

(Selbst-)reflexives Lernen von Personen bei verteilt-kooperativem Arbeitshandeln in der Auftragsabwicklung – Ergebnisse einer Studie zur Entwicklung von selbstorganisierten Lernformen

Franz J. HEEG

arbeitswissenschaftliches institut bremen (aib), Universität Bremen
Hochschulring 40, D-28359 Bremen

Kurzfassung: Die Mehrzahl der Aufgaben und Probleme wird im betrieblichen Alltag im Rahmen eines kooperativ-verteilten Arbeitshandelns verschiedener Personen bearbeitet. Diese Arbeitsform wird im Rahmen von entsprechend gestalteten Systemspielen mit Personen ohne Berufserfahrung (Master-Studierende Vollzeitform) und mit mehrjähriger Berufserfahrung (nebenberufliche Master-Studierende) untersucht sowie im konkreten beruflichen Alltag am Beispiel der Auftragsabwicklung von Unternehmen verschiedener Branchen. Im vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse eines Systemspieles als Modell eines komplex-dynamischen Arbeitszusammenhangs vorgestellt und die Vorgehensweise zur Ergebnis-Erreichung beschrieben. Der Vergleich der durchgeführten Aufgaben und auch der reflektierten Aufgabenerledigung weist teilweise große Unterschiede zu den entsprechenden optimal gestalteten Prozessen auf. Eine planvolle ganzheitliche Bearbeitung einer Aufgabe, eines Problems wird in vielen Fällen zu Gunsten eines „muddling through“ vernachlässigt mit Folgen für die Erreichung von Ergebnissen und deren Qualität.

Schlüsselwörter: kooperativ-verteiltes Arbeitshandeln, Systemspiel, ganzheitliche Aufgabendurchführung, Aufgaben, Handlungen, Ergebnisse

1. Auftragsabwicklung als komplex-dynamisches Aufgaben-/ Problemfeld mit expliziten und impliziten Beziehungen

Die Bearbeitung der gesamten Auftragsabwicklung stellt wie ein Veränderungsprojekt ein komplexes und dynamisches Vorhaben dar, bei dem verschiedene Bereiche und Personen unterschiedlicher Kompetenzen beteiligt sind. Reflektiert man die erreichten Ergebnisse und die Prozesse, die zu diesen Ergebnissen geführt haben, kommt man häufig zur Schlussfolgerung, dass die Ursachen für die aufgetretenen Mängel nicht in fachlichen, sondern in sogenannten „weichen“ Faktoren zu suchen sind wie in mangelnder Kommunikation, Kooperation, Transparenz oder Missachtung informeller Strukturen, d.h. verallgemeinert in Mängeln des sozialen Systems (hier verstanden als die Gesamtheit der miteinander verteilt-kooperativ handelnden Personen).

Dieses soziale System verfügt über explizite und implizite Beziehungen der beteiligten Personen. Die impliziten Beziehungen kommen „in der Art des Umgangs und Verhaltens (zueinander) sowie in der Art des Arbeitens“ (Cernavin 2009, S.2) zum Ausdruck. Insbesondere zeigen sie sich in den Prozessaufgaben, in den Schnittstellen und Kooperationsstellen der direkten und indirekten Prozesse

(aufgaben- und personenbezogenes Beziehungshandeln). Die expliziten sozialen Beziehungen manifestieren sich in der formalen Organisation des Unternehmens, z.B. Verfahrensweisungen, Prozessbeschreibungen, formale Kommunikationswege usw. Insbesondere bedeutet dies das „Was“ der Aufgabenerledigung und der Kommunikation und Kooperation (die aufgabenbezogenen Beziehungen der Beteiligten), während die impliziten sozialen Beziehungen das „Wie“ des Zusammenwirkens verschiedener Personen an Schnitt- und Kooperationsstellen der Prozesse darstellen.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei auch die jeweilige subjektive Wahrnehmung der handelnden Personen und die Unterscheidung zwischen tatsächlicher Wahrnehmung („klinisch sauber“- ohne Deutung und Interpretation) und der Deutung der Handlungen und der handelnden Personen (Heeg & Schneider-Heeg 2013).

2. Systemspiele als Modelle der Auftragsabwicklung

Die jeweilige Art und Qualität dieser Wahrnehmungs- und Deutungsvorgänge und das hieraus resultierende Beziehungshandeln überlagert und beeinflusst das sachbezogene Arbeitshandeln und führt in der Folge zu mehr oder weniger sinnvollen und für das zu erreichende Gesamtergebnis nützlichen Teilergebnissen. Zur näheren Untersuchung dieser Phänomene wurde einerseits mit Probanden im Rahmen verschiedener Systemspiele (als Modell eines komplex-dynamischen Ausschnitts der realen Welt bzw. eines bewusst verfremdeten Modells dieses Welt-Ausschnittes) das aufgabenbezogene und personenbezogene verteilt-kooperative Beziehungshandeln sowie die dabei erzielten Ergebnisse erfasst und mit den Probanden gemeinsam reflektiert. Die Probanden sind dabei einerseits Studierende der Produktionstechnik und des Wirtschaftsingenieurwesens ohne bisherige eigene betriebliche Erfahrung, andererseits nebenberuflich Studierende eines Masterstudiengangs mit mehrjähriger beruflicher Erfahrung. Die Systemspiele beschäftigen sich mit betrieblichen Fragestellungen aus dem Arbeitsbereich von Ingenieuren (Degner et al 2011) bzw. mit der Verfremdung derartiger Aktivitäten im Rahmen der Arbeits- und Leitungsaufgaben verschiedener Akteure (Rollenspieler) in einem Verein als Träger von Einrichtungen zur Aus- und Weiterbildung. Die in diesen Systemspielen ermittelten Ergebnisse und Aussagen zum aufgabenbezogenen und zum personenbezogenen Handeln (Beziehungshandeln) wurden mit dem Handeln von Personen in realen Auftragsabwicklungsprozessen in Betrieben abgeglichen.

3. Vorgehensweise zur Durchführung der Systemspiele

Dieser Beitrag beschäftigt sich im Wesentlichen mit den Ergebnissen der Durchführung eines Systemspiels „Verein als Träger von Bildungsinstituten“. In diesem sind 16 Akteure in verschiedenen Organisationseinheiten und 4 hierarchischen Ebenen mit 11 verschiedenen Problem-/Aufgabenbereichen beschäftigt, die sie in unterschiedlichen personellen Konstellationen bearbeiten und dabei sinnvoll zueinander und zu den Gesamtergebnissen passende Ergebnisse erhalten sollen. Die Teilnehmer/-innen erhalten dabei eine Beschreibung der Gesamtsituation des Vereins und der Situation ihres jeweiligen

Bereichs sowie eine Beschreibung ihrer jeweiligen Rolle. Diese Beschreibungen sind sachlich korrekt gehalten und beinhalten die wesentlichen Aspekte der Vorgeschichte. Sie beinhalten keinerlei Information zu informellen Beziehungen oder Einstellungen und anderen emotionalen Befindungszuständen der Rollenträger. Die Qualität der Ergebnisse (sachbezogen, aber auch beziehungsbezogen) hängt dabei insbesondere vom Handeln der agierenden Personen ab und der Wirkung dieses Handelns auf andere Personen oder Ereignisse. Selbst durch Nichtstun üben Teilnehmer/-innen einen Einfluss auf die Systemdynamik aus und erfahren dies darin, wie Andere auf sie reagieren und welche Ergebnisse sich letztlich ergeben.

4. Ergebnisse bei der Durchführung der Systemspiele

Die elf Aufgaben-/Problembereiche dieses Systemspiels „Verein“ beschäftigen sich mit übergeordneten Fragen zu der Optimierung der Ertragssituation des gesamten Vereins und einzelner Teilbereiche oder der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems bis hin zu Fragen des Empfindens einer permanenten Überforderung einer einzelnen Person, des Umgangs mit Unzufriedenheit einzelner Personen durch unzureichende Arbeits-/Aufgaben-gestaltung, der Erstellung von Stellen-/Aufgabenbeschreibungen und der Verschiebung von Teilen des Ertrags - vorgesehen für Investitionen - im Zuge des „Cash-Managements“ in andere Bereiche. Parallel zu diesen Aufgaben existiert eine Gesamtaufgabe (die „Tagesarbeit“), die ebenfalls von den Akteuren erfolgreich bearbeitet werden soll.

Wie Tabelle 1 zeigt, werden im Rahmen der bisherigen Durchführung von 10 Systemspielen mit insgesamt 160 Akteuren (sowie 60 Beobachter/-innen, die während der Durchführung des Systemspiels einzelne Akteure sowie deren Handeln beobachten - ohne selbst aktiv zu werden) große Unterschiede bereits in der Anzahl der wahrgenommenen und bearbeiteten Problem-/Aufgabenfelder deutlich. In Tabelle 2 wird der Vergleich zwischen der Anzahl der erforderlichen Aufgaben und Handlungen bei optimaler Durchführung (minimaler Aufwand), bei der realen Systemspiel-Durchführung und bei nachträglicher Reflexion (Heeg 2011) des systemspielbezogenen Akteurs-Handelns durch diese Akteure dargestellt. Nicht alle relevanten Problem-/Aufgabenfelder werden auch tatsächlich wahrgenommen oder bearbeitet. Zu den in Ausgangssituation und Rollenbeschreibungen angelegten Problem-/Aufgabenfeldern werden teilweise weitere Aufgabenfelder von den Akteuren wahrgenommen und bearbeitet, die sich aus der Akteurs-Konstellation oder der Umsetzung der Phantasie einzelner Akteure ergeben. Selbst die Reflektion unter Verwendung der Rollen- und Aufgabenbeschreibungen aller Akteure, der Protokolle und Videoaufzeichnungen der gesamten Durchführung erbringt oft keine vollständige Einsicht in eine optimale Ausgestaltung der Aufgaben und Handlungen und der Prozesse, in die diese eingebunden sind (optimal im Sinne von effizient und effektiv bezüglich der Durchführung und der erzielten Teil- und Gesamtergebnisse). Auch bei den einzelnen Aufgaben-/Problemkreisen ergibt sich ein identisches Bild. Tabelle 3 veranschaulicht dies an einem Aufgaben-/Problemkreis, der im günstigsten Fall mit einer Aufgabe und drei Handlungen bis zur im Rahmen des Systemspiels möglichen Lösung bearbeitet werden kann (Erzielung einer einvernehmlichen Lösung über die im Rahmen des „cash-managements“ einem Weiterbildungs-Institut (ohne dessen Wissen) entzogenen und an anderer Stelle verwendeten Mittel).

Tabelle 1: *Aufgaben-/Problemfelder, vorgegeben durch Situations- und Rollenbeschreibungen, wahrgenommen (in der Durchführung bzw. in der Reflexion) und bearbeitet (mit und ohne sinnhaftem Ergebnis)*

Legende: A - Master-Studierende ohne eigene berufliche Praxis; B - Master-Studierende mit mehrjähriger eigener beruflicher Praxis (nebenberuflich Studierende); x,y,z: Mittelwert, unterer Wert des Konfidenzintervalls (10% der Probanden), oberer Konfidenzintervall-Wert (90%)

Aufgaben - Problemkreise	A	B
vorgegeben	11	11
davon erkannt	8, 4, 10	9, 7, 11
davon bearbeitet ohne sinnvolles Ergebnis	6, 4, 9	9, 7, 11
davon bearbeitet mit sinnvollem Ergebnis	5, 3, 8	7, 5, 10
bei Reflexion erkannt	10, 7, 11	11, 10, 11
insgesamt bearbeitet	10, 6, 13	10, 8, 13

Tabelle 2: *Aufgaben und Handlungen der Akteure bei der Bearbeitung der vorgegebenen und der davon bearbeiteten Aufgaben-/Problemfelder bei Optimal Durchführung (Prozess-Schritte eines optimalen Gesamt-Prozesses), bei Durchführung im Systemspiel und bei der Reflexion der Akteure erarbeitet; angegeben sind hier die Mittelwerte der Anzahl an Aufgaben bzw. Handlungen; A –B: gleiche Bedeutung wie in Tabelle 1*

Einzel-Aufgaben der Akteure	A	B
bei Optimal-Durchführung	34	34
bei Durchführung	91	74
nach Reflexion	62	52
Einzelhandlungen der Akteure		
bei Optimal- Durchführung	105	105
bei Durchführung	300	240
nach Reflexion	231	145

Die Gründe für die höhere Anzahl an durchgeführten Aufgaben und Handlungen in der Systemspiel-Durchführung gegenüber den Optimal-Aufgaben/-Handlungen in den Bearbeitungsprozessen sind im Wesentlichen in folgenden Aspekten zu sehen:

- Einbeziehung von zu vielen Personen, die von ihrem Aufgabengebiet und ihrer Erfahrung keine nützlichen Beiträge leisten können - im Durchschnitt wird die doppelte bis in Einzelfällen fünffache Anzahl an Personen beteiligt als bei der Optimaldurchführung erforderlich – mit der Folge von Unmut, Ärger bei oder Störung durch die überzähligen Personen. Im Einzelfall werden einerseits zu viele, andererseits auch zu wenige Personen einbezogen (z.B. Nichtbeteiligung von Personen, die über spezifisches Wissen verfügen oder als Betroffene benötigt werden zu einer optimalen Umsetzung)
- Wenig bis keine strukturierte, systematische Planung der Bearbeitung der einzelnen Aufgaben-/Problemfelder. Ziele, erwartete Ergebnisse, erforderliche Aufgaben und Aufgabenträger werden nicht definiert – es erfolgt weit-

gehend ein pragmatisches „muddling through“, das auch in der Reflektion nur teilweise erkannt und beseitigt wird. So werden Teilergebnisse als sinnvolle Lösungen von Handlungen akzeptiert oder Aufgaben, die keinerlei oder wenig Bezug zum Endergebnis des Aufgaben-/Problemfeldes haben

Tabelle 3: Kennzahlen bei der Aufgaben-/Problemkreis–Bearbeitung bis zur Lösung im Systemspiel „Cash–Management“; Angaben der Mittelwerte der Kennzahlen, A – B: gleiche Bedeutung wie in Tabelle 1

Optimalfall	A	B
Aufgaben der Akteure	1	1
Handlungen der Akteure	3	3
beteiligte Akteure	3	3
reale Durchführung		
Aufgaben der Akteure	6	5
Handlungen der Akteure	31	17
beteiligte Akteure	9	6
bei Reflexion		
Aufgaben der Akteure	4	3
Handlungen der Akteure	13	4
beteiligte Akteure	4	3

- Die erwarteten Ergebnisse - falls diese überhaupt definiert werden - sind oft dem Zeithorizont nicht angemessen bzw. der jeweiligen Aufgabe oder Handlung. Zwei Beispiele mögen dies veranschaulichen: bei der Aufgabe „Definition der Beteiligten für einen Workshop zur Erarbeitung eines Konzeptes“ wird durchaus häufig als Ergebnis erwartet „das Konzept liegt in abgestimmter Form vor“ oder bei der Aufgabe im Systemspiel „Cash-Management“ wird als Ergebnis erwartet „der Fehlbetrag ist wieder auf das Konto des Teilbereiches zurückgeführt, von dem es für andere Zwecke entfremdet wurde“
- Auch bei der Durchführung eines Systemspiels werden die sachbezogenen Aufgaben und Handlungen durch die beziehungsbezogenen überlagert - mit der Folge, dass z.B. eine gemeinsame Arbeit nicht möglich ist und keine sinnvollen Ergebnisse entstehen (stattdessen Konfliktentwicklung o.ä.)
- Mangelnde Nutzung von zur Problemstellung passenden Techniken, Methoden und Vorgehensweisen - häufig werden Techniken/ Methoden aus der „Erinnerung heraus“ angewendet ohne reflektierte Bezugnahme auf die Optimal-Anwendungsart oder die Berücksichtigung möglicherweise vorhandener Erfahrungen.

All dies führt dazu, dass die Spannbreite des Kennzahlenbereichs wie in Tabelle 1 veranschaulicht in allen Fällen sehr hoch ist. Hierin zeigt sich der Einfluss der individuellen Art und Weise der Bearbeitung sowie der individuen-abhängigen personenbezogenen Beziehungen. Die angegebenen Mittelwerte zeigen entsprechend lediglich Trends auf, die jedoch durchaus verallgemeinerbar

bezüglich der Anforderungen an Fach- und Führungskräfte und deren Kompetenzentwicklung sind. Eindrucksvoll mögen zwei Beispiele die Unterschiede belegen: bei einer Durchführung dieses Systemspiels stellte eine Reflexionsgruppe den gesamten optimalen Prozess der Bearbeitung als Flowchart mit einer Länge von 95 cm dar. Der Flowchart des gesamten Ist-Prozesses beanspruchte bei gleichem Maßstab eine Länge von mehr als 7 m. Bei einer anderen Gruppe verhielt sich der optimale Prozess zum Durchführungsprozess wie 1 zu 4.

5. Ergebnisse weiterer Systemspielarten und Auftragsabwicklungsprozessen in der betrieblichen Praxis

Auch bei dem zweiten Systemspiel, bei dem ingenieurgemäße Fragestellungen eines technisch-orientierten Unternehmens im Vordergrund stehen (Binz et al 2013), ergeben sich in der Durchführung sehr ähnliche Werte der Kennzahlen und sehr ähnliche Aussagen bezüglich der Bearbeitung der Aufgaben-/Problemkreise und der erzielten Ergebnisse. Die durchgeführten Untersuchungen der gesamten Auftragsabwicklung in Betrieben unterschiedlicher Branchen und Größenordnungen erbringen ebenfalls ähnliche Ergebnisse. Diese Ergebnisse bestätigen, dass sich das Verhalten von Personen in realen komplex-dynamischen Situationen durch das Verhalten in Systemspiel-Situationen modellhaft abbilden lässt. Dies führt zur Möglichkeit der Kompetenzentwicklung durch Systemspiele und Reflexion des eigenen und fremden Verhaltens und der erreichten Ergebnisse (Heeg et al 2013).

6. Literaturverzeichnis

- Binz, P., Degner, T. & Heeg, F. J. (2013). Das "Systemspiel" - ein methodischer Ansatz zur Erfassung informell erworbener Sozial- und Führungskompetenzen in der Industriemeister-Fortbildung. In Durchlässigkeit und Transparenz fördern, Abschlusspublikation der Pilotinitiative DECVET - Ein Reformansatz in der beruflichen Bildung, Bundesministerium für Bildung und Forschung, <http://www.decvet.net>. (S. 77-83).
- Cernavin, O. (2009) Systematisches Management und präventive Arbeitsgestaltung. <http://www.isb-management.de/site.aspx?url=download2/p1045/1045> 1.pdf2009
- Degner, T., Binz, P. & Heeg, F. J. (2011). Instrumente zur Erfassung von individuellen Kompetenzen zur Entscheidungsfindung bei Übergängen in der Berufsbildung (Systemspiel). In bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Workshop 23, hrsg. v. FROMMBERGER, D./DIETRICH, A./REINISCH, H., 1-20. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ws23/degner_et_al_ws23-ht2011.pdf (26-09-2011)
- Heeg, F. J. (2011). Geleitete Reflexion als Coaching-Methode für erfolgreiche betriebliche Innovationsprozesse. In Ralf Giesen (Hrsg.), Coachingperspektiven, Impulse für die Praxis, Transfer-Schriftenreihe des DVNLP, Band 2. (S. 249-269).
- Heeg, F. J., Binz, P. & Degner, T. (2013). Entwicklung und Anwendung von Systemspielen als Instrument und Entwicklung überfachlicher Kompetenzen (1. Auflage). In : Kompetenzorientierung und Strukturen gewerblich-technischer Berufsbildung. Berufsbildungsbiografien, Fachkräftemangel, Lehrerbildung. Band/Volume 26. Hrsg.: Becker, M.; Grimm, A.; Petersen, A. W.; Schlauch, R. Bildung und Arbeitswelt. Hrsg.: Arnold, R.; Gonon, P., Rauner, F. (S. 220-238). Münster: LIT Verlag
- Heeg, F. J. & Schneider-Heeg, B. (2013). Gruppenbezogene und emotionenbasierte Werte, Ermittlung und -Veränderung, Vortrag im Rahmen des DVNLP-Kongresses "Werte", Göttingen 2013. In AV Recording Service, Kongressmitschnitte, Roge