

**Leseprobe**

Nullmeier/Kather-Skibbe

# Analyse und Gestaltung von Arbeitsaufgaben

PRODUKTIONSMANAGEMENT – ARBEITSGESTALTUNG

Studienbrief 2-802-0203

2. Auflage 2012



HDL

HOCHSCHULVERBUND DISTANCE LEARNING

### Impressum

Verfasser: Prof. Dr.-Ing. Erhard **Nullmeier**  
(em.) Professor für Wirtschaftsingenieurwesen,  
insbesondere für Arbeitsgestaltung und Betriebsorganisation  
im Fachbereich 4, Wirtschaftswissenschaften 2  
an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW)

Petra **Kather-Skibbe** (Koautorin der 1. Auflage)  
Dipl.-Wi.-Ing. (FH)  
Beraterin für Arbeitsbewältigungs-Coaching;  
Kompetenzfelder: Arbeits- und Organisationsgestaltung;  
Beraterin und Coach zur Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Pflege im Projekt KOBRA  
(Koordination und Beratung für Frauen und Unternehmen)  
des Berliner Frauenbundes 1945 e. V.

Der Studienbrief wurde auf der Grundlage des Curriculums für den Studienschwerpunkt „Produktionsmanagement – Arbeitsgestaltung“ verfasst. Die Bestätigung des Curriculums erfolgte durch den

#### **Fachausschuss „Wirtschaftsingenieurwesen“,**

dem folgende Mitglieder angehören:

Prof. Dr. Arnold (Technische Hochschule Mittelhessen), Prof. Dipl.-Ing. Demske (em., FH Jena), Prof. Dr. Gehler (Technische Hochschule Mittelhessen), Prof. Dr. Heyne (em., FH Jena), Prof. Dr. Hofmeister (FH Erfurt), Prof. Dr. Mottl (FH Jena), Prof. Dr. Nullmeier (em., HTW Berlin), Prof. Dr. Pumpe (TFH Berlin), Rosemann, M.A. (Ostfalia Hochschule), Prof. Dr. Sadowski (WH Zwickau), Prof. Dr. Schmager (FH Jena), Prof. Dr. Schmeisser (HTW Berlin), Prof. Dr. Schwarz (WH Zwickau), Prof. Dr. Söhnchen (HS Merseburg), Prof. Dr. Strunz (HS Lausitz, Senftenberg), Prof. Dr. Tippe (TH Wildau (FH)), Prof. Dr. Ungvári (TH Wildau (FH)), Prof. Dr. C. D. Witt (em., HS Wismar).

2. Auflage 2012

ISBN 978-3-86946-133-5

Redaktionsschluss: Juni 2012

Studienbrief 2-802-0203

© 2012 by Service-Agentur des Hochschulverbundes Distance Learning.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Service-Agentur des HDL reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Service-Agentur des HDL  
(Hochschulverbund Distance Learning)

Leiter: Dr. Reinhard Wulfert

c/o Agentur für wissenschaftliche Weiterbildung und Wissenstransfer e. V.  
Magdeburger Straße 50, 14770 Brandenburg

Tel.: 0 33 81 - 35 57 40

E-Mail: [kontakt-hdl@aww-brandenburg.de](mailto:kontakt-hdl@aww-brandenburg.de)

Fax: 0 33 81 - 35 57 49

Internet: <http://www.aww-brandenburg.de>

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen .....	5
Einleitung .....	7
Literaturempfehlung.....	8
1 Psychologische Konzepte der Arbeitsanalyse und -gestaltung .....	9
1.1 Qualifikation und Motivation .....	9
1.2 Autonomie und Handlungsregulation.....	16
1.3 Psychische Belastung und Beanspruchung .....	18
1.3.1 Psychische Belastungen .....	18
1.3.2 Psychische Beanspruchungen.....	24
1.4 Kommunikation und Kooperation.....	26
2 Psychologische Arbeitsanalysen .....	29
2.1 Einführende Betrachtungen .....	30
2.2 Verfahren zur Ermittlung der psychischen Belastung.....	33
2.2.1 Die Tätigkeitsbewertungssysteme TBS und REBA.....	33
2.2.2 Kontrastive Arbeitsanalyse mit KABA.....	36
2.3 Verfahren zur Ermittlung der psychischen Beanspruchung.....	41
2.3.1 Messung der Beanspruchung.....	41
2.3.2 Personenbezogene psychologische Arbeitsanalysen .....	42
2.4 Partizipative, qualifizierende Arbeitsgestaltung.....	45
3 Arbeitsgestaltung nach psychologischen Kriterien .....	50
3.1 Gestaltung individueller Arbeit .....	50
3.2 Gestaltung von Gruppenarbeit .....	53
3.2.1 Einleitende Bemerkungen .....	53
3.2.2 Phasen der Gruppenentwicklung.....	55
3.2.3 Formen von Gruppenarbeit .....	57
4 Neue flexible Arbeitsformen .....	66
4.1 Chancen und Risiken der Arbeit mit I&K-Techniken.....	67
4.2 Formen mobiler Arbeit .....	68
4.3 Virtuelle Arbeitsgruppen .....	71
4.4 Arbeit, Freizeit, Lebenszeit .....	73

Antworten zu den Kontrollfragen und Lösungshinweise zu den Übungsaufgaben .....	75
Literaturverzeichnis .....	79
Anlage 1 TBS-Profil eines Anlagenführers und eines Maschinenbedieners .....	82
Anlage 2 Beispiel für Arbeitsorganisation bei einem Automobilzulieferer.....	83
Sachwortverzeichnis .....	84

### 3 Arbeitsgestaltung nach psychologischen Kriterien

Nach Durcharbeiten dieses Kapitels sollten Sie

- die aus Arbeitsanalysen gewonnenen Erkenntnisse zur Gestaltung von Arbeit nutzen können und
- empirisch gestützte Erkenntnisse zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitsaufgaben und Arbeitsorganisation, insbesondere zur Gruppenarbeit, kennen und anwenden können.

#### Studienziele

#### 3.1 Gestaltung individueller Arbeit

Die Gestaltung individueller Arbeit ist in NULLMEIER (2011) kurz behandelt worden. Erinnerung sei an die Kriterien zur Bewertung von Arbeitsgestaltungsmaßnahmen

- Ausführbarkeit,
- Schädigungslosigkeit,
- Beeinträchtigungsfreiheit,
- Persönlichkeitsförderlichkeit,
- Sozialverträglichkeit

sowie an die Anforderungen an Aufgaben:

- Ganzheitlichkeit der Arbeitsaufgabe,
- Anforderungsvielfalt,
- Möglichkeiten zur sozialen Interaktion,
- Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten,
- Zeitelastizität zur stressfreien Regulierbarkeit der Arbeitstätigkeit,
- Sinnhaftigkeit der Arbeitsaufgabe,
- Direktheit.

Organisatorische Arbeitsgestaltungsmaßnahmen, bei denen diese Kriterien teilweise berücksichtigt sind, werden mit folgenden Begriffen beschrieben:

- Aufgabenerweiterung (job enlargement),
- Aufgabenbereicherung (job enrichment),
- Aufgabenwechsel, auch Arbeitswechsel (job rotation).

#### Definition

*„Aufgabenerweiterung (job enlargement, d. Verf.) ist die Zusammenfassung von mehreren gleichartigen, miteinander in Beziehung stehenden Teilaufgaben zu einer größeren Arbeitsaufgabe. Dadurch erfolgt für den Menschen eine quantitative Erweiterung des Tätigkeitsspielraums“ (REFA, 1994, S. 205).*

Als Beispiel für eine Aufgabenerweiterung bei einer Baugruppenmontage nennt REFA die Zusammenfassung der Tätigkeiten des Montierens, Justierens und Verpackens. Zwischen den Einzeltätigkeiten (Teilaufgaben einer größeren

Gesamtaufgabe) besteht zwar ein zeitlicher Zusammenhang, die Planungs- und Denkerfordernisse werden durch die Zusammenfassung jedoch nicht erhöht. Es wird in dem Beispiel davon ausgegangen, dass inhaltlich-sachliche Zusammenhänge zwischen den Teilaufgaben zu vernachlässigen sind. Die hauptsächliche Wirkung der Aufgabenerweiterung besteht in der Minderung einseitiger Belastungen durch eine vielfältigere Tätigkeit.

Werden die Planungs- und Denkerfordernisse erhöht, handelt es sich um eine Aufgabenbereicherung.

*„**Aufgabenbereicherung** (job enrichment, d. Verf.) ist die Zusammenfassung von mehreren strukturell verschiedenen, vor-, nach- oder nebengelagerter Teilaufgaben zu einer neuen Arbeitsaufgabe. Mit der qualitativen Bereicherung des Arbeitsinhalts wird der Handlungsspielraum des Menschen vergrößert, das heißt, er hat mehr Entscheidungs-, Kontroll-, Durchführungs- und Verantwortungskompetenzen als vorher“ (REFA, 1994, S. 206).*

#### Definition

Als Beispiel für eine Aufgabenbereicherung bei der Baugruppenmontage nennt REFA die Teiledisposition, die Funktionsprüfung und die Terminüberwachung. Die einzelnen Teilaufgaben hängen inhaltlich derart voneinander ab, dass durch die Zusammenfassung eine neue Aufgabe entsteht. Die hauptsächliche Wirkung der Aufgabenbereicherung ist die Abforderung erhöhter Qualifikationen; die Einseitigkeit der Belastungen wird auch vermindert, jedoch kann die Höhe der Belastung ansteigen.

***Aufgaben- oder „Arbeitswechsel“** (job rotation, d. Verf.) ist die Erweiterung oder Bereicherung des Arbeitsinhaltes für den Menschen dadurch, dass er unterschiedliche Tätigkeiten im zeitlichen Wechsel an verschiedenen Arbeitsplätzen durchführt.“ (REFA, 1994, S. 208).*

#### Definition

Je nach Ausgestaltung des Aufgabenwechsels ist mit diesem Konzept eine Aufgabenerweiterung oder -bereicherung verbunden. Ein Arbeitswechsel kann dazu dienen, einseitige Beanspruchungen auszugleichen, die Beteiligten zu qualifizieren, sodass sie sich gegenseitig vertreten können, aber auch dazu, den Beteiligten ein besseres Verständnis des Arbeitsprozesses zu vermitteln sowie einen größeren Handlungsspielraum zu geben.

Sinnvoll sind diese Konzepte, wenn es um Routinetätigkeiten geht, die von der Tradition des Taylorismus durch immer weitergehende Arbeitsteilung und Standardisierung geprägt worden sind.

Sind diese Forderungen für uns heute noch aktuell? Wo gibt es in unserer „Wissengesellschaft“ und in „Lernenden Organisationen“ noch Bedarf nach Arbeitserweiterungen und -bereicherungen? Trotz dieser und weiterer aktueller Schlagworte, die uns eine ganz andere Arbeitswelt suggerieren, sind für einen großen Teil der Arbeitnehmer (und sehr viele werden trotz der proklamierten „Ich-AGs“ klassische Arbeitnehmer bleiben) die behandelten Konzepte auch in Zukunft wichtig.

Nach WEINERT (1998, S. 18) wird es in Zukunft drei Typen von Mitarbeitern geben<sup>11</sup>:

- „1. Das Überleben der Organisation wird von der Kernbelegschaft garantiert, bestehend aus Technikern, Führungskräften und professionellen Spezialisten. Sie identifizieren sich in hohem Maße mit dem Unternehmen und zeigen ein starkes Commitment.
2. Die zweite Gruppe besteht aus den Auftragnehmern. Es sind Einzelpersonen und kleine Firmen, die autonom handeln und auf Zuliefer- und Service-Leistungen spezialisiert sind.
3. Die dritte Gruppe besteht aus Teilzeitkräften und zeitlich begrenzten Mitarbeitern (...), die es der Organisation erlauben, rasch und flexibel auf sich verändernde Umwelten und Märkte zu reagieren und sich den jeweiligen Bedürfnissen anzupassen.“

„Die Arbeit der Zukunft wird vor allem intellektuell und routinelos sein. Sie wird allerdings leistungsfähige, effiziente Menschen erwarten, die sich rasch wechselnden Rollenerwartungen anpassen können, die Initiative und Motivation zeigen, die nicht problem-, sondern lösungsorientiert sind. Dies betrifft im Wesentlichen die Kernbelegschaft einer Organisation, die langfristige und enge Arbeitsbeziehungen mit einem hohen Maß an Involviertheit zum Unternehmen unterhält und nur z. T. die peripheren Mitarbeiter“ (a. a. O., S. 28).

Diese Beschreibung wird für die Teilzeitkräfte und Leiharbeitnehmer (Gruppe 3) wohl weniger zutreffen, auch ein großer Teil der Service-Leistungen in Gruppe 2 wird von gering qualifizierten Spezialisten erbracht werden. Sie als Wirtschaftsingenieure (Gruppen 1 und 2) werden in interkulturell, global zusammengesetzten Teams an zeitlich begrenzten und inhaltlich anspruchsvollen Projekten unter Nutzung modernster Informations- und Kommunikationstechniken arbeiten. Konzepte, mit denen klassische tayloristische Arbeitsgestaltung „überwunden“ werden soll, werden Sie weniger betreffen.

Häufig wechselnde Arbeitsbeziehungen gewährleisten keine soziale und finanzielle Sicherheit; was zunächst spannend erscheint, mit jeweils neuen, aus unterschiedlichen Kulturen stammenden Menschen an immer anderen Orten zusammenzuarbeiten, kann auf Dauer sehr belastend sein. SENNETT (1998) hat auf den Verlust dauerhafter und tiefer gehender sozialer Beziehungen durch diese Form der „Turbo-Arbeit“ hingewiesen. In einer Umfrage unter Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens konnten sich nur sehr wenige Studenten vorstellen, so arbeiten zu wollen (obwohl die Perspektive als durchaus realistisch eingeschätzt wurde); alle waren der Meinung, solche Arbeitsformen nicht länger als einige Jahre durchhalten zu können.

<sup>11</sup> In der japanischen Lean Production bei Toyota waren diese Typen schon um 1990 identifizierbar.

## 3.2 Gestaltung von Gruppenarbeit

### 3.2.1 Einleitende Bemerkungen

Viele der im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen behandeln das Thema Gruppenarbeit. Neben Standardwerken, wie z. B. ULICH und WEINERT, gehen insbesondere FRANCIS/YOUNG und WAHREN auf psychische Probleme innerhalb von Kleingruppen ein und geben vielfältige Hinweise, diese Probleme zu erkennen und zu beheben. BRÖDNER/KÖTTER sowie ZÖLCH et al. geben Beispiele für Gruppenarbeit im Maschinenbau, sowohl aus Produktions- als auch aus Konstruktionsbereichen. DUARTE/SNYDER und auch REICHWALD et al. behandeln virtuelle Gruppen, die über Zeit-, Raum- und Kulturgrenzen zusammenarbeiten.

Kommunikation allein kann, wie schon in den Untersuchungen in den Hawthorne-Werken Ende der 1920er-Jahre empirisch ermittelt wurde, dazu führen, dass sich die Beteiligten besser fühlen und dass ihre Leistungen – zumindest vorübergehend – ansteigen. Einschränkungen der Kommunikationsmöglichkeiten werden auch privat als Bestrafung empfunden, z. B. bei Stubenarrest, Einzelhaft usw. Auch im Arbeitsleben müssen Kommunikationsmöglichkeiten vorhanden sein, um das Gefühl der Isolation zu vermeiden.

Neben den Kommunikationsmöglichkeiten ist das Gefühl, zu einer Gruppe zu gehören, wichtig. Für das japanische Arbeitsleben und andere kollektiv orientierte Kulturen gilt: „(..) *die Gruppe bleibt eine lebenswichtige geistige Stütze und die Isolation von ihr würde eher als alles andere zu einem Verlust des eigenen ‚Selbst‘ führen – und zwar auf eine Weise, die nicht zu ertragen wäre. Ihm (dem Arbeitenden, d. Verf.) bleibt daher keine andere Wahl, als der Gruppe anzugehören, auch wenn dies auf Kosten einer zeitweiligen Auflösung des eigenen Selbst geschieht*“ (DOI; zitiert nach ULICH, 2011, S. 308).

Auch wenn in Deutschland (und erst recht in den USA) eine andere, stärker das Individuum betonende Sichtweise vorherrscht, ist doch das Zusammengehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe oft hilfreich. Was aber genau ist eine Gruppe, wie unterscheidet sie sich von einer beliebigen Menge von Menschen? ROSENSTIEL (zitiert nach ULICH, 2011, S. 226) nennt als **Kernelemente einer Gruppe**:

- „Mehrzahl von Personen in
- direkter Kommunikation über eine
- längere Zeitspanne bei
- Rollendifferenzierung und
- gemeinsamen Normen, verbunden durch
- ein Wir-Gefühl.“

Diese Begriffsbestimmung reicht für Arbeitsgruppen noch nicht aus, die Arbeitsaufgabe, also das gemeinsam zu erreichende Ziel, taucht gar nicht auf. Daher eine ergänzende Definition:

## Definition

**Gruppenarbeit** ist das gemeinsame Bearbeiten von Arbeitsaufgaben durch mehrere Arbeitende, eine Gruppe, die selbstbestimmt miteinander kooperieren, um die der Aufgabenstellung innewohnenden Handlungsspielräume zur Erreichung des gemeinsamen Ziels auszunutzen.

Nach § 87, Abs. 1, Satz 13 BetrVG liegt (mitbestimmungspflichtige) **Gruppenarbeit** vor, „wenn im Rahmen des betrieblichen Arbeitsablaufs eine Gruppe von Arbeitnehmern eine ihr übertragene Gesamtaufgabe im Wesentlichen eigenverantwortlich erledigt“.

Für den Arbeitsgestalter besteht der zentrale Punkt darin, Arbeitsaufgaben zu schaffen, für deren Bearbeitung Gruppenarbeit geeignet ist; Priorität hat die Arbeitsaufgabe, deren Teilaufgaben einen inhaltlichen Zusammenhang – sonst ist nicht einmal Kommunikation erforderlich – haben müssen und deren Bearbeitung einen ausreichenden Handlungsspielraum aufweist – sonst besteht keine Notwendigkeit zur Kooperation. Die Voraussetzungen für Gruppenarbeit sind gegeben, wenn die Erledigung der Arbeitsaufgabe selbstbestimmte Kooperation mehrerer Arbeitender erfordert. Ob Gruppenarbeit wirtschaftlich effizient ist, darüber gingen die Meinungen in den vergangenen Jahrzehnten weit auseinander; da wirtschaftliche Erfolge bzw. Misserfolge selten ausschließlich der Arbeitsorganisation zuzuordnen waren, war die Grundeinstellung zur Gruppenarbeit meist der entscheidende Faktor zur Interpretation der empirischen Befunde.

Die Forderung nach direkter Kommunikation im Sinne von „am gleichen Ort, zur gleichen Zeit“ sollte dahin gehend erweitert werden, dass auch „virtuelle“ Gruppen, die über I&K-Techniken kommunizieren, eingeschlossen sind. Die Rollendifferenzierung hinsichtlich der Aufgabenbearbeitung bedeutet, dass nicht jeder jeden ersetzen kann; für Gruppenarbeit wird dagegen gefordert: Alle sollen die gleiche Qualifikation haben oder wenigstens anstreben.

Gruppenarbeit ist immer auch Einzelarbeit. Daher sind zunächst die Gestaltungskriterien für Einzelarbeit anzuwenden und dann durch weitere Kriterien zu ergänzen. In den meisten Fällen wird in der täglichen Arbeit eher allein oder in sehr kleinen Untergruppen gearbeitet. Ein Fußballmanager beschrieb das in einem Interview folgendermaßen:

*„Fußball ist ein Mannschaftsspiel, das von Individualisten lebt. Aber alle diese Individualisten müssen einen gemeinsamen Nenner finden, alle müssen alles tun für den gemeinsamen Erfolg.“* Gleiches gilt für Arbeitsbeziehungen.

Ein frühes Beispiel von industrieller Gruppenarbeit schildert Ulich, (2011, S. 192 ff.):

## Beispiel

**B 3.1** In einem englischen Bergwerksbetrieb wurde die Untertagearbeit lange von einer Gruppe, auch schichtübergreifend, durchgeführt. Jeder war für alle Arbeiten zuständig, insbesondere neben der Abbautätigkeit für die Sicherung der Stollen. Die Gruppe wurde als Ganzes für ihre Leistung bezahlt. Nach einer Mechanisierung wurden die Aufgaben aufgeteilt, sodass jeder für eine Teilaufgabe nur innerhalb seiner Arbeitszeit, d. h. in seiner Schicht, verantwortlich

war. Die Folgen waren katastrophal: Sicherheitsmaßnahmen wurden vernachlässigt, sodass jeder zu Beginn seiner Schicht zunächst kontrollierte, ob die vorige Schicht alle Maßnahmen durchgeführt hatte. Dadurch sank sogar trotz der neuen Technik die Produktivität.

Ein ganz anderes Beispiel sind Lehrerkollegien:

**B 3.2** Die genannten Kriterien für Gruppenarbeit treffen für Lehrerkollegien zu, wenn auch nur für Zeiten außerhalb des eigentlichen Unterrichts, der als Einzelarbeit durchgeführt wird. Kommuniziert werden muss bei der Beurteilung von Schülern und bei der Abstimmung von Lehrinhalten, soweit die Rahmenpläne einen Handlungsspielraum belassen. Wenn Lehrerkollegien selbst die von allen gesehene ungleiche Belastung durch unterschiedliche Fächer (Korrekturfächer wie Deutsch, Fremdsprachen und Mathematik im Vergleich zu Sport und Kunst) durch eine unterschiedliche Pflichtstundenzahl verändern könnten, hielten sich auch die Benachteiligten zurück: Der Wunsch nach einem hohen Zusammengehörigkeitsgefühl führt (in allen mir bekannten Fällen) dazu, dass eher ungleiche Belastungen akzeptiert werden, als das Wir-Gefühl durch verbale Auseinandersetzungen infrage zu stellen.

### Beispiel

Das Ziel von Gruppenarbeit wird in sehr verschiedener Weise interpretiert: Der soziale Kontakt kann im Vordergrund stehen, die gegenseitige Unterstützung der Beteiligten bei starkem Arbeitsanfall, die Ersetzbarkeit Einzelner bei Krankheit, das Nutzen unterschiedlicher Qualifikationen zur Lösung eines Problems usw.

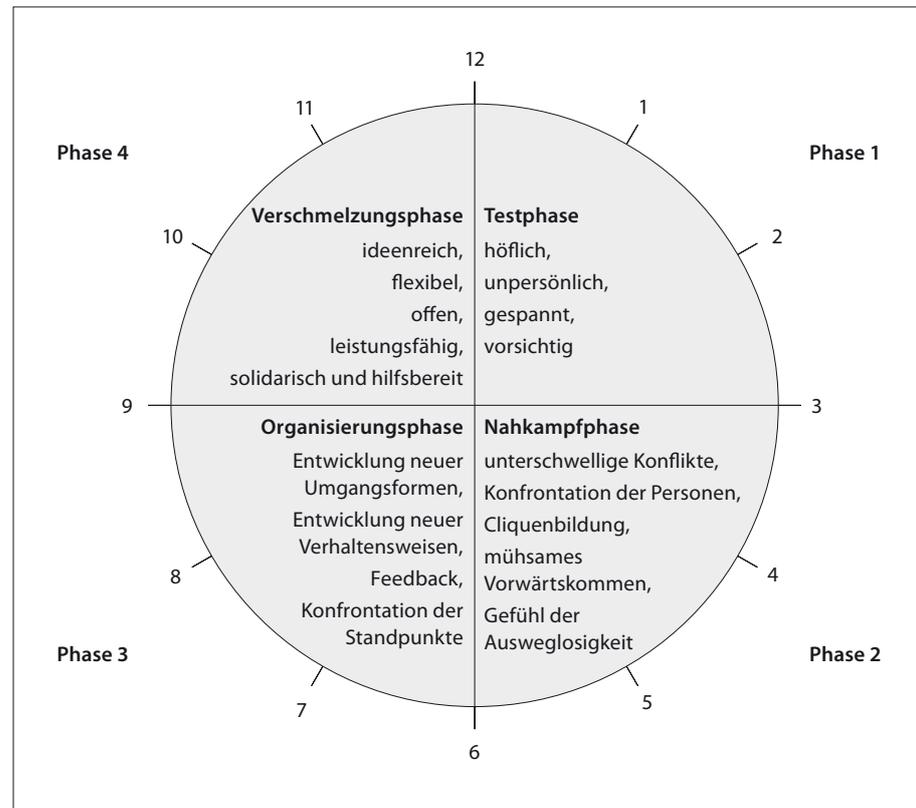
## 3.2.2 Phasen der Gruppenentwicklung

Bei der Neubildung von Gruppen gibt es einige typische Probleme; dieser Entwicklungsprozess ist durch bestimmte Phasen gekennzeichnet. FRANCIS/YOUNG (2007) unterscheiden

- eine Testphase,
- eine Nahkampfphase,
- eine Organisierungsphase und
- eine Verschmelzungsphase.

Die Intensität und Dauer der einzelnen Phasen können je nach Gruppe unterschiedlich sein; es ist auch möglich, dass die Gruppenbildung in einer dieser Phasen scheitert. Das Wissen über diesen Prozess und die Phase, in der sich die Gruppe gerade befindet, ermöglicht es den Gruppenmitgliedern, Führungskräften, Beratern und Moderatoren, den Entwicklungsstand der Gruppe einzuschätzen, Reaktionen und Widerstände einzuordnen und gegebenenfalls gezielt Trainingsmaßnahmen anzusetzen.

Im Folgenden werden die Phasen kurz beschrieben. Die Team-Entwicklungs-Uhr (Bild 3.1) gibt einen Überblick hinsichtlich der Atmosphäre zwischen den Gruppenmitgliedern in den einzelnen Phasen:



**Bild 3.1** Team-Entwicklungs-Uhr (Quelle: nach FRANCIS/YOUNG, 2007)

### Testphase

Eine Gruppe beginnt, sich auf der Basis unterschiedlicher Reaktionen der Mitglieder auf die neue Herausforderung (z. B. Freude, Aufgeschlossenheit, Angst, Zurückgezogenheit) zu formen. Die Mitglieder versuchen, ihre Position innerhalb der Gruppe zu finden, wobei jedes Mitglied seine fest eingefahrene Methode hat, mit anderen in Kontakt zu treten und deren Einstellungen, Werthaltungen, Arbeitsstil und Kontaktbereitschaft in Erfahrung zu bringen. Mit zunehmender Etablierung der Gruppe wird der Meinungs Austausch immer intensiver.

### Nahkampfphase

Die Mitglieder der Gruppe bauen zueinander Beziehungen auf, um sich Macht und Einfluss zu verschaffen und es bilden sich Bündnisse heraus. Das Verhalten des Gruppensprechers/Teamchefs wird beobachtet und bewertet und seine Führung wird von den Gruppenmitgliedern entweder anerkannt oder unterlaufen. In der Nahkampfphase muss die Gruppe entscheiden, wie sie zusammenarbeiten will und Gruppenregeln aufstellen, um sich weiterzuentwickeln. Im Vordergrund steht die Frage, durch wen und wie Kontrollfunktionen ausgeübt werden sollen.

### Organisierungsphase

Ist das Problem der Kontrollfunktion zur Zufriedenheit aller Gruppenmitglieder erledigt, kann die Gruppe mit neuer Kraft ihre Arbeit aufnehmen. Die Gruppe konzentriert sich auf ihre Aufgaben und es werden Gruppennormen erarbeitet. Insbesondere ist es wichtig, dass sich die Gruppenmitglieder im verständnisvollen Umgang miteinander üben und Probleme und Meinungsverschiedenheiten gemeinsam angehen. Für eine effiziente Gruppenarbeit ist es entscheidend, alle Gruppenmitglieder „im Boot“ zu haben.

### Verschmelzungsphase

Die Gruppenmitglieder zeigen Geschlossenheit und pflegen einen engen Kontakt zueinander. Ihre Funktionen sind klar festgelegt und jedes Mitglied leistet seinen Beitrag zur optimalen Aufgabenerfüllung.

## 3.2.3 Formen von Gruppenarbeit

In der Literatur und auch der Praxis können unterschiedliche Erscheinungsformen von Gruppenarbeit identifiziert werden.

**Projektgruppen** sind wohl die älteste Form von Gruppenarbeit. Sie bearbeiten Projekte, die nach DIN 69902 gekennzeichnet sind durch

- Einmaligkeit der Rahmenbedingungen,
- festgelegte Zielvorgaben,
- zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen,
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben,
- eine projektspezifische Organisation.

Typische Beispiele sind Fabrikplanungsaufgaben, Produktentwicklungsaufgaben und die Entwicklung oder Einführung großer Softwaresysteme.

**Forschungs- und Entwicklungsgruppen (F&E-Teams)** sind – ebenso wie Projektgruppen – ein Beispiel für Gruppen, die weniger für die Tagesarbeit, sondern zur Lösung von Problemen gebildet werden. Im Unterschied zu Projektgruppen sind F&E-Teams dauerhaft eingerichtet, sodass sich die Frage nach der optimalen Dauer der Zugehörigkeit in solchen Gruppen stellt. Ist diese zu kurz, besteht noch kein ausreichendes gegenseitiges Verständnis und Vertrauen (Wir-Gefühl), ist die Gruppenzusammensetzung zu lange konstant, leidet die Kreativität („Das haben wir immer schon so gemacht“). In empirischen Untersuchungen wurde ermittelt, dass nach drei bis vier Jahren gemeinsamer Arbeit die Gruppenleistung durch eine fast ausschließlich nur interne Kommunikation und ein Abschotten gegenüber äußeren Einflüssen stark abnimmt (NIH-Syndrom – not invented here). Ein Beispiel für dieses Phänomen sind F&E-Teams in der Uhrenindustrie in den 1960er-Jahren, die zwar die bewährte mechanische Technologie bis zu Spitzenprodukten weiterentwickelten, jedoch die Möglichkeiten der Elektronik vollkommen vernachlässigten, d. h. gar nicht zur Kenntnis genommen haben. Auch in politischen Gremien ist dieses Abschotten gegenüber der Außenwelt häufig zu beobachten.

**Qualitätszirkel, Werkstattzirkel und Gesundheitszirkel** sind kleine moderierte Gruppen von Mitarbeitern der unteren Hierarchieebenen, die sich regelmäßig, meist zeitlich befristet auf freiwilliger Grundlage treffen, um selbst gewählte Probleme ihres Arbeitsbereichs zu bearbeiten. Trotz der Freiwilligkeit der Teilnahme finden diese Zirkel in der normalen Arbeitszeit statt.

**Reengineering-Teams** sollen im Gegensatz zu **KVP-Gruppen** keine kleinen schrittweisen Verbesserungen erarbeiten, sondern Prozesse radikal neu gestalten (vgl. HAMMER/CHAMPY, 2001). Sie sind in der Regel aus internen Mitarbeitern, die die Prozesse sehr gut kennen, und externen Spezialisten, die durch ihren Abstand zu den Prozessen neue Sichtweisen einbringen, zusammengesetzt. Reengineering-Teams arbeiten zeitlich begrenzt, aber den größten Teil ihrer Arbeitszeit, in den Teams. Nach Beendigung der Teamarbeit kehren die Mitglieder eher nicht an ihren alten Arbeitsplatz zurück – möglicherweise gibt es diesen auch gar nicht mehr.

Eine weitere Form von Gruppenarbeit sind **Lernstätten**, die ursprünglich zur Lösung von sprachlichen Kommunikationsproblemen für ausländische Arbeitnehmer gebildet wurden. In Lernstätten sind meist neben den Arbeitern auch Meister vertreten, sodass Probleme der Zusammenarbeit in einem weiteren Rahmen diskutiert werden können. Der Spracherwerb wurde durch solche Gruppen stark gefördert.

Im deutschsprachigen Raum wird unter Gruppenarbeit meist die Arbeit in teilautonomen Arbeitsgruppen verstanden.

## Definition

**Teilautonome Arbeitsgruppen (TAG)** sind kleine funktionale Einheiten der regulären Organisationsstruktur (ca. 3 – 15 Personen), die dauerhaft zusammenarbeiten und denen die Erstellung eines möglichst kompletten Produktes oder einer Dienstleistung mehr oder weniger eigenverantwortlich (daher „teilautonom“) übertragen wurde. Im Allgemeinen werden durch teilautonome Arbeitsgruppen Planungs-, Ausführungs- und Kontrollaufgaben übernommen; die Organisation der Gruppenarbeit gehört ebenfalls zu ihren Aufgaben (vgl. § 87, Abs. 1, Satz 13 BetrVG).

Folgende wichtige Elemente müssen berücksichtigt werden:

### **Gemeinsame Aufgabe**

Es muss eine gemeinsam zu bearbeitende Aufgabe vorhanden sein, zu deren Bearbeitung eine regelmäßige Kooperation innerhalb der Gruppe erforderlich ist: Nur dadurch kann sich ein Gruppengefühl entwickeln. Ist eine solche Aufgabe nicht vorhanden, können zwar soziale Kontakte bestehen, es kann jedoch nicht von Gruppenarbeit gesprochen werden. Ohne gemeinsame Aufgabe beruht die gegenseitige Unterstützung auf allgemeiner Hilfsbereitschaft oder Kameradschaft, durch die gemeinsame Aufgabe dagegen auf einem gemeinsamen Interesse.

### **Zusammengehörigkeit der Teilaufgaben**

Die gemeinsame Aufgabe muss so in Teilaufgaben aufgeteilt werden, dass jede Teilaufgabe in einem für alle Gruppenmitglieder ersichtlichen Zusammen-

hang zur Gesamtaufgabe steht, d. h., dass jeder einen erkennbaren Beitrag zur Gesamtaufgabe leistet. Die Aufgabe soll möglichst einen abgeschlossenen Teil der Wertschöpfungskette umfassen, der für den Kunden einen eigenen Wert darstellt.

### **Arbeitsverteilung**

Die Arbeitsverteilung innerhalb der Gruppe soll von dieser selbst festgelegt werden. Bei Einführung von teilautonomen Gruppen muss darauf geachtet werden, dass sich die gewohnte Arbeitsverteilung, in der jeder das macht, was er schon immer gemacht hat, nicht zementiert. Eine Rotation ist wünschenswert, damit jeder möglichst viele der Teilaufgaben kennenlernt und damit flexibler einsetzbar ist.

### **Handlungsspielräume**

Die Bearbeitung der Aufgabe darf nicht so weit standardisiert sein, dass keinerlei Handlungsspielräume mehr vorhanden sind. Die Gruppe sollte entscheiden, welche Teilaufgaben wann und vor allem wie durchgeführt werden. Mit dieser Forderung kann taktgebundene Fließbandarbeit keine Gruppenarbeit im Sinne teilautonomer Gruppen sein. In der europäischen Automobilindustrie wurden mit der Einführung von Gruppenarbeit die Montagebänder durch Montageinseln ersetzt, in denen mehrere Mitarbeiter gemeinsam und weitgehend selbstbestimmt arbeiten. Die Auswahl der nächsten Karosserie ist allerdings nur eingeschränkt möglich, da alle Teile „just in time“ und „just in sequence“ angeliefert werden.

### **Überschaubarkeit der Gruppe**

Die Gesamtaufgabe, der Arbeitsbereich und auch die Gruppe selbst sollten von allen Gruppenmitgliedern überschaut werden können. Die Montage eines Motors ist eine solche überschaubare Aufgabe, obwohl jemand, der vorher am Fließband nur für eine Montageoperation zuständig war, dies nicht sofort sieht. Die Gruppengröße ist zuallererst von der zu bearbeitenden Aufgabe abhängig, sie sollte wenn möglich auf eine Anzahl beschränkt werden, bei der eine direkte Kommunikation aller Gruppenmitglieder noch möglich ist; dies sind im Höchstfall 10 bis 15 Personen.

### **Qualifikation der Gruppenmitglieder**

Alle Gruppenmitglieder sollten qualifiziert sein, alle Aufgaben, die regelmäßig und in größerem Umfang auftreten, ausführen zu können. Eine teilautonome Arbeitsgruppe sollte idealerweise aus gleichberechtigten und gleich qualifizierten Mitgliedern bestehen. In der Praxis ist dies kaum zu erreichen; jeder sollte jedoch die Möglichkeit haben, sich für weitere Aufgaben zu qualifizieren. Durch das Zulassen unterschiedlicher Qualifikationen und auch Leistungsfähigkeiten ist es möglich, auch Leistungsgeminderte in die Gruppe zu integrieren. Es gibt aber auch Aufgaben, die eine sehr spezielle Qualifikation erfordern und nur selten auszuführen sind. In einem Werk der Automobilindustrie mussten hin und wieder CNC-Programme erstellt oder verändert werden; die Seltenheit und der geringe Umfang dieser Arbeiten rechtfertigte nicht, alle Gruppen-

mitglieder als CNC-Programmierer auszubilden, jeder hätte dann im Jahr nur ein bis zwei Programme erstellt.

### **Eigene Normen**

Die Gruppe sollte eigene Normen entwickeln, um das Gruppengefühl zu stärken. Dazu ist es erforderlich, dass die Gruppen zumindest in der Anfangszeit in ihrer Zusammensetzung stabil bleiben. Für das Wir-Gefühl der Gruppe können auch Aktivitäten außerhalb der Arbeit genutzt werden.

### **Gruppensprecher**

Als Vertreter der Gruppe nach außen sollte ein Gruppensprecher gewählt werden. Dieser sollte sowohl das Vertrauen der Gruppe als auch der Vorgesetzten besitzen; daher ist meist eine Bestätigung des von der Gruppe gewählten Sprechers durch Vorgesetzte vorgesehen. Der Gruppensprecher übt intern keine Vorgesetztenfunktion aus, er arbeitet in der Gruppe wie jeder andere mit. Neben der Außenvertretung ist der Sprecher für die Koordination der Gruppenaktivitäten und die Moderation der Gruppensitzungen zuständig. Seine Entlohnung ist häufig etwas höher als die der übrigen Gruppenmitglieder, aber an seine Amtszeit als Gruppensprecher gebunden.

### **Kostenverantwortung**

Die Gruppe sollte eine Kostenverantwortung hinsichtlich ihrer Arbeit haben; dafür müssen alle Kosten transparent gemacht werden. Dies betrifft sowohl die von der Gruppe zu verantwortenden Kosten (z. B. Fertigungskosten incl. Ausschusskosten) als auch weitere Kosten, z. B. für die Beschaffung von Einkaufsteilen.

### **Entlohnung**

Die angemessene Entlohnung der Gruppenmitglieder ist in der Praxis eines der schwierigsten Probleme. Um die Gruppe zu festigen, sollte der Hauptteil der Entlohnung von der Gruppenleistung abhängen. Daneben sollen je nach Qualifikation der einzelnen Mitarbeiter – schon, um einen Anreiz für weitere Qualifizierungen zu schaffen – und nach individueller Leistung, z. B. Erschwerniszulagen für ungeliebte Arbeiten, Differenzierungen vorgenommen werden. Die Lohndifferenzierungen werden meist von Vorgesetzten getroffen; damit wird zwar gruppeninterner Streit vermieden, aber der Nachteil in Kauf genommen, dass die Gruppe über das Arbeitsergebnis hinaus von außen kontrolliert werden muss.

Bisher wurde zum Begriff „teilautonom“ wenig ausgeführt, die gemeinsame Verteilung der Aufgaben und das, was mit Dispositionsspielraum gemeint ist, bezieht sich stärker auf das „wann“ und „wie“ der Aufgabenbearbeitung, weniger auf inhaltliche Spielräume. Ulich (2011, S. 229) fasst die wünschenswerten inhaltlichen Entscheidungsmöglichkeiten zusammen: Die Gruppe

- hat Einfluss auf ihre qualitativen Ziele,
- hat Einfluss auf ihre quantitativen Ziele,
- entscheidet über die Frage der Vertretung nach außen,

- entscheidet über die Annahme von zusätzlichen Aufträgen,
- entscheidet, wann sie arbeiten will,
- entscheidet über Fragen der Produktionsmethoden,
- bestimmt die interne Aufgabenverteilung,
- entscheidet über Fragen von Neueinstellungen,
- entscheidet über Fragen der internen Führung.

Diese Aufzählung ist sehr weitgehend und wird sicherlich nur in Ausnahmefällen zu realisieren sein. VROOM und YETTON (nach WEINERT, 1998, S. 462 ff.) haben ein Modell entwickelt, wann Gruppenentscheidungen Einzelentscheidungen überlegen sind: Wenn es keine eindeutig beste Entscheidung gibt, weil z. B. die verfügbaren Informationen dies nicht zulassen, wenn unterschiedliche Fachkompetenzen erforderlich sind, wenn die Gruppe die Konsequenzen der Entscheidung tragen muss, sind Gruppenentscheidungen vorzuziehen. Gütekriterien für Entscheidungen sind nach VROOM und YETTON die Rationalität und die Akzeptanz der Entscheidung sowie die Zeit, um zu einer Entscheidung zu kommen.

### **B 3.3    Anschaffung einer Werkzeugmaschine**

Bei der Anschaffung einer neuen Werkzeugmaschine sollen alle, die später mit der Maschine zu tun haben, mitentscheiden. Als Ergänzung zur Meinung des fachkundigen Ingenieurs werden dadurch Aspekte der Bedienbarkeit, der Wartbarkeit, des Rüstaufwandes und der Ver- und Entsorgung mit Material und Teilen besser berücksichtigt. Auch wenn letztendlich die Rationalität der Entscheidung nicht unbedingt besser ist, so auf jeden Fall die Akzeptanz; alle Beteiligten sehen die Entscheidung als die ihre an.

### **Beispiel**

Lange Zeit wurden Arbeitsgruppen vorwiegend in Fertigungs- und Montagebereichen gebildet, die ein Produkt möglichst vollständig bearbeiten. Heute wird der Begriff „Gruppenarbeit“ im Sinne teilautonomer Gruppen auch für indirekte Tätigkeiten verwendet, die bei einer produktorientierten Segmentierung des Leistungserstellungsprozesses alle vorbereitenden und begleitenden Tätigkeiten umfassen. Ehemals zentrale Abteilungen wie Einkauf, Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung und auch Konstruktion werden aufgelöst und die entsprechenden Experten für ein Produktsegment zusammengefasst. Wirtschaftliches Ziel ist es, den Wertschöpfungsprozess für den Kunden zu konzentrieren und durch die Verringerung von Schnittstellen zu beschleunigen, arbeitsgestalterisches Ziel, allen Beteiligten den gesamten Prozess transparent zu machen.

In der europäischen Automobilindustrie wurde Mitte der 70er-Jahre des vorigen Jahrhunderts – vor allem in der Montage – teilautonome Gruppenarbeit eingeführt. Frühe Beispiele waren Volvo und Saab, aber auch VW Salzgitter (vgl. ULICH, 2011, S. 238 ff.) und Mercedes-Benz. Bekannt wurde vor allem die Volvo-Montage in Kalmar und in Uddevalla. Die Montage wurde in flexiblen Montageinseln anstelle von Fließbändern durchgeführt, das Werk wurde sogar architektonisch hierfür umgestaltet. Der Arbeitszyklus der Gruppe be-

trug eine Stunde im Vergleich zu weniger als eine Minute bei der Bandarbeit. Hauptmotiv der Einführung der Gruppenarbeit war der hohe Zeitanteil krankheitsbedingten Fehlens sowie die hohe Fluktuationsrate: Man wollte attraktive Arbeitsbedingungen schaffen. Die Gruppenarbeit galt lange Zeit als sehr erfolgreich, wurde aber Mitte der 1980er-Jahre abgeschafft. Als der Absatz bei Volvo zurückging, wurde nur noch im Werk Göteborg montiert, dort wie eh und je an Fließbändern. Die allgemein vertretene Ansicht – z. B. der deutschen Automobilisten – war, dass Montageinseln sich nur bei geringer Stückzahl rentieren und für deutsche Massenhersteller nicht infrage kämen.

Durch die japanische Lean Production, vor allem bei Toyota, wurde Gruppenarbeit Anfang der 1990er-Jahre wieder aktuell. Da Toyota sehr erfolgreich und auch kostengünstig produzierte und von einem Gruppenarbeitsanteil von über 90 % berichtet wurde, war Gruppenarbeit plötzlich auch in Europa wieder ein aktuelles Thema. Nach anfänglicher Renaissance der teilautonomen Arbeitsgruppen flaute dieser Trend schnell wieder ab: Die Montage wurde durch die Roboterentwicklung stark automatisiert, sodass wenig Arbeit übrig blieb, die Roboter arbeiteten wie früher die Mitarbeiter in Montageinseln.

Japanische Gruppenarbeit weicht vom beschriebenen Konzept teilautonomer Arbeitsgruppen bedeutend ab:

- Die Arbeitsverteilung erfolgt i. A. nicht durch die Gruppe, sondern durch Vorgesetzte,
- die Qualifikation der Gruppenmitglieder ist zwar sehr hoch, vorrangiges Ziel ist aber die gegenseitige Ersetzbarkeit, nicht die Persönlichkeitsförderlichkeit,
- der Dispositions- bzw. Handlungsspielraum in der täglichen Arbeit ist sehr gering, für alles bestehen betriebliche Normen; das kommt den mit Qualitätsnormen und Verfahrensvorschriften intendierten Zielen sehr entgegen. Eine Ausnahme besteht in der Möglichkeit, Produktionsprozesse anzuhalten, wenn nicht alles wie geplant abläuft,
- in der japanischen Industrie ist das Fließband keineswegs abgeschafft, Gruppenarbeit ist in vielen Fällen Fließbandarbeit,
- die Gruppe benötigt keine Vertretung nach außen, dies wird von Vorgesetzten erledigt.

Bei europäischen teilautonomen Gruppen gar nicht vorgesehen:

- ▶ In japanischen Gruppen bestehen die Möglichkeit und die Verpflichtung, dass jeder an der Verbesserung der betrieblichen Normen, d. h. an der Verbesserung des Produktionsprozesses, teilnimmt.

Welche Vorteile sind mit Gruppenarbeit aus Sicht der Unternehmen verbunden? Lässt man arbeitswissenschaftliche Aspekte zunächst außer Acht, so bestehen folgende Vorteile:

- Leistungsvorteile durch die direkte Kooperation in der Gruppe, wenn eine enge Zusammenarbeit erforderlich ist,
- eine bessere Auslastung begrenzter verfügbarer Arbeitsmittel bei Gruppenarbeit, auch ohne dass die Pro-Kopf-Leistung höher als bei Einzelarbeit ist,
- durch die gegenseitige Vertretbarkeit der Arbeitenden entstehen Effizienz- und Flexibilitätsvorteile,
- eine Einsparung des nicht direkt produktiven Personals ist möglich, wenn diese Arbeiten (Wartungs-, Instandsetzungsarbeiten, dispositive Tätigkeiten) von der Gruppe übernommen werden,
- die Anzahl der Schnittstellen, an denen Informationen weitergegeben werden müssen, wird reduziert; dadurch entstehen Zeit- und, durch weniger Fehler, Qualitätsvorteile.

Zusätzlich bestehen Vorteile aus arbeitswissenschaftlicher Sicht vor allem für teilautonome Arbeitsgruppen, die im Allgemeinen durch eine stärkere Identifizierung der Arbeitspersonen mit ihrer Arbeit auch zu Effizienzvorteilen führen.

Erstaunlicherweise wird die Wirtschaftlichkeit von Gruppenarbeit immer dann angezweifelt, wenn diese von Arbeitswissenschaftlern gefordert wird. Sieht man dagegen Managementkonzepte wie das Business Reengineering (HAMMER/CHAMPY, 2001), so wird auch hier gefordert, die tayloristische Arbeitsteilung im Sinne von Adam SMITH und Henry FORD zu reduzieren und Arbeitsaufgaben zusammenzufassen, die Arbeitenden besser zu qualifizieren, ihnen mehr Entscheidungskompetenz zu geben, auf Kontrollen weitgehend zu verzichten, Gruppen für die gemeinsame Bearbeitung eines möglichst abgeschlossenen Prozesses zu bilden usw. – alles Elemente der teilautonomen Gruppenarbeit. Mit dem Business Reengineering sollen wirtschaftliche Vorteile „in Größenordnungen“ verbunden sein und nicht nur kleine, inkrementelle Verbesserungen – und keiner zweifelt hier, ob solche Verbesserungen auch erreichbar sind. Warum aber, sobald Arbeitswissenschaftler Ähnliches vorschlagen?

Im Unterschied zur Automobilindustrie ist der Trend zur Gruppenarbeit bei Maschinenbaubetrieben ungebrochen<sup>12</sup>; in kleineren Betrieben wurde und wird häufig Gruppenarbeit praktiziert, ohne dies explizit so zu bezeichnen.

Abschließend einige weitere Beispiele teilautonomer Gruppenarbeit:

<sup>12</sup> Bei der Vielzahl von Veröffentlichungen zur Gruppenarbeit sollte man beachten, dass über Erfolge, insbesondere bei öffentlich geförderten Projekten, viel eher berichtet wird als über Misserfolge.

**Beispiel****B 3.4 Gruppenarbeit in der Kurbelwellenfertigung**

Bei einem Automobilhersteller soll für die Fertigung von Kurbelwellen folgende Arbeitsintegration vorgenommen werden (Anlage 2 dieses Studienbriefes). Eine Systemmannschaft mit Universalqualifikationen soll perspektivisch alle Aufgaben im Wechsel bearbeiten, für die vorher mindestens sieben unterschiedliche Personengruppen zuständig waren. Bis dieses Ziel erreicht ist, werden etliche Monate oder sogar Jahre vergehen; im konkreten Fall sollte die Gruppe nach nur 12 Monaten qualifiziert sein, alle Arbeiten zu erledigen; hierzu ist sicherlich eine „olympiareife“ Mannschaft notwendig. In vielen Bereichen ist man heute bescheidener: Nur eine die Kernaufgaben umfassende Qualifikation ist für alle anzustreben, daneben können und sollen Spezialqualifikationen Einzelner erhalten bleiben. Zu hohe Anforderungen würden zu viele Beschäftigte von vornherein aus der Gruppe ausschließen; außerdem ist eine „flächendeckende“ Qualifizierung zu teuer.

**B 3.5 Teilautonome Arbeitsgruppen in Management-Inseln**

Bei einem Landmaschinenbauer wurde die zentrale Arbeitsvorbereitung für die Montage aufgelöst und in produktbezogene Management-Inseln (jeweils getrennt für Pflüge, Eggen und Grubber usw.) integriert. Die Aufgabe dieser Gruppen ist es, alle das jeweilige Produkt betreffenden Aktivitäten vom Auftragseingang bis zum Versand des fertigen Produktes zu koordinieren. Die Gruppe besteht aus Einkäufern von Teilen, Arbeitsvorbereitern und Disponenten, die den Kontakt zu den vorgelagerten Fertigungsbereichen halten. Nach etwa sechs Monaten war die Arbeit in den Gruppen auf alle 4 bis 6 Mitarbeiter so aufgeteilt, dass die gegenseitige Vertretung gesichert war; oft merkte man nicht mehr, aus welcher Abteilung die einzelnen Mitarbeiter stammten.

**B 3.6 Konstruktion in virtuellen Teams**

Bei einem Hersteller von Fotoapparaten wurde bisher stark arbeitsteilig gearbeitet. Die einzelnen Teile wurden streng sequenziell konstruiert, mit dem Ziel, dass für jeden Konstruktionsschritt alle Abhängigkeiten von Entscheidungen in vorhergehenden Schritten eindeutig geklärt waren. Dieser Prozess dauerte sehr lange. Als Alternative wurde ein Konstruktionsteam gebildet, welches simultan alle Teile des Fotoapparats konstruieren sollte. Neben dem persönlichen Austausch von Informationen (für am gleichen Ort arbeitende Konstrukteure) musste jeder Konstrukteur am Ende jeden Tages seine Arbeitsergebnisse in eine allen zugängliche Datenbank eingeben, die wiederum jeden Morgen von jedem Konstrukteur angesehen wurde, um zu prüfen, ob für die eigene Tätigkeit relevante Veränderungen vorgenommen wurden.

Nach diesen Beispielen unterschiedlicher Arten von Gruppenarbeit ein Versuch der **Systematisierung** (vgl. Tabelle 3.1):

- ▶ Gruppen können dauerhaft oder zeitlich begrenzt existieren: Bei einer zeitlichen Begrenzung ist zu unterscheiden, ob das Ziel erreicht wurde (Projektgruppen) oder ob davon ausgegangen wird, dass die Effektivität der Gruppenarbeit mit der Zeit nachlässt und die Gruppe deshalb aufgelöst wird (manche Formen von Werkstattzirkeln).
- ▶ Gruppen können Sonderaufgaben bearbeiten (Projektgruppen, KVP-Gruppen) oder normale Tagesaufgaben (TAG).
- ▶ Gruppen können die normale Arbeitsorganisation sein (TAG) oder aber eine (meist zusätzliche) besondere Organisationsform neben der normalen Organisationsform; Projektmitarbeiter verbleiben in Deutschland meist in ihrer Abteilung und werden auch vom Abteilungsleiter und nicht vom Projektleiter beurteilt; in Japan ist beides anders.
- ▶ Gruppen können aus Mitarbeitern der gleichen oder unterschiedlicher Hierarchieebenen zusammengesetzt sein.
- ▶ Gruppen können entscheiden oder nur beraten; auch der Handlungsspielraum ist unterschiedlich.
- ▶ Gruppen können lokal an einem Ort sein, sodass sich die Gruppenmitglieder permanent oder wenigstens sehr häufig sehen, oder verteilt über spezielle Medien kommunizieren und kooperieren (virtuelle Gruppen).
- ▶ Gruppen können aus Mitgliedern eines oder mehrerer Sprach- und Kulturkreise, ebenso aus unterschiedlichen Fachdisziplinen (Konstruktion, Marketing usw.) zusammengesetzt sein.

<b>zeitliche Dauer der Gruppe</b>	begrenzt	unbegrenzt
<b>Aufgabentyp</b>	Tagesaufgaben	Sonderaufgaben
<b>Arbeitsorganisation</b>	normal	zusätzlich
<b>Mitglieder</b>	gleiche Hierarchieebene	unterschiedliche Hierarchieebenen
<b>Mitwirkungsbefugnis</b>	beratend	entscheidend
<b>Ort, Raum</b>	identisch	nicht identisch
<b>Homogenität der Mitglieder</b>	gleiche Kultur gleiche Organisation gleiche Fachdisziplin	unterschiedliche Kultur unterschiedliche Organisation unterschiedliche Fachdisziplin

**Tabelle 3.1** Unterscheidungskriterien für Arbeitsgruppen

**Kontrollfrage**

**K 3.1** Nennen Sie für die Arbeitsaufgabe eines CNC-Drehers in einem mittleren Maschinenbaubetrieb Möglichkeiten der Aufgabenerweiterung, der Aufgabenbereicherung und des Aufgabenwechsels!

**Übungsaufgaben**

**Ü 3.1** Versuchen Sie, den oben dargestellten Formen von Gruppenarbeit (z. B. Qualitätszirkeln) bestimmte Ausprägungen der Kriterien nach Tabelle 3.1 zuzuordnen; überlegen Sie sich Vor- und Nachteile dieser Form von Gruppenarbeit!

**Ü 3.2** Entwickeln Sie für Ihre Bank- oder Sparkassenfiliale für alle Sie als Kunde betreffenden Dienstleistungen ein Gruppenarbeitskonzept nach dem Modell teilautonomer Gruppen! Wenn möglich, gehen Sie in die entsprechende Filiale und erfragen Sie die tatsächliche Arbeitsorganisation.

## 4 Neue flexible Arbeitsformen

Nach Durcharbeiten dieses Kapitels sollten Sie

- für die Möglichkeiten, aber auch für die Gefahren des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechniken sensibilisiert sein,
- Möglichkeiten kennen, die I&K-Techniken im Sinne einer menschengerechten und zugleich effizienten Arbeit einzusetzen,
- Möglichkeiten einer flexiblen Gestaltung von Arbeitsverhältnissen kennen und einschätzen können, welche Auswirkungen sich für das menschliche Zusammenleben daraus ergeben können.

„Flexibel“ bedeutet hier die Anpassung der Arbeitsverhältnisse an die Anforderungen der globalisierten Wirtschaft, die häufig unter Ausnutzung nationaler und kultureller Unterschiede Arbeit dorthin verlagert, wo die günstigsten Bedingungen im Sinne einer Gewinnmaximierung herrschen. Die Entwicklung der I&K-Techniken in den letzten Jahrzehnten erleichterte Verlagerungen von Arbeit und macht dies weiterhin. Im Folgenden werden daher Veränderungen von Arbeit durch I&K-Techniken behandelt.