Man muss darüber hinaus die Informationen möglichst so integrieren, dass sich eine Art von Gesamtbild, ein „Modell“ der Realität, mit der man umgeht, ergibt... Es muss alles irgendwie zusammenpassen; man braucht keinen Informationshaufen, sondern ein „Bild“ von der Sache, damit man Wichtiges von Unwichtigem trennen kann und weiß, was zusammengehört und was nicht. Man braucht ... also Ideen darüber, wie die Dinge zusammenhängen“ (S. 70).

„Ein Realitätsmodell kann explizit, in bewusster, jederzeit abfragbarer Weise vorhanden sein oder implizit, also so, dass der Akteur selbst nicht weiß, dass er eine Annahme über einen bestimmten Zusammenhang im Kopf hat und schon gar nicht, wie diese Annahme aussieht. Solch implizites Wissen kommt häufig vor; man nennt es gewöhnlich „Intuition“ oder sagt: „Für solche Dinge habe ich ein Gefühl.“ (S. 65) bei der bewussten Bildung eines Realitätsmodells geht es dann darum, das unbewusste Wissen ins Bewusstsein zu heben.

Bei der Modellbildung geht es auch um ein tieferes Verständnis der Situation. „Man muss nicht nur die Merkmale der augenblicklich gegebenen Situation kennen, sondern man muss auch etwas wissen über die Struktur des Systems. ...Hierzu braucht man Strukturwissen, das heißt Wissen über die Art und Weise, wie die Variablen des Systems zusammenhängen, wie sie sich beeinflussen“ (S. 64).

## 3. Station: Prognose und Extrapolation

„Hat man genügend Informationen über eine bestimmte Situation erlangt, so sollte man in der Lage sein, nicht nur den Status quo zu überschauen, sondern auch die Entwicklungstendenzen, die sich aus der gegenwärtigen Situation ergeben, abzuschätzen. Jetzt ist es so, wie aber wird es sich weiter entwickeln? Diese Frage ist für die Planung und Beurteilung von Maßnahmen oft von größerer Bedeutung als die gegenwärtige Situation.“ (S. 70).

## 4.a. Station: Planen von Aktionen

Als nächstes ist es vernünftig, „sich ein Bild von den möglichen Maßnahmen zu machen. Was sollte man tun? Soll man überhaupt etwas tun?“ (S. 71). „Planen besteht darin, dass man einzelne Aktionen auf ihre Konsequenzen untersucht, Einzelaktionen probeweise zu Ketten zusammenfügt, um dann die Konsequenzen solcher Aktionsketten zu untersuchen. ... Planen ist „Probehandeln“ (S. 235). Die einzelnen Aktionsketten bestehen aus „ dem Bedingungsteil, dem eigentlichen Aktionsteil und dem Ergebnisteil. „Unter der und der Bedingung könnte ich dieses oder jenes machen, und dann kommt dieses oder jenes heraus!“ Dies wäre die vollständige Form einer Einzelheit einer Planungssequenz (S.235)

## 4.b. Station: Entscheiden

„Nach dem Planen von Maßnahmen kommt die Entscheidung. Oftmals gibt es mehrere Handlungsalternativen, die auf den ersten Blick gut erscheinen, und es kommt nun darauf an, die beste auszuwählen“ (S. 71).

## 4.c. Station: Durchführen der Aktion,

„Nach der Entscheidung kommt das „Tun“. Man muss die geplanten Maßnahmen in die Realität umsetzen. Auch das ist ein schwieriges Geschäft.“ (S. 71).

### 5. Station: Effektkontrolle und Revision der Handlungsstrategien

Das Handeln „muss beispielsweise verbunden sein mit ständiger *Selbstkontrolle*. Tritt tatsächlich das ein, was ich erwartet habe? Waren die Voraussetzungen meiner Handlungen richtig? Oder muss ich auf eine frühere Phase der Handlungsorganisation zurückgehen? Muss ich erneut Informationen sammeln, da diejenigen, die meinen Maßnahmen zugrunde lagen, offensichtlich falsch waren? Muss ich neue Handlungswege ausarbeiten, weil die gewählten ineffektiv sind? Muss ich mein gesamtes Modell von der Situation ändern?“ (S. 71).

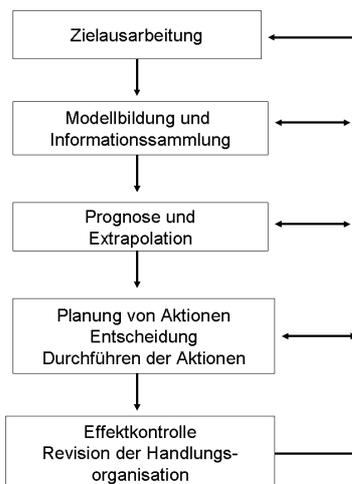


Abb.: Stationen der Handlungsorganisation (Dörner 1996)

### 3. Die Dynamische Urteilsbildung als bewegliches Problemlösungsmodell

Das Vorgehen von Dörner und von Ulrich & Probst ist recht ähnlich. Bei beiden Modellen steht die Bewältigung von komplexen Situationen durch vernetztes Denken im Vordergrund. Und beide setzen die Klärung der Ziele an den Anfang. Informationen über die Situation und gedankliche Modellbildung sind wichtig. Ulrich & Probst verwenden Netzwerkdarstellungen, um die wirksamen Systemvariablen sichtbar und denkbar zu machen. Beide Modelle achten auf die Veränderung der gegebenen Situation in die Zukunft hinein. Der Zusammenhang mit Deweys Stufen der Reflexion wird in der Übersicht (Abb. ..) in den Unterpunkten sichtbar.

	<b>Fünf Stufen der Reflexion</b> (Dewey 1910/1951)	<b>Ganzheitliche Problemlösungsmethodik</b> (Ulrich & Probst 1988)	<b>Stationen der Handlungsorganisation</b> (Dörner 1992)
<b>Klärungsprozesse im Bewusstsein</b>	<p><b>1. Man begegnet einer Schwierigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unbehagen erzeugt den Drang zur Problemlösung</li> </ul> <p><b>2. Schwierigkeiten werden lokalisiert und präzisiert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beobachtungen machen</li> <li>- Suche nach Erklärungsideen</li> <li>- zurückhalten von vorschnellen Urteilen</li> </ul> <p><b>3. Entstehen von möglichen Erklärungen/Lösungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprung vom Gegebenen zum Zukünftigen</li> <li>- zahlreiche Einfälle entstehen lassen</li> </ul> <p><b>4. Rationelle Durcharbeitung der Ideen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ideen überprüfen und verdichten</li> <li>- Ganzheiten bilden</li> </ul> <p><b>5. Eine Idee wird ausgewählt und endgültig angenommen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsequenzen bedenken</li> <li>- im Experiment überprüfen</li> <li>- die Lösung soll überzeugend (zwingend) wirken</li> </ul>	<p><b>Ausgangspunkt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannung zwischen Wunsch und Wirklichkeit</li> <li>- Ein vages Gefühl, dass etwas nicht stimmt</li> </ul> <p><b>1. Bestimmen der Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Wertvorstellungen, Absichten und Ziele klären</li> </ul> <p><b>und Modellieren der Problemsituation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein zutreffendes Bild der Problemsituation erarbeiten</li> <li>- In Netzwerkdarstellungen die wesentlichen Einflussfaktoren sichtbar machen</li> </ul> <p><b>2. Analysieren der Wirkungsverläufe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Untersuchen, wie sich die Netzwerkfaktoren gegenseitig beeinflussen</li> </ul> <p><b>3. Erfassen und Interpretieren der Veränderungsmöglichkeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szenarien entwickeln, wie die zukünftigen Rahmenbedingungen aussehen werden</li> </ul> <p><b>4. Abklären der Lenkungsmöglichkeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Eingriffspunkte“ für das Handeln klären</li> </ul> <p><b>5. Planung der Strategien und Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Handlungsalternativen entwickeln</li> <li>- Konsequenzen klären</li> <li>- Bewerten u. Entscheidungen treffen</li> <li>- Konkrete Maßnahmen planen</li> </ul>	<p><b>1. Zielausarbeitung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klären, was man anstreben will</li> <li>- Kriterien entwickeln, um Maßnahmen zu beurteilen</li> </ul> <p><b>2. Informationssammlung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angemessene und unbefangenes Fragen nach Informationen</li> </ul> <p><b>und Modellbildung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein Bild von der Situation erschaffen</li> <li>- die Informationen sollen in diesem Realitätsmodell zusammen passen</li> </ul> <p><b>3. Prognose und Extrapolation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Entwicklungstendenzen der gegenwärtigen Situation beachten</li> </ul> <p><b>4. Planung von Aktionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probehandeln im Denken</li> <li>- Aktionsketten zusammenfügen und überprüfen</li> <li>- Handlungsalternativen entwickeln</li> </ul> <p><b>Entscheiden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die beste Handlungsalternative auswählen</li> </ul>
<b>Handeln in der äußeren Realität</b>		<b>6. Verwirklichung der Problemlösung</b>	<p><b>Durchführen der Aktionen</b></p> <p><b>5. Effektkontrolle</b></p>

Abb. ...: Vergleich und Übersicht über die drei Problemlösungsmodelle

Nachfolgend soll der besondere Ansatz der Dynamischen Urteilsbildung skizziert werden. In den weiteren Kapiteln werden dann die angeschnittenen Themen weiter ausgearbeitet.

### Die Struktur: Stationen oder Erkenntnisfelder?

Lex Bos hat bei der Ausarbeitung seiner Dynamischen Urteilsbildung damit gerungen, dass viele Problemlösungsmodelle zwar als Phasen oder Stationen beschrieben sind, dass sich aber in der beobachtbaren Realität Gespräche beweglich von einer Station zur anderen hin- und herbewegen. Das führte ihn dazu, der Dynamik der Denkbewegungen beim Problemlösen nachzugehen und dafür ein bewegliches Modell zu schaffen. Dabei suchte er einerseits eine sinnvolle Struktur für die Anordnung „der verschiedenen Anforderungen, die eine komplizierte Situation an jemanden stellt, der sich über das richtige Verhalten und die richtigen Maßnahmen in dieser Situation ein Bild machen möchte“ (Dörner 1998, S. ). Andererseits sollte diese Struktur aber an der tatsächlichen Dynamik der Denkbewegungen orientiert sein. Diese Struktur der Dynamischen Urteilsbildung soll zuerst besprochen werden, denn durch sie wird die Aufmerksamkeit nicht nur auf die notwendigen Klärungsergebnisse (Informationssammlung, Modellbildung, Zielklärung, Handlungsalternativen) gerichtet, sondern auch auf die inneren Klärungsbewegungen, durch die diese Ergebnisse entstehen.

Das, was Dewey „Stufen“, Dörner „Stationen“, Ulrich & Probst „Schritte“ nennen, orientiert sich daran, dass für einen Klärungs- oder Entscheidungsprozess Informationen, Gedankenmodelle, Zielklarheit und Handlungsoptionen notwendig sind. Diese Ebene ist in der Dynamischen Urteilsbildung auch wichtig. Lex Bos schaute aber primär auf die Qualität der Bewusstseinsbewegungen, die diesen „Ergebnissen“ vorangehen. Und er beschreibt vier „Erkenntnisfelder“, die im eigenen Bewusstsein durch das fragende und suchende Denken in einer beweglichen Weise bearbeitet werden müssen, damit realitätstaugliche Urteile und Entscheidungen entstehen. Das fünfte Erkenntnisfeld des Fragens und Suchens hat dabei eine besondere Stellung.

Nach meiner Einschätzung ist Lex Bos dabei den Weg weiter gegangen, den John Dewey begonnen hat. Denn Dewey beschreibt sehr differenziert die inneren Bewegungen der Reflexion und er zeigt dabei entscheidende Verhaltensweisen, die ein geordnetes und sich ständig selbst überprüfendes Denken ermöglichen:

- Die Beunruhigung im Gefühl bemerken, die der Entstehung von Fragen und dem Beginn der Reflexion vorangehen
- Zurückhalten von vorschnellen Urteilen
- Die Sinnesdaten genau anschauen und durch erklärende Gedanken ordnen – dabei in einem lebendigen Wechsel von den Sinnesdaten zu den Begriffen und von den Begriffen zu den Sinnesdaten gehen und diese Bewegungen bewusst durchführen
- Rivalisierende Begriffe, bzw. Vermutungen oder Hypothesen zulassen, bzw. sie direkt suchen
- Versuchsweise Annahme von Begriffen, um sie zu erproben – und dabei auch die Hintergründe der Begriffe untersuchen
- Durch Abwägen aller bekannten Gründe die überzeugendste Idee auswählen
- Die ausgewählte Idee auf ihr Konsequenzen hin untersuchen und in einem abschließenden Entscheidungsakt das Urteil fällen

Wer Dewey auf seinen Wegen folgt, wird dazu angeleitet, im eigenen Bewusstsein wach die Bewegungen des Wahrnehmens und Denkens zu beobachten und an den entscheidenden

Stellen auch zielvoll so zu steuern, damit reflektierte und selbst kontrollierte Erkenntnisprozesse entstehen. Die Problemlösungsmodelle, die in der Nachfolge von Dewey entstanden sind, haben diese differenzierte Selbstbeobachtung der eigenen Erkenntnisaktivitäten meistens nicht beibehalten. Die Problemlösungsabläufe wurden formalisiert und als Handlungsanweisungen verstanden. Das fing schon damit an, dass Dewey den Ablauf eines Problemlösungsprozesses in eine festgelegte Form gebracht hat:

1. Schwierigkeiten bemerken
2. Die schwierige Situation untersuchen
3. Lösungsmöglichkeiten entwickeln
4. Lösungsideen überprüfen
5. Entscheidung

Dewey ging bei seiner Untersuchung primär von den inneren Bewegungen des wissenschaftlichen Denkens aus. Deshalb bezog er sich mit seinen Beispielen fast ausschließlich auf das Verstehen einer Situation. Auf das Klären von Zielen und die Handlungsplanung lassen sich die beschriebenen Grundsätze zwar auch beziehen, aber dieser Bereich ist von ihm nicht explizit ausgearbeitet. Lex Bos führte den Ansatz von John Dewey weiter, bzw. ergänzte und präzierte die Erkenntnisdynamik, die mit der Entscheidungsfindung zusammenhängt. Vor allem rückte er aber ein Erkenntnisfeld in die Mitte, das bei Dewey zwar als grundlegende Haltung angedeutet wird, aber in seinen Problemlösungs-Schritten nicht in dieser zentralen und differenzierten Weise auftaucht: Das Feld des fragenden und prüfenden Denkens, das eng mit einem intelligenten Fühlen zusammenhängt. Dadurch entstand ein Modell mit 5 Bewusstseinsfeldern, die in einer vernetzten Beziehung zueinander stehen und die alle in einem Problemlösungsprozess bearbeitet werden müssen<sup>2</sup>. Die Dynamik der Erkenntnisbewegungen geht aber immer von dem Feld in der Mitte aus. Von dort kommt die Energie her.

---

<sup>2</sup> In dem von Lex Bos 1954 mitbegründeten Institut, dem Niederländisch Pädagogischen Institut für Organisationsentwicklung (NPI), wurde ein Phasenmodell praktiziert, das Bernard Lievegoed entwickelt hatte und das heute in einer ausgefeilten Form von ehemaligen Kollegen von Lex Bos publiziert wurde: Hans von Sassen (1998) und F. Glasl (Ballreich/Glasl 2004). Die nachfolgenden Abgrenzungen der Dynamischen Urteilsbildung von den Phasenmodellen von Dörner und Ulrich & Probst bezieht sich in derselben Weise auch auf das NPI-Modell. Es erscheint mir wesentlich, den anderen Blickpunkt von Lex Bos zu verstehen, dann geht es nicht um richtig oder falsch, sondern um Ansatzpunkte auf verschiedenen Ebenen.

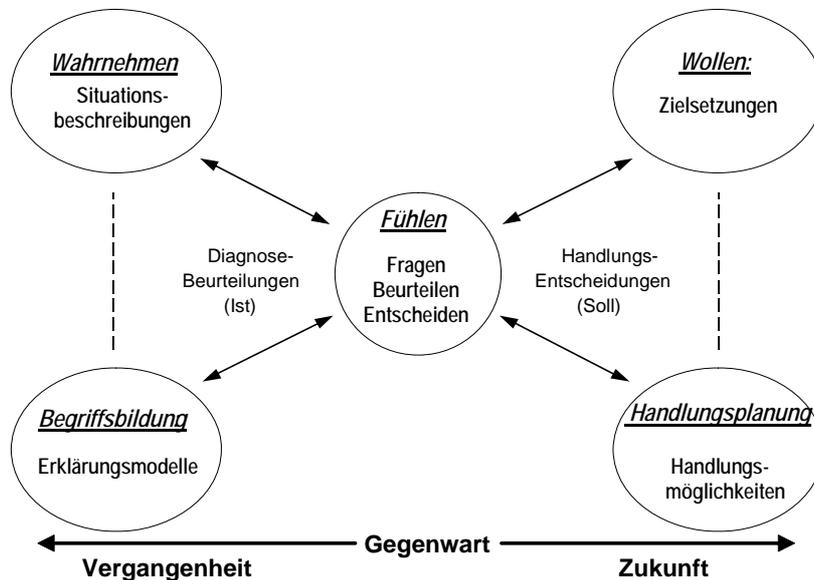


Abb. : Die fünf Erkenntnisfelder der Dynamischen Urteilsbildung<sup>3</sup>

In der Abb. ... sind bei jedem Feld jeweils zwei Ebenen genannt:

*Die Ebene der Klärungsbewegungen durch die Erkenntnisfelder:*

Aus Unstimmigkeitsgefühlen entstehen Fragen, die die inneren Klärungsprozesse in Gang bringen und sich verbinden mit den Tätigkeiten des Wahrnehmens, der Begriffsbildung, des Wollens und der Handlungsplanung. Wenn stimmige Beurteilungen und Entscheidungen entstehen, „beruhigt“ sich die Frageenergie und sie zieht sich aus diesen Feldern des Erkennens zurück. Dabei handelt es sich um spezifische Such- und Findebewegungen, die sich zielvoll steuern lassen, wenn man sich in dem inneren „Gelände“ der Erkenntnisfelder auskennt. Der Kern der Dynamischen Urteilsbildung besteht darin, diese Klärungsbewegungen beobachten und so steuern zu lernen, dass alle Erkenntnisfelder ihren notwendigen Beitrag zu stimmigen Urteilen oder Entscheidungen leisten können.

*Die Ebene der angestrebten Ergebnisse in den einzelnen Erkenntnisfeldern:*

In den einzelnen Erkenntnisfeldern entstehen durch die Klärungsbewegungen des fragenden Denkens

- im Feld des Wahrnehmens: Situationsbeschreibungen,
- im Feld der Begriffsbildung: Erklärungsmodelle,
- im Feld des Wollens: Zielsetzungen,

<sup>3</sup> Die Benennung der einzelnen Erkenntnisfelder hat verschiedene Wechsel erfahren. Ich habe hier Benennungen gewählt, die mir im Kontext der heutigen Problemlösungsmethodiken am Treffendsten erscheinen. Die inhaltliche Charakterisierung der einzelnen Erkenntnisfelder ist dadurch nicht betroffen.

- im Feld der Handlungsplanung: Handlungsmöglichkeiten  
Als Abschluss eines Erkenntnisprozesses entstehen dann auch formulierbare Beurteilungen und/oder Handlungsentscheidungen<sup>4</sup>.

Die vier Erkenntnisfelder entsprechen auf der Bewusstseinssebene dem, was sonst als Phasen, Stufen oder Stationen bezeichnet wird:

#### *Das Feld des Wahrnehmens*

Wahrnehmungen sind konkret. Sie verlangen von uns genaues Hinschauen und Zurückhaltung mit eigenen Interpretationen. Wir sind gefordert, das möglichst getreu aufzunehmen, was die Wahrnehmungen „sagen“. Wahrnehmungen antworten auf die Fragen: Wer? Was? Wann? Wo? Wie viele? Zum Feld des Wahrnehmens gehört alles,

- was wir mit unseren Sinnesorganen aufnehmen und als Qualitäten beschreiben können: sehen, hören, riechen, tasten schmecken
- was wir in uns wahrnehmen und als Qualitäten beschreiben können: Körperempfindungen, Gefühle, Vorstellungen, Phantasien...
- was wir als Beobachtungen oder Beschreibungen von Situationen mitgeteilt oder als Informationen, Daten, Fakten erzählt bekommen

Bei Dörner wird dieses Feld als „Informationssammlung“ beschrieben.

#### *Das Feld der Begriffsbildung*

Durch Nachdenken bilden wir Begriffe. Dabei verarbeiten wir aufgenommene Informationen oder wir denken über gedankliche Zusammenhänge nach. Damit versuchen wir Strukturen zu erschaffen und Modelle zu bilden, die uns die Vielfalt der Informationen ordnen. Wir sind selbst aktiv und es hängt viel von unserer denkerischen Gestaltungskraft ab, wie wir ein Thema oder eine Situation gedanklich durchdringen, d.h. verstehen können. Durch Nachdenken bilden wir

- Begriffe, Ideen,
- Gedankenmodelle, Erklärungen, Theorien, Konzepte
- Gesetzmäßigkeiten, Hypothesen

Bei Dörner wird dieses Feld als „Modellbildung“ beschrieben, Ulrich & Probst sprechen vom „Modellieren der Problemsituation“.

#### *Das Feld des Wollens*

Das Wollen bezieht sich nicht auf gegebene Situationen, die angeschaut und verstanden werden können, sondern es bezieht sich auf das, was noch nicht ist, aber gewollt wird. Das Wollen, insofern es im Klärungsprozess bewusst wird, gibt unserem Handeln die Ausrichtung. Dabei geht es um

- Wünsche, Absichten, Antriebe, Impulse, Bedürfnisse
- Intentionen, Motive, Zielsetzungen
- Werte, Ideale, Zukunftsbilder, Visionen

Dörner beschreibt dieses Feld als „Zielausarbeitung“, Ulrich & Probst sprechen vom „Bestimmen der Ziele“.

---

<sup>4</sup> Lex Bos unterscheidet diese zwei Ebenen in seinen Darstellungen der Erkenntnisfelder nicht explizit. Mir erscheint es aber sinnvoll zu sein, die Erkenntnisbewegungen in den einzelnen Feldern von den Erkenntnisergebnissen deutlich zu unterscheiden.

### *Das Feld der Handlungsplanung*

Um unsere Willensintentionen durch Handeln in der Welt verwirklichen zu können, brauchen wir konkrete Vorstellungen, was zu tun ist, bzw. welche Mittel oder Wege notwendig sind, um unsere Ziele zu erreichen. Ein konkretes, praktisches Denken ist dabei gefragt. In diesem Feld geht es um

- Szenarien und konkrete Maßnahmen oder Pläne als Handlungsoptionen
- notwendige Mittel zu Durchführung der geplanten Handlungen
- Umsetzungsstrategien, Ablaufpläne, Aktionspläne, Instrumente, Methoden

Dörner beschreibt für dieses Feld die „Planung von Aktivitäten“, Ulrich und Probst sprechen vom „Planen von Strategien und Maßnahmen“.

Das fünfte Feld hat eine besondere Stellung im Ganzen und es findet sich bei den anderen Problemlösungsansätzen nur rudimentär oder gar nicht. Aus diesem Grund soll es ausführlicher beschrieben werden:

### Das Zentrum: Wie Fühlen und Denken zusammenwirken

Weil die Dynamik der Erkenntnisbewegungen und der Abschluss in Beurteilungen und Entscheidungen in dem Feld in der Mitte liegen, hat dieses Erkenntnisfeld eine besondere Bedeutung. Es ist das Zentrum, um das sich die anderen Erkenntnisfelder in einer bestimmten Weise gruppieren. Das Fühlen hat deshalb eine zentrale Stellung, weil das Stimmigkeits- bzw. Unstimmigkeitsgefühl die zentrale Steuerungsgröße in unseren kognitiven Prozessen darstellt<sup>5</sup>. D.h. hier geht es nicht darum, was mir sympathisch oder unsympathisch ist, sondern es geht um ein intelligentes Fühlen, das aktiv Stimmigkeit und Unstimmigkeit in den kognitiven Klärungsprozessen erspürt. Damit hängt dann zusammen, welche Fragen den Klärungsprozess vorantreiben und wann etwas einsichtig und klar wird. Die zentralen Punkte sind dabei:

- Fragenentstehung aus dem Fühlen von Unstimmigkeit: spezifische Fragestellungen, die sich auf die einzelnen Erkenntnisfelder beziehen
- Evidenzerleben als Fühlen von Stimmigkeit: stimmige Beurteilungen, stimmige Handlungsentscheidungen
- Selbstwahrnehmung, Selbstreflexion und Steuerung des gesamten Vorgehens im Klärungsprozess: Stimmigkeit und Unstimmigkeit der eigenen Klärungsaktivitäten

Auch Dewey macht auf den Gefühlsuntergrund als Antrieb zum Denken aufmerksam. Für Pädagogen gibt er sogar den Hinweis: „Ein Kind oder einen Erwachsenen ganz allgemein zum Denken aufzufordern, ohne dass vorher in irgendeiner Form das Gefühl einer Schwierigkeit empfunden wurde, das sein Gleichgewicht erschüttert, ist daher vollkommen sinnlos“ (Dewey 1951, S. 12/13). Auch Ulrich & Probst deuten auf „das vage Gefühl“ hin, „dass etwas nicht stimmt“. Sie beziehen diese Ebene aber nicht systematisch in ihren Problemlösungsablauf ein. Dieses Feld wird von den heute gängigen Problemlösungsmodellen nicht beschrieben und auch nicht systematisch beim Vorgehen beachtet.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Im nächsten Kapitel (S. ...ff.) wird dieses Thema ausführlich erörtert.

<sup>6</sup> Bei E. de Bono (1989) findet sich ein Ansatz dazu in „Das Sechsfarben-Denken“.

Es ist das Feld der Bewusstheit oder des selbstreflexiven Denkens, das im Sinne von Dewey Gedanken nicht gleich annimmt, d.h. sich mit ihnen identifiziert, sondern sie erprobt. Das ist nur möglich, wenn ein innerer Abstand zu den eigenen kognitiven Tätigkeiten und auch zu den emotionalen Antrieben hergestellt werden kann. Dieses „Zentrumsfeld“ bildet sich überhaupt erst durch diesen inneren Abstand. Ohne diesen Abstand geschehen automatisch und unbewusst Verknüpfungen zwischen Wahrnehmungen und Begriffen, sowie zwischen Absichten und Handlungsideen. Durch das „Zentrumsfeld“ werden die Felder der Begriffsbildung und der Handlungsplanung zu „Experimentierfeldern“, die zunächst nur Möglichkeiten zeigen, die überprüft werden müssen. Das stimmige Urteil und die stimmige Handlungsentscheidung wird „in der Mitte der eigenen Person“ von einem inneren Ort der Überschau und des vorsichtigen Abwägens und Spürens getroffen. Präsenz und eine spürende Bewusstheit sind dafür notwendig und ein intelligentes Fühlen wird dadurch systematisch entwickelt.

Von diesem Feld aus entsteht die Dynamik in Klärungsprozessen und es verbindet den fühlenden Menschen mit seinen kognitiven Vorgängen. Durch die systematische Beachtung des Fühlens und der daraus entstehenden Fragen und Evidenzerlebnisse in Bezug auf die Erkenntnisfelder Wahrnehmung und Begriffsbildung sowie Wollen und Handlungsplanung hat Lex Bos einen neuen und innovativen Ansatz für Problemlösungs- und Entscheidungsprozesse entwickelt.<sup>7</sup>

#### Der Prozess: Phasen- oder Strömungsmodell?

Alle gängigen Problemlösungsmodelle beschreiben den Problemlösungsprozess in Phasen. Die meisten verstehen das Problemlösen aber als iterativen Prozess, der beweglich zwischen den Phasen hin und hergeht. Dörner und auch Ulrich & Probst beschreiben ihr Modell auch in abgegrenzten Schritten, die nacheinander folgen sollen. Aber sie betonen gleichzeitig, dass es in der Wirklichkeit nicht so geradlinig zugeht. Dörner drückt das so aus: Der beschriebene Weg „ist gewöhnlich nicht ein einfaches Fortschreiten von Station zu Station. Normales Handeln findet nicht statt, indem man sich zunächst die Ziele klar macht, dann Informationen sammelt, dann die Zukunft antizipiert, dann Maßnahmen plant, um schließlich zu einer Entscheidung zu kommen und nachher die Angemessenheit des eigenen Handelns zu überprüfen. Vielmehr wird es oft so sein, dass man erst in der Phase der Informationssammlung merkt, dass die Ziele nicht hinreichend klar sind, um tatsächlich gute Kriterien für die Informationssammlung zu liefern. Oft wird man erst bei der Ausarbeitung eines Handlungsweges merken, dass die Informationen, die man für genügend hielt, keineswegs hinreichend sind. Im Tun stellt sich eine gut geplante Maßnahme oft als falsch heraus. ...

(Es) gibt von jeder Station zu jeder Station des Handlungsweges Rücksprünge. So kann die tatsächliche Planung eines komplizierten Maßnahmenpaketes aus einem vielfältigen Hin- und Herspringen zwischen diesen verschiedenen Stationen bestehen. Aber die Darstellung der Stationen ... zeichnet ja auch nicht den tatsächlich ablaufenden Prozess bei tatsächlichen Personen nach, sondern erleichtert uns einfach die Darstellung. Die fünf abgebildeten

---

<sup>7</sup> Wie die systemischen Zusammenhänge durch dieses Modell verstanden werden können und wie mit Vergangenheit und Zukunft systematisch gearbeitet werden kann, wird in den nachfolgenden Kapiteln gezeigt.

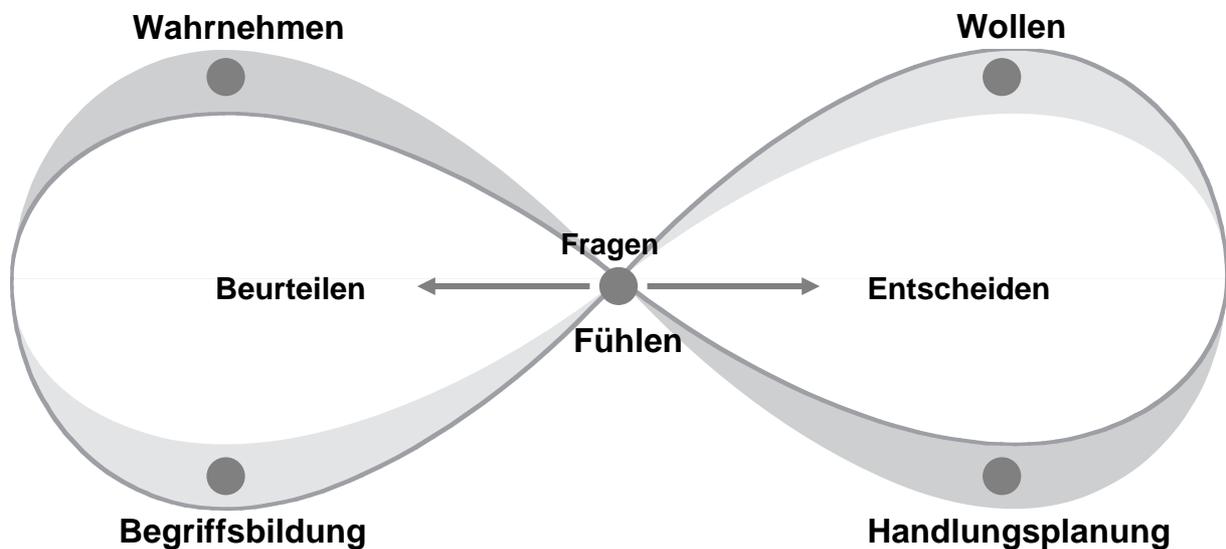
Stationen sind eine mögliche und, wie ich meine, sinnvolle Aufteilung der verschiedenen Anforderungen, die eine komplizierte Situation an jemanden stellt, der sich über das richtige Verhalten und die richtigen Maßnahmen in dieser Situation ein Bild machen möchte. Die Stationen der Abbildung enthalten die Probleme, die gelöst werden müssen“ (Dörner 1996).

Lex Bos hat bei der Ausarbeitung seiner Dynamischen Urteilsbildung die Ebene der iterativen Bewegungen ernst genommen und eine Struktur geschaffen, die für die realen Bewegungen passend ist. Die Strukturbildung sollte dabei den Prozessen folgen. Dabei spielt auch die Anordnung der Erkenntnisfelder als Polaritäten eine wichtige Rolle. Dieser Gedanke taucht auch schon bei Dewey auf, der vom Rhythmus zwischen Wahrnehmen und Verstehen spricht (Dewey 1951, S. 126). Lex Bos hat diesen Gedanken ausgebaut. In dem Modell gibt es

- die Polarität zwischen Vergangenheit und Zukunft, bzw. zwischen Verstehen und Unternehmen
- die Polarität zwischen Wahrnehmen und Begriffsbildung beim Verstehen der Ist-Situation
- die Polarität zwischen Wollen/Zukunftsziele und Handlungsplanung

Dabei geht es darum, dass die Verbindung zwischen den Polaritäten nicht automatisch, d.h. nicht ohne bewusste Führung geschieht. Das Feld in der Mitte sorgt durch Fragen dafür, dass die Bewegungen zwischen den Feldern hin und hergehen und dass nur stimmige Gründe und Überlegungen zu Urteilen und Entscheidungen führen. „Im fortschreitenden Hin- und Hergehen zwischen Informationen und deren Beurteilung, zwischen möglichen Lösungen und deren Abwägen entwickeln sich Beschluss und Einsicht. Unsere Erkenntnisse leiten sich daraus ab: eine Einsicht wächst, ein Beschluss reift, ein Urteil entwickelt sich“ (Bos 1974, S. 60 der deutschen Übersetzung).

Die Bewegungen im Bewusstsein, die immer durch das spürende und prüfende Erkenntnisfeld in der Mitte gehen sollen, stellt Lex Bos im Bild der Lemniskate dar. Darin drückt sich aus, dass die Bewusstseinsbewegungen fließende Prozesse sind. Nur wenn unsere Aufmerksamkeit beweglich wird, kann sie diese fließenden Bewusstseinsprozesse als Strömungen wahrnehmen und auch gestalten. Blockierungen des Erkennens werden durch die Lemniskate sehr schnell erkennbar. „Wir möchten dieses Modell als Strömungsmodell bezeichnen. Es kann eine Hilfe darstellen, um die Bewegungen in einem Gespräch zu erkennen. Zum Beispiel: Kann man eine Bewegung wahrnehmen, welche ausgeht von einem mehr oder weniger feststehenden Ziel und hin auf immer konkretere Wege (Mittel) führt, oder bewegt sich das Gespräch eher in Richtung auf das Suchen nach Zielen hinter den geplanten Wegen (Mitteln)?“ (S. 58/59 a.a.O.).



Dabei ist es eine große Hilfe für das Bewusstwerden der Bewusstseinsbewegungen, wenn die Dynamik zwischen den polar gegenüber stehenden Erkenntnisfeldern als Rhythmus verstanden wird. „Rhythmus ist ein äußerst empfindliches, nie genau vorhersehbares, stets sich anpassendes Spiel zwischen den Polen. ..., Rhythmus bringt die Pole in ein dynamisches Gleichgewicht. Es geht dabei nicht um Dialektik, in welcher ein Pol den anderen verneint oder gar vernichtet, wohl aber um den Dialog, in welchen die Pole treten“ (S. 60/61). In der Dynamischen Urteilsbildung geht es deshalb nicht nur um die Entwicklung der Dialogfähigkeit zwischen Menschen, sondern im Sinne der Metakognition um die Befähigung im eigenen Bewusstsein die Erkenntnisfelder miteinander in Dialog treten zu lassen.

#### Das Ganze: Ein ökologisches Bewusstseinsmodell

Der metakognitive Blick richtet sich in der Dynamischen Urteilsbildung zuerst auf die Bewegungen im eigenen Bewusstsein und auf die damit zusammen hängenden Erkenntnisfelder. Das gelingt nur, wenn sich unser Geist bei seinen Klärungsaktivitäten zuschauen lernt und sich auf einen offenen Steuerungsprozess einlässt. Bei dieser Form der Metakognition entstehen die äußeren Schritte oder Stationen im Vorgehen durch eine bewegliche innere Strukturbildung. Lex Bos schwebte dabei ein ökologisches Bewusstseinsmodell vor, bei dem alle Funktionen aufeinander angewiesen sind und ein in sich abgestimmtes Ganzes bilden,<sup>8</sup> wobei die „Pfleger“ der fünf grundlegenden Bewusstseinsfunktionen, bzw. Erkenntnisfelder von der übergeordneten Instanz in der richtigen Weise stattfinden sollte. In bildhafter Form vergleicht Lex Bos den Prozess der metakognitiven Steuerung mit einem Bauern, „der das Wachstumsmilieu für die Saat versorgt. Er kann die Saat nicht selber keimen lassen, aber er kann wohl dafür sorgen, dass die Bedingungen unter denen das Wachstum gefördert wird,

<sup>8</sup> Siehe dazu auch: G. Baetson „Ökologie des Geistes“

eingehalten, bzw. gefördert werden. Er muss auf die mineralische Zusammensetzung und Struktur des Bodens achten, er muss die Wasserzirkulation regeln, für genügend Licht, Luft und Wärme sorgen. Dass tut er nicht nur ein einziges Mal. Während des ganzen Wachstumsvorgangs ist er damit beschäftigt Erde, Wasser, Luft, Licht und Wärme so miteinander ins Gleichgewicht zu bringen, dass ein ideales Wachstumsmilieu für die Saat entsteht.“

Wenn sich Menschen in einer Gruppe zusammen um Klärungsprozesse bemühen, sollten sie in der gleichen Weise „das Milieu versorgen, in dem die Saat der Frage bis zur Frucht der Antwort wachsen und reifen kann. Dazu müssen genug harte *Tatsachen* da sein, müssen diese Fakten durch klares Denken in einen *sinnvollen Zusammenhang* gebracht werden, müssen *Zielsetzungen* da sein, für die die Gruppe sich begeistern kann und auch bewegliche *Mittel und Wege*, die helfen, diese Ziele zu verwirklichen. Nur wenn das totale Milieu gleichmäßig versorgt wird, werden kräftige und ernährte Früchte reifen.“ (Bos, L.: Urteilsbildung in Gruppen, NPI-Paper o.J.)

Wenn sich die Menschen in Urteilsbildungsprozessen um die „Pflege des Milieus“ kümmern, damit aus der Fragestellung die Lösung herauswachsen kann, bedeutet das: Sie haben die nötigen Kenntnisse, die erkenntnispraktischen Fähigkeiten und die interessierte Zuwendung für die Erkenntnisfelder, die gehegt und gepflegt werden müssen, damit stimmige Urteile und Entscheidungen entstehen.

### Verwandte Ansätze

Der metakognitive Ansatz der Dynamischen Urteilsbildung, bei dem es primär um die Verbesserung der Qualität unserer Bewusstseinsprozesse in Klärungs- und Entscheidungsprozessen geht, hat „Verwandte“ in anderen Arbeitsfeldern. Einige dieser Ansätze seien beispielhaft erwähnt<sup>9</sup>:

1. Henry Mintzberg, einer der einflussreichsten amerikanischen Managementforscher, beschreibt in seinem Buch „Strategy Safari“ (1999) unterschiedliche Strategieansätze und dabei auch die „kognitive Schule“. Diese Richtung beschäftigt sich nicht in erster Linie mit der Marktsituation oder mit Produkten, oder auch mit Analyse oder Planungstechniken, etc., sondern sie richtet ihr Augenmerk auf die Art und Weise, wie Manager wahrnehmen und denken. Und es geht dabei darum, Verzerrungsmechanismen, Voreingenommenheiten usw. aufzudecken und den Managern zu helfen, ihre eigenen kognitiven Vorgänge zu optimieren. Das ist dieselbe Blickrichtung, wie bei der Dynamischen Urteilsbildung von Lex Bos. Mintzbergs Fazit lautet, „dass die kognitive Schule zwar potenziell die wichtigste der zehn Schulen der Strategieentwicklung ist“, dass sie aber in der Praxis noch nicht viel Einfluss gewonnen hat (S. ...). Meine Einschätzung ist, dass die Dynamische Urteilsbildung als Praxistheorie ein wichtiger Beitrag zur kognitiven Schule der Strategieentwicklung und auch anderer Managementthemen darstellt. Meine Erfahrungen in der Begleitung von Zukunftsgestaltungs- und Veränderungsprozessen zeigen, dass eine bessere Prozessgestaltung mög-

---

<sup>9</sup> Diese Hinweise erscheinen mir wichtig, um zu zeigen, dass die Dynamische Urteilsbildung Teil einer Zeitströmung ist, in der ein Aufwachen für die Tätigkeit des eigenen Geistes sichtbar wird. Damit hängt auch eine neue Verantwortlichkeit für diese Ebene der Realität zusammen.

lich ist, wenn die bewusste Gestaltung der Bewusstseinsprozesse als Grundlage genommen wird (Ballreich 1998, 1999, 2000).

2. Claus Otto Scharmer hat am MIT in den letzten Jahren sein Konzept des Presencing ausgearbeitet (siehe dazu Senge, Scharmer, et. al 2004 und Ballreich 2004). Darin spielt als Kern von Leadership die bewusste Gestaltung der Aufmerksamkeitsfelder Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Wollen eine zentrale Rolle. Scharmer bezeichnet es als „blind spot“, dass wir die Art und Weise, wie sich unser Handeln im Innern entwickelt, nicht durchschauen und vor allem nicht bewusst gestalten. Auch das ist dieselbe Blickrichtung wie bei der Dynamischen Urteilsbildung, bei der es zentral darum geht, diesen „blind spot“ im eigenen Bewusstsein aufzuhellen und das Handeln aus Einsicht in die Zusammenhänge der Situation und des eigenen Wollens und Könnens zu gestalten.

3. Wie schon auf S. ... ff. beschrieben, richtet sich das Forschungs- und Praxisfeld der Metakognition direkt auf die bewusste Steuerung der eigenen kognitiven Prozesse. Hier könnten die Erfahrungen und Methoden der Dynamischen Urteilsbildung wichtige Ergänzungen bringen. Vor allem wenn es darum geht, wie Fühlen und Denken in Klärungsprozessen zusammenwirken können.

4. Auf dem Feld der Kommunikation und Mediation ist in den letzten Jahren der Ansatz von Marshall B. Rosenberg immer bekannter geworden (Rosenberg 2001 und 2004). Rosenberg regt zu einem bewussten Umgang bei sich selbst und bei den Kommunikationspartnern mit Wahrnehmungen, Urteilen, Gefühlen, Bedürfnissen (Wollen) und Handeln (Verhalten) an. Der Blick von einem inneren Ort der Besonnenheit und empathischen Selbst- und Fremdwahrnehmung ist dafür entscheidend. Auch hier ist der Ansatz auf der Ebene, die Lex Bos Erkenntnisfelder nennt.

5. Friedrich Glasl, ein ehemaliger NPI-Kolleg von Lex Bos, beschreibt in seinem Grundlagenwerk zum Konfliktmanagement (Glasl 2004) die differenzierte Klärungsarbeit mit den persönlichen Faktoren im Konflikt als Kernstück jeder Konfliktbehandlung. Dabei handelt es sich auch um das, was Lex Bos als Erkenntnisfelder bezeichnet: Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Wollen und Handeln. Konfliktkompetenz besteht für Glasl darin, mit diesen seelischen Ebenen von einem besonnenen Bewusstsein aus umgehen zu lernen.

6. In den Siebzigerjahren verbreitete sich in Amerika im Zusammenhang der humanistischen Psychotherapie eine Methode, die „Bewusstheitsrad“ genannt wurde. Dabei ging es um die Steigerung von Awareness durch die Differenzierung der 5 Bewusstseinsfelder Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Wollen und Handeln (Miller, et al. 1972, Paula 1997, Antons 1992). Auch hier wird der Blick primär auf die eigenen Bewusstseinsvorgänge gelenkt.