

Vorstudie zur QZ- Kolumne November 2005 zum Begriff Einheit

0 Vorbemerkung

Schon vor 77 Monaten, im Juni 1999, wurde der Begriff Einheit zur Eröffnung dieser fortlaufend angebotenen Begriffskolumnen der QZ als Zentralbegriff vorgestellt. Die Überschrift lautete: „Das, was betrachtet wird“. Das ist natürlich nicht die Benennung. Auch deshalb ist eine Erneuerung der Behandlung dieses Begriffs nach Schaffung der Internet-Verfügbarkeit der hier veröffentlichten Begriffskolumnen begrüßenswert. Man sollte ihn dort aber auch im alphabetischen Inhaltsverzeichnis der bisher behandelten Benennungen unter „Einheit“ finden, was ab sofort der Fall sein wird. Es gibt indessen noch einen zweiten Grund für die Wiederholung, die zugleich eine Erneuerung sein sollte: Die qualitätsbezogene Terminologiewelt war 1999 bezüglich des Begriffs Einheit noch in Ordnung. National und international unbestritten war seine Notwendigkeit, mit nur wenigen Ausnahmen auch anerkannt seine internationale Benennung „entity“. Im Jahr 2000 aber kam dann ISO 9000 ohne diesen Basisbegriff heraus. Man hatte sich in ISO/TC 176 vielsprachig über die zweckmäßigen Benennungen gestritten und keinen Konsens erzielt. Resultat war: Man warf diesen wichtigen, vom Verfasser dieser Vorstudie oft als „Inkarnation der Sektorunabhängigkeit des Qualitätsmanagements“ bezeichneten Begriff weg. Das war eine einfache Lösung; allerdings nicht zweckmäßig für den terminologischen Anwender. Und was nur wenige bisher gemerkt haben: Sehr schlimm war dieser Verlust auch für die terminologische Ausdrucksfähigkeit zum Qualitätsmanagement. Welche Folgen das hat, wird in dieser Vorstudie weiter unten behandelt.

Schließlich aber ist auch die nicht gleich mit dem Start der Begriffskolumnen eingeführte Ergänzung der Begriffskolumnen selbst - die inzwischen mit „terminus technicus“ überschrieben sind - durch für jedermann kostenlos verfügbare Vorstudien auch im Internet Anlass, diesmal zum Begriff Einheit ebenfalls eine Vorstudie zur Verfügung zu stellen; diese hier nämlich.

1 Begriffsfestlegungen und Benennungen in Deutsch

1.1 Gebrauch von „Einheit“ in der Gemeinsprache

Erst vor kurzem feierten wir den „Tag der deutschen Einheit“. Wir benutzen das Wort „Einheit“ nämlich homonym, etwa bei der organisatorischen Einheit in der Wirtschaft und beim Militär. Physikalische Gleichungen sind ohne die Einheiten, die in ihnen benutzt werden, nicht umfassend zu verstehen. Man sieht also: Dieser Begriff ist ein vielfältig benutztes Homonym. Im zehnbändigen großen Wörterbuch der Deutschen Sprache des Duden sind unter diesem Eintrag ein allgemeinsprachlicher und zwei fachsprachliche Begriffe angegeben. Der gemeinsprachliche lautet:

Einheit - In sich geschlossene Ganzheit, Verbundenheit; als Ganzes wirkende Geschlossenheit, innere Zusammengehörigkeit

Der erste Fachbegriff gehört zu Größensystemen. Der betreffende Eintrag lautet (wobei ein dort angeführtes Beispiel hier mit aufgenommen wird):

Einheit <Größensysteme> -
 einem Maß-, Zählsystem zugrunde liegende Größe
 Beispiel: Der Meter ist die Einheit des Längenmaßes

Wie oben schon allgemein angedeutet, stammt der zweite Fachbegriff des Duden aus dem Militärbereich und hat den Eintrag:

Einheit <Militär> -
 zahlenmäßig nicht festgelegte militärische Formation

Mit dem Bestimmungswort „Einheits-“ zusammengesetzte Wörter gibt es allerdings zuhauf (in dem genannten Wörterbuch sind es 27, von „Einheitsformat“ bis „Einheitszeit“). In aller Regel ist dabei mit diesem Bestimmungswort der Sinn „einheitlich“ gemeint, und zwar im Sinn von „für alle in gleicher Weise geltend; unterschiedslos“.

1.2 Begriffsfestlegungen bei der DGQ

Lange bevor es in unserem Land eine qualitätsbezogene terminologische Normung gab (genau genommen 13 Jahre davor 1961) gab die Deutsche Gesellschaft für Qualität, die damals noch den Namen „Arbeitsgemeinschaft statistische Qualitätskontrolle“ hatte (mit der Abkürzung ASQ) ihre ersten „Begriffserläuterungen“ heraus. Sie erschienen **1961** in der Zeitschrift „Qualitätskontrolle“, und zwar im Heft 8. Der Begriff Einheit war selbstverständlicher Bestandteil dieser ersten Zusammenstellung von zunächst 95 Begriffen. Er stand ganz vorne an vierter Stelle mit dem (noch nicht nummerierten) Eintrag:

Einheit (unit, item, individual/individu, unité) - Einzelner konkreter Gegenstand (Stück oder Stoffmenge), der ein oder mehrere Merkmale aufweist.

In der zweiten Ausgabe dieser Erläuterungen im Heft 7 des nächsten Jahrgangs von Qualitätskontrolle **1962** waren bereits 133 Begriffe erfasst, darunter die Basisbegriffe bereits mit Nummern, darunter der Begriff Einheit unter der Nummer 1.2. Weil damals noch keine Anmerkungen in Begriffszusammenstellungen üblich waren, wurden ergänzende Erläuterungen mittels eines nachfolgenden eigenständigen Satzes formuliert, ohne dass der Schrifttyp geändert worden wäre. Der Eintrag lautete nun:

1.2 Einheit (unit, item, individual/individu, unité) - Einzelner konkreter Gegenstand (Element, Stück oder Stoffmenge), der ein oder mehrere Merkmale aufweist. Der Begriff Einheit wird auch in anderem Sinne verwendet.

Das Bemühen um hinreichende Abstrahierung dieses Grundbegriffs ist an der Hinzufügung von „Element“ in der Klammer zu erkennen. Die im zweiten Satz gegebene Information macht erstmals die Homonymie dieses Begriff deutlich.

Die dritte Fassung 1963 mit 128 Begriffen befasste sich erstmals mit der zweckmäßigen graphischen Gestaltung von Anmerkungen zur Hervorhebung dieser als solche. Eingeführt wurde der Kleindruck. Der Eintrag **1963** im Novemberheft von „Qualitätskontrolle“ hatte die folgende Form:

1.2.1 Einheit (unit, item, individual/individu, unité) - Einzelner abgegrenzter Gegenstand (z. B. Element, Stück, Stoffmenge, Baugruppe), der ein oder mehrere Merkmale aufweist.

Der Begriff Einheit wird auch in anderem Sinne verwendet, z. B. Maßeinheit, Bestelleinheit.

Gemessen an heutigen Fortschritten und Arbeitsweisen auf terminologischem Gebiet kann man nur staunen, in welcher kurzen Zeit von nur zwei Jahren das Bemühen um Verdeutlichung des Gesagten Schritt um Schritt Erfolge zeitigte: Diesmal waren die Beispiele in der Klammer bereits (erstmalig) als solche gekennzeichnet. Man brauchte sich das nicht mehr nur zu denken. Es stand da. Die Abstraktion des Begriffs selbst wurde stärker unterstrichen durch ein weiteres Beispiel „Baugruppe“ in Richtung auf die Aussage „Alles, was betrachtet wird, kann gemeint sein“.

Der früher „konkrete“ Gegenstand wurde nun zum „abgegrenzten“, womit bereits 1963 deutlich gemacht wurde, dass bei der Betrachtung einer Einheit deren Abgrenzung von Bedeutung für die Vermeidung von Missverständnissen bei der Diskussion über eine Einheit ist.

Fünf Jahre bis **1968** dauerte es von da an bis zum Erscheinen der 1. Auflage der eigenständigen Schrift der ASQ „Begriffserläuterungen und Formelzeichen im Bereich der Statistischen Qualitätskontrolle“ mit immerhin bereits 29 Seiten. Gegenüber dem Eintrag 1962 gab es nur eine einzige Änderung: Die „Bestelleinheit“ in der nach wie vor klein und mit neuer Zeile geschriebenen Anmerkung war weggefallen.

Weitere sechs Jahre später erschien die 2. Auflage **1974**. Nun hieß der Herausgeber bereits Deutsche Gesellschaft für Qualität e. V. (abgekürzt mit DGQ) und die Schrift 11-04 (das ist ihre Nummer bis heute) hatte den Titel „Begriffe und Formelzeichen im Bereich der Qualitätssicherung“. Die neue Nummer 1.4 des Begriffs Einheit zeigt eine Art „Aufwertung“ in der Begriffshierarchie. Inhaltlich wurde lediglich die „Maßeinheit“ durch die „Einheit im Messwesen“ ersetzt. Allerdings gab es erstmals zwei Unterbegriffe, die Fertigungseinheit und den Prüfling, der auch die Synonymnamen „Prüfstück“ und „Probeinheit“ hatte. Man war also durchaus mit der wünschenswerten Abstraktion noch nicht so weit fortgeschritten, dass man erkannt hätte, dass alles, was man betrachtet, eine Einheit ist, die abgegrenzt werden sollte.

Die inzwischen auf 111 Seiten erweiterte 3. Auflage **1979** verzeichnete den Begriff Einheit nun unter der Nummer 1.2. Der Eintrag war nun mit nummerierten Anmerkungen versehen, aber nicht nur deshalb erheblich ausgeweitet. Er lautete:

1.2 Einheit - Materieller oder immaterieller Gegenstand der Betrachtung.

Anmerkung 1: Dieser Begriff entspricht dem Normungsgegenstand nach DIN 820 Teil 3.

Anmerkung 2: Die Abgrenzung der Einheit hängt von der Aufgabenstellung ab. Eine Zusammenstellung von Einheiten kann wiederum eine Einheit sein, z. B. Kugel - Kugelkäfig - Kugellager; oder Gesamtfertigung - Prüfling - Stichprobe - Prüfling.

Anmerkung 3: Die Benennung „Einheit“ erscheint vielfach zu abstrakt. Für die Anwendung in der Praxis wird deshalb das Wort „Einheit“ häufig durch konkreter erscheinende Begriffe ersetzt, wie beispielsweise in der Definition des Qualitätsbegriffs durch „Produkt oder Tätigkeit“. Dadurch ist jedoch keine Einschränkung des Bezugsobjekts der Definition beabsichtigt.

Anmerkung 4: Der Begriff Einheit wird auch in anderem Sinne verwendet, beispielsweise im Messwesen (vgl. DIN 1301 Teile 1 und 2 sowie DIN 1313).

Es erscheint bemerkenswert, dass in dieser 3. Auflage, die im Gründungsjahr des ISO/TC 176 (quality assurance and quality management) erschien, die englischen und französischen Äquivalent- Benennungen grundsätzlich nicht mehr erschienen. Maßgeblich war dafür die Meinung leitender Männer der DGQ. Ihr Hinweis lautete: Wir können anderen Ländern nicht vorschreiben, welche Benennungen sie für diese Begriffe auswählen wollen. Es blieb allerdings bei diesem einen Mal. Von der nächsten (4.) Auflage ab wurden im Sinn der Globalisierung unserer Welt und der weltweit vorzugsweise benutzten Sprache Englisch nur noch englische Äquivalenzbenennungen angegeben. Im Übrigen ist der Begriff Qualität - mit Ausnahme seiner Definition in ISO 9000 - heute überall mit dem Bezugsobjekt Einheit definiert.

Sehr eindrucksvoll weisen viele Details dieses Eintrags auch das Abstraktionsproblem nach: Der homo sapiens ist eben nach wie vor ein Wesen, das die Dinge „durch Anfassen begreift“ (schon das Wort „begreifen“ sagt ja ursprünglich nichts anderes). Das sei dem Leser dieser Vorstudie anhand der folgenden Einzelheiten deutlich gemacht, und zwar mit dem Hinweis, dass sich an diesem Problem der prinzipiell mangelhaften Abstraktionsfähigkeit nichts geändert hat, obwohl ja Abstraktionsfähigkeit ein wichtiger Schlüssel zum mentalen (nicht zum animalischen) Begreifen ist:

- Weil der Normalanwender beim Begriff Einheit zunächst nur an eine materielle Einheit denkt (die er anfassen kann), wurden beide gemeinten, die materielle und die immaterielle, nun in die Definition aufgenommen.
- Die Anbindung des Begriffs an den Normungsgegenstand in der Anmerkung 1 war ein zweiter indirekter Versuch, die Abstraktionsfähigkeit von Anwendern als unabdingbare Notwendigkeit zu unterstreichen. Dieser Versuch misslang insofern genau genommen, weil der Begriff Einheit weit über den des Normungsgegenstands hinausgeht.
- Bei der in Anmerkung 2 erstmals erscheinenden Zusammenstellbarkeit von Einheiten ist deren Unterteilbarkeit in ebenfalls oft zu betrachtende kleinere Einheiten zwar schon vorhanden, aber noch nicht als solche bezeichnet.
- Die ganze Anmerkung 3 ist eine einzige Problemoffenbarung zur immer wieder anzumahnenden Abstraktion des Begriffs. Das für jegliche Abstraktionen auch bei anderen Betrachtungen bestehende Problem kann nur individuell durch Übung gelöst werden. Der Leser aber sollte erkennen, wie wichtig es ist, dass er dieses Problem selber für sich zu lösen versucht. Eine Klage über den Abstraktionsgrad des Begriffs Einheit behindert ihn dabei.

Das war auch ein wesentlicher Grund für die Änderung der Anordnung der Begriffe in einer gänzlich neuen Gliederung der 4. Auflage des DGQ-Bandes 11-04. Weil alles, was man sich qualitätsbezogen zu betrachten entschlossen hat, eine Einheit ist, wurde dieser Begriff nun ganz an den Anfang der Schrift gestellt, und zwar mit der Nummer 1.1. Es wurde eine neue Anmerkung 1 aufgenommen, die erstmals eine Beispielübersicht für Einheiten gibt, die in der Lehre mittlerweile erheblich ausgeweitet wurde (siehe dazu das Bild 1 auf Seite 17 dieser Vorstudie). Man erkannte also, dass es sich bei der Einheit um einen jedenfalls übergeordneten Begriff handelt, auch wenn er in anderen Bereichen nur teilweise und zögernd angewendet wird.

Die Folge dieser Erkenntnis für die Gliederung der Schrift war übrigens, dass der Abschnitt 1 der 4. Auflage **1987** nun die Überschrift hatte: „1 Allgemeine Begriffe“.

Der Eintrag zur Einheit hatte folgende Form:

1.2 Einheit - Materieller oder immaterieller Gegenstand der Betrachtung.

Anmerkung 1: Bei *Qualitätsbetrachtungen* können Einheiten sein:

- Ergebnisse von Tätigkeiten und Prozessen:
 - *Materielle Produkte* (tangible products)
 - *Immaterielle Produkte* (intangible products), z. B. eine *Dienstleistung*, ein DV- Programm, ein Konstruktionsentwurf, eine Gebrauchsanweisung;
 - Kombinationen aus materiellen und immateriellen Produkten, z. B. ein Datenverarbeitungssystem mit Hardware und Software.
- Die *Tätigkeiten und Prozesse* selbst, z. B. das Erbringen einer Dienstleistung, ein maschineller Arbeitsablauf (Prozess), ein Verfahren; und auch jede Tätigkeit im Rahmen der Qualitätssicherung.

Tätigkeiten oder Prozesse können zwar „immaterielle Gegenstände der Betrachtung“ sein, sie sind aber nicht immaterielle Produkte.

Anmerkung 2: Die Abgrenzung der Einheit hängt von der Aufgabenstellung ab. Eine Zusammenstellung von Einheiten kann wiederum eine Einheit sein, z. B. Kugel - Kugellager - Kugellager. Entsprechend ergeben sich bei Unterteilung einer Einheit wiederum Einheiten, beispielsweise Gesamtfertigung - Prüflös - Stichprobe - Prüfstück.

Anmerkung 3: „Einheit“ wird auch in speziellem, in übertragenem oder in eingeschränktem Sinn verwendet. Beispiele dafür sind *Einheiten einer Organisation*, *Einheiten im Messwesen* nach DIN 1301 Teil 1 und DIN 1313, der *Normungsgegenstand* nach DIN 820 Teil 3, schließlich Einheiten nach DIN 40 150 (Elektrotechnik), die zum Festlegen der Betrachtungsebenen dienen, wobei diesen ein Ordnungsschema zugeordnet werden kann.

Die Unterteilbarkeit von Einheiten ist in der Anmerkung 2 inzwischen also auch als solche bezeichnet. Die frühere Anmerkung 2 (in der 3. Auflage) mit dem Echo auf die Beanstandungen, dass der Begriff Einheit zu abstrakt sei, wurde gänzlich weggenommen. Auf der anderen Seite wurden in der Anmerkung 3 die Hinweise zur vielfach homonymen Anwendung dieses Wortes ausgeweitet. Zudem hat man erkannt, dass der Normungsgegenstand ein Unterbegriff ist.

Insgesamt kann man zu diesem Eintrag von **1987** sagen, dass er nun dem interessierten Anwender eine hinreichende Erläuterung zur Eingewöhnung in diesen abstrakten Begriff geboten hat. Ob dieser ihn in der Bereitschaft nutzt, sich einzuarbeiten, lässt sich durch Normung allerdings nicht erreichen. Dazu sollte der Anwender selber die Bereitschaft aufbringen.

Die weitere 5 Jahre nach der 4. erscheinende 5. Auflage **1993** hat ohne eine Änderung an der Definition die Anmerkung 1 weiter wie folgt ausgebaut:

Anmerkung 1: Bei Qualitätsbetrachtungen können Einheiten sein:

- Ergebnisse von Tätigkeiten und Prozessen, also **materielle** oder **immaterielle Produkte**, z. B. eine Dienstleistung,
 - Eine **Tätigkeit** oder ein **Prozess** selbst, z. B. das Erbringen einer Dienstleistung, ein maschineller Arbeitsablauf, jede Tätigkeit im Rahmen des Qualitätsmanagements.
 - eine Organisation oder ein System;
 - eine **Person**;
- oder irgendeine Kombinationen daraus.

Das Verfahren als Beispiel wurde also inzwischen als nicht zutreffend erkannt. Die Person als Einheit wurde ebenso als unbedingt hinzuzufügendes Beispiel erkannt wie eine Organisation oder ein System. Offensichtlich war aber redaktionell vergessen worden, auch die **Organisation** und das **System** als Beispiele hervorzuheben (was deshalb auch hier im Zitat nicht geschehen ist). Bemerkenswert ist auch die Folge der inzwi-

schen ab 1994 „de jure“ geltende Umbenennung von „Qualitätssicherung“ in „Qualitätsmanagement“ im zweiten Anstrich dieser Anmerkung 1.

Der früher in der Anmerkung 1 enthaltene Unterscheidungshinweis zwischen Tätigkeiten und Prozessen einerseits und immateriellen Gegenständen der Betrachtung andererseits wurde nun 1993 wegen seiner Wichtigkeit als eigenständige Anmerkung 2 disponiert:

Anmerkung 2: Tätigkeiten oder Prozesse können zwar „immaterielle Gegenstände der Betrachtung“ sein, sie sind aber nicht immaterielle Produkte.

Die Anmerkung 3 (bisher Anmerkung 2) wurde durch den folgenden, hinzugefügten Satz zusätzlich hervorgehoben:

Diese Zusammenstellbarkeit und Unterteilbarkeit von Einheiten ist von fundamentaler Bedeutung für alle Betrachtungen des Qualitätsmanagements.

Die frühere Anmerkung 3 wurde textlich unverändert als Anmerkung 4 übernommen. Lediglich die früher nur kursiv geschriebenen Beispiele wurden zusätzlich fett gedruckt wie in dem übrigen Eintrag.

Die bereits zwei Jahre später erscheinende 6. Auflage **1995** hat den gesamten Eintrag aus der 5. Auflage unverändert übernommen, aber im Hinblick auf die inzwischen erschienene DIN EN ISO 8402:1995 durch eine Anmerkung 5 mit folgendem Eintrag ergänzt:

Anmerkung 5: Die Definition in DIN EN ISO 8402:1995 lautet: „Das, was einzelne beschrieben und betrachtet werden kann“. Die obige Definition wurde ausgewählt, weil sie unmittelbar erkennen lässt, dass es auch immaterielle Produkte gibt.

Wohl im Hinblick auf den eingangs erwähnten Verlust des Begriffs Einheit in ISO 9000 hat die 7. Auflage **2002** die Darstellung dieses Begriffs erheblich „abgespeckt“. Zusätzlich hat die neue Aufmachung gegenüber der 6. Auflage zur Unterteilung zwischen *DGQ-Erläuterungen* und Anmerkungen geführt. Der Eintrag lautete jetzt:

Einheit – entity - materieller oder immaterieller Gegenstand der Betrachtung

DGQ-Erläuterung:

Was im Einzelnen beschrieben und betrachtet werden kann.

Anmerkung: Eine Einheit kann z. B. sein:

- eine **Tätigkeit** oder ein **Prozess**
- ein **Produkt**
- eine **Organisation**, eine Person, ein **System** oder irgendeine Kombination daraus
- Bezeichnung im Messwesen für Dimensionen

DGQ-Erläuterung: Eine Einheit kann im Allgemeinen in kleinere Einheiten unterteilt oder zusammen mit anderen Einheiten zu einer größeren Einheit zusammengestellt werden.

Man sieht: Auch hier wurde offensichtlich vergessen, die **Person** als Beispiel fett zu drucken. Die Nummer 1.1 dieses Grundbegriffs blieb bestehen.

Der Eintrag in der 8. Auflage **2005**, die nur noch als CD gekauft werden kann, lautet:

1.1 Einheit – entity - Das, was einzeln beschrieben und betrachtet werden kann

Anmerkung 1: Eine Einheit kann materiell oder immateriell sein.

Anmerkung 2: Eine Einheit kann im Allgemeinen in kleinere Einheiten unterteilt oder mit anderen Einheiten zu einer größeren Einheit zusammengestellt werden.

Anmerkung 3: Eine Einheit kann z. B. sein:

- eine **Tätigkeit** oder ein **Prozess**
- ein **Produkt**
- eine **Organisation**, eine Person, ein **System**
- oder irgendeine Kombination daraus

In DIN EN ISO 9000:2000 wird die Formulierung „Produkt, Prozess oder System“ z. B. in den Definitionen für Anspruchsklasse, Entwicklung und Qualitätsmerkmal stellvertretend für den in DIN EN ISO 9000:2000 nicht enthaltenen Begriff Einheit verwendet.

Anmerkung 4: Zur eingeschränkten Anwendung der Benennung „Einheit“ im Messwesen siehe DIN 1313, in der Elektrotechnik siehe DIN 40150.

Der Hinweis am Ende der Anmerkung 3 berücksichtigt die überaus bedauerliche Entwicklung in der qualitätsbezogenen internationalen Normung (bei ISO/TC 176), die auch wesentlich durch den deutschen Vertreter dort beeinflusst war. Auf die Folgen wird noch weiter unten eingegangen.

Zusammenfassend kann man folgendes zur inzwischen 44-jährigen, nicht unterbrochenen Geschichte dieses Begriffs Einheit seit 1961 bei der DGQ sagen: Zwar betrachtete man diesen Begriff in den ersten Jahren zunächst als einen unter vielen (zum Teil mit spezifischen Unterbegriffen aus dem Qualitätsmanagement), aber bald war klar, dass es sich beim Begriff Einheit um einen übergeordneten und Basisbegriff handelt. Von Anfang an ohne einen Bruch im Inhaltlichen wurden die durch die Abstraktion dieses Begriffs bedingten Anwendungsschwierigkeiten und -einschränkungen Schritt für Schritt erkannt und in ausführlicher werdenden Anmerkungen behandelt. Solche Hinweise fehlen jetzt zwar, aber der bedauerliche Verlust dieses Begriffs in der ISO 9000-Familie seit 2000 ist in der neuesten Auflage (der 8. von 2005) erfreulicherweise konkret angesprochen.

1,3 Begriffsfestlegungen bei DIN

1.3.1 Die Einheit als Grundbegriff in der ersten E-DIN 55350- 11

Die terminologische Arbeit im 1972 gegründeten ersten qualitätsbezogenen arbeitenden (Normen)Ausschuss Qualitätssicherung und angewandte Statistik (AQS) begann erst 1974 mit der Gründung des AQS- 1. Ähnlich wie bei der DGQ enthielt bereits der erste von diesem Gremium erarbeitete Entwurf Januar 1976 für die Grundnorm DIN 55350- 11 unter der Nummer 2.6 den Begriff Einheit. Allerdings hatte er dort noch eine Synonymbenennung. Sie lautete „Betrachtungseinheit, Einheit“.

Der AQS war gemeinsam durch die DGQ und den Vorgänger des DIN gegründet worden, der noch den Namen „Deutscher Normenausschuss“ hatte (DNA). Es war daher

verabredet, dass beide Gremien (DNA und DGQ) die Arbeit gemeinsam gestalten. Insofern war es selbstverständlich, dass sich der AQS- 1 terminologisch stark an die Vorarbeit bei der DGQ anlehnte, ja sie teilweise unverändert übernahm. Demzufolge war der Eintrag 2.6 im genannten Entwurf von DIN 55350- 11 von 1976 stark durch die damalige 2. Auflage 1974 der Begriffsschrift der DGQ sowie durch die damals schon laufenden Arbeiten zur 3. Auflage 1979 beeinflusst (siehe 1.2). Der Eintrag 2.6 lautete nämlich:

2.6 Betrachtungseinheit, Einheit (item, unit, individual; individu) - Gegenstand (z. B. Element, Stück, Stoffmenge, Baugruppe), der ein oder mehrere Merkmale aufweist.

Anmerkung 1: In verschiedenen Stufen der Betrachtung kann die Entscheidung darüber, was eine Einheit ist, wechseln; beispielsweise von der Betrachtung von Baugruppen als Einheiten auf die Betrachtung von bestimmten Einzelelementen dieser Baugruppe als Einheiten.

Anmerkung 2: Der Begriff Einheit wird auch benutzt, um eine Mehrzahl von Einheiten zu bezeichnen (Gesamtheit, Stichprobe).

Anmerkung 3: Der Begriff ,Einheit wird auch in anderem Sinn verwendet, z. B. Einheit im Messwesen.

In Anmerkung 1 ist die Zusammenstellbarkeit von Einheiten etwas anders formuliert als bei der DGQ. Entsprechend der Weiterentwicklung bei der DGQ änderten sich diese Formulierungen dann auch bei DIN in den danach aufeinander folgenden Entwürfen zur Vornorm DIN 55350- 11 entsprechend, aber bereits im letzten Entwurf vom April 1979 zur Vornorm von DIN 55350- 11 hatte die Einheit nur noch diese eine Benennung. Der Eintrag unter der neuen Nummer 1.5 lautete nun:

1.5 Einheit - Materieller oder immaterieller Gegenstand der Betrachtung.

Anmerkung 1: Dieser Begriff entspricht dem „Normungsgegenstand“ nach DIN 8230 Teil 3.

Anmerkung 2: Die Abgrenzung der Einheit hängt von der Aufgabenstellung ab. Eine Zusammenstellung von Einheiten kann wiederum eine Einheit sein, z. B. Kugel - Kugelkäfing - Kugellager; oder Gesamtfertigung - Prüfling - Stichprobe - Prüfling.

Anmerkung 3: Die Benennung „Einheit“ erscheint vielfach zu abstrakt. Für die Anwendung in der Praxis wird deshalb das Wort „Einheit“ häufig durch konkreter erscheinende Begriffe ersetzt wie beispielsweise in der Definition des Qualitätsbegriffs durch „Produkt oder Tätigkeit“. Dadurch ist jedoch keine Einschränkung des Bezugsobjekts der Definition beabsichtigt.

Anmerkung 4: Der Begriff Einheit wird auch in anderem Sinn verwendet, beispielsweise im Messwesen (siehe DIN 1319 Teil 2, DIN 1313).

Die weitgehende Übereinstimmung mit der jeweiligen Eintragung in der Begriffsschrift der DGQ macht eine Wiederholung der Beurteilungen der Begriffsentwicklung beim DIN weitgehend überflüssig. Es wird auf 1.2 verwiesen.

In der Vornorm DIN 55350- 11:1980-09 selbst waren wieder die im Entwurf fehlenden englischen und französischen Äquivalentbenennungen „item“ und „individu“ enthalten. In Abmerkung 4 war „DIN 1319 Teil 2“ ausgewechselt gegen „DIN 1301“.

Der Entwurf vom März 1986 für die Nachfolgefassung der Norm DIN 55350- 11 entsprach erneut weitgehend der etwa zugleich entstandenen DGQ-Fassung und hatte unter der Nummer 5 den Wortlaut:

5 Einheit (item; individu) - materieller oder immaterieller Gegenstand der Betrachtung.

Anmerkung 1: Bei *Qualitätsbetrachtungen* können Einheiten sein:

- Ergebnisse von Tätigkeiten und Prozessen:
 - materielle Produkte
 - immaterielle Produkte wie eine *Dienstleistung*, ein DV- Programm, ein Konstruktionsentwurf, eine Gebrauchsanweisung;
- die Tätigkeiten oder die Prozesse selbst wie das Erbringen einer Dienstleistung, ein maschineller Arbeitsablauf, ein Verfahren.

Die Tätigkeiten und Prozesse können zwar „immaterielle Gegenstände der Betrachtung“ sein, sie sind aber nicht immaterielle Produkte.

Anmerkung 2: Die Abgrenzung der Einheit hängt von der Aufgabenstellung ab. Eine Zusammenstellung von Einheiten kann wiederum eine Einheit sein, z. B. Kugel - Kugellager - Kugellager. Entsprechend ergeben sich bei Unterteilung einer Einheit wiederum Einheiten, z. B. Gesamtfertigung - Prüflös - Stichprobe - Prüfstück.

Anmerkung 3: „Einheit“ wird auch in speziellem, in übertragenem oder in eingeschränktem Sinn verwendet. Beispiele dafür sind organisatorische Einheiten im Unternehmen, Einheiten im Messwesen gemäß DIN 1301 Teil 1 und DIN 1313, der „Normungsgegenstand“ nach DIN 820 Teil 3.

Wegen der doch deutlichen inhaltlichen und redaktionellen Unterschiede in den Anmerkungen gegenüber der DGQ ist hier der vollständige Eintrag wiedergegeben.

Die Norm erschien dann unter dem Datum „Mai 1987“. In ihr zeigte sich erneut der Einfluss der DGQ, welche den Begriff Einheit in ihrer bezüglich Gliederung völlig neu gestalteten 4. Auflage 1987 als ersten Begriff an den Anfang gestellt hatte. Auch in der Normausgabe vom Mai 1987 stand nun dieser Basisbegriff unter der Nummer 1 am Anfang. Nur zwei Ergänzungen waren in die sonst praktisch mit dem Entwurf übereinstimmenden Formulierungen eingefügt worden. Das eine war die Ergänzung in der Anmerkung 1 in der Aufzählung hinter den immateriellen Produkten. Dort las man nun auch „Eine Kombination aus materiellen und immateriellen Produkten, z. B. ein Datenverarbeitungssystem mit Hardware und Software“. Im Hinblick auf die im Vorjahr 1986 erschienene ISO 8402 war hinter der Definition (wie bei allen anderen dort enthaltenen Begriffen mit einer auf den jeweiligen Begriff abgestellten, entsprechenden Formulierung) ein Hinweis mit dem Wortlaut eingefügt:

„Hinweis auf ISO 8402- 1986: Entspricht der Bedeutung von „product or service“ in den Definitionen für quality, für grade und für quality assurance.“

1.3.2 Wegfall des Begriffs Einheit in DIN 55350-11 wegen übergeordneter Geltung von ISO 8402

Im Entwurf November 1992 war der Begriff Einheit schon nicht mehr vorhanden deshalb, weil man DIN 55350- 11 nunmehr nur noch als Ergänzung für ISO 8402 ansah, deren Entwurf für die spätere Normfassung von 1994 den Begriff Einheit (entity) enthielt. Auch

die aus diesem Entwurf entstandene, ein Jahr zu spät herausgekommene Norm DIN 55350- 11:1995-08 enthielt den Begriff Einheit nicht mehr, weil er in DIN EN ISO 8402 unter der Nummer 1.1 normativ festgelegt war.

1.3.3 Erneute Aufnahme in E-DIN 55350-11 nach Verlust von entity in ISO 9000

Der internationale Verlust im Jahr 2000 dieses Basisbegriffs führte dazu, dass in der derzeit noch im Entwurfsstadium befindlichen Nachfolgenorm der Begriff Einheit wieder aufgenommen wurde. Er hat dort die Nummer 3.1 und den folgenden Eintrag:

3.1

Einheit (en: entity; object)

das, was einzeln beschrieben und betrachtet werden kann

ANMERKUNG 1 Eine Einheit kann materiell oder immateriell sein.

ANMERKUNG 2 Eine Einheit kann im Allgemeinen in kleinere Einheiten unterteilt oder mit anderen Einheiten zu einer größeren Einheit zusammengefasst werden.

ANMERKUNG 3 Eine Einheit kann z. B. eine Tätigkeit, ein Prozess, ein Produkt, eine Organisation, eine Person oder ein System sein. In DIN EN ISO 9000 wird die Formulierung „Produkt, Prozess oder System“ z. B. in den Definitionen von Anspruchsklasse, Entwicklung und Qualitätsmerkmal stellvertretend für den in DIN EN ISO 9000 nicht enthaltenen Begriff Einheit verwendet.

ANMERKUNG 4 Zur eingeschränkten Anwendung der Benennung „Einheit“ im Messwesen siehe DIN 1313, in der Elektrotechnik siehe DIN 40150.

Die englische Benennung „object“ ist in der langen Geschichte dieses Begriffs im ISO 176 erstmals bei den Besprechungen zu ISO 9000 vorgebracht worden. Angeblich soll diese mögliche internationale englische Benennung die einzige gewesen sein, auf welche sich die Russen einzulassen bereit gewesen wären.

Die nächste Fassung der erst jüngst neu erschienenen ISO 9000 wird für 2008 erwartet. Es wird interessant werden, ob der Grundbegriff Einheit dort wieder enthalten ist und die betreffenden Definitionen von den Beispielaufzählungen „entrümpelt“ sind. Aufmerksam zu machen ist auch auf den Beispielcharakter der drei in Anmerkung 3 angeführten Definitionen, in denen die unvollständige Aufzählung möglicher Einheiten vorkommt. Ein nicht aufgeführtes Beispiel besonderer Art ist die Fähigkeit (Begriff 3.1.5). Dort ist nämlich national mit Recht beanstandet worden, dass die Einheit „Person“ nicht vorkommt. Das ist aber nur ein kleiner Teil der Nachteile, die mit dem Weglassen dieses Basisbegriffs in der qualitätsbezogenen terminologischen internationalen Grundnorm ISO 9000 verbunden sind.

2 Begriffsfestlegungen bei der EOQ

Die im Glossary Comity tätigen Fachleute der EOQ hielten vom Beginn ihrer terminologischen Arbeit vier Jahre nach der ersten Veröffentlichung der DGQ an (1965) den Basisbegriff Einheit für unabdingbar. Das hing auch zusammen mit der großen Nähe zu ISO/TC 69, also nicht nur zu den Gesichtspunkten der Statistik, sondern vor allem auch zu den Begriffen von ISO 3534, wo die Einheit ebenfalls vorkommt (siehe 3). In der zweiten, noch nach dem Alphabet der Benennungen geordneten Auflage **1969** war dieser Grundbegriff gleich dreimal vorhanden: Unter „individual“, unter „item“ und unter „unit“. Beim erst- und letztgenannten allerdings wurde verwiesen auf „147 item“, und nur dort war eine Erläuterung verzeichnet. Sie lautete:

147 ITEM - Either:

- a. an object, on which a set of observations may be made; or
- b. the result of the measurement or observation of an object; or
- c. a defined quantity of material.

Die DGQ als nationaler Partner der EOQ hatte damals bereits die deutsche Benennung „Einheit“ für item festgelegt. Demzufolge ist als Deutschübertragung möglich:

147 Einheit - je nach Betrachtung:

- a. ein Gegenstand, an dem ein Satz von Beobachtungen ausgeführt werden kann; oder
- b. das Ergebnis der Messung oder Beobachtung einer Einheit; oder
- c. eine festgelegte Menge von Material.

In der 3. Auflage **1972** war die Benennung „object“ verschwunden. Unter der Nummer 7 war ITEM gegenüber 147 der 2. Auflage unverändert definiert. Unter UNIT allerdings wurde nicht mehr auf ITEM verwiesen. Ein eigenständiger Eintrag erklärte den unter der Nummer 16 aufgeführten Begriff mit folgendem Eintrag:

16 UNIT - An object on which a measurement or observation may be made.

NOTE: Commonly used in the sense of a “unit of product” - the entity of product inspected in order to determine whether it is defective or nondefective. This may be a single article, or a pair or set of like articles treated collectively; or it may be a stated rod, a gallon of paint or a 40 lb. bag of lime. The unit of product need not be the same as the unit of purchase, supply, production or shipment.

Die Deutschübersetzung könnte lauten:

16 Einheit - ein Gegenstand, an dem eine Messung oder Beobachtung ausgeführt wird.

ANMERKUNG Häufig angewendete im Sinn von „Produkteinheit“, wobei die Einheit des Produkts geprüft wird mit dem Ziel der Feststellung, ob sie fehlerhaft ist oder nicht. Die Einheit kann ein einzelner Artikel sein, oder ein Paar oder eine Serie von Produkten, die gemeinsam behandelt werden; oder es kann eine bezeichnete Stange sein, eine Gallone mit Farbe oder ein 40 Pfund Gefäß mit Kalk. Die Produkteinheit brauchte nicht dieselbe zu sein wie die gekaufte, gelieferte, produzierte oder die versandte Einheit.

Man sieht aus diesen ziemlich komplizierten und nicht eben harmonisch stimmigen ja sogar teilweise widersprüchlichen Erläuterungen zu ITEM und UNIT, dass man damals bei EOQ noch am Anfang der systematischen Überlegungen stand. Bei der DGQ war man um dieselbe Zeit bereits ein Stück weiter.

Die vierte Auflage **1976** enthielt unverändert unter denselben beiden Nummern 7 und 16 die betreffenden Einträge wie oben, nach wie vor aber nicht mehr die Benennung „object“. Die Begriffsnummern für diese Einträge blieben auch in der 5. Auflage **1981** unverändert, auch der Eintrag zu 16. Der Eintrag zu 7 lautete inzwischen

7 ITEM

The term is defined as follows:

- a) A part, equipment, sub-system or system that can be individually considered and separately examined or tested.

- b) An actual or conventional object on which a set of observations may be made.
 c) Defined quantity of material on which a set of observations may be made.
 d) An observed value, either qualitative (attributes) or quantitative (measured).

Vor nahezu einem Vierteljahrhundert also ist näherungsweise jene Definition bei EOQ entstanden, die jüngst als Vorschlag für die demnächst erscheinende neue Fassung der Norm DIN 55350-11 festgelegt wurde, weil ISO diesen Begriff „weggeworfen“ hat. Die Deutschübersetzung des Eintrags von 1981 könnte nämlich lauten:

7 Einheit

Der Begriff ist wie folgt definiert:

- a) Ein Teil, eine Ausrüstung, ein Untersystem oder ein System, das einzeln betrachtet und gesondert untersucht oder getestet werden kann.
 b) Ein echtes oder übliches Objekt, an dem eine Serie von Beobachtungen durchgeführt werden kann.
 c) Eine festgelegte Menge von Material, an der eine Serie von Beobachtungen durchgeführt werden kann.
 d) Ein beobachteter Wert, entweder ein nichtquantitativer (Attribute) oder ein quantitativer (gemessen).

Nun sind es also vier Möglichkeiten, ohne dass etwas wirklich Neues hinzugekommen wäre.

In der 6. und letzten Auflage sind die Begriffe ITEM und UNIT nochmals erheblich abgewandelt worden:

- Bei **ITEM** sind zwei getrennte Begriffe entstanden. Der bisherige steht nun unter der Nummer 1.2.1. Seine Definition verblieb inhaltlich gleich, wurde aber wieder auf drei Fälle zurückgeführt. Außerdem erhielt dieser Begriff 1.2.1 zwei bisher nicht vorhandene Anmerkungen:

NOTE 1 The english term „INDIVIDUAL“ is sometimes used as a synonym for “item”.

NOTE 2 The word “unit” is often used as synonym for “item”, but in this glossary the word “item” is used to avoid confusion with the term “sampling unit”.

Den zweiten Begriff ITEM findet man unter der Nummer 3.1.1.1, also in der Sektion 3 zu den „dependability terms“, den Zuverlässigkeitsbegriffen. Sein Eintrag lautet:

3.1.1.1 ITEM

In a reliability context, any part, component, device, subsystem, functional unit, equipment or system that can be individually considered. See 1.2.1 (a).

NOTE 1 An item may consist of hardware, software or both, and may also in particular cases include people.

NOTE 2 A number of items, e. g., a population of items or a sample, may itself be considered as an item.

- Bei **UNIT**, jetzt mit der Nummer 1.2.2, haben sich die bisherige Definition und die bisherige Anmerkung nicht geändert. Es ist aber eine Anmerkung 2 dazugekommen, weshalb die bisherige einzige Anmerkung die Anmerkung 1 wurde. Die Anmerkung 2 bezieht sich auf Schüttgüter und lautet:

NOTE 2 In a bulk sampling, the practical or hypothetical sub-division of a unit in connection with the assessment of variability is called “SUB-UNIT”.

Man sieht aus diesen Änderungen, dass durch die Statistiker der EOQ eine weitgehende Differenzierung des Begriffs Einheit angestrebt wurde, unterteilt nach spezifischen

Bedeutungen der sonst als Synonyme angesehenen Benennungen „unit“ und „item“. Sie erscheinen uns heute schon deshalb als unnötig, weil man nötigenfalls eigenständige Benennungen wie „Stichprobeneinheit“ einsetzen kann. Überdies wäre diese Differenzierung im Deutschen ohne ergänzende Bestimmungswörter ohnehin kaum möglich, weil es zu „Einheit“ so gut wie keine Synonyme gibt.

Zusammenfassend ist zur terminologischen Entwicklung bei **EOQ bezüglich Einheit** im Vierteljahrhundert von 1965 bis 1989 zu sagen: Ohne nennenswerten Widerspruch zur nationalen und internationalen Entwicklung ist eine am weitesten gehende Differenzierung versucht worden, die nicht nötig war und mit dem Auslaufen der EOQ- Terminologie ohnehin verschwunden ist, weil sie von keiner anderen Normungsinstitution übernommen wurde, so interessant sie auch gewesen sein mag.

Ergänzend sei im Hinblick auf die erwähnte Differenzierung noch folgendes mitgeteilt: Speziell zur Zuverlässigkeit entstand bei der EOQ der Vorschlag, für die englische Benennung der Zuverlässigkeit das in der englischen Gemeinsprache seltene Wort „dependability“ einzuführen. Als dieser Vorschlag vorgebracht wurde, war zufällig der Chef des BSI anwesend, ein ergrauter hoher Offizier der britischen Armee. Er fand diesen Vorschlag hervorragend. Insofern ist die nachfolgende Entwicklung, bei der ausgerechnet allein die Vertreter des UK große Vorbehalte gegen diese Benennung haben, nicht ganz verständlich.

3 Begriffsfestlegungen bei ISO

3.1 *ISO/TC 69 Application of statistical methods, gegründet 1948*

Gut 20 Jahre bevor ein qualitätsbezogen arbeitendes ISO- Gremium gegründet wurde (nämlich ISO/TC 176, **1979**) befasste sich das bereits **1948** gegründete ISO/TC 69 mit den statistischen Aspekten, später auch mit denen des statistischen Qualitätsmanagements. Die Ursprungsnorm des ISO/TC 69 dazu (wie man sie heute nennen würde) war noch keine Norm. Man sprach damals nur von „ISO Recommendations“. Die Recommendation mit der Nummer R 645 des ISO/TC 69 hatte den Titel „Statistical vocabulary and symbols“. Er hat sich bis heute (ISO 3534) nur geringfügig verändert in „Statistics - vocabulary and symbols“.

Schon in **R 645** von **1967**, der **first series of terms and symbols**, gab es unter der Nummer 1.4 den Begriff item. Sein Eintrag ist praktisch identisch mit dem der EOQ in ihrem Glossary in deren 2. Auflage, auch mit der Unterteilung in a), b) und c). Die bei EOQ inhaltlich nur mittelbar existierende Anmerkung in **R 645** lautete:

The english terms „individual“ and „unit“ are sometimes used as synonyms to “item”.

Deshalb wurden wohl auch keine Bemühungen unternommen, diesen Synonymen eine andere Bedeutung zu unterlegen.

Auch in den 1970 erschienenen **second series of terms and symbols** mit der neuen Nummer **R 1786** von **1970** - sie waren erkennbar eine Ergänzung zu **R 645** - war also keine solche Synonymdefinition zu erwarten, oder eine Wiederholung der Definition des Begriffs 1.4 item aus **R 645**.

In der Nachfolgenorm für beide Serien mit der Nummer ISO 3534:1977-07-01 ist der Begriff Einheit unter der Nummer 2.1 zu finden. Der Eintrag hat sich gegenüber dem in

R 645 nicht geändert, eingeschlossen die Anmerkung zur Synonymität von „individual“ und „unit“.

In **ISO 3534-2:1983-06-01**, der Nachfolgenorm bezüglich item, lautete der Eintrag:

1.3.2 item; entity

That which can be individually described and considered.

NOTES

- 1** An entity may be for example;
 - a physical item,
 - a defined quantity of material,
 - a service, an activity or a process,
 - an organization or a person, or
 - some combination thereof.
- 2** In English, the term “unit” or “individual” should not be used instead of “entity” or “item”.
- 3** In French, the term “individu” may be used instead of “entity” in statistics.
- 4** The term “unit” is often used as a synonym for “item”, but in this International Standard the term “item” is used to avoid confusion with the term “sampling unit”.
- 5** In sampling bulk material, an item is usually a defined quantity of material (e. g. a scoopful of powder, a specified weight, or a specified volume). Then the lot size is the number of these units in the lot.

In der neuesten Entwurfsausgabe vom 27.02.2005, die sich bezüglich des Begriffs Einheit kaum noch ändern wird, findet man eine erneut erheblich verkürzte Eintragung:

1.2.11

item

entity

anything that can be described and considered separately

EXAMPLE A discrete physical item; a defined amount of bulk material; a service, activity, person, system or some combination thereof.

NOTE 1 See also sampling unit

NOTE 2 Object is a deprecated term.

Während hier die (erstrangige) Hauptbenennung „item“ lautet, findet man „unit“ lediglich als zweitrangiges Synonym für die für alle Statistiker wichtige „sampling unit“, die es als „Stichprobeneinheit“ auch im Deutschen als genormten Begriff gibt, der dann aber immer so heißen sollte.

Die Definition hat die deutsche Übersetzung: „Etwas, das man gesondert beschreiben und betrachten kann“. Beispiele sind „eine diskrete physikalische Einheit, eine festgelegte Menge von Schüttgut, eine Dienstleistung, Tätigkeit, Person, ein System oder irgendeine Kombination daraus.“.

3.2 ISO/TC 176 Quality management and quality assurance, gegründet 1979

Schon in den Entwürfen von ISO 8402 kam die Einheit im Einleitungs-Text vor. Als Begriff wurde sie aber erst in ISO 8402:1994 und demzufolge dann auch in DIN EN ISO

8402:1995-08 terminologisch genormt, und zwar unter der Nummer 1.1 mit folgendem Eintrag:

1.1 entity; item

That which can be individually described and considered

NOTE: An entity may be, for example:

- an activity or a process,
- a product,
- an organization, a system or a person or
- any combination thereof.

Man sieht, dass eigentlich überall Einvernehmen über diesen Begriff bestand. Er ist, wie eingangs gesagt, die „Inkarnation der Sektorunabhängigkeit des Qualitätsmanagements“. Deshalb ist es für einen nicht an den Verhandlungen des ISO/TC 176 beteiligten Fachmann des Qualitätsmanagements nicht nachvollziehbar, dass dieser Begriff wegen einer vielsprachigen Meinungsverschiedenheit über die Benennung als Grundbegriff in der Nachfolgenorm von ISO 8402, das ist ISO 9000, gestrichen wurde.

Die Folgen davon sind schlimm:

- 1 Überall in Definitionen, in denen bisher die (beliebige, betrachtbare) Einheit mit ihren sieben Buchstaben als „Einheit“ stand, wurde sie ersetzt durch eine Aufzählung, die überdies unvollständig und damit immer neuer Anlass zu Rückfragen und Irrtümern war. Viele Anwender meinten nämlich, nur die aufgeführten Einheitenarten seien tatsächlich mit der Definition angesprochen. Diese Auffassung ist formell sogar gerechtfertigt, weil man Definitionen so nehmen soll, wie sie dastehen (was schon schwierig genug ist), und weil keine Regel der Normung zur Annahme berechtigt, dass eine Aufzählung in einer Definition auch mehr sein kann als die konkret in der Definition stehenden Glieder dieser Aufzählung.
- 2 Alle Regeln zur Erzielung knapper und leicht verständlicher Definitionen werden missachtet, weil durch die Einfügung der Aufzählung die sieben Buchstaben von „Einheit“ vielfach vervielfältigt werden, und das fast bei jedem wichtigen Begriff des Qualitätsmanagements
- 3 Fast noch schlimmer ist es, dass durch den Wegfall des Begriffs Einheit im internationalen Qualitätsmanagement spezielle Inhalte einer Definition nicht mehr formuliert werden können. Dafür sei hier nur ein einziges Beispiel vorgebracht: Die Definition des Systems lautete vor dem „Wegwerfen“ des Begriffs Einheit:

System - Satz von in Wechselbeziehung oder in Wechselwirkung stehenden Elementen, die als Ganzes eine Einheit bilden.

Der für die Abgrenzungsaufgabe stets, besonders aber beim System überaus wichtige Nachsatz lässt sich leicht erkennbar nicht durch eine Substitution des Wortes „Einheit“ durch eine Aufzählung ohne Inhaltsverlust ändern. Man fragt sich: Was hat ISO/TC 176 hier nun gemacht? Es hat den Nachsatz einfach weggelassen und damit dessen wichtigen Inhalt vollständig beseitigt.

Damit ist die Zielsetzung für die Ausgabe 2008 von ISO 9000 an sich klar: Der Begriff Einheit sollte wieder Bestandteil dieser terminologischen Grundnorm des Qualitätsmanagements werden. Alle Leser dieser Vorstudie, die Möglichkeiten einer Einflussnahme in dieser Richtung sehen, sollten diese Möglichkeiten nutzen.

4 Konsequenzen für die Begriffskolumne

Im Grund sind die Zusammenhänge und die Vorgeschichte zum Begriff Einheit einfach zu verstehen, wie diese Vorstudie zeigt. Das prinzipiell kurz anzusprechende Problem ist die nötige Abstraktionsfähigkeit.

Der Begriff mit seiner Definition und seinen (teilweise nicht mehr normativ festgelegten, aber durchaus dennoch vielleicht sogar in der Begriffskolumne sinnvollen) Anmerkungen erfordert von den verfügbaren 23 Zeilen bereits einen großen Anteil. Auf die Vorgeschichte und die Spezialfrage der Anwendung in der Statistik kann also nicht eingegangen werden. Umso wichtiger erscheint, dass wenigstens eine Anmerkung in der Kolumne zu finden ist, dass dieser Begriff in der internationalen Norm für das Qualitätsmanagement seit 2000 verschwunden ist, und was das für Folgen hat.

Ein Rückgriff in der Kolumne selbst auf die erste im Juni 1999 (vor 77 Monaten) erscheint nicht erforderlich.

5 Anhang

Der Leser dieser Vorstudie sollte mit dem nachfolgenden Bild 1, in dem fünf Arten von Einheiten mit ihren Unterarten sowie die wichtigsten Regeln für die Anwendung des Begriffs Einheit in der täglichen Praxis des Qualitätsmanagements aufgezeichnet sind, kennen lernen und nötigenfalls in Zweifelsfragen studieren.

Zu den genannten fünf Arten von Merkmalen ist im Einzelnen folgendes zu sagen:

- **zu 1: Tätigkeiten** als Einheiten sind wichtig für das Ergebnis dieser Tätigkeiten, nämlich für die Produkte. Tätigkeiten sind jedoch nicht immaterielle Produkte, sondern immaterielle Gegenstände der Betrachtung. *In Prozessen stehen sie in Wechselwirkung oder Wechselbeziehung.*
- **zu 2: Ergebnisse von Tätigkeiten** heißen „Produkte“. Betrachtungsgegenstände sind nicht etwa nur materielle (tangible products). Immer wichtiger werden immaterielle Produkte (intangible products). Beispiele sind ein DV-Programm, ein Konstruktionsentwurf, eine Dienstleistung wie das Reparaturergebnis einer Autowerkstatt (nicht etwa das Reparieren selbst). Viele Produkte sind auch Kombinationen aus materiellen und immateriellen Bestandteilen. Man denke nur an eine Werkzeugmaschine oder an ein ferngelenktes Spielzeugauto einer höheren Anspruchsklasse.
- **zu 3 und zu 4:** Auch **Systeme** und **Personen** sind Einheiten, etwa der Qualitätsbeauftragte der obersten Leitung, ein Qualitätsmanagementsystem, das „Just-in-time“-Liefersystem eines Unterlieferanten, das weltweite Internet-System usw.
- **zu 5: Sonstige Einheiten** vielfältigster Art müssen gedanklich ebenfalls mit einbezogen werden: Ein Begriff, ein Messwert, ja auch die Merkmalsdimension (z. B. des Widerstandes in Ohm [O]), eine Organisationseinheit oder der Normungsgegenstand nach DIN EN 45020 sind Beispiele.
- Wie der erste unten im Bild 1 über die ganze Bildbreite gehende Kasten zeigt, kann auch **jede beliebige Kombination aus den oben genannten Einheiten** ebenfalls eine zu betrachtende Einheit sein.

- Der zweite ganz unten im Bild 1 über die ganze Bildbreite gehende Kasten zeigt erneut das schon vielfach vorgestellte, zentral wichtige und übergeordnete Denkprinzip der **Zusammenstellbarkeit und Unterteilbarkeit von Einheiten**. In beiden Fällen, sowohl bei der Zusammenstellung als auch bei der Unterteilung, resultieren daraus neue Einheiten, die zwecks eindeutiger Ansprechbarkeit abzugrenzen sind. Der Leser wird überall und immer aufs Neue auf dieses ständig aktuelle und hilfreiche Arbeitsprinzip stoßen.

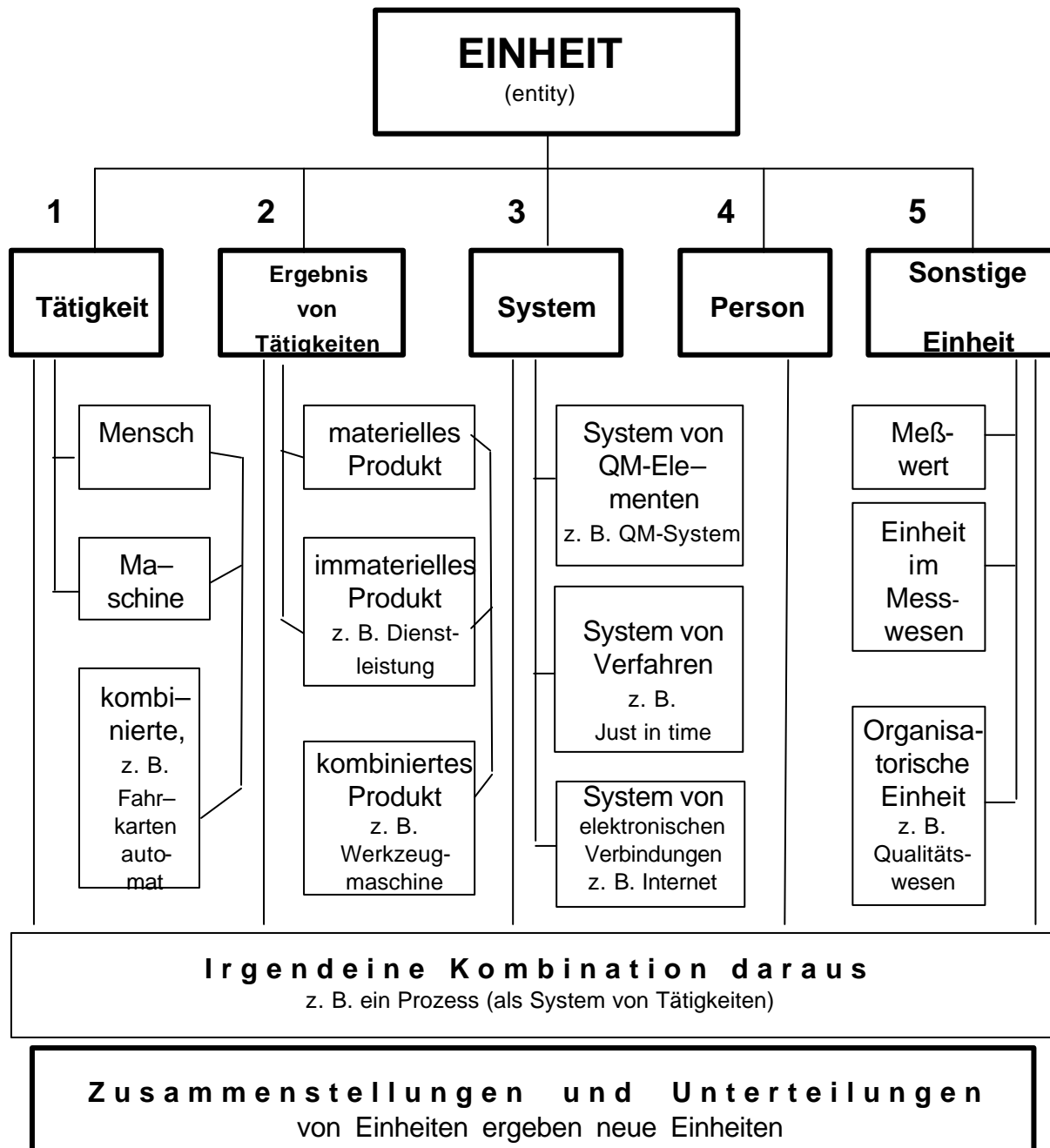


Bild 1: Die Einheit: Überblick über mögliche Gegenstände einer Qualitätsbetrachtung

---000---