

Dr. Michael Reiß, Freiburg

Checkliste für aktionsorientierte Checklisten

Die Unterstützung betrieblicher Problemlösungsprozesse durch Checklisten erfolgt derzeit fast ausschließlich durch Formulierung von Checklisten für konkrete Anwendungsbereiche. Da sich jedoch ein und dasselbe inhaltliche Abbildungsobjekt durch mehrere Checklisten-Varianten abbilden läßt, sind derartige „Sprachführer“ zum Gebrauch der Checklisten-Sprache inadäquat. Die richtige Darstellungsform kann nur derjenige auswählen, welcher die Checklisten-„Grammatik“ beherrscht. Bevor also die inhaltliche Ausgestaltung einer Checkliste in Angriff genommen wird, ist eine methodologisch fundierte Meta-Entscheidung über die problemgerechte Checklisten-Variante zu fällen. Im folgenden wird als Beitrag zu einer derartigen Checklisten-Methodologie eine rudimentäre Checkliste für Checklisten entwickelt. Für aktionsorientierte Checklisten, d. h. Prüflisten für das Abbildungsobjekt „betriebliche Aktionen“, ergeben sich drei grundsätzliche Prüfbereiche: Erfassungsperspektive, Spezifikation der Erfassung und Erfassungsmodus. Diese Bereiche und ihre Unterdimensionen werden dargestellt; Ansätze für eine Skalierung dieser Dimensionen und damit für die Differenzierung des Fragenkatalogs werden anhand exemplarischer Illustrationen aufgezeigt.

1. Checklisten als Darstellungsinstrumente

1.1. Anwendungsbereich von Checklisten

Es gibt kaum ein anderes Darstellungsinstrument, das hinsichtlich seiner Weite des Anwendungsbereichs mit der Checkliste (CL) konkurrieren könnte. Für diese Vielseitigkeit von Checklisten (CLn) sind folgende Qualitätsmerkmale verantwortlich:

— **Allgemeinheit:**

Für die Anwendung von CLn lassen sich weder inhaltliche noch formale Beschränkungen feststellen. Sie sind mit anderen Worten in allen Bereichen des betrieblichen Leistungssystems, also etwa den betrieblichen

Funktionsbereichen, Geschäftsbereichen und bei Projekten sowie in allen Bereichen des betrieblichen Führungssystems anwendbar. Innerhalb des Führungssystems bewähren sich CLn auf allen Gestaltungsebenen, also sowohl innerhalb der Planung als auch der Metaplanung, auf allen Gestaltungsstufen, d. h. im Rahmen der strategischen ebenso wie der taktischen und der operativen Gestaltung, sowie in allen Gestaltungsphasen. Deshalb ist die Anwendung von CLn nicht auf die Kontrollphase beschränkt, sondern deckt alle Prüf- bzw. Darstellungsprozesse innerhalb der Anregungsphase, Planungsphase, Entscheidungsphase usw. ab.

— **Verständlichkeit:**

Die Verständlichkeit von CLn resultiert aus ihrer Nähe zur natürlichen Sprache, welche im Falle abstrakter bzw. mathematischer Problemlösungshilfen häufig nicht gegeben ist. Selbst wenn innerhalb von CLn, wie etwa im Rahmen von Ablaufdiagrammen und Funktionendiagrammen, mit einer speziellen Symbolik gearbeitet wird, geht die Verständlichkeit nicht verloren, solange sich diese künstliche Sprache durch leichte Übersetzbarkeit in die natürliche Sprache auszeichnet.

— **Wirtschaftlichkeit:**

Die Pragmatik von CLn ist die wichtigste Quelle ihrer Wirtschaftlichkeit. Sie ermöglicht eine wirtschaftliche Prüfung durch Konzentration auf relevante Sachverhalte unter Vernachlässigung peripherer Aspekte. Darüber hinaus sind CLn mit weitem Anwendungsbereich deshalb wirtschaftlich, weil einer einmaligen Erstellung die Möglichkeit einer mehrfachen Verwendung gegenübersteht.

1.2. Abbildungsobjekte von Checklisten

Infolge der Weite des Anwendungsbereichs von CLn kommen sehr unterschiedliche Kategorien betrieblicher Phänomene als Abbildungsgegenstände von CLn in Betracht:

— **Objekte:**

Man denke hier beispielsweise an eine Beschreibung bzw. Bewertung von Produkten und Produktprogrammen sowie an Personenbeschreibungen, z. B. die Erfassung der tatsächlichen bzw. erwünschten Eignung von Bewerbern.

— Zustände:

Zu den Zustandsbeschreibungen zählen etwa Lage-, Wirkungs- und Situationsbeschreibungen, die Wiedergabe von Entscheidungsfeldern sowie die Beschreibung von Zielen, welche ja als erwünschte zukünftige Zustände aufzufassen sind.

— Abhängigkeiten:

Hierzu gehören betrieblich relevante Zusammenhänge zwischen Ursachen und Wirkungen (kausale Abhängigkeit) und zwischen Mitteln und Zielen (finale Abhängigkeit). Der in einer Kostenfunktion erfaßte Erklärungszusammenhang zwischen Kostenhöhe und Kosteneinflußgrößen illustriert prüfungsbedürftige Kausalitäten (Warum-Fragen), während die Eignung einer Maßnahme zur Zielerreichung eine finalgestaltungsorientierte, also technologische Prüfungsproblematik bildet.

— Aktionen:

Jedes Wirtschaften läßt sich als Aktion bzw. Handlung interpretieren; Unternehmungen sind demnach nichts anderes als organisatorische Zusammenfassungen von Produktionshandlungen, d. h. sie sind Handlungssysteme. Hieraus erklärt sich die große Bedeutung von Aktionen bzw. Handlungen und Handlungskomplexen als Abbildungsobjekte für CLn. Man denke in diesem Zusammenhang etwa an Aktionsbeschreibungen innerhalb

- des Berichtswesens, wo Berichte, Protokolle usw. letztlich Handlungen dokumentarisch festhalten,
- von Projektbeschreibungen
- von Stellenbeschreibungen
- einer Erfassung von Handlungsalternativen im Rahmen der Maßnahmenplanung.

In allen genannten Beispielen werden Handlungen oder Handlungspakete beschrieben, die durchgeführt bzw. unterlassen wurden oder deren Durchführung bzw. Unterlassung empfohlen wird. Derartige Handlungsbeschreibungen enthalten — wie noch zu erläutern sein wird — häufig Objekt- und Zustandsbeschreibungen als wichtige Bausteine.

1.3. Checkliste-Methodologie

Der wissenschaftliche Beitrag zum Arbeiten mit CLn erschöpft sich derzeit in der Aufstellung konkreter CLn für bestimmte inhaltlich spezifizierte Abbildungsobjekte. Eine Checkliste-Methodologie, d. h. ein System allgemeiner Regeln zur Konstruktion von CLn unabhängig von konkreten Inhalten, befindet sich erst im Anfangsstadium ihrer Entwicklung. Die Klärung methodologischer Fragen zur CL-Konstruktion ist aber erforderlich, da ein und derselbe Abbildungsgegenstand in methodologisch unterschiedlich konzipierten CLn erfaßt werden kann. Will man also das Hauptziel der Anwendung von CLn erreichen, nämlich die wirtschaftliche Erfassung der problemrelevanten Aspekte eines Abbildungsobjekts, so gelingt dies nur unter Rückgriff auf allgemeine methodologische Regeln, die man etwa in die Form einer CL für CLn bringen kann. Im folgenden wird dargelegt, daß die gängigen W-Fragenlisten mit den Bereichen „Was?“, „Wer?“, „Wie?“, „Wann?“, „Wo?“, „Womit?“, „Woher?“ und „Wohin?“, derartige methodologische Aspekte in bezug auf Aktionen als Abbildungsobjekte nur unzureichend erfassen. Durch das Aufzeigen allgemeiner Varianten aktionsorientierter CLn wird der Versuch unternommen, Prüfbereiche einer CL für CLn zu identifizieren und auf diesem Wege Fundamente für eine Methodologie aktionsorientierter CLn zu legen.

2. Varianten aktionsorientierter Checklisten

2.1. Allgemeine Kennzeichen aktionsorientierter Checklisten

Die Darstellung alternativer Möglichkeiten der Ausgestaltung aktionsorientierter CLn bedarf einer Einführung. Bevor auf die unterschiedlichen Formen aktionsorientierter CLn eingegangen wird, sind die gemeinsamen Kennzeichen all jener Abbildungsinstrumente aufzuzeigen, die der Erfassung relevanter Aspekte von Aktionen dienen.

Verbreitet ist die *komprimierte* Beschreibung von Aktionen durch Einordnung der gesamten Handlung in bestimmte Kategorien. Man denke etwa an die Unterscheidung von flexiblen und starren Strategien, von normalen Aktionen und Sonder-Aktionen sowie von

Haupt- und Nebentätigkeiten. Auch die Bewertung von Aktionen auf abgestuften Bewertungskriterien nach ihrer Nützlichkeit, Aufwendigkeit, Wichtigkeit usw. gehört hierher.

Eine derartige Kategorisierung leitet sich meist aus der Beschaffenheit einzelner Elemente der gesamten Handlung ab, die sich aus einer *differenzierten* Aktionsbeschreibung erkennen läßt. Als derartige Handlungsmerkmale sind zu nennen der Träger der Handlung (wer?), die Aktionsziele (wozu?), die Aktionsmittel (womit?), die Aktionszeit (wann?), der Aktionsraum (wo?) usw. Eine ursprüngliche Aktionsbeschreibung muß sich also auf derartige Handlungsmerkmale beziehen. Sie läßt sich ergänzen durch Relationen zwischen Handlungsmerkmalen: Der zeitliche Abstand zwischen dem Einsatz der Aktionsmittel und dem Auftreten der Aktionswirkungen ist i. S. eines Wirkungslag bzw. einer *Fristigkeit* ein derartiges Relationsmuster zwischen zwei Handlungsmerkmalen; in gleicher Weise ist die Abweichung zwischen Aktionszielen, d. h. erwünschten und deshalb angestrebten Zuständen einerseits und Aktionsbedingungen, also effektiv erwarteten Zuständen andererseits, eine Relation zwischen Handlungsmerkmalen, welche im allgemeinen als das aktionsauslösende *Problem*, beispielsweise der Bedarf, bezeichnet wird.

Handlungsmerkmale und Beziehungen zwischen diesen Merkmalen dienen der Erfassung einzelner Aktionen. Gilt es nun, ganze Aktionspakete zu erfassen, sind zusätzlich zur Beschreibung der Elemente eines derartigen Aktionssystems auch die Relationen zwischen den Aktionen zu erfassen. Eine derartige Aufgabe stellt sich etwa bei der Beschreibung von Projekten, Stellen und Strategien (etwa: „Schütt-aus-Hol-zurück“). Koordiniertheit oder Zweck-Mittel-Zusammenhänge zwischen den einzelnen Handlungen eines Handlungspakets sind typische Formen von Handlungsrelationen. Dies gilt ebenso etwa für die risikopolitische Diversifikation von Handlungen (Streuung auf mehrere Kunden bzw. Lieferanten) oder für die zeitliche Abstimmung, etwa die Gleichzeitigkeit von Handlungen (etwa: Produktion und Vertrieb) bei absatzsynchroner Fertigung.

2.2. Checkliste für Checklisten

Nach dieser Klärung gemeinsamer Kennzeichen jener CLn, die die Abbildung von Aktionen bezwecken, geht es im folgenden um die systematische Erfassung formaler *CL-Varianten*. Dies soll durch Entwicklung einer CL für CLn bewerkstelligt werden, die unabhängig von konkreten Handlungsinhalten jene Prüfbereiche enthält, die stets bei der Konzipierung aktionsorientierter CLn zu beachten sind. Die Prüfitems einer derartigen CL für CLn lassen sich in drei Bereiche gruppieren:

- Erfassungsperspektive
- Spezifiziertheit der Erfassung
- Erfassungsmodus.

Hierunter ist im einzelnen folgendes zu verstehen:

Aktionsorientierte CLn können perspektivisch grundsätzlich verschieden konzipiert sein. Hier ist eine Entscheidung zu treffen zwischen der Erfassung einer Handlung „von innen“ aus der Sicht eines Aktionselements, dem Träger (*Träger-Perspektive*), und der Erfassung einer Aktion „von außen“ i. S. einer *Prozeß-Perspektive*.

In dem Prüfbereich „*Spezifikation/Spezifiziertheit der Erfassung*“ werden sehr unterschiedliche Aspekte zusammengefaßt. Ihnen allen ist gemeinsam, daß sie das Ausmaß bzw. die Strenge der Erfassung einer Aktion betreffen. Dieser Prüfbereich zerfällt in folgende Unterbereiche bzw. Spezifikationsdimensionen:

- Selektivität
- Detailliertheit
- Direktheit
- Operationalität.

Der *Erfassungsmodus* betrifft nicht die Strenge der Erfassung, sondern qualitative Modalitäten der Aktionsbeschreibung. Unabhängig von der Erfassungsperspektive existieren hier Ausgestaltungsmöglichkeiten von CLn, welche sich an pragmatischen

Gegebenheiten orientieren. Dieser Bereich enthält vier Unterdimensionen:

- Zeitbezug der Erfassung
- Modalität der Erfassung
- Aufforderungscharakter der Erfassung
- Bedingtheit der Erfassung.

Die obenstehenden Prüfungen richten sich grundsätzlich auf *einzelne* Prüfitems bzw. deren Bestandteile. Der Übergang von diesen Einzelprüfungen auf die Beurteilung der *gesamten* CL läßt sich meist einfach vollziehen: So kann man beispielsweise bezüglich des Detaillierungsgrades entweder eine einheitliche Ausgestaltung feststellen oder die Ähnlichkeit der Detailliertheit mit Hilfe von Durchschnitts- und Streuungsmaßnahmen ermitteln. Als weitere Relation zwischen Items ist die inhaltliche Übereinstimmung, d. h. die Doppelerfassung ein und desselben Sachverhalts in mehreren Fragen, im Zweifel unschwer erkennbar.

Lediglich die Bedingtheit der Erfassung macht hier eine Ausnahme: Sie bringt eine spezielle Verknüpfungsrelation zwischen zwei Items zum Ausdruck, die sich nicht auf andere Eigenschaften dieser betreffenden Fragen zurückführen läßt, sondern in einem eigenständigen Prüfprozeß diagnostiziert werden muß.

Insgesamt enthält also eine CL für aktionsorientierte CLn neun Prüfbereiche, welche ggf. wiederum in Unterbereiche gegliedert werden können. Es sind mit anderen Worten mindestens neun methodologische Fragen zu klären, bevor man die konkrete Ausgestaltung einer aktionsorientierten CL angehen kann. Im folgenden wird dargestellt, welche alternativen Gestaltungsformen auf den einzelnen methodologischen Gestaltungsdimensionen bestehen.

3. Erfassungsperspektive

In einem ersten Prüfbereich ist bei der Gestaltung aktionsorientierter CLn zu entscheiden, aus welcher Perspektive die Erfassung der Aktion erfolgen soll. Als reine Gestaltungsalternativen sind hier die Pole der Prozeß-Perspektive und der Träger-Perspektive zu nennen:

- Innerhalb der *Prozeß-Perspektive* wird eine Handlung aktuell anhand von Handlungsmerkmalen beschrieben. Man denke etwa an eine Beschreibung von Beschaffungsaktivitäten mit Hilfe von Aktionszielen, etwa Beschaffungskostenminimierung, Aktionsträger, etwa Einkäufer, Aktionsobjekten, also Beschaffungsgüter, Lieferanten usw., Aktionszeitpunkten wie beispielsweise die Bestelltermine und dergl.
- Die *Träger-Perspektive* betrachtet die Aktion nicht von außen, sondern aus der internen Sichtweise des Trägers und erfaßt so die *Ausrüstung eines Trägers mit der Handlung*. Eine derartige Ausrüstung besteht sozusagen in der Versorgung des Aktionsträgers mit abgeleiteten aktionsbezogenen Gütern. Man unterscheidet hier im allgemeinen zwei Kategorien von Gütern: Zum einen *Rechte* bzw. *Kompetenzen*, wie etwa Verfügungskompetenzen über das Beschaffungsbudget, Entscheidungskompetenz über die Auswahl von Lieferanten und Bestimmung von Bestellterminen usw., zum anderen *Pflichten*, also im Beispiel aus dem Beschaffungsbereich etwa die Aufgabe bzw. Funktion des Einkäufers, die Verantwortung für termingerechte, mengen- und qualitätsgerechte Bedarfsdeckung usw. Zusammengefaßt erfassen Rechte und Pflichten die Ausrüstung eines Trägers mit einer bestimmten Rolle im betrieblichen Geschehen.

Im Hinblick auf die Gestaltung von aktionsorientierten CLn stellt sich die Frage, ob die beiden Perspektiven alternative Gestaltungsmöglichkeiten darstellen oder kombinierbar sind. Eine grundsätzliche Kombination von Träger- und Prozeß-Perspektive bezüglich unterschiedlicher Handlungsaspekte erscheint zulässig. Dabei ist allerdings sicherzustellen, daß keine identischen Aspekte sowohl in Prozeß- als auch in Träger-Perspektive auftauchen. Dies würde dem Ziel der CL-Technik widersprechen, eine ökonomische Erfassung relevanter Aspekte zu gewährleisten. Auf Grund dieser Gefahr der Doppelerfassung bei gemischter Beschreibung sollte dieser Prüfbereich innerhalb einer CL für CLn als Nominalskala mit den zwei Ausprägungen, nämlich der Prozeß-Perspektive und der Träger-Perspektive, konzipiert werden.

Mit dieser Entscheidungsnotwendigkeit wird die Frage aufgeworfen, in welchen Fällen welche Perspektive für die Gestaltung einer aktionsorientierten CL angebracht ist. Diese Frage kann nur ansatzweise beantwortet werden. So erscheint es plausibel, CLn innerhalb der aufbauorganisatorischen Gestaltung, also etwa bei der Prüfung von Stellenbeschreibungen, Kongruenzprüfung, Zuständigkeitsbeschreibung usw., in Träger-Perspektive zu formulieren. Gilt es hingegen, betriebliche Abläufe darzustellen, bietet sich eher eine Prozeß-Perspektive an.

4. Selektivität

Die Selektivität einer aktionsorientierten CL prüft die erste Dimension der Spezifiziertheit, mit der innerhalb der CL eine Aktionserfassung betrieben wird. Jedes Bemühen, diese Dimension von ihrer Skalierung her zu beschreiben, wird mit einer Reihe von Schwierigkeiten konfrontiert. Sie betreffen hauptsächlich zwei problematische Bereiche:

- Zum einen die Frage, ob die *vollständige* Erfassung von Aktionen als eine Ausprägung auf der Selektivitätsskala enthalten sein kann.
- Zum anderen die Frage, *welche* Handlungsmerkmale bzw. Relationen für eine pragmatisch gehaltvolle Beschreibung der fraglichen Aktionen ausgewählt werden sollen.

Die Forderung nach Vollständigkeit einer CL wird häufig erhoben. Im Falle aktionsorientierter CLn läge Vollständigkeit dann vor, wenn alle Aktionsmerkmale sowie die Relationen zwischen diesen Merkmalen bzw. zwischen verschiedenen Aktionen erfaßt würden. Dabei muß beachtet werden, daß neben der Erfüllung der *qualitativen* Vollständigkeitsforderung durch Erfassung der Merkmalskategorien wie Ziele, Träger, Verrichtungen usw. auch die Erfüllung der *quantitativen* Vollständigkeitsforderung gewährleistet sein muß: In den einzelnen Kategorien von Handlungsmerkmalen liegt ja häufig eine Mehrfachbesetzung vor; man denke etwa an mehrfache Zielsetzung, an Instrumentenpakete (Mixe), an kollektive Trägerschaft und dergl. im Falle einer Mehrfachbesetzung durch gleichartige Elemente, z. B. Bestellmengen, Losgrößen, Bestände an homogenen Gütern, ist zumindest eine Mengenspezifikation der Objekte erforderlich.

Lassen sich diese Vollständigkeitsforderungen erfüllen? Genügen etwa W-Prüflisten, die ja eine sehr umfassende Beschreibung von Handlungen bezwecken, der Vollständigkeitsforderung, indem sie Ziele, Träger, Aktionsart, Aktionsobjekt, Aktionsmittel, zeitliche Aspekte und räumliche Aspekte sowie die Abgrenzung gegenüber bzw. die Austauschbeziehungen mit anderen Aktionen, also die Bedingungsseite (woher?) und die Wirkungsseite (wohin?) abchecken? Wendet man sich beispielsweise der Verrichtungserfassung zu, wird deutlich, daß hier zwar die Aktionsart, etwa im Fertigungsbereich das Schleifen eines Werkstücks (was?), nicht aber die Intensität dieser Verrichtung, also die Tourenzahlen der Schleifmaschine (wie?) erfaßt wird. Noch weniger vollständig ist die Erfassung von Relationen innerhalb herkömmlicher W-Checklisten. Relationen zwischen Handlungsmerkmalen, wie etwa Fristigkeit, bleiben unberücksichtigt, Relationen zu anderen Handlungen werden nur i. S. von materiellen Austauschbeziehungen, nicht aber im Hinblick auf die Koordiniertheit, relative Bedeutung, gegenseitige Verstärkung und dergl. geprüft. Hierdurch wird angedeutet, daß eine vollständige Erfassung von Aktionen letztlich in entscheidbarer Form nicht möglich ist. Es geht also nicht um die Frage „Vollständigkeit oder Selektivität?“, sondern um die Frage „Welche Form der Selektion?“. Bei der Gestaltung aktionsorientierter CLn müssen mit anderen Worten unter pragmatischen Gesichtspunkten die relevanten Aktionsaspekte geprüft werden, während die Beschaffenheit der übrigen Aktionsmerkmale offen bleibt.

Zur Skalierung der so definierten Selektivitätsdimension wäre nun ein vollständiger Überblick über derartige Formen selektiver Aktionserfassung, etwa in Gestalt einer umfassenden *Typologie* relevanter Aktionsbeschreibungen, erforderlich. Beim gegenwärtigen

gen Entwicklungsstand der CL-Methodologie kann dieser Überblick nicht in vollständiger, sondern nur in exemplarischer Form gegeben werden. Im folgenden sind deshalb typische Beispiele für selektive Aktionsbeschreibungen, gegliedert nach der Anzahl der herangezogenen Merkmale, aufgeführt.

Aktionsprüfungen anhand eines einzigen Merkmals werden etwa innerhalb von CLn durchgeführt, welche wie Ablaufdiagramme oder Phasenschemata konzipiert sind. Hier erfolgt eine Konzentration auf Verrichtungen, also z. B. Bearbeiten, Transportieren, Entscheiden oder Zielsetzung, Problemerkennung, Planung, Durchsetzung usw. Beschränkt man sich bei der Prüfung von Kontrollhandlungen auf die Kontrollobjekte, unterscheidet man also Ergebniskontrolle und Verfahrenskontrolle, liegt eine rein objektorientierte Aktionsbeschreibung vor; beschreibt man Handlungen ausschließlich ergebniszeitig, etwa Organisation durch die Organisationsstruktur, Planung anhand der ermittelten Pläne usw., liegt ein zustandsorientierter Ansatz der Aktionsprüfung vor. Eine analoge Selektivität in Träger-Perspektive ist gegeben, wenn man bei einer Stellenbeschreibung ausschließlich Rechte (Kompetenzblätter) oder nur Pflichten (Pflichtenblätter) erfaßt.

Zahlreich sind die Beispiele für Aktionsbeschreibungen anhand zweier Aktionsmerkmale. So lassen sich Prozesse etwa als Folgen von Zuständen bzw. Ereignissen beschreiben. Auch die Erfassung von Entscheidungen mit Hilfe von mehreren Entscheidungsfeldern (Ausgangsfeld und Endfeld) stellt eine kombinierte Zustandserfassung von Aktionen dar. Zweistellige Objektverknüpfungen werden etwa in CLn zur Beschreibung des innerbetrieblichen Leistungsaustauschs herangezogen: Sie konzentrieren sich auf mengen- und artspezifizierte Input- und Outputobjekte. Eine Beschreibung von Handlungssystemen i. S. von Mensch-Maschine-Systemen bildet ebenfalls eine kombinierte objektorientierte Beschreibung.

CLn, deren Aufbaustruktur denen von Netzplänen, Entscheidungsbäumen bzw. Entscheidungstabellen entsprechen, prüfen Aktionen anhand von Verrichtungs-Zustands-Kombinationen. So werden im Netzplan Aktivitäten und deren Ergebnis- bzw. Bedingungszustände erfaßt. Die Entscheidungstabelle konzentriert sich auf Bedingungszustände und bedingungsadäquate Maßnahmen.

Maßnahme-Objekt-Kombinationen können Anwendung finden im Bereich der Beschreibung von Informationsaktivitäten im EDV-Bereich anhand von Operatoren (Maßnahmen) und Operanden (Informationen). Träger-Maßnahme-Pakete sind die typische Form von CLn im aufbauorganisatorischen Bereich, also bei der Prüfung von Funktionendiagrammen, Stellenbeschreibungen, Kompetenzbildern usw. Unter Ablaufgesichtspunkten können oft Verrichtungs-Zeit-Prüfungen, so etwa im Rahmen von Systemen vorbestimmter Zeiten, zur Aktionsbeschreibung ausreichen.

Häufig müssen zur Aktionsprüfung drei Aktionsmerkmale herangezogen werden. CLn innerhalb von Systemen ergebnisorientierter Kontrolle erfassen von einer Handlung die erwünschten Endzustände (Soll), die effektiven Wirkungszustände (Ist) sowie häufig handlungsunabhängige Zustände in Form von Erwartungen (Wird), fiktiven Zuständen („als-ob“) und dergl. Auch technologisch konzipierte CLn prüfen Handlungen komprimiert im Hinblick auf drei Merkmale, nämlich Ziele, Bedingungen und Instrumente. Ähnliches gilt im Falle einer Träger-Ziel-Mittel-Analyse. Eine Verrichtungs-Raum-Zeit-Kombination liegt vor, wenn in Systemen vorbestimmter Zeiten eine verrichtungs- und entfernungsabhängige Zeitbedarfsermittlung durchzuführen ist.

5. Detailliertheit

Neben der Selektivität aktionsorientierter CLn bestimmt auch ihre Detailliertheit den Umfang von Fragenkatalogen und damit das inhaltsunabhängige Ausmaß der Spezifiziertheit einer Prüfung durch CLn. Die Bedeutung dieses Bereichs der CL-Methodologie läßt sich anschaulich anhand zweier Beispiele demonstrieren:

Gilt es beispielsweise, eine CL für einen betrieblichen Verrichtungs- bzw. Funktionsbereich, etwa die Beschaffung, zu entwick-

keln, so kann diese CL zum einen mit sehr groben Kategorien und Gesamtbeurteilungen arbeiten, etwa: „Ist die Ausstattung des Einkaufs ausreichend?“. Zum anderen ist eine differenzierte und damit umfangreichere Fragenliste anwendbar. Man denke beispielsweise an eine Untergliederung des Beschaffungskomplexes in Beschaffungsplanung (einschließlich Budgetierung, Beschaffungsmarktforschung), Durchsetzung, Durchführung und Kontrolle; oder an eine differenzierte Prüfung von konditionenpolitischen Aktivitäten (Rabatte, Termine, Zahlungsziele usw.), Beschaffungswegepolitik, Firmenwerbung auf dem Beschaffungsmarkt sowie Faktorgestaltung i. S. einer gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit von Lieferant und Abnehmer.

Nicht nur Verrichtungen, auch *Aktionsobjekte* lassen sich unterschiedlich detailliert erfassen. Hier sei an die summarische versus analytische Erfassung von Arbeitsplätzen innerhalb einer Prüfliste zur Arbeitsbewertung erinnert.

Was kann beim gegenwärtigen Entwicklungsstand über diesen Prüfbereich innerhalb einer CL für aktionsorientierte CLn gesagt werden? Zunächst ist offensichtlich, daß sich Detailliertheit auf einer zweipoligen Skala erfassen läßt, deren Ausprägungen zwischen einer *Grobbeschreibung* in Makrogrößen bzw. Aggregaten und einer *Feinbeschreibung* in Mikro- bzw. Detailgrößen variieren. Diese Variation ist lediglich ordinal skalierbar, d. h. man kann mehr oder weniger grobe bzw. feine Beschreibungen differenzieren. Dabei ist zu beachten, daß die beiden Extrembereiche der Skala nicht i. S. von absoluten Endpunkten fixiert werden können: Zum einen finden sich sehr viele Möglichkeiten einer Grobbeschreibung von Aktionen, etwa mit Hilfe von Termini wie „Was ist zu tun?“, „Wie soll man sich verhalten?“, „Wie lautet die Problemlösung?“ usw. Auf der anderen Seite ist fraglich, ob es eine Beschreibung von Aktionen in kleinsten Einheiten, sogenannten *Elementar- bzw. Basisaktivitäten* gibt. Es läßt sich lediglich feststellen, daß der Übergang von Makro- zu Mikrogrößen eine Analyse bzw. Differenzierung darstellt, während umgekehrt ein Übergang von Mikro- zu Makrogrößen einer Synthese, etwa in Form einer Verdichtung bzw. Zusammenfassung entspricht. Endgültige Abbruchkriterien für derartige Aktionsanalyse- und Syntheseprozesse lassen sich nicht aufstellen.

Für die Auswahl einer Differenzierungs- bzw. Detaillierungsstufe auf dieser Skala sind pragmatische Informationsinteressen ausschlaggebend. Man denke hier beispielsweise an die erwünschte Allgemeinheit einer Prüfliste i. S. einer *Weite des Abfragebereichs*: Der Zusammenhang zwischen Aggregiertheit und Allgemeinheit resultiert aus der Tatsache, daß das Arbeiten mit Aggregaten stets eine Anwendung von Kategorien hoher impliziter Allgemeinheit (z. B. „Träger“, „Perioden“, „Gesamtkosten“) darstellt.

Bei der Entscheidung für eine bestimmte Differenzierungsstufe ist zu berücksichtigen, daß sich Analyse und Synthese nicht nur auf einer Dimension, sondern mehrdimensional durchführen lassen. So kann man beispielsweise Aktionen verrichtungsseitig untergliedern nach *Rangaspekten* (Führungs- und Durchführungsaktivitäten), *Phasenaspekten* (Zielbildung, Problemerkennung, Planung, Entscheidung usw.), nach *Zweckbeziehung* (Zweckaufgaben und Verwaltungsaufgaben) usw. Auch eine Aufteilung der Trägerschaft ist in mehreren Dimensionen möglich: Man denke etwa an die Unterteilung nach der Anzahl der Träger (individuelle versus kollektive Trägerschaft) sowie nach dem Inhalt der Trägerschaft, etwa bei der innerbetrieblichen Ausbildung durch Übernahme von Ausbildungskosten oder durch Veranstaltung von Kursen in betrieblicher Regie.

6. Direktheit

Die Direktheit der Sprache, die in aktionsorientierten CLn verwendet wird, ist ein weiterer Aspekt der Spezifiziertheit einer CL. Die Prüfobjekte können innerhalb einer CL direkt, d. h. durch eine *absolute* Beschreibung, oder indirekt, d. h. durch eine *relative* Beschreibung, erfaßt werden: So lassen sich etwa Zuständigkei-

ten im Planungssystem indirekt festlegen durch „Strategische Planung und Unternehmungspolitik liegen in einer einheitlichen Zuständigkeit“ oder es kann eine direkte Erfassung „Strategische Planung und Unternehmungspolitik liegen in der Zuständigkeit der Geschäftsleitung“ vorgenommen werden. Wareneingangsprozesse lassen sich indirekt erfassen durch das Prinzip „Kurzfristige Bedarfsdeckung erfolgt über fertigungssynchrone Anlieferung“ oder direkt spezifizieren „Im Laufe des nächsten Jahres erfolgt die Anlieferung stets montags“.

Der Prüfbereich „Direktheit“ beinhaltet mit anderen Worten eine Dimension, die sich zwischen den Extremen direkt-absolute und indirekt-relative Erfassung aufspannt, wobei das Ausmaß der Indirektheit mit der Stelligkeit der Relationen (zweistellige, dreistellige usw. Relationen) zunimmt.

Ob indirekte Kennzeichnungen von Aktionen innerhalb von CLn einen ausreichenden pragmatischen Informationsgehalt besitzen, hängt von den jeweiligen Informationsinteressen ab. Im folgenden sind praxisbezogene Beispiele zur Illustration dieses Bereichs einer CL für aktionsorientierte CLn zusammengestellt:

Eine indirekte Erfassung gesamter Aktionen liegt vor, wenn in aktionsbezogenen Prüflisten mit Ausdrücken wie „Gerechtigkeit“, „Gleichbehandlung“, „Zentralisation“, „Koordiniiertheit“ und dergl. gearbeitet wird. So legt eine Prüfung auf *Gleichbehandlung* zweier Mitarbeiter lediglich offen, daß beispielsweise gleiche Leistung mit gleichem Lohn kompensiert wurde, ohne eine direkte Aussage über die Leistungsarten und die Lohnhöhe zu enthalten. In ähnlicher Weise wird durch eine aufbauorganisatorische CL häufig nur festgestellt, daß zwei Aktivitäten in die Zuständigkeit eines Trägers zusammengefaßt (*zentralisiert*) wurden, ohne diesen Träger konkret zu beschreiben. Kennzeichnet man die so entstandenen Stellen als *kongruent*, wird lediglich indirekt die Äquivalenz von Pflichten und Rechten festgestellt, ohne eine direkte Beschreibung der jeweiligen Rechte und Pflichten zu prüfen.

Verbreitet sind relative Kennzeichnungen auch bei der Beschreibung von Aktionsobjekten bzw. Zuständen. So sagt eine *Rangordnung* von Objekten oder eine Unterteilung in A-, B- und C-Objekte lediglich etwas über die relative Bedeutung von Produkten, Einsatzgütern, Lieferanten, Kunden, Regionen usw. im Vergleich zu anderen Objekten der gleichen Art aus, ohne eine absolute Aussage über die Wichtigkeit zu enthalten. *Marktanteile* gewähren keinen Einblick in die absoluten Umsatzgrößen; Aussagen über Wachstum, Erhaltung bzw. Schrumpfung von Marktanteilen sind in zweifacher Hinsicht relativiert, da sie nur die *Veränderungsrichtung* einer relativen Größe, nicht aber die periodenbezogenen Umsätze der zugrunde liegenden Umsätze angeben.

Auch für *zeitliche Kennzeichnungen* sind indirekte Beschreibungen typisch. Man denke hier beispielsweise an die Beschreibung der *Fristigkeit* von Prozessen bzw. der *Gleichzeitigkeit* oder *Rechtzeitigkeit* von Ereignissen („Ist rechtzeitige Lieferung gewährleistet?“). Derartige Informationen geben keinen Aufschluß über das kalenderzeitliche Auftreten („Ist Lieferung in der 14. Woche gewährleistet?“) jener Ereignisse, die hier geprüft werden.

7. Operationalität

Zusätzlich zur Direktheit einer CL-Sprache ist auch die Klarheit dieser Sprache für den Aufbau von aktionsorientierten CLn ausschlaggebend. Eine geringe Operationalität weisen CLn auf, in denen mit Begriffen wie „Anlieferung baldmöglichst“, „Ist Auftreten neuer Konkurrenten wahrscheinlich?“, „Fertigstellung im nächsten Jahr“ und dergl. gearbeitet wird. Eine genauere Analyse ergibt, daß die Operationalität der Formulierungen in CLn in drei Unterdimensionen zerfällt, nämlich in

- Intersubjektivität
- Skalenniveau
- Präzision.

Die Beschaffenheit dieser drei Skalen wird im folgenden kurz skizziert; welche Ausprägungen auf diesen Skalen jeweils für die Gestaltung konkreter CLn gewählt werden, ist von der spezifischen Prüfaufgabe abhängig.

Intersubjektivität

Mit der Intersubjektivität wird das Ausmaß der Subjektunabhängigkeit von Begriffen erfaßt, die in CLn Verwendung finden. Kriterium ist also das Ausmaß der Übereinstimmung von Individuen über die Bedeutung der verwendeten Termini. Die Skala reicht von *intuitiven* Formulieren, welche eine Mehrdeutigkeit und damit eine sehr begrenzte Subjektunabhängigkeit aufweisen, bis hin zu *objektiven* Formulierungen. Bekanntlich werden Formulierungen in Beobachtungsbegriffen, also in empirischen Kategorien, häufig als derartige objektive Größen angesehen.

Anhand des Zeitbezugs von Aktionsbeschreibungen läßt sich diese Dimension anschaulich illustrieren. Wird beispielsweise geprüft, ob in „letzter“ Zeit oder in „nächster“ Zukunft bestimmte relevante Veränderungen der Unternehmungsumwelt eingetreten sind bzw. eintreten werden, handelt es sich um stark subjektabhängige und damit intuitive Prüfungen. Beschreibt man denselben Sachverhalt hingegen in Jahres- oder Monatszeiträumen, ist damit zu rechnen, daß das Ausmaß der intersubjektiven Übereinstimmung über die Bedeutung dieser Zeitbegriffe zunimmt.

Skalenniveau

Die Klarheit einer CL-Terminologie wird auch durch das Skalenniveau beeinflusst, auf welchem die verwendeten Begriffe erfaßt bzw. gemessen werden. Man unterscheidet hier die bekannten Skalen „Nominalskalen“, „Ordinalskalen“, „Intervallskalen“ und „Verhältnisskalen“.

Gilt es z. B., in einer CL die sachliche, zeitliche oder räumliche Nähe von Aktionen zu erfassen, so kann diese Erfassung auf unterschiedlichen Skalenniveaus erfolgen. Hier stehen etwa Erfassungen über „nah-fern“ oder „ähnlich-unähnlich“ den metrischen Erfassungen des zeitlichen oder räumlichen Abstands bzw. der Ähnlichkeit gegenüber. Auch die Aktionsfristigkeit, also kurz-, mittel- und langfristige Aktionen, läßt sich einmal ordinal, zum anderen kardinal skalieren: Im zweiten Fall wird dann etwa „mittelfristig“ mit konkreten Zeiträumen, z. B. „zwei bis fünf Jahre“, gleichgesetzt. Ähnliche Überlegungen lassen sich im Hinblick auf die Prüfung von Häufigkeiten („mehrmals“ versus „dreimal“) oder „Wahrscheinlichkeit = 0.2“) anstellen.

Präzision

Selbst wenn man sich für ein bestimmtes Skalenniveau eines Items bzw. einer CL entschieden hat, ist damit auf den höheren Meßniveaus noch nicht festgelegt, mit welcher Präzision die Prüfung erfolgt. So läßt sich beispielsweise das *Herstelldatum* bzw. die *Lieferzeit* auf einer Intervallskala sehr unterschiedlich präzise bestimmen: Man denke etwa an die Bestimmung über Liefer- bzw. Baujahre, Quartale, Wochen, Tage, Stunden oder Minuten, etwa bei der Prüfung von Fahrplänen, die ja Anlieferungszeitpunkte von Transport-Dienstleistungen enthalten. Die Präzision sinkt mit anderen Worten, wenn von *Punkt-Angaben* auf *Intervall-Angaben* übergegangen wird. Dabei können *geschlossene* Intervalle (etwa: Toleranzgrenzen bei Abmessungen) oder *einseitig offene* Intervalle (etwa: „Lieferung nicht vor . . .“) zur Anwendung kommen. In allen Fällen werden eindeutige Angaben durch disjunktiv-verknüpfte (oder-verknüpfte) Angaben ersetzt.

8. Zeitbezug der Erfassung

Mit der Erfassungsperspektive und der Spezifikation der Erfassung sind noch nicht alle Bereiche einer CL für aktionsorientierte CLn abgedeckt. CLn unterscheiden sich darüber hinaus noch im *Erfassungsmodus*. Wie bereits angedeutet, zerfällt dieser Erfassungsmodus in den Zeitbezug, die Modalität, den Aufforderungscharakter und die Bedingtheit der Erfassung.

Innerhalb des Prüfbereichs „Erfassungsmodus“ ist zunächst zu klären, in welcher zeitlichen Relation die Anwendung einer aktionsorientierten CL zur Durchführung dieser erfaßten Aktion steht. Zunächst ist hier auf die „zeitlose“ Ausgestaltung von CLn zu verweisen, bei der keine zeitliche Beziehung zwischen Prüfungszeitpunkten und Aktionszeitpunkten hergestellt wird, wie etwa in „Konkurrentenverhalten: kooperativ oder aggressiv?“. Im Falle eines expliziten Zeitbezugs lassen sich zwei Kategorien aktionsorientierter CLn unterscheiden: *Ex-ante* CLn werden vor Realisierung der zu prüfenden Handlung, etwa im Rahmen der Arbeitsvorbereitung, angewandt; dies findet seinen sprachlichen Niederschlag in der Verwendung von zukunftsbezogenen Wird-Formulierungen. *Ex-post* CLn betreffen hingegen bereits realisierte Aktionen und verwenden deshalb Ist- bzw. War-Formulierungen. Sie dokumentieren hiermit den Gegenwarts- bzw. Vergangenheitsbezug der Erfassung.

9. Modalität der Erfassung

Unabhängig vom Zeitbezug unterscheiden sich aktionsorientierte CLn in Abhängigkeit von der Anwendungssituation auch in den Modalkategorien, in welchen über die fraglichen Aktionen gesprochen wird. Da mit Prüflisten keine definitorischen Konventionen für Aktionen angestrebt werden, verbleiben *drei Modalkategorien* für die Erfassung von Handlungen:

— Soll-Erfassung:

Ein derartiger normativer Erfassungsmodus ist kennzeichnend für die Prüfung von Handlungsempfehlungen bzw. -anweisungen. In den entsprechenden Prüfitems sind die Ausdrücke „soll . . .?“ oder „muß . . .?“ enthalten.

— Ist-Erfassung:

Diese deskriptive Erfassung kommt zum Zuge, wenn mit Hilfe der aktionsorientierten CLn geklärt werden soll, ob bzw. welche Aktionen durchgeführt wurden oder in Zukunft durchgeführt werden.

— Kann-Erfassung:

In diesem Falle sind weder normative noch deskriptive Erfassungsmodi ausschlaggebend; vielmehr wird innerhalb einer Möglichkeitsbetrachtung sozusagen possibilistisch geprüft, welche Aktionen unter alternativen Bedingungen zur Anwendung kommen können bzw. — vergangenheitsbezogen — zur Anwendung hätten kommen können und welche möglichen Ergebnisse eintreten würden bzw. eingetreten wären. Die Prüfung von Als-Ob-Vergleichen („Welche Umsatzeffekte wären zu erwarten, wenn man das Produkt nicht auf dem gegebenen Käufermarkt, sondern auf einem Verkäufermarkt lancieren würde?“) und von *Opportunitätsprüfungen* entspricht einem derart possibilistischen Denken: Geprüft werden hier etwa Konsequenzen alternativer Verwendungsmöglichkeiten oder — mit anderen Worten — entgangener Nutzen als Wirkung unterlassener Aktionen: „Welche Rendite würde die attraktivste alternative Anlage bringen?“.

10. Aufforderungscharakter der Erfassung

Aktionsorientierte CLn unterscheiden sich auch darin, wie die Aufforderung zur Prüfung zum Ausdruck gebracht wird. Bekanntlich lassen sich hier zwei Formen von CLn unterscheiden:

— Die *konstatierende CL-Variante* besteht aus einer allgemeinen Aufforderung zur Prüfung, die einer Liste von konstatierenden Beschreibungen vorangestellt ist. In dieser Liste werden Aktionen bzw. Aktionsaspekte — häufig stichwortartig — aufgeführt, deren Beschaffenheit zu untersuchen ist (etwa: „Qualifikation des Personals“, „Leistungsbereitschaft des Personals“ usw.).

— *Interrogative CLn* treten hingegen in Form von Fragenlisten auf. Die Aufforderung zur Prüfung von Aktionen wird nicht generell, sondern in jedem einzelnen Item durch den Frageoperator (?) zum Ausdruck gebracht (etwa: „Wie groß ist die Leistungsbereitschaft des Personals?“).

Es ist offensichtlich, daß sich die Aufforderungen zur Prüfung bei interrogativer Ausgestaltung des Erfassungsmodus differenzierter formulieren lassen. Bekanntlich lehrt uns die Interrogativlogik, daß es unterschiedliche Arten von Fragen gibt (Entscheidungsfragen, Ergänzungsfragen usw.), deren Beantwortung auch bei ein und

demselben zu prüfenden Sachverhalt unterschiedliche Informationsinteressen befriedigen kann. Auch hier ist es also erforderlich, in Abhängigkeit vom jeweiligen Informationsbedarf die formal-methodologische Ausgestaltungsform der CL zu bestimmen.

11. Bedingtheit

Schließlich unterscheiden sich CLn auch in ihrem Erfassungsmodus danach, ob die einzelnen Prüfungen *bedingt* oder *unbedingt* durchgeführt werden. Hierunter ist folgendes zu verstehen: Die typische Verknüpfungsform von Items ist die Auflistung, also die Und-Verknüpfung, nach der alle aufgelisteten Bereiche unabhängig von Bedingungen einer Prüfung zu unterziehen sind.

Eine bedingte Prüfung zeichnet sich hingegen dadurch aus, daß zwei oder mehrere Prüfungen in bedingter Form, d. h. in Wenn-Dann-Form miteinander verknüpft werden, etwa: „Wenn neue Konkurrenzprodukte auftreten, sind dann geeignete Werbekonzeptionen vorhanden?“. Die Prüfung der Dann-Komponente („Vorhandensein geeigneter Werbekonzeptionen“) erfolgt nicht immer, sondern nur in Abhängigkeit von der Erfülltheit der Wenn- bzw. Bedingungskomponente, wobei diese Bedingungskomponente verschiedene Umfänge aufweisen kann. Durch Einführung derartiger Bedingungen wird eine Ökonomisierung der CL-Anwendung über *Verzweigungen* bzw. Sprünge innerhalb der CL möglich. Für bedingte CLn bietet sich die interrogative Ausgestaltungsform an: Die Erfülltheit wird dabei über Entscheidungsfragen (ja- oder nein-Antwort) oder über Fragen mit abgestuften Bejahungs- bzw. Verneinungsalternativen (völlig erfüllt, teilweise erfüllt, selten erfüllt usw.) getestet. Werden alle möglichen Ausprägungen der Bedingungen — wie etwa auch in einer Entscheidungstabelle — erfaßt und ihnen jeweils spezifische Dann-Komponenten zugeordnet, spricht man von einer *konditionalisierten* Prüfung.

12. Zusammenfassung

Mit den voranstehenden Ausführungen wurde der Versuch unternommen, anhand von Aktionen als Objekten der Prüfung einen Beitrag zu einer CL-Methodologie zu liefern. Dieser Beitrag läßt sich zusammenfassen in einer rudimentären CL für die Prüfung aktionsorientierter CLn. Sie enthält in konstatierender Formulierung die Prüfbereiche sowie andeutungsweise alternative Ausgestaltungsmöglichkeiten dieser Bereiche.

1. Erfassungsperspektive

- Prozeß-Perspektive
- Träger-Perspektive

2. Selektivität

- Komprimierte Gesamtbeschreibung
- Einmerkmalsbeschreibung
- Zweimerkmalsbeschreibung
- . . .

3. Detailliertheit

- Mikroerfassung
- . . .
- Makroerfassung

4. Direktheit

- Absolute Erfassung
- Relative Erfassung

5. Operationalität

- Intersubjektivität: Intuitive-objektive Terminologie
- Skalenniveau: Nominal-, Ordinal-, Intervall-, Verhältnisskala
- Präzision: Punktuelle Fixierung — Intervallfixierung

6. Zeitbezug

- Keine Zeitspezifikation
- Zukunftsbezug
- Vergangenheits- bzw. Gegenwartsbezug

7. Modalität

- Soll-Erfassung
- Ist-Erfassung
- Kann-Erfassung

8. Aufforderungscharakter

- Konstatierende Formulierung
- Interrogative Formulierung

9. Bedingtheit

- Unbedingte Prüfung
- Bedingte Prüfung

Literatur

Belnap, N. D./Steel, TH B The Logic of Questions and Answers, New Haven-London 1976
Brink, H.-J./Reiß, M. Aufbau, Analyse und Strukturierung der Unterneh-

mungsplanung, in: AGPLAN-Handbuch zur Unternehmensplanung, Bd. 1, 1112, S. 3 ff.

Loeser, F.: Interrogativlogik. Zur wissenschaftlichen Lenkung des schöpferischen Denkens, Berlin 1968.

Nollert, W.: Die Kriterien der Aufgabenzerlegung und Aufgabenintegration als Entwicklungskomponenten der Unternehmensorganisation, Berlin 1978, S. 76 ff.

Orth, B.: Einführung in die Theorie des Messens, Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz 1974, S. 24 ff.

Wild, J.: Grundlagen der Unternehmensplanung, 2. Aufl., Opladen 1981, S. 121 ff., S. 169 ff.

Zielke, W.: Frag Dich vorwärts! Eine gute Frage ist die halbe Antwort, München 1978.