

---

P. Robert-Jan Simons

## Verschiedene Formen von Lernen und Lernfertigkeiten in Organisationen<sup>1</sup>

Several forms of learning and learning skills  
in organisations

---

*In diesem Beitrag werden sechs Unterscheidungen, die sich auf das Lernen in und außerhalb von Organisationen beziehen, beschrieben. Dies führt zu einem Schema mit zehn Typen des Lernens, die entlang zweier Dimensionen variieren: Die eine bezieht sich auf den Ort des Lernens und der Kontrolle: Schulen und Kurse, Arbeitsplatz und andere Orte. Die andere Dimension betrifft das Ausmaß und die Qualität der Kontrolle: externale Kontrolle, geteilte Kontrolle, Lernerkontrolle und Abwesenheit von Kontrolle. Ausgehend von dieser Analyse werden drei verschiedene Arten von Lernfähigkeit und Lernbereitschaft unterschieden. Anschließend wird das Konzept der lernenden Organisation diskutiert. Auf der Grundlage entsprechender Literatur und einer Untersuchung mit Trainern wird die Schlußfolgerung gezogen, daß vor allem die Rolle der individuellen Lernfähigkeit und Lernbereitschaft weiter ausgearbeitet werden muß. Dies kann aufbauend auf der Analyse verschiedener Typen des Lernens und Arten von Lernfähigkeit erfolgen. Schließlich wird die Rolle der Linienmanager beim Lernen behandelt. Es wird über eine Untersuchung berichtet, in der 60 Linienmanager ihre Ansicht zu 34 lernbezogenen Aufgaben darstellen, die sich auf die Bereiche Lerntransfer, Lernen am Arbeitsplatz und Lernberatung beziehen. Die Befragung erbrachte, daß sich die Linienmanager mit vielen dieser Aufgaben beschäftigen, daß ihnen der Umgang mit diesen Aufgaben ihrer Einschätzung nach vertraut ist und daß sie nur einen leichten Anstieg in der Häufigkeit erwarten, mit der diese Aufgaben in Zukunft zum Einsatz kommen.*

*In this paper 6 distinctions related to learning in and outside organisations are described. This results in a scheme of 10 types of learning varying according to 2 dimensions. One concerns the place where learning takes place and who is controlling: schools and courses, workplace and elsewhere. The other dimension concerns the amount and the quality of control: external control, divided control, learner control and absence of control. Derived from this analysis 3 kinds of learning ability and learning readiness are discerned. Then the concept of learning organisation is discussed. On the basis of literature and a study with trainers it is concluded that especially the role of individual learning ability and learning readiness needs to be elaborated. This can be one on the basis of the analysis of types of learning and kinds of learning ability. Finally the role of line-managers in learning is treated. A study is reported where 60 line-managers give their views on 34 learning tasks, related to transfer, workplace learning and marketeering. According to the results of the study the line-managers use many of these tasks, they feel rather confident in using them and they expect only a small increase in frequency of use of these tasks.*

### 1. Einleitung

Die zentrale Frage dieses Beitrags lautet, welche Typen des Lernens und welche Arten von Lernfähigkeit und Lernbereitschaft in Organisationen

und insbesondere in sogenannten lernenden Organisationen wichtig sind.

Zunächst erfolgt eine Analyse des Lernens in Organisationen auf der Basis von *sechs Unterscheidungen verschiedener Lernformen*. Kritisiert wird, daß diese Unterscheidungen oft unklar sind, da sie sich überlappen und bisweilen auch falsch interpretiert werden.

Anschließend wird ein Schema von *zehn Typen des Lernens* in Organisationen vorgeschlagen, die auf zwei Dimensionen variieren, nämlich auf den Dimensionen Ort des Lernens und Kontrolle des Lernens.

Hieraus werden *drei Arten von Lernfähigkeit und Lernbereitschaft* abgeleitet, um dann das Konzept der *lernenden Organisation* zu diskutieren. Aus dieser Diskussion sowie aus den Ergebnissen einer kleinen *Untersuchung* zu den Merkmalen, die solche Organisationen nach Meinung von Trainern und Managern haben, läßt sich folgern, daß eine Klärung dahingehend erforderlich ist, welche individuellen Lernkomponenten es beim Lernen in Organisationen gibt (sowohl Typen von Lernen als auch von Lernfähigkeit und Lernbereitschaft). Einige Punkte dieser Klärung lassen sich aus unserer Analyse des Lernens, der Lernfähigkeit und Lernbereitschaft ableiten. Das für lernende Organisationen vorgeschlagene Schema des Lernens bringt für Linienmanager neue Aufgaben, die das Lernen betreffen, mit sich. Diese Rolle des Linienmanagers wird ebenfalls kurz behandelt.

Den Abschluß des Textes bildet eine Untersuchung darüber, wie Linienmanager Aufgaben, die das Lernen betreffen, handhaben, wie sie diese in Zukunft handhaben werden und wie sie diesbezüglich ihr Fertigniveau einschätzen.

## **2. Sechs Unterscheidungen verschiedener Lernformen**

Eine *erste Unterscheidung* ist die zwischen *Lernen „on the job“* und *Lernen „off the job“* (Marsick, 1987).

Lernen „on the job“ bezieht sich auf Lernen im Kontext der Arbeit. Lernen „off the job“ umfaßt alle Lernvorgänge außerhalb des unmittelbaren Arbeitskontextes (z.B. zuhause, bei einer Besprechung, in einem Kurs, im Auto etc.). Unklar ist allerdings häufig, ob Lernen „on the job“ auf Lernen eingeschränkt ist, das wirklich am Arbeitsplatz während der Arbeit stattfindet, oder ob darin auch andere Formen des Lernens eingeschlossen sind. So werden z.B. Lernen am Arbeitsplatz nach der Arbeitszeit und Lernen in speziellen Unterrichtsräumen am Arbeitsplatz bisweilen ebenfalls als Lernen „on the job“ bezeichnet. Eine weitere Unklarheit besteht bezüglich der Unterscheidung zwischen Lernen „on the job“ und Training „on the job“ (Kruijd, 1991). Die Bezeichnung Training „on the job“ ist Lernaktivitäten am Arbeitsplatz vorbehalten, die vorher geplant werden. Lernen „on the job“ umfaßt den

Rest des autonomen Lernens, das am Arbeitsplatz und während der Arbeitszeit stattfindet. Kruijld (1991) schlägt vor, Lernen on the job von der Diskussion auszuschließen, da es weder geplant noch organisiert werden könne.

Aufgrund des wachsenden Interesses an lernenden Organisationen erfahren diese Formen des Lernens „on the job“ allerdings steigende Aufmerksamkeit. De Jong (1991) schlägt daher eine weitere Unterscheidung innerhalb der Kategorie des „job“-Training (oder -Lernens) vor: *Instruktion am Arbeitsplatz*, „workplace-practice“, *Entwicklung am Arbeitsplatz* und „workplace-study“.

Instruktion am Arbeitsplatz erfolgt, wenn ein Supervisor oder Manager Instruktionen auf der Grundlage einer Aufgabenanalyse erteilt. Unter „workplace-practice“ versteht man das alte Lehrlings-System: Ein Supervisor ist verfügbar, wenn er gebraucht wird. Der Lernende bekommt die Möglichkeit, Arbeitsaufgaben eigenständig auszuführen, wenn er hierzu fähig ist. Daher werden die Aufgaben vom Supervisor in steigender Komplexität angeboten. „Workplace-study“ bezieht sich auf Lernen von Mitarbeitern in höheren Positionen, die unabhängig arbeiten und selbständig Lernaktivitäten im Zusammenhang mit der Exploration von Arbeitssituationen und -problemen durchführen können. Entwicklung am Arbeitsplatz umfaßt Formen des Lernens „on the job“, die im Kontext offener Aufgaben stattfinden, in denen ein Mitarbeiter analysieren sowie neue Wege und Vorgehensweisen selbst finden muß. Es handelt sich dabei um Lernen durch Handeln oder Innovation.

Van der Zee (1991) unterscheidet vier Arten von Lernen am Arbeitsplatz: *angeleitetes Lernen*, *selbstgesteuertes Lernen*, *verborgenes Lernen* und *spontanes Lernen*. Angeleitetes Lernen ist Lernen, das von einer pädagogisch geschulten Person oder von einem Vorgesetzten gelenkt wird (vergleichbar mit formellem Lernen). Selbstgesteuertes Lernen ist Lernen, das vom Lernenden selbst gelenkt wird. Verborgenes Lernen ist Lernen, das im Schatten von angeleitetem Lernen nicht intendiert auftritt (inzidentelles Lernen während angeleitetem Lernen). Spontanes Lernen ist inzidentelles Lernen in der Arbeitsumgebung, in der Lernen eher ein Nebeneffekt des Arbeitens ist als das Ergebnis expliziter Lernziele oder Lernaktivitäten. Diese Unterscheidungen ähneln den Unterscheidungen von De Jong (1991), doch sie konzentrieren sich stärker darauf, wer das Lernen kontrolliert.

Es wird deutlich, daß die Unterscheidung zwischen „on the job“ und „off the job“ vor diesem Hintergrund noch verschwommener ist. Finden alle Formen des „workplace study“ am Arbeitsplatz statt? Erfolgt Instruktion am Arbeitsplatz tatsächlich während der Arbeitszeit und am Arbeitsplatz oder sind andere Instruktionsarten ebenfalls eingeschlossen? Ferner ist die Kategorie des Lernens „off the job“ ein Sammelbecken für alle Formen des Lernens, die in Schulen, Konferenzzentren, in Autos, zuhause und in Zentren des offenen Lernens erfolgen — Lernformen, die genauso viele Gemeinsamkeiten wie Unterschiede aufweisen.

Eine *zweite Unterscheidung*, die der obigen ähnelt, ist die zwischen *Lernen innerhalb der Schule und Lernen außerhalb der Schule* (Resnick, 1987).

Lernen innerhalb der Schule unterscheidet sich von Lernen außerhalb der Schule in den folgenden vier Aspekten:

- Es ist nicht „tool“-orientiert, sondern symbolorientiert.
- Es ist nicht kontextgebunden, sondern dekontextualisiert.
- Es ist kein Gruppenlernen, sondern individuell.
- Es ist kein situationsspezifisches Lernen, sondern allgemein.

Ein Problem mit dieser Unterscheidung zwischen Lernen innerhalb und außerhalb der Schule besteht darin, daß sie die wahrscheinlichsten Situationen mit möglichen Situationen vermengt. Resnick räumt ein, daß viele Lernsituationen außerhalb der Schule, wie z.B. Instruktion am Arbeitsplatz, schulähnlich sein können. Viele Situationen beim Training „on the job“ dagegen sind schulischen Situationen bemerkenswert ähnlich. Ferner darf uns die Tatsache, daß viele Schulsituationen ein dekontextualisiertes, individuelles und symbolorientiertes Lernen ohne „tools“ forcieren, nicht zu der Schlußfolgerung veranlassen, daß dies die einzige Möglichkeit ist. In der Realität zeigen kürzliche Veränderungen in Schulen, die beispielsweise Ansätze wie der Cognitive Apprenticeship-Ansatz umzusetzen versuchen, daß auch andere Formen des Lernens in der Schule möglich sind.

Eine *dritte Unterscheidung*, die einige Probleme der Einteilung von Resnick löst, ist die zwischen *formellem und informellem Lernen* (Van Onna, 1985).

Formelles Lernen ist Lernen, das eine pädagogisch geschulte Person, sei es ein Lehrer, Trainer, Arbeitsberater oder Supervisor, organisiert. Informelles Lernen ist Lernen, das die Lernenden selbst initiieren, meist im Kontext der Arbeit. Diese Unterscheidung wird zu Unrecht oft mit der Unterscheidung zwischen Lernen „on“ und „off the job“ sowie zwischen Lernen innerhalb und außerhalb der Schule durcheinandergebracht. Formelles Lernen wird dann mit schulischem Lernen und informelles Lernen mit Lernen „on the job“ gleichgesetzt. Lernen „on the job“ kann jedoch auch formelles Lernen sein (vergleiche etwa Instruktion am Arbeitsplatz und „workplace practice“), während schulisches Lernen auch informell sein kann (siehe unten).

Eine *vierte Unterscheidung* besteht zwischen *intentionalem* und *inzidentellem Lernen* (Thijssen, 1988, Kruijd, 1991). Diese Unterscheidung hat Ähnlichkeit zu der Unterscheidung, die Reinmann-Rothmeier und Mandl (1993) zwischen explizitem und implizitem Lernen treffen.

Intentionales Lernen ist Lernen, das auf vorher spezifizierte Ziele zusteuert. Bisweilen sind diese Ziele sehr spezifisch, bisweilen werden sie nur global spezifiziert. Inzidentelles Lernen ist Lernen, das automatisch erfolgt ohne vorausgehende Planung oder sogar entgegengesetzt den geplanten Zielen. Ein Beispiel für inzidentelles Lernen ist etwa, wenn ein Mitarbeiter während Diskussionen mit Kollegen die Unternehmenskultur kennenlernt. Seit kurzem zieht der Gedanke des „tacit knowledge“,

der vermutlich vom inzidentellen Lernen stammt, die Aufmerksamkeit von Forschern auf sich (Myers & Davids, 1992). Ein Problem dieser Unterscheidung zwischen intentionalem und inzidentellem Lernen besteht darin, daß unklar bleibt, wer die Intentionen hat: der Lernende oder der Trainer oder beide. Ein zweites Problem ist, daß diese Dimension oft mit der vorherigen vermengt wird. Intentionales Lernen wird als formelles Lernen betrachtet und inzidentelles Lernen als informelles Lernen. Informelles Lernen kann jedoch auch intentional sein. Dies ist z.B. der Fall, wenn ein Forscher das explizite Ziel verfolgt, aus den Untersuchungen seiner Kollegen zu lernen. Demgegenüber kann auch formelles Lernen inzidentell sein. Im Kontext des schulischen Lernens etwa können Schüler lernen, daß ein bestimmtes Fach wie z.B. Mathematik interessant sein kann.

Die *fünfte Unterscheidung* wird zwischen *lernerkontrolliertem Lernen* und *autodidaktischem Lernen* getroffen (Candy, 1991).

Lernerkontrolliertes Lernen ist Lernen im Kontext der Schule oder eines Kurses, in dem eine pädagogisch geschulte Person den Lernenden einen gewissen Freiraum bezüglich der Lernziele, der Lernaktivitäten und der Evaluationsmethoden gewährt. Candy (1991) behauptet, daß es weder möglich noch wünschenswert sei, den Lernenden über einige Aspekte des Lernens Kontrolle zu geben und andere für sie zu bestimmen. Folglich postuliert er, daß es weder möglich noch wünschenswert sei, Lernende die Lernaktivitäten wählen zu lassen, aber die Lernziele für sie zu bestimmen. Es handelt sich hier seiner Ansicht nach um ein Alles-oder-Nichts-Phänomen. Forschung zur Lernerkontrolle zeigt, daß diese kurzfristig nicht zu besseren Lernleistungen führt, langfristig jedoch Neugier und kritisches Denken erhöht, tiefere Einsicht beim Lernen erzeugt und besser auf späteres autodidaktisches Lernen vorbereitet.

Autodidaktisches Lernen ist Lernen, das nicht im voraus geplant oder organisiert ist. Aus einer Übersicht über Studien zu autodidaktischen Lernprojekten folgert Candy (1991), daß die meisten Erwachsenen viel Zeit für autodidaktisches Lernen verwenden und daß sich das autodidaktische Lernen durch fünf Merkmale kennzeichnen läßt:

- a) Autodidaktisches Lernen ist nicht völlig selbstgesteuert; vieles wird, zumindest teilweise, extern gelenkt.
- b) Zufall spielt beim autodidaktischen Lernen eine wichtige Rolle.
- c) Problemsituationen bestimmen oft den Weg des Lernens.
- d) Autodidaktisches Lernen wird vom Lernenden nicht als Lernen erkannt. Probleme bilden den Kontext, in dem Lernen (vom Lernenden unbemerkt) stattfindet. Der Akzent liegt auf Problemlösen und Arbeiten, Lernen ist ein Nebeneffekt.
- e) Viele autodidaktischen Lernaktivitäten finden in Kooperation mit anderen statt.

Bei dieser Unterscheidung trifft man auf drei Probleme. Erstens bringt Candy unserer Ansicht nach zwei Formen des autodidaktischen Lernens durcheinander. Die eine Form ist intentionales Lernen, bei dem

Lernende bestimmte Lernziele, seien es explizite oder implizite Ziele, anstreben. Die andere ist Lernen als Nebeneffekt von Problemlösen oder Arbeiten (Koper, 1992), bei dem Handlungsziele wichtiger sind als Lernziele. Bereiters (1989) Unterscheidung zwischen Lernen als Problemlösen und Lernen durch Problemlösen geht in die gleiche Richtung. Beim Lernen als Problemlösen lösen die Lernenden Probleme und erwerben dabei implizit bestimmte Fertigkeiten oder Wissensinhalte. Beim Lernen durch Problemlösen sind sie sich der Fertigkeiten, die sie im Problemlöseprozeß entwickeln, bewußt. Es gibt also intentionales und inzidentelles autodidaktisches Lernen und diese beiden Formen sollten unserer Ansicht nach auseinandergehalten werden, denn die Art, wie sie kontrolliert werden, ist völlig unterschiedlich. Zweitens stimmen wir nicht mit Candy (1991) überein, daß Lernerkontrolle ein Alles-oder-Nichts-Phänomen ist. Es gibt gute Beispiele für Lernumgebungen, in denen über einige Aspekte des Lernens die Lernenden selbst Kontrolle haben und über andere die Lehrer. Man denke nur an problemorientiertes Lernen (Simons, 1989), bei dem die Lehrer ein breites Spektrum an Lernzielen vorgeben, das jedoch durch reale Arbeitsprobleme und Vorgehensweisen der Evaluation eingegrenzt ist, während die Lernenden frei ihre persönlichen Lernziele spezifizieren und ihre eigenen Lernaktivitäten auswählen können. Ähnlich läuft es im Anchored Instruction-Ansatz (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1991) und beim Leittext-System (Teurlings und Simons, 1992): Die Lernenden erhalten hier die Freiheit, Lernziele und Lernaktivitäten selbst auszuwählen, doch ihr Lernen ist vorher sorgfältig geplant. Candy (1991) bleibt bei der Handhabung der Lernerkontrolle im wesentlichen unklar. Auf der einen Seite behauptet er, daß es sich um ein Alles-oder-Nichts-Phänomen handle, auf der anderen Seite räumt er ein, daß es in schulähnlichen Lernumgebungen aufgrund der Funktionen und Rollen von Lehrern und Trainern (die das Lernen der Schüler kontrollieren sollen) keine völlige Lernerkontrolle gibt. Wir gehen daher davon aus, daß Lernerkontrolle in Schulsituationen immer eine Angelegenheit der geteilten Kontrolle in schulähnlichen Situationen ist. Lehrer verfügen über etwas Kontrolle und Schüler verfügen auch über etwas Kontrolle. Drittens vermengt diese Unterscheidung Lernen „on“ und „off the job“. Lernerkontrolliertes Lernen kann außerhalb von schulischen Situationen stattfinden, z.B. am Arbeitsplatz, wenn eine hierarchisch höher stehende Person einen Teil des Lernens bestimmt, dabei dem Lernenden aber einige Möglichkeiten offenläßt. Autodidaktisches Lernen, das von den Lernenden völlig eigenständig bestimmt wird, kann in Arbeitssituationen erfolgen, aber nicht in schulähnlichen Situationen. Man denke z.B. an einen Physikprofessor, der etwas über eine neue Molekülart lernt, oder an einen Forscher in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines pharmazeutischen Unternehmens.

Eine *sechste Unterscheidung* ist die zwischen Lernen und *Entwicklung* (De Jong, 1991; Kruijd, 1991; Thijssen, 1992).

In der Literatur findet man keine eindeutige Beschreibung dieser Unterscheidung. Nach Boekaerts und Simons (1993) hat Lernen dann stattgefunden, wenn es eine relativ dauerhafte Veränderung im Verhalten und/oder in Verhaltensdispositionen gibt, die auf Lernaktivitäten zurückgeführt werden können. Diese Veränderungen sind in gewissem Sinne allgemein und können übertragen werden. Von Entwicklung spricht man, wenn solche relativ dauerhaften Veränderungen im Verhalten und/oder in Verhaltensdispositionen *nicht* auf Lernaktivitäten zurückgeführt werden können. Diese Lösung ist zwar kaum zufriedenstellend, aber momentan die einzig verfügbare. Der Unterschied zwischen Lernen und Entwicklung steht eindeutig in Verbindung mit der Unterscheidung zwischen intentionalem und inzidentellem Lernen und er zeigt Ähnlichkeiten mit der Unterscheidung zwischen Lernen innerhalb der Schule und am Arbeitsplatz und Lernen an anderen Orten. Auch hat er etwas zu tun mit der Unterscheidung zwischen kurz- und langfristigem Lernen und zwischen spezifischem und allgemeinem Lernen. Man ist kaum dazu geneigt, eine Veränderung Entwicklung zu nennen, wenn sie innerhalb einer kurzen Zeitspanne erfolgt. Schließlich gibt es hier Verbindungen zu Veränderungen, die automatisch stattfinden, z.B. infolge von Altern (Lebenszyklen oder -phasen), Wachstum oder Reifung.

### 3. Zehn Typen des Lernens in Organisationen

Wir schlagen im folgenden eine Kategorisierung von Lernformen vor, die sich auf Lernen am Arbeitsplatz konzentriert und die Kategorisierungen von De Jong (1991) und Van der Zee (1991) mit einer Kategorisierung des Lernens „off the job“ (sowohl in schulähnlichen Situationen als auch an anderen Orten außerhalb des Arbeitsplatzes) kombiniert. Wir ziehen dabei explizit die oben beschriebenen Unterscheidungen heran. Wie bereits gezeigt wurde, überlappen sich diese Unterscheidungen erheblich. Formelles Lernen wird mit intentionalem Lernen vermengt, Lernen „on the job“ mit intentionalem Lernen etc. Einige dieser Probleme rühren daher, daß wir dazu neigen, in Dichotomien zu denken. Dies läßt sich gut an der Unterscheidung Lernen „on the job“ versus „off the job“ zeigen: Diese Unterscheidung wird von Personen gebraucht, die vom Lernen „on the job“ überzeugt sind und es fördern. Dabei verwischen sie alle anderen Formen des Lernens außerhalb des Arbeitsplatzes und stecken sie in eine Kategorie, ohne zu erkennen, daß es mindestens zwei Orte außerhalb des Arbeitsplatzes gibt, an denen Menschen lernen können: in Schulen oder anderen pädagogischen Institutionen und an Orten wie zuhause, in Autos, Bibliotheken und Zentren des offenen Lernens. Andere Autoren, wie z.B. Resnick, gehen bei ihren Überlegungen vom schulischen Lernen aus und treffen daraufhin die Unterscheidung zwischen Lernen innerhalb und außerhalb der Schule, wobei sie Lernen „on“ und „off the job“

unterschiedslos in eine Kategorie bringen. Wir bevorzugen daher eine Trichotomie. Unserer Ansicht nach sollten die anderen Dimensionen in ähnlicher Weise erweitert werden. Es gibt formelles Lernen, informelles intentionales Lernen und informelles inzidentelles Lernen. Es gibt Lernen, bei dem eine pädagogisch geschulte Person die Intentionen hat, Lernen, bei dem der Lernende selbst die Intentionen hat und Lernen ohne Intentionen von beiden. Es kann Lehrerkontrolle, auf Trainer oder Lehrer und Lernende verteilte Kontrolle (Candys Lernerkontrolle) und völlige Lernerkontrolle (Candys autodidaktisches Lernen) geben.

Die *erste Dimension* (eine Trichotomie), die wir hier vorschlagen, kombiniert die ersten zwei Unterscheidungen und bezieht sich auf den Ort des Lernens. Die Ausprägungen dieser Dimension sind: *Lernen in der Schule*, *Lernen on the job* und *Lernen an anderen Orten*.

Unsere *zweite Dimension* kombiniert die oben ausgeführte dritte, vierte und fünfte Dimension. Formelles Lernen wird gleichgesetzt mit intentionalem Lernen, bei dem irgendjemand die Lernziele bestimmt. Ferner werden zwei Formen des informellen Lernens unterschieden: informell-intentionales Lernen (Intentionen des Lernenden) und Lernen ohne Intentionen oder informell-inzidentelles Lernen. Obschon die fünfte Unterscheidung zwischen lernerkontrolliertem und autodidaktischem Lernen etwas breiter ist als die zweite und dritte Unterscheidung, können sie in eine Unterscheidung kombiniert werden, wenn wir hier vier Kategorien auseinanderhalten: *externale Kontrolle*, *geteilte Kontrolle*, *Lernerkontrolle* und *Abwesenheit von Kontrolle*. Bei externaler Kontrolle hat eine pädagogisch geschulte Person oder ein Vorgesetzter die völlige Kontrolle über Lernziele, Lernaktivitäten und Überprüfung der Lernergebnisse. Bei geteilter Kontrolle haben die Lernenden selbst Kontrolle über einige dieser Aspekte (Ziele, Aktivitäten, Überprüfung). Bei Lernerkontrolle kontrollieren die Lernenden alle drei Aspekte selbst (Ziele, Aktivitäten, Überprüfung). Bei Abwesenheit von Kontrolle ist Lernen ein Nebeneffekt von Arbeiten, Problemlösen oder angeleitetem Lernen, ohne daß es dabei bezüglich des Lernens irgendwelche Intentionen gibt.

Es bleiben folglich *zwei Dimensionen*, anhand derer *zehn Typen des Lernens* bestimmt werden können (siehe Abbildung 1). Zwei theoretisch mögliche Kombinationen werden jedoch als nicht-existent oder unwahrscheinlich betrachtet: völlige Lernerkontrolle in einer schulähnlichen Umgebung (siehe oben) und völlige externale Kontrolle in einer Umgebung außerhalb der Schule oder des Arbeitsplatzes. Außerhalb von Schule und Arbeitssituationen besteht meist eine geteilte Kontrolle, denn eine kontrollierende Partei ist abwesend. Die letzte Unterscheidung zwischen Lernen und Entwicklung wird in unsere zwei Hauptdimensionen nicht aufgenommen. Stattdessen befindet sie sich innerhalb unserer Matrix: Entwicklung findet statt, wenn es keine eindeutige Lernintention und keine Verbindung zu expliziten Lernaktivitäten gibt, wie sie beim schulischen Lernen oder Lernen am Arbeitsplatz stattfinden. Daher

kommen als mögliche Orte für Entwicklung nur das nicht-kontrollierte Lernen am Arbeitsplatz (siehe unten) und das nicht-kontrollierte Lernen an irgendeinem anderen Ort in Frage.

Ort des Lernens \ Kontrolle	in Schulen oder Kursen	on the job oder am Arbeitsplatz	an anderen Orten
Externale Kontrolle	angeleitetes Lernen (1)	Instruktion am Arbeitsplatz (2)	-----
Geteilte Kontrolle	teilweise lernerkontrolliertes Lernen (3)	"workplace-practice" (4)	Selbstinstruktion (5)
Lernerkontrolle	-----	"workplace-study" (6)	autodidaktisches Lernen (7)
Abwesenheit von Kontrolle	verborgenes Lernen (8)	Entwicklung am Arbeitsplatz; spontanes Lernen; "hidden work-instruction"-Lernen (9)	Entwicklung; externes Lernen (10)

Abbildung 1: Zehn Typen des Lernens

Die zehn Typen des Lernens können wie folgt beschrieben werden:

1. *Angeleitetes Lernen* ist Lernen in schulähnlichen Situationen, in denen ein Trainer oder Lehrer die Lernziele, die Lernaktivitäten und die Überprüfung der Lernergebnisse kontrolliert.
2. Bei *Instruktion am Arbeitsplatz* handelt es sich um (angeleitetes) Lernen, das am Arbeitsplatz und während der Arbeitszeit stattfindet. Es wird von einem Supervisor oder Manager kontrolliert, dem die Kontrolle der Lernziele, der Lernaktivitäten und der Überprüfung der Lernergebnisse obliegt. Eine Aufgabenanalyse bildet die Grundlage für den instruktionalen Ansatz.
3. *Lernerkontrolliertes Lernen* ist Lernen in schulähnlichen Situationen, in denen die Aufgaben zwischen Lehrern und Lernenden in bezug auf mindestens einen der drei Aspekte Lernziele, Lernaktivitäten und Überprüfung aufgeteilt sind.
4. „*Workplace-practice*“ ist (teilweise lernerkontrolliertes) Lernen unter Supervision. Der Supervisor stellt Aufgaben in ansteigender Komplexität zusammen und gibt Hilfestellungen, wenn er dies für erforderlich hält. Dies entspricht dem alten Konzept der (Handwerks-)Lehre.
5. *Selbstinstruktion* bezieht sich auf Lernen mit im voraus geplantes und vorbereitetes schriftliches oder audiovisuelles Lernmaterial (siehe Lowyck und Simons, 1991). Beispiele sind etwa Lernen mit Hilfe von Selbstinstruktionsmaterial, wie es etwa von Studenten offener

- Universitäten praktiziert wird. Der Lernende entscheidet selbst, wann und wie lange er lernt, und er entscheidet selbst, ob er den Richtungen und Anleitungen des Materials folgt oder nicht. Eine andere Form der Selbstinstruktion ist die typische Hausaufgabensituation, in der die Schüler ihre Pflichten und die vom Lehrer erteilten Aufgaben erledigen (Simons und Zuylen, 1989).
6. Unter „*work-place study*“ versteht man eine Form des Lernens, die von Mitarbeitern am Arbeitsplatz realisiert wird, die relativ viel Kontrolle über ihre Arbeitstätigkeit haben und ziemlich unabhängig arbeiten. Es handelt sich um Lernen im Kontext von Arbeitsproblemen und Explorationen auf neuen Gebieten.
  7. *Autodidaktisches Lernen* ist Lernen, das Menschen eigenständig außerhalb von schulähnlichen Situationen und Arbeitsplätzen durchführen. Sie haben explizite, manchmal aber auch nur vage Lernziele, die im Arbeits- oder Schulkontext entstanden sein können, aber auf eine zukünftige Arbeitstätigkeit oder ein Hobby zurückzuführen sind.
  8. *Verborgenes Lernen* ist Lernen, das neben dem schulischen Lernen stattfindet. Schüler lernen z.B., daß sie ein bestimmtes Fach wie etwa Erdkunde nicht mögen, oder sie lernen, daß es wichtig ist, den Fragen des Lehrers Aufmerksamkeit zu schenken. Es handelt sich um Lernen, das nicht im voraus geplant ist und manchmal mit dem offiziellen Lernen in Konflikt gerät. Verborgenes Lernen kann auch während des Lernens am Arbeitsplatz stattfinden. Wenn Mitarbeiter während einer Instruktion am Arbeitsplatz lernen, daß der Manager nicht immer das macht, was er sagt, dann kann dies ebenfalls als verborgenes Lernen bezeichnet werden.
  9. In der neunten Kategorie benötigen wir zwei Formen des Lernens: *verborgenes Lernen und Entwicklung am Arbeitsplatz* (auch spontanes Lernen genannt). Das verborgene Lernen wurde bereits im vorausgegangenen Punkt 8 beschrieben. Entwicklung am Arbeitsplatz (oder spontanes Lernen) bezieht sich auf langfristige Formen des Lernens und betont Fertigkeiten höherer Ordnung (siehe Resnick, 1989) und Problemlösefertigkeiten; dabei handelt es sich um einen Nebeneffekt des Arbeitens oder Handelns. Es ist nicht auf konkrete Lernaktivitäten zurückzuführen und es gibt auch keine Lernziele. Die Menschen bemerken dabei die Veränderungen in Fertigkeiten und Wissen gar nicht. Es handelt sich um eine Form des Lernens, die sich als Nebeneffekt des Arbeitens oder Problemlösens einstellt, so z.B. im Kontext von Innovationen. Zwei Aspekte der Arbeit scheinen im Zusammenhang mit der Entwicklung am Arbeitsplatz und spontanem Lernen besonders einflußreich zu sein: das Ausmaß, in dem man komplexe Aufgaben zu erfüllen hat, und das Ausmaß, in dem man über Möglichkeiten zur Steuerung der eigenen Arbeit und der Arbeitsbedingungen verfügt.
  10. In der letzten Kategorie — inzidentelles Lernen an anderen Orten — benötigen wir ebenfalls zwei Begriffe: *Entwicklung* und *externales*

Lernen. Entwicklung, vergleichbar mit Entwicklung am Arbeitsplatz, aber nicht direkt mit dem Arbeiten verknüpft, bezieht sich auf Veränderungen, die sich daraus ergeben, daß man älter wird, daß man erfahrener wird oder in der Gesellschaft eine Funktion als Mutter oder Vater, als Präsident eines Fußballclubs, als Politiker etc. erfüllt. Externales Lernen ist Lernen außerhalb von Arbeits- und Schulsituationen, das sich z.B. bei der Teilnahme an Konferenzen, an Diskussionen mit anderen Mitarbeitern, Freunden oder Konkurrenten über die eigene Arbeit oder beim Besuch von Fabriken und bei Exkursionen ereignet.

Es gibt verschiedene Gründe, warum es wichtig ist, zwischen diesen verschiedenen Formen des Lernens zu unterscheiden.

Ein Grund ist darin zu sehen, daß sie auf unterschiedliche Weise kontrolliert werden (durch verschiedene Beteiligte und an verschiedenen Orten). Die eine Dimension kombiniert den *Ort des Lernens* mit den Personen, die das Lernen kontrollieren (Trainer, Manager oder Lernende). Die andere Dimension bezieht sich auf das Ausmaß und die *Qualität der Kontrolle*, die durch diese Personen oder Orte ausgeübt wird. Ein zweiter Grund besteht darin, daß Organisationen diese Lernformen durch deren Unterscheidung besser kombinieren und diese ihren je eigenen Ort zuweisen können. Dies dürfte sogar das zentrale Problem für lernende Organisationen sein (siehe unten). Der Transfer von neu gelernten Inhalten ist ebenfalls oft eine Frage der Kombination verschiedener Formen des Lernens (Simons und Verschaffel, 1992). Nach einem Kurs z.B. sollten Maßnahmen unternommen werden, die sicherstellen, daß die Lernenden weiterlernen (z.B. durch „work-place-practice, -study“ oder Entwicklung). Auf der anderen Seite erfordert die Gestaltung maßgeschneiderter Kurse die Abstimmung mit vorausgegangenen und existierenden Formen des Lernens (wie z.B. „work-place practice“).

Ein dritter Grund für die Bedeutung der Unterscheidung verschiedener Formen des Lernens ist, daß diese Unterscheidung die Aufmerksamkeit darauf lenkt, wie die verschiedenen Lernformen beeinflußt werden können. Pädagogische Psychologen neigen zu dem Glauben, Lernen könne nur durch die Spezifizierung von Zielen und die Gestaltung von Lernaktivitäten beeinflußt werden. Es gibt allerdings noch einige andere mögliche Wege zur Beeinflussung des Lernens. So kann man etwa die Lernenden selbst ihr Lernen kontrollieren lassen. Man kann das Lernen auch kontrollieren, indem man die Art der nachfolgenden Leistungsüberprüfung spezifiziert. Oder man kann Arbeitssituationen so organisieren, daß Lernen wahrscheinlich wird (siehe die oben erwähnten Dimensionen Komplexität und Steuerungsmöglichkeit). Als ein letztes Beispiel kann man die Lernenden auch dazu ermuntern, darüber nachzudenken, was sie letztlich gelernt haben.

Ein vierter und letzter Grund für die Unterscheidung der zehn Typen des Lernens betrifft die *Lernfertigkeiten*, die für diese verschiedenen Typen

des Lernens erforderlich sind oder genutzt werden. Da es den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde, zu allen zehn Typen des Lernens die entsprechenden Lernfertigkeiten darzulegen, beschränken wir die Diskussion im folgenden auf drei wesentliche Arten von Lernfertigkeiten und Lernbereitschaft, wobei der Dimension der Kontrolle des Lernens besondere Aufmerksamkeit zukommt.

#### 4. Drei Arten von Lernfertigkeiten und Lernbereitschaft

Resnick (1987) schloß ihre Ansprache als Vorsitzender wie folgt: „The evidence developed . . . on the discontinuity between school and work (as learning environments) should make us suspicious of attempts to apply directly what we know about skills for learning in school to the problems of fostering capabilities for learning outside school“ (p. 18).

Candy (1991) unterscheidet zwei Formen von Lernfertigkeiten: a) *Lernfertigkeiten für Schulsituationen* und b) *Lernfertigkeiten für Situationen außerhalb der Schule*, also für autodidaktisches Lernen und Lernen am Arbeitsplatz. Unserer Ansicht nach geht es hier jedoch nicht so sehr um den Ort des Lernens und die Person, der die Supervision obliegt (was unserer horizontalen Dimension entspricht), sondern um das Ausmaß und die Qualität der Kontrolle (was unserer vertikalen Dimension entspricht).

Entsprechend der oben erläuterten Punkte sind zumindest drei Formen von Lernfertigkeiten erforderlich: erstens Fertigkeiten, die sich auf Lernen beziehen, das völlig oder teilweise durch irgendjemanden bestimmt wird (*Fertigkeiten des formellen Lernens*), zweitens Fertigkeiten für unabhängiges Lernen, das vom Lernenden selbst geplant und kontrolliert wird (*Fertigkeit des autodidaktischen Lernens*), und drittens Fertigkeiten, die sich auf spontanes Lernen beziehen, das als Nebeneffekt des Arbeitens oder Problemlösens auftritt (*Fertigkeiten des spontanen Lernens*).

Wir beschränken die Diskussion vorläufig auf drei Arten von Lernfähigkeit, indem wir angeleitetes und teilweise kontrolliertes Lernen zu einer Kategorie verschmelzen. Einige dieser Fertigkeiten wurden von Candy (1991) und ausgiebiger von van der Hoeven-van Doornum und Simons (in Druck) beschrieben.

*Fertigkeiten des formellen Lernens* beziehen sich darauf, Kontrolle durch andere zu akzeptieren, Lernstrategien zu vertiefen, Fragen zu stellen, Probleme zu lösen, zu lesen und Informationen zu suchen.

*Fertigkeiten des autodidaktischen Lernens* haben mit Selbstmanagement, persönlicher Autonomie beim Lernen, Handlungskontrolle, fachlicher Autonomie, Metakognition und motivationalen Fertigkeiten zu tun (relativ domänenspezifische Fertigkeiten).

*Fertigkeiten des spontanen Lernens* betreffen Reflexion, Transfer, Generalisierung und Offenheit für Lernmöglichkeiten.

In ähnlicher Weise gibt es unserer Meinung nach drei voneinander unabhängige Arten der *Lernbereitschaft*: erstens die *Bereitschaft, sich unterrichten zu lassen*, zweitens die *Bereitschaft, eigenständig zu lernen* und drittens die *Bereitschaft, autonome Lernerfahrungen zu nutzen*.

In Übereinstimmung mit Candy (1991) gehen wir davon aus, daß diese Lernfertigkeiten und Typen von Lernbereitschaft einen ziemlich domänenspezifischen Charakter haben. Im Gegensatz zu früheren Forschungsarbeiten erwarten wir daher weder, daß diese Fertigkeiten und Einstellungen allgemeiner Natur sind, noch daß sie automatisch von einem Gebiet auf das andere übertragen werden. Um zu klären, wie domänenspezifisch diese Fertigkeiten und Einstellungen sind und wie ein Transfer erfolgen kann, sind weitere Forschungsarbeiten erforderlich. Wir konstruieren zur Zeit Instrumente zur Messung dieser drei Arten von Lernfertigkeiten und Lernbereitschaft.

## 5. Beschreibung lernender Organisationen

Der Idee der lernenden Organisation wird in letzter Zeit besondere Aufmerksamkeit zuteil (Bomers, 1989). Was folgt aus den beschriebenen zehn Typen des Lernens und drei Arten von Lernfähigkeit und Lernbereitschaft für die lernenden Organisationen? Bevor wir diese Frage beantworten, wollen wir das Konzept der lernenden Organisation und seine Hintergründe erläutern.

Veränderungen sind zur Regel geworden, Stabilität zur Ausnahme. Auch Organisationen sollten folglich zu kontinuierlichen Veränderungen in der Lage sein. Da sich die Umgebung so rasch ändert, müssen sich Organisationen diesen raschen Veränderungen anpassen. Diese Anpassung sollte jedoch nicht nach dem Vorbild etwa von Pflanzen erfolgen, sondern eher dem des menschlichen Gehirns entsprechen. Das bedeutet, daß sich Organisationen nicht so sehr langfristige Organisationsstrategien, -aufgaben oder -ziele setzen, sondern fähig werden sollten, mit Veränderungen adäquat umzugehen. Nur solche Organisationen werden letztlich überleben die diese Fähigkeit zu raschen Veränderungen besitzen. Die Ressource Mensch wird damit zur Schlüsselressource einer Organisation. Das menschliche Kapital ist das Hauptvermögen einer Organisation, das sie daher optimal nutzen sollte. Entscheidend ist vor allem, daß sie das menschliche Kapital kontinuierlich erweitert; dieses menschliche Kapital wächst durch Lernen. Strategisch betrachtet ist dies auch für die Position der Organisation auf dem Arbeitsmarkt wichtig. Denn begabte Menschen wollen in einer Umgebung arbeiten, die ihnen Lernmöglichkeiten bietet. Sie werden sich daher lernenden Organisationen anschließen und dort bleiben. Schließlich achten lernende Organisationen auch auf Lernen in Gruppen, wodurch das Risiko geringer wird, daß durch das Ausscheiden von Mitarbeitern aus der Organisation Wissen verlorengeht.

Eine lernende Organisation ist also eine Organisation, die zu raschen Veränderungen fähig ist. Dies bedeutet, daß die Mitarbeiter, die die Organisation bilden, in der Lage sind, sich zu verändern und zu lernen und zwar sowohl allein als auch zusammen mit anderen. Bömers (1989) definiert lernende Organisationen als Organisationen, deren Ziel es ist, ihre Lernfähigkeit auf allen Ebenen und kontinuierlich zu erweitern, um ihre Effektivität zu optimieren. Es lassen sich dabei *drei Ebenen der Lernfähigkeit* unterscheiden: die *individuelle Lernfähigkeit*, die *Lernfähigkeit von Gruppen* und die *Lernfähigkeit der gesamten Organisation*. Diese drei werden im folgenden kurz erläutert.

In den meisten Diskussionen zum Thema lernende Organisation (z.B. Senge, 1991; Schwierenga und Wierdsma, 1990) bleibt das Konzept der in lernenden Organisationen erforderlichen *individuellen Lernfähigkeit* unklar. Man trifft diesbezüglich auf vage Begriffe wie „ganzheitliches Denken“, „kombiniertes rationales und intuitives Denken“, die Fähigkeit, alle Lernstile nach Kolb (1984) anzuwenden, die Bereitschaft, Fehler zu tolerieren und aus ihnen zu lernen, die Bereitschaft, alte Gewohnheiten zu verlernen, die Bereitschaft zu Experimenten und Innovation, Offenheit für Informationsaustausch etc.

Ferner zieht die Unterscheidung zwischen „single-loop“-Lernen und „double-loop“-Lernen häufig Interesse auf sich. Diese Bezeichnungen entstanden ursprünglich im Zusammenhang mit organisationalem Lernen und wurden bezogen auf verschiedene Formen von Organisationsveränderungen definiert. Später wurden diese Begriffe jedoch auf der Ebene des individuellen Lernens angewendet. „Single-loop“-Lernen meint das Lernen neuer Fertigkeiten und Wissensinhalte, die in der eigenen Arbeit zur Anwendung kommen können. „Double-loop“-Lernen bedeutet, daß man zur gleichen Zeit noch etwas mehr lernt: innovatives Lernen, Lernen höherer Ordnung, Lernen für die Organisation und Lernen über die Arbeitsweise der Organisation. Es handelt sich um das Lernen, die richtigen Dinge zu tun, und nicht um das Tun der richtigen Dinge. Damit zusammenhängend geht es auch darum, aus den Lernerfahrungen Konsequenzen für die eigenen Arbeit und für die der anderen zu ziehen. Obschon dieser Gedanke des „double-loop“-Lernens intuitiv ansprechend ist, bleibt es unklar, wie man diese Form des Lernens auf individueller Ebene operationalisieren sollte.

Die *Lernfähigkeit auf der Ebene des Lernens in Gruppen* wurde bisher ausführlicher beschrieben als die individuelle Lernfähigkeit (für einen Überblick, siehe Simons, 1990). In Beschreibungen des Lernens in Gruppen werden folgende Aspekte thematisiert: das Ausmaß in dem Gruppenmitglieder sich innerhalb einer Organisation beim Lernen gegenseitig helfen, Informationen austauschen, sich beim Lernen gegenseitig stimulieren, sich Feedback über ihr Lernen geben (z.B. in bezug auf Lernstile), sich gegenseitig Lernmöglichkeiten verschaffen, eine von den einzelnen Gruppenmitgliedern unabhängige kollektive Kompetenz entwickeln, sich gegenseitig bei der Integration neu

erworbener Fertigkeiten in die eigene Arbeit unterstützen, nach der Entwicklung allgemeiner Fertigkeiten, wie Problemlösefertigkeiten, Lernfertigkeiten und Flexibilität streben und für Lernmöglichkeiten am Arbeitsplatz sorgen.

*Lernfähigkeit auf der Ebene der Organisation* als ganzes läuft letztlich darauf hinaus, eine Lernkultur und Struktur zu haben, die Lernen und Veränderung ermöglicht. Bomers (1989) listet diesbezüglich die folgenden Merkmale auf:

1. Ein Feedback-System mit folgenden vier Komponenten: a) klare Informationen und Daten über Trends, Möglichkeiten, Stärken und Schwächen des Unternehmens sammeln; b) diese Informationen der für Unternehmenspolitik und Innovation verantwortlichen Dienststelle rückmelden; c) sich für die Analyse und Evaluation der gesammelten Informationen ausdrücklich Zeit nehmen und d) basierend auf den Ergebnissen angemessen handeln.
2. Eine Lernkultur, die den Akzent auf das Verlernen alter und falscher Gewohnheiten, auf Experimente und Innovation sowie auf Offenheit und Dialog legt.
3. Arbeitseinheiten mit großen Handlungsspielräumen, aufgrund derer sie motiviert, innovativ und flexibel tätig sein können.
4. Die Grundeinheit in solch einer Organisation ist das kleine multidimensionale Team mit einer Heterogenität an Lernstilen, allgemeinen Fertigkeiten, spezifischen Fertigkeiten und Rollenorientierungen.
5. Eine flache und überschaubare Organisation, in der multidimensionale Teams mit anderen Teams innerhalb und außerhalb des Unternehmens interagieren können.
6. Statt einer von den Mitarbeitern nicht unterstützten Gesamtstrategie gibt es Raum für eine dezentralisierte Bildung von Strategien, die von unteren Organisationsebenen ausgeht.
7. Ein Managementstil, der zum einen allgemeine Richtlinien und Strategien in den Vordergrund stellt, die Einfluß auf die Unternehmenskultur haben und infolge einer Steuerung aus der Ferne autonome, sich selbst regulierende Teams zulassen, und der zum anderen selbst Beispiele vorgibt.

Die Idee einer lernenden Organisation zieht viel Aufmerksamkeit auf sich, ist jedoch recht komplex. Es werden die unterschiedlichsten Aspekte dieses Konzepts in den Vordergrund gestellt. In Diskussionen mit Managern zum Thema Entwicklung menschlicher Ressourcen hörten wir Überzeugungen wie: „Eine lernende Organisation ist einfach eine Organisation, in der viele Menschen lernen“, „Eine lernende Organisation ist eine Organisation mit einer Lernkultur“, „Eine lernende Organisation ist eine Organisation, in der Menschen zusammen lernen“, „Eine lernende Organisation ist eine flache Organisation ohne Hierarchien, die Menschen am Lernen hindern“, „Eine lernende Organisation ist eine Organisation, in der es viel 'double-loop'-Lernen gibt“, „Eine lernende

Organisation ist eine Organisation, die viel Geld für Training und Entwicklung ausgibt“, „Eine lernende Organisation ist eine Organisation, die marktorientiert ist“. Vor dem Hintergrund dieser Überzeugungen untersuchten wir vor einiger Zeit, ob es bezogen auf die Merkmale lernender Organisationen eine gewisse Einstimmigkeit unter Trainern und Managern in Organisationen gibt. Als Teil einer größten Studie zu Trends beim Training in Organisationen wurden 90 holländische Trainer und Manager gebeten einzuschätzen, ob 14 ausgewählte Organisationsmerkmale zu einer lernenden Organisation gehören oder nicht. 62 (68 %) Fragebögen wurden zurückgesendet. Jedes Merkmal wurde auf einer 5-Punkte-Skala eingeschätzt (1 = gehört eindeutig zu den Merkmalen einer lernenden Organisation; 3 = Ich bezweifle, daß dieses Merkmal zu den Merkmalen einer lernenden Organisation gehört; 5 = gehört eindeutig nicht zu den Merkmalen einer lernenden Organisation). Tabelle 2 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Antworten aus den 60 brauchbaren zurückgesendeten Fragebögen.

Tabelle 2:

Mittelwerte und Standardabweichungen für die 14 Merkmale einer lernenden Organisation nach Ansicht von Trainern und Managern (N = 60).

		M	Sd
1.	Beachtung des Lernens, wie man lernt	1.3	.5
2.	ein offenes Lernzentrum haben, in dem Lernen angeregt wird	1.3	.7
3.	eine Lernkultur haben	1.4	.7
4.	Feedback (über Aktivitäten) geben	1.4	.7
5.	Mitarbeiter werden dazu befähigt, selbst die Initiative zu ergreifen	1.4	.8
6.	es gibt Training "on the job"	1.7	.9
7.	es gibt Gelegenheiten, unabhängig zu lernen	1.8	1.2
8.	Linienmanager trainieren ihre Mitarbeiter	2.2	1.2
9.	die Organisationsstruktur ist flach	2.2	1.2
10.	Strategien werden dezentralisiert gebildet (es gibt Raum für Strategien, die aus der untersten Hierarchieebene stammen)	2.3	1.2
11.	kleine multidimensionale Teams bilden die Grundlage der Organisation	2.4	1.2
12.	Fokus auf der Entwicklung kollektiver Kompetenz	2.6	1.1
13.	Trainer werden zu Fachleuten für Marketing	2.7	1.5
14.	Arbeitseinheiten sind autonom	2.8	1.3

Die Ergebnisse dieser Studien lassen sich dahingehend zusammenfassen, daß sich Trainer und Manager bezüglich einiger Merkmale lernender Organisationen einig sind (die Zahlen 1 bis 7 in Tabelle 2). Insbesondere die *individuelle Lernfähigkeit* (Lernen, zu lernen, offenes Lernzentrum) scheint übereinstimmend im Vordergrund zu stehen, während die Meinungen bezüglich der *Lernfähigkeit in der Gruppe und auf struktureller Ebene* heterogen sind.

Hieraus läßt sich der Schluß ziehen, daß die Lernfähigkeit als zentrales Konzept lernender Organisationen weiterer Ausarbeitung bedarf.

Obschon es kein klares Bild von der lernenden Organisation auf der individuellen Ebene gibt (siehe oben), besteht gleichzeitig großes Interesse gerade an den individuellen Aspekten (siehe die Ergebnisse unserer Fragebogenuntersuchung). Etwas detaillierter als der Aspekt der Lernfähigkeit auf der individuellen Ebene wurden die Aspekte der Lernfähigkeit auf Gruppen- und Organisationsebene spezifiziert. Doch gerade auf der individuellen Ebene bleibt es zu vage und implizit, was eigentlich gemeint ist. Wir wollen nun zu der Frage zurückkommen, mit der wir diesen Abschnitt begannen, nämlich, was wir aus unseren Erläuterungen der verschiedenen Formen des Lernens, der Lernfähigkeit und Lernbereitschaft auf der individuellen Ebene für lernende Organisationen entnehmen können.

Unserer Ansicht nach sollten alle zehn Typen des Lernens in einer lernenden Organisation ihren Platz haben. D.h. ein breites Spektrum an Lernmöglichkeiten wird für wichtig erachtet. Für viele Organisationen wird diese Veränderungen entlang unserer zwei Dimensionen implizieren: zum einen von external kontrolliertem Lernen zu lernerkontrolliertem Lernen und nicht-kontrolliertem Lernen und zum anderen von schulähnlichem Lernen zu Lernen am Arbeitsplatz und Lernen zuhause oder in Lernzentren. Dies hat einen Wechsel von Kurs- und Schullernen zu Instruktion am Arbeitsplatz zur Folge. Das bedeutet ferner, daß neben der Kontrolle des Lernens durch Spezifizierung von Lernzielen, Lernaktivitäten und Prüfungsverfahren neue Formen der Kontrolle des Lernens in den Mittelpunkt treten sollten.

Lernende Organisationen sollten mehr Vertrauen in die *partielle Kontrolle des Lernens durch die Lernenden* selbst setzen, indem sie ihnen in Kursen Gelegenheiten für partielle Lernerkontrolle geben, „workplace-practice“ organisieren und Mitarbeiter auch mit Selbstinstruktionsmaterial lernen lassen. Ferner sollten sie stellenweise auch für völlige Lernerkontrolle sorgen, indem sie Gelegenheiten zum „Workplace-study“ und autodidaktischem Lernen bieten. Über diese Formen des unabhängigen Lernens kann erst nachträglich Kontrolle erreicht werden. Eine Organisation kann ihre Mitarbeiter etwa auffordern, zu zeigen, was sie gelernt haben, indem sie konkrete Ergebnisse wie Artikel, Vorträge, neue Ansätze, Lösungen etc. darbieten. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die zum Lernen verwendete Zeit zu rechtfertigen, indem man deren potentiellen Wert für die Organisation aufzeigt. Diese Formen des Lernens können zudem auch durch die Schaffung offener Lernzentren mit allen Arten von Lernmaterial angeregt werden.

Organisationen sollten außerdem Formen des Lernens anregen, die per definitionem vorderhand *keine Kontrolle* einschließen, indem sie Entwicklung (am Arbeitsplatz), spontanes Lernen und externes Lernen positiv bewerten. Diese Formen des Lernens können und sollten vorderhand nicht durch die Spezifizierung von Ergebnissen oder Aktivitäten kontrolliert werden. Stattdessen können sie jedoch durch die Organisation der Arbeit in der Weise angeregt und hervorgebracht

werden, daß spontanes Lernen und Entwicklung am Arbeitsplatz ihre Chance bekommen. Das bedeutet z.B., daß Menschen Arbeitstätigkeiten erhalten, die eine für ihre Fähigkeiten jeweils angemessen hohe Komplexität und Verantwortlichkeit umfassen. Auch mit Hilfe von „job-rotation“ läßt sich dies erreichen. Des weiteren sollten Menschen die Möglichkeit erhalten, zu experimentieren und neues auszuprobieren. Eine wichtige Möglichkeit besteht darin, Phasen der Reflexion und Evaluation zu organisieren, in denen Individuen oder Gruppen darüber nachdenken können, was sie gelernt haben und ihre Erkenntnisse mit anderen teilen. Die Mitarbeiter können ferner durch Belohnungssysteme angeregt werden. Mitarbeiter, die nachweisen können, für die Organisation wichtige Dinge gelernt zu haben, sollten in der einen oder anderen Weise dafür belohnt werden. Ein weiterer Aspekt, der die Entwicklung in Organisationen betrifft, ist darin zu sehen, Fertigkeiten höherer Ordnung wie Problemlösefertigkeiten, Selbstregulationsfertigkeiten und Lernfertigkeiten positiv zu bewerten.

Eine weitere Konsequenz unseres Schemas verschiedener *Lernformen* betrifft deren Beziehungen untereinander. Unserer Meinung nach stellen gerade die Möglichkeiten ihrer Kombination das zentrale Problem für lernende Organisationen dar. Wie kann angeleitetes Lernen aus autodidaktischem Lernen Nutzen ziehen? Wie kann „workplace-practice“ angeleitetes Lernen ergänzen und dem Transferproblem begegnen? Wie kann Instruktion am Arbeitsplatz zu Selbstinstruktion erweitert werden? Wie können die Ergebnisse des spontanen Lernens mit „workplace-study“ verknüpft werden?

Eine letzte Konsequenz unserer Kategorisierung verschiedener Lernformen für lernende Organisationen bezieht sich auf die *individuelle Lernfähigkeit und -bereitschaft*. Unsere Beschreibung der *drei Arten von Lernfähigkeit* (Fähigkeit zum formellen Lernen, zum autodidaktischen Lernen und zum spontanen Lernen) und der *drei Arten von Lernbereitschaft* (Bereitschaft, sich unterrichten zu lassen, unabhängig zu lernen und spontane Lernmöglichkeiten zu nutzen) kann anstelle der vagen Beschreibung von Lernfähigkeiten herangezogen werden, die man in Artikeln von Anhängern lernender Organisationen findet (wobei die meisten dieser Artikel von Organisationspsychologen stammen). Dies bedeutet, daß lernende Organisationen nicht nur Gelegenheiten für ein Lernen in Gruppen und eine Lernkultur schaffen, sondern auch die drei Arten individueller Lernfähigkeit und Lernbereitschaft anstreben sollten. Die Mitarbeiter sollten lernen, wie man in formellen Unterrichtssituationen lernt, wie man unabhängig lernt und wie man Lernmöglichkeiten nutzt, die sich infolge von Arbeits- und Problemlösesituationen ergeben. Organisationen sollten ihre Mitarbeiter überdies dazu anregen, sich unterrichten zu lassen, unabhängig zu lernen und aus Arbeitserfahrungen zu lernen.

Die beschriebenen Veränderungen, die für lernende Organisationen erforderlich sind, laufen letztlich fast alle auf entscheidende lernbezogene

Aufgaben für Linienmanager hinaus. Die Rolle der Linienmanager bezogen auf das Lernen ist das Thema des nächsten Abschnitts.

## 6. Die Rolle der Linienmanager in bezug auf Lernen in Organisationen

Sind Linienmanager bereit und fähig, diese auf das Lernen bezogene Aufgaben zu erfüllen?

Kürzlich hat einer unserer Studenten (Maas, 1992) eine Studie durchgeführt, die diese Frage beantwortet. Da es bezüglich dieser Fragestellung keine Forschung gab, begannen wir mit intuitiven und spontanen Hypothesen. Wir erwarteten, daß Linienmanager nicht viele auf Lernen bezogene Aufgaben ausführen, daß sie in dieser Hinsicht auch etwas unsicher über ihre Fähigkeiten sind und daß sie davon ausgehen, in Zukunft mehr mit diesen Aufgaben beschäftigt zu sein. 100 Manager, die zwischen 5 und 20 Mitarbeiter unter sich haben, wurden gebeten, einen Fragebogen über ihre Rolle beim Lernen auszufüllen. 58 Fragebögen bekamen wir zurück (58%). Sie kamen aus den folgenden Organisationsformen: Regierung (N = 17), Banken und Versicherungen (N = 14) und andere Profit-Organisationen (N = 27). Das durchschnittliche Alter der Befragten betrug 40 Jahre. Sie arbeiteten im Durchschnitt 5 Jahre in der Funktion als Linienmanager. Die befragten Manager hatten durchschnittlich 10 Mitarbeiter unter sich (9 kontrollierten weniger als 5 Mitarbeiter, 19 zwischen 5 und 10 Mitarbeiter, 24 zwischen 10 und 20 Mitarbeiter und 6 mehr als 20 Mitarbeiter). Zu 34 Management-Aufgaben, die sich auf das Lernen beziehen, wurden jeweils drei Hauptfragen gestellt:

- a) Glauben Sie, daß Sie diese Aufgabe angemessen ausführen können? (*Fertigkeitsniveau*)
- b) Ist dies eine Aufgabe, die sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt tun? (*gegenwärtiger Einsatz*)
- c) Erwarten Sie, daß diese Aufgabe in Ihrer Arbeit in der nächsten Zukunft häufiger wird? (*erwarteter Einsatz*)

Der Fragebogen bestand aus 34 Beschreibungen von Managerfertigkeiten, die sich auf das Lernen beziehen, z.B. „einen Mitarbeiter zur Verbesserung seiner Fertigkeiten motivieren“. Diese Managerfertigkeiten wurden in drei Hauptkategorien eingeteilt:

- a) *Förderung des Lerntransfers* (15 Items wie „zusammen mit den Mitarbeitern einen Integrationsplan erstellen“). Die Grundlage dieser Items stammt aus der Literatur zum Transfer (Simons, 1992).
- b) *Lernen am Arbeitsplatz* (12 Items wie „einen Mitarbeiter belohnen, der erfolgreich 'on the job' lernt“). Diese Items basieren auf der Forschung zum „Lernen und Arbeiten on the job“ (Wijnen, 1993).
- c) *Mitarbeiter in bezug auf Lernen beraten* (ein Fachmann für Beratung sein) (7 Items wie „beurteilen, welches Training ein Mitarbeiter

machen soll“). Diese Items wurden auf der Grundlage von Forschungsarbeiten zur Bedarfsanalyse, Kursauswahl und Beratung von Lernenden erstellt.

Auf drei Fünf-Punkte-Skalen sollten die Linienmanager die Häufigkeit des Einsatzes der Managerfertigkeit (von niemals = 1 bis sehr oft = 5), ihr Fertigniveau (von nicht gut = 1 bis gut = 5) und der von ihnen erwartete Einsatz der Fertigkeit in der Zukunft (von weniger oft = 1 bis sehr viel öfter = 5) einschätzen.

Tabelle 3:

Durchschnittliche Werte für die 34 Fertigkeiten in bezug zu deren gegenwärtigem Einsatz, Fertigniveau und erwartetem Einsatz.

Fertigkeits- gegenwärt. erwartet.  
niveau Einsatz Einsatz

<b>Gesamt</b>	3.9	3.3	3.4
---------------	-----	-----	-----

<b>I Transfer</b>	3.9	3.3	3.4
-------------------	-----	-----	-----

		3.9	3.3	3.4
1.	Die Fertigkeiten beherrschen, die Ihr Mitarbeiter lernen soll	4.1	3.5	3.1
2.	die Fertigkeiten zeigen, die Ihr Mitarbeiter lernen soll	4.0	3.5	3.0
3.	Erkenne, daß in einem Training, das Ihr Mitarbeiter erhält, Probleme besonders berücksichtigt werden, die er am Arbeitsplatz antreffen wird	3.9	3.4	3.6
4.	Dafür Sorge tragen, daß ein Mitarbeiter in ein Training geht, das enge Beziehungen zu seiner täglichen Arbeitssituation aufweist	3.9	3.2	3.5
5.	Mit einem Mitarbeiter diskutieren, welches Training er besuchen wird und welches die positiven und negativen Seiten verschiedener Kurse sind	4.0	3.4	3.6
6.	Dafür Sorge tragen, daß ein Mitarbeiter ein Training erhält, das seinem Fertigniveau angemessen ist	4.0	3.4	3.5
7.	Das Ziel eines Trainings, an dem ein Mitarbeiter teilnehmen soll, beschreiben	4.1	3.7	3.5
8.	Einem Mitarbeiter erklären, was er in einem Kurs lernen wird, was er davon in seiner täglichen Arbeit nutzen kann	3.9	3.3	3.5
9.	Die Arbeit eines Mitarbeiters nach einem Training so organisieren, daß er das Gelernte anwenden kann	3.7	3.0	3.4
10.	In enger Kooperation mit einem Mitarbeiter ein Schema für Arbeitssituationen erstellen, das es ihm ermöglicht, das während eines Trainings Gelernte zu üben	3.4	2.6	3.3
11.	Enge Vereinbarungen mit dem Trainer treffen / den Manager trainieren, bevor der Mitarbeiter trainiert wird	3.7	3.0	3.4
12.	Eine führende Person bestimmen, die dem Mitarbeiter nach dem Training hilft	3.8	3.1	3.3

13.	Einen Mitarbeiter nach dem Training bei der Anwendung des Gelernten in der Praxis anleiten	4.0	3.6	3.4
14.	Die Inhalte eines Trainings beeinflussen, das für eine Abteilung entwickelt wurde	3.7	3.0	3.4
15.	Überprüfen, ob ein Training, das ein Mitarbeiter erhält, für die Ausführung seiner Arbeitstätigkeit relevant ist.	3.8	3.1	3.4

## II Lernen am Arbeitsplatz

4.1	3.6	3.5
-----	-----	-----

16.	Einen Überblick über Fertigkeiten erstellen, die Ihre Mitarbeiter benötigen, um besser zu funktionieren	4.2	3.3	3.6
17.	Beurteilen, ob ein einzelner Mitarbeiter die erforderlichen Fertigkeiten beherrscht	4.2	3.6	3.7
18.	Einen Mitarbeiter in neuen Fertigkeiten unterweisen	4.0	3.8	3.5
19.	Einen Mitarbeiter anleiten, wenn er neu erworbene Fertigkeiten anwendet	4.1	3.6	3.3
20.	Zusammen mit einem Mitarbeiter eine Lernroute erstellen, die ihm hilft, neue Fertigkeiten schrittweise zu verbessern	3.6	2.8	3.2
21.	Einen Lernenden dazu anregen, besser/effektiver zu lernen	3.7	3.3	3.4
22.	Einen Lernenden motivieren, seine Fertigkeiten zu verbessern	4.1	3.8	3.4
23.	Einen Lernenden anregen und ermutigen, wenn es nur mühsame Lernfortschritte gibt	3.9	3.4	3.4
24.	Einen Mitarbeiter belohnen (durch andere Mittel als durch Gehaltserhöhung), der bei der Realisierung eines Lernprozesses erfolgreich war	3.9	3.6	3.5
25.	Einem Lernenden über seinen Lernfortschritt zweckmäßiges Feedback geben	3.8	3.4	3.3
26.	Die Mitarbeiter Ihrer Abteilung dazu motivieren, neue Fertigkeiten zu erwerben und sie in der täglichen Arbeitssituation auszuprobieren	4.1	3.6	3.6
27.	Irrtümer und Fehler seitens der Mitarbeiter dazu nutzen, ihnen etwas über ihre Aufgaben zu vermitteln	4.2	3.6	3.5

Jede der drei Unterskalen ist angemessen homogen für die drei getrennten Hauptfragen (gegenwärtiges Tun, Fertigniveau, erwarteter Einsatz). Auch die 34 Items bilden eine Gesamtskala. Alle Alpha-Koeffizienten betragen mehr als .80. Die Korrelation zwischen dem gegenwärtigen Tun und dem Fertigniveau war insgesamt hoch  $r = .71$ . Es gab allerdings keine Korrelation zwischen dem gegenwärtigen Tun und dem erwarteten Einsatz ( $R = .11$ ) und zwischen dem Fertigniveau und dem erwarteten Einsatz ( $r = -.02$ ).

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Untersuchung.

28.	Für Ihre Organisation beurteilen, welche Probleme durch Training gelöst werden könnten	3.8	3.2	3.7
29.	Die beste Zeit für den Trainingsbeginn eines Mitarbeiters bestimmen	3.8	3.2	2.5
30.	Beurteilen, welches Training für Ihren Mitarbeiter am besten ist	3.8	3.2	3.5
31.	Beurteilen, ob ein Training als Lösung eines Organisationsproblems auch finanziell die attraktivste Lösung ist	3.9	2.5	3.4
32.	Beurteilen, welche angebotenen Kurse mit einem bestimmten Themenbereich den Wünschen der Organisation am nächsten kommen	3.0	3.3	3.5
33.	Kosten und Nutzen verschiedener möglicher Trainingsprogramme beurteilen	3.8	2.4	3.4
34.	Überprüfen, ob ein Organisationsproblem nach dem Training eines Mitarbeiters gelöst wurde	3.1	3.0	3.3

Die Ergebnisse dieser Studien lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Linienmanager schätzen ihre Fertigkeiten in bezug auf Lernen ziemlich hoch ein. Ihre Werte auf einer Fünf-Punkte-Skala reichen von 3.0 (Skalenmitte) bis 4.2 (Ausreichende Fertigkeit) und betragen im Durchschnitt 3.9. Nur sehr wenige von ihnen sagen von sich, daß es ihnen an Fertigkeiten bezüglich der aufgelisteten Aufgaben mangelt. Zwei Aufgaben haben einen relativ niedrigen Skalenwert: die Aufgabe 32 (beurteilen, welche angebotenen Kurse mit einem bestimmten Themenbereich den Wünschen der Organisation am nächsten kommen) und 34 (Überprüfen, ob ein Organisationsproblem nach dem Training eines Mitarbeiters gelöst wurde). Die Manager glauben im Bereich der Arbeitsplatzaufgaben mehr Fertigkeiten zu besitzen als in den Bereichen der Transferaufgaben und Beratungsaufgaben.
- b) Linienmanager beschäftigen sich mit lernbezogenen Aufgaben bereits mäßig oft. Der durchschnittliche Wert auf die Frage, die sich auf den gegenwärtigen Einsatz bezieht, beträgt 3.3 (etwas über der mittleren Kategorie). Die Durchschnittswerte reichen von 2.4 bis 3.8. Nur bei vier Aufgaben betragen die Durchschnittswerte weniger als 3.0 (der Mittelwert): bei den Aufgaben 10, 21, 31 und 33. Arbeitsplatzaufgaben werden häufiger ausgeführt als Transferaufgaben und Beratungsaufgaben.
- c) Linienmanager erwarten einen leichten Anstieg bei den lernbezogenen Aufgaben. Der Durchschnittswert von 3.4 besteht zwischen den Kategorien „Ich erwarte, daß der Einsatz dieser Aufgaben gleich bleibt“ und „Ich erwarte einen gewissen Anstieg beim Einsatz dieser Aufgabe“. Zwischen den drei verschiedenen Aufgabentypen gibt es diesbezüglich keine Unterschiede.

## 7. Schlußfolgerungen

Wir kommen in diesem Beitrag zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Entwicklung lernender Organisationen impliziert auf der Ebene der individuellen Lernfähigkeit eine Veränderung von external kontrolliertem Lernen zu lernerkontrolliertem Lernen und nicht-kontrolliertem Lernen und von schulähnlichem Lernen zu Lernen am Arbeitsplatz und Lernen zuhause oder in Lernzentren. Das zentrale Problem für lernende Organisationen besteht ferner genau in der Art und Weise der Kombination verschiedener Formen des Lernens. Lernende Organisationen sollten nicht nur Möglichkeiten für das Lernen in Gruppen schaffen und eine Lernkultur entwickeln, sondern auch die drei Formen individueller Lernfähigkeiten und die drei Formen von Lernbereitschaft anstreben. Die oben beschriebenen erforderlichen Veränderungen in lernenden Organisationen laufen letztlich fast alle auf entscheidende lernbezogene Aufgaben für Linienmanager hinaus. Deren Rolle in bezug auf das Lernen zeigte sich als weniger problematisch als wir erwartet hatten. Die befragten Linienmanager praktizieren viele lernbezogene Aufgaben, ohne mit diesen offenbar irgendwelche Probleme zu haben. Es kann natürlich sein, daß die Linienmanager das Lernen weniger unterstützen als sie vorgeben. Möglicherweise überschätzen sie auch ihre Fertigkeiten bezüglich der Unterstützung des Lernens ihrer Mitarbeiter. Ein Grund dafür könnte darin bestehen, daß sie ein bei sich bestehendes Defizit an Fertigkeiten nicht zugeben möchten. Ein anderer Grund ist möglicherweise, daß sie nur ungern den Eindruck erwecken möchten, in der Aufgabe, das Lernen zu unterstützen, trainiert werden zu müssen. Auf der anderen Seite ist es vielleicht auch möglich, daß Personen, die mit Training zu tun haben, ihre Fertigkeiten und die Häufigkeit, mit der sie diese in der täglichen Praxis am Arbeitsplatz einsetzen, unterschätzen. Um dies zu klären, sind weitere Forschungsarbeiten erforderlich.

### Anmerkung

<sup>1</sup> Übersetzung: Gabi Reinmann-Rothmeier

### Literatur

- BEREITER, C. & SCARDAMALIA, M. (1989): Intentional learning as a goal of instruction. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction: essays in honour of Robert Glaser* (pp. 361-392). Hillsdale: Erlbaum.
- BOEKAERTS, M. & SIMONS, P.R.J. (1993): *Leren en instructie: psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & van der Vegt.
- BOMERS, G.B.J. (1989): *De lerende organisatie*. Rede gehouden ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar. Nijenrode: Universiteit voor bedrijfskunde.
- CANDY, P.C. (1991): *Self-direction for life-long learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT (1991): Technology and the design of generative learning environments. *Educational Technology*, 31, 34-40.

- De JONG, J. (1991): Different forms of on-site training. *Human Resource Development Quarterly*, xx, yy-yy.
- KOLB, D.A. (1984): *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- KOPER, E.R.J. (1992): *Studieondersteuning met behulp van de computer*. Doctoral Dissertation. Heerlen: Open University.
- KRUIJD, D. (1991): Opleiden op de werkplek. In J. Kessels en C. Smit (Red.) *Opleiders in organisaties: capita selecta* (6, pp. 1-9). Deventer: Kluwer.
- LOWYCK, J. & SIMONS, P.R.J. (1991): Zelfinstructie: een cognitief-psychologisch perspectief. *Pedagogische Studien*, 68, 281-283.
- MAAS, H. (1992): *Opleidingsvaardigheden van lijnmanagers*. Thesis University of Nijmegen, Department of Educational Sciences.
- MANDERS, J. (1993): *Trends in bedrijfsopleidingen*. Thesis University of Nijmegen, Department of Educational Sciences.
- MARSICK, V.J. (Ed. (1987): *Learning in the work-place*. London: Croom Helm.
- MYERS & DAVIDS (1992): *Tacit skills*.
- RESNICK, I.B. (1987): Relationship between learning at school and what we do in the rest of our lives. Presidential address at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Washington, April.
- SENGE, P. (1991): *The fifth discipline, the art and practice of learning organizations*. New York: Doubleday Currency.
- SIMONS, P.R.J. (1989): Leren leren: naar een nieuwe didactische aanpak. In P.R.J. Simons & J.G.G. Zuylen (Red.), *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievervaardigheidsonderwijs* (pp. 46-59). Heerlen: MesoConsult.
- SIMONS, P.R.J. (1990): Leren leren in een lerende organisatie. In C. Aarnoutse & M. Voeten (Red.), *Gaat en onderwijst: leber amicorum voor dr. M.C.J. Mommers* (pp. 219-233). Tilburg: Zwijssen.
- SIMONS, P.R.J. (1992): De toepassing van transfer-bevorderende maatregelen in bedrijfsopleidingen. *Tijdschrift voor Onderwijs Research*, 17.
- SIMONS, P.R.J. & VERSCHAFFEL, L. (1992): Transfer: onderzoek en onderwijs. *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 17, 3-16.
- SIMONS, P.R.J. & ZUYLEN, J.G.G. (Red.) (1989): *Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievervaardigheidsonderwijs*. Heerlen: Meso Consult.
- SWIERENGA, J. & WIERDSMA, A.F.M. (1990): *Op weg naar een lerende organisatie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- TEURLINGS, C.D.J. & SIMONS, P.R.J. (1992): Learning to use a wordprocessor: effects of the Leittex method. *European Industrial Training*, 16, 29-38.
- THIJSSSEN, J.G.L. (1988): *Bedrijfsopleidingen als werkterrein*. Den Haag: Vuga/ROI.
- THIJSSSEN, J.G.L. (1992): A model for adult training in flexible organizations: towards an experience concentration theory, *European Industrial Training*, 16, 5-16.
- van der HOEVEN, van DOORNUM, A. & SIMONS, P.R.J. (in press): Transfervermogen en flexibiliteit. Nijmegen: ITS.
- van ONNA, B. (1985): Arbeid als leersituatie. In G. Kraayvanger & B. van Onna (Red.), *Arbeid en leren: bijdragen tot de volwasseneneducatie*. Baarn: Nelissen.
- van der ZEE, H. (1991): De lerende organisatie. *Opleiding en Ontwikkeling*, 11, 17-29.
- WIJNEN, M. (1993): *Werk-plek begeleiding*. Thesis University of Nijmegen, Department of Educational Sciences.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. P.R.J. Simons, University of Nijmegen, P.O.Box 9103, room 2028, 6500 HD Nijmegen, The Netherlands.