

01 – 七つ道具 — Die sieben, die den Unterschied machten

Bevor ich in dieser Ausgabe drei niederländische Dossiers seziere, muss ich zunächst zeigen, womit ich sie seziere. Das hat einen Namen, und dieser Name ist kein niederländischer. Er ist japanisch, er ist alt, und er verweist auf etwas, das in unseren westlichen Büchern nie mit der richtigen Schwere erwähnt wird.

Die sieben des Benkei

七つ道具 — *nanatsu dōgu* — bedeutet wörtlich „die sieben Werkzeuge“. In der japanischen Industrietradition verweist der Ausdruck unmittelbar auf Kaoru Ishikawas Paket an Qualitätsinstrumenten, das er ab 1949 bei der Japanischen Vereinigung von Wissenschaftlern und Ingenieuren (JUSE) entwickelte. Doch der Ausdruck ist älter. Er verweist auf 弁慶の七つ道具 — *Benkei no nanatsu dōgu* — die sieben Waffen des Benkei, des legendären Kriegermönchs aus dem zwölften Jahrhundert, der der Überlieferung nach allein die Uji-Brücke gegen dreihundert Feinde verteidigte. Er verfügte über sieben spezifische Waffen, jede mit einer spezifischen Funktion, und zusammen ausreichend, um jeden Angriff abzuwehren — sofern ihr Träger sie wirklich beherrschte.

Ishikawa wählte eine Liste von sieben nicht beliebig. Er rief diese mythologische Last herbei. Die sieben Werkzeuge sind keine Liste, sie sind ein Eid: sieben verwandte Instrumente, zusammen ausreichend, um jedes Qualitätsproblem anzugehen.

Was das Paket ist

Ishikawa hat die sieben nicht erfunden. Das Pareto-Diagramm (ノ Pareto 図) stammt vom Italiener Vilfredo Pareto (1906) und wurde in moderner Form vom Rumänisch-Amerikaner Joseph Juran (1951) zur Fabrikpraxis gemacht. Die Kontrollkarte stammt von Walter Shewhart (1924) bei Bell Labs. Das Histogramm ist aus dem achtzehnten Jahrhundert. Was Ishikawa tat, war, diese sieben zu einem einzigen Paket zusammenzufügen — einfach genug, um es Arbeitern ohne Universitätsausbildung beizubringen, und stark genug, um, wie er selbst schrieb, *fünfundneunzig Prozent der Qualitätsprobleme auf der Werksebene zu lösen*.

Im Jahr 1950 reiste der amerikanische Statistiker W. Edwards Deming nach Tokio, auf Einladung der JUSE. In Amerika war er ignoriert worden; die Nachkriegsindustrie seines eigenen Landes fand seine Methode überflüssig. Japan hörte zu. Deming übertrug seine Urheberrechte an die JUSE. Aus den Erlösen wurde der Deming Prize gestiftet — noch heute der angesehenste Industriepreis Japans. Danach kam Juran. Danach entwickelte Ishikawa die sieben und die Fischgräte. Im Jahr 1962 entstanden bei der Nippon Wireless and Telegraph Company die ersten *QC-Circles* — freiwillige Werkstattgruppen, die die sieben Werkzeuge auf ihre eigene Arbeit anwendeten.

In sechzehn Jahren wuchs diese eine Initiative auf **eine Million QC-Circles mit zehn Millionen teilnehmenden Arbeitnehmern** — fast ein Viertel der japanischen Erwerbsbevölkerung. Zehn Millionen Arbeitnehmer, die wöchentlich Pareto-Analysen an ihrem eigenen Arbeitsplatz durchführten.

Es ist dieses Paket, das in dreißig Jahren ein zerstörtes Land zur zweitgrößten Volkswirtschaft der Welt gemacht hat. Hier sind die Zahlen je Land, in Euro von heute.

Japan

Im Jahr 1965 betrug das japanische nominale BNE **91 Milliarden Dollar**. Im Jahr 1980, fünfzehn Jahre später, **1.065 Milliarden Dollar**. Eine **Zwölfverdopplung in fünfzehn Jahren**. Umgerechnet und inflationsbereinigt: von etwa **800 Milliarden Euro** in heutiger Kaufkraft auf fast **8 Billionen Euro**. Der durchschnittliche monatliche Konsum städtischer Haushalte verdoppelte sich zwischen 1955 und 1970. Ein Land, das 1945 der Hyperinflation kaum entronnen war, war 1968 zur zweitgrößten Volkswirtschaft der Welt geworden, noch vor Westdeutschland.

Im Jahr 1989, vier Jahre vor Demings Tod, räumte die amerikanische Wirtschaftspresse ein, was lange geleugnet worden war: Die japanische Industrie hatte die amerikanische in der Qualität überholt und beim Marktanteil verdrängt. Das amerikanische Handelsdefizit mit Japan erreichte in jenem Jahr **49 Milliarden Dollar** — in heutiger Kaufkraft etwa **110 Milliarden Euro**, ein Jahr, eine bilaterale Beziehung. Die Automobilindustrie, die Elektronikindustrie, die optische Industrie, die Halbleiterindustrie: allesamt übernommen von Unternehmen — Toyota, Honda, Sony, Canon, Nikon, Panasonic —, die die sieben Werkzeuge zur Routine auf ihrer Werkstattebene gemacht hatten.

Toyota allein arbeitet seit den sechziger Jahren mit dem sogenannten *Toyota Production System*, das im Wesentlichen eine Erweiterung von Ishikawas Paket ist. Heute ist Toyota der größte Automobilhersteller der Welt nach Produktionsvolumen, mit einem Marktwert von über **220 Milliarden Euro**.

Südkorea

Korea begann fünfundzwanzig Jahre später. Im Jahr 1962, nach dem Krieg und unter Park Chung-hees erstem Fünfjahresplan, betrug das BNE **2,7 Milliarden Dollar** — so gut wie nichts. Im Jahr 1989, siebenundzwanzig Jahre später, **230 Milliarden Dollar**. Eine **Fünfundachtzigvervielfachung**. In Euro von heute ein Sprung von etwa **25 Milliarden auf 470 Milliarden Euro** in drei Vierteln eines Menschenlebens.

Die *Chaebols* — Samsung, Hyundai, LG, SK, Daewoo — übernahmen das japanische Modell der Qualitätszirkel nahezu unmittelbar. Samsung hatte Ende der achtziger Jahre sein eigenes Six-Sigma-Programm, aufbauend auf Ishikawas Instrumenten. Hyundai wendete die Fischgräten-Analyse in seinen Schweißwerkstätten an, bevor es sein erstes Auto nach Europa exportierte. Das BNE von Südkorea beträgt heute **1.870 Milliarden Dollar** — fast **1.730 Milliarden Euro**.

Samsung allein repräsentiert im Jahr 2024 etwa **23 Prozent des südkoreanischen BNE** — ungefähr **400 Milliarden Euro**. Ein einziges Unternehmen, hervorgegangen aus der QC-Tradition Ishikawas, entspricht fast einem Viertel einer Volkswirtschaft. Es ist der stärkste einzelne Beleg dafür, dass die japanische Methode nicht nur für ein Land funktionierte, nicht für eine Kultur, nicht für eine Zeitperiode. Sie funktioniert überall dort, wo sie angewendet wird.

China

China vollzog den Schritt noch schärfer. Im Jahr 1978, dem Jahr, in dem Deng Xiaoping die Marktwirtschaft einführte, betrug das chinesische BNE etwa **150 Milliarden Dollar** — weniger als zwei Prozent der Weltwirtschaft. Im Jahr 2018, vierzig Jahre später, **13,6 Billionen Dollar** — achtzehn Prozent der Weltwirtschaft. Eine **Neunzigfache Vervielfachung** in vier Jahrzehnten.

Zwischen 1979 und 2008 trug Produktivitätsverbesserung — was die Japaner *Kaizen* nannten, aufbauend auf den sieben Werkzeugen — **mehr als achtzig Prozent** des Wachstums der Produktion je Arbeitnehmer. Nicht Investitionen. Nicht Arbeitsausweitung. Nicht Skalenvorteile. Sondern die gezielte Verbesserung dessen, was die Werkstattebene täglich tat, mit den Instrumenten, die Japan entwickelt und China übernommen hatte. Ein Land von einer Milliarde Menschen hat sich in dreißig Jahren aus der Armut herausgezogen, und der Hauptfaktor war genau das Instrument, das in unserer Gesellschaft für überflüssig erklärt wurde.

Niederlande — was wir verloren haben

Eine Überschlagsrechnung, konservativ angestellt. Das niederländische BNE wuchs zwischen 1990 und 2024 im Durchschnitt um etwa **1,4 Prozent pro Jahr**. Das koreanische BNE wuchs im selben Zeitraum im Durchschnitt um etwa **5 Prozent pro Jahr** — weniger als in seinen Spitzenjahrzehnten, aber noch immer dreieinhalb Mal unsere Wachstumsrate. Hätte die Niederlande in diesem Zeitraum mit der Hälfte des koreanischen Tempos gewachsen — nicht die vollen 5 Prozent, sondern 2,5 Prozent — dann läge unser BNE heute bei rund **1.700 Milliarden Euro** statt der tatsächlichen **1.150 Milliarden Euro**.

Die Differenz — **550 Milliarden Euro** — ist das, was die Niederlande in dreißig Jahren versäumt haben, weil sie die Instrumente ignorierten, die anderswo angewendet wurden. Pro Einwohner etwa **30.000 Euro** an Einkommen, das nie erschienen ist. Pro niederländischer Familie mit vier Personen: **120.000 Euro**, die nicht verdient wurden. Nicht weil wir weniger konnten. Sondern weil wir das Werkzeug wegwarfen, mit dem andere gebaut haben.

Das ist keine moralische Aussage. Es ist ein messbares Verhältnis zwischen denen, die die sieben Werkzeuge benutzten, und denen, die sie beiseitestellten.

Niederlande — wo wir stehen könnten, wenn wir es angehen

Aber Schmerz allein ist keine Analyse. Die Frage, die wirklich zählt, ist: Wo stehen wir in dreißig Jahren, wenn wir die Werkzeuge *heute Nachmittag* aufgreifen? Nicht als Gedankenexperiment, sondern als rechnerische Projektion auf Basis dessen, was in anderen Ländern tatsächlich erreicht wurde.

Nehmen wir an, die Niederlande führen ab 2026 eine Produktivitätsdisziplin ein, vergleichbar mit der Japans zwischen 1955 und 1985 — nicht die Wachstumszahlen von damals, denn die sind für ein entwickeltes Land nicht mehr erreichbar, wohl aber die **Disziplin**, die das Wachstum verursachte. Eine strukturelle Produktivitätsverbesserung von **2,5 bis 3 Prozent pro Jahr** statt der derzeitigen 0,3 bis 0,5 Prozent. Das ist kein Wunder und keine Utopie; es ist das, was Deutschland in seinen Produktionssektoren noch immer erreicht, was die Schweiz seit

Jahrzehnten erreicht, und was der niederländische Petrochemiebereich und Wasserbau selbst schon dort erreichen, wo sie mit der Methode arbeiten.

Projiziert über dreißig Jahre: ein niederländisches BNE von rund **2.400 Milliarden Euro** im Jahr 2056, anstelle eines wahrscheinlichen 1.400 bis 1.500 Milliarden bei unveränderter Politik. Ein **Bonus von etwa 900 Milliarden Euro** gegenüber der Fortschreibung des derzeitigen Trends. Pro Einwohner: etwa **50.000 Euro** mehr Einkommen pro Jahr. Pro Familie mit vier Personen: **200.000 Euro** mehr pro Jahr als heute.

Die Frage ist nicht, ob das möglich ist. Drei Völker haben es bereits gezeigt. Die Frage ist allein, ob wir bereit sind, die Disziplin aufzubringen, die sie zeigten. Dafür braucht es keine Revolution, keine neue Partei, kein Manifest, keine Demonstration. Dafür braucht es nur die Bereitschaft, jeder Verwaltungsentscheidung eine Frage hinzuzufügen: *Was ist hier der Erstordnungsfaktor, und welche Faktoren wiegen 5× weniger und daher nicht?* Wer diese Frage aufrichtig stellt — am Schalter, im Sprechzimmer, hinter dem Schreibtisch des Inspektors, im Rats- und im Redaktionssaal —, der hat die sieben Werkzeuge bereits aufgegriffen. Er weiß es vielleicht selbst nicht.

Das ist es, was ich mir von dieser Ausgabe erhoffe. Nicht dass Sie mir zustimmen. Sondern dass Sie, wenn Sie morgen die Zeitung aufschlagen, eine Frage mehr stellen als gestern. Diese eine Frage, in zehn Millionen Händen wiederholt, ist das, was in Japan zwischen 1962 und 1980 eine Billion Dollar an Wohlstand erzeugt hat.

Das ist, was Geld ist, in seiner ehrlichsten Form. Geld ist eine unbeabsichtigte Folge des wiederholten Stellens der richtigen Frage auf der richtigen Ebene durch genügend Menschen gleichzeitig.

Die sieben, in einer Reihe

Nachfolgend die sieben, in der Reihenfolge, die Ishikawa in seinem Buch verwendete. Darunter ein achttes — kein Ebenbürtiger der sieben, aber eine westliche Parallele, die ich aus meinem eigenen Fachgebiet, dem Stahlbau, hinzufüge. Jedes Werkzeug hat eine eigene Detailseite; klicken Sie auf den japanischen Namen, um die Erläuterung und das niederländische Praxisbeispiel zu lesen.

Die Brücke zum Rest

Die sieben sind nicht für Fabriken. Sie sind für jeden Prozess, in dem Menschen Entscheidungen treffen. In den folgenden Artikeln wende ich sie auf drei niederländische Dossiers an, in denen die Gewichtung systematisch falsch angeordnet wurde — Methan, Stickstoff und das niederländische Verständnis davon, woher wirtschaftliches Wachstum kommt. Wer weiterliest, verfügt über dasselbe Werkzeug, das ein japanischer Werkstattleiter 1965 in die Hände bekam und mit dem sein Land in dreißig Jahren unseren zweiten Platz in der Welt übernahm.

Wir haben dieselben dreißig Jahre damit verbracht, diese Werkzeuge wegzulegen. Da stehen wir jetzt.

Quellen: Kaoru Ishikawa, *Guide to Quality Control* (Asian Productivity Organization, 1968 / 1985); *QC 七つ道具* — [Japanische Wikipedia](#); *Art of Lean — 7 QC Tools (TPS Encyclopedia)*; [Wikipedia](#),

Japanese economic miracle; Yale Centennial Discussion Paper, Japan 1968; Wikipedia, Quality circle; Wikipedia, Economy of South Korea; Braumiller Law Group, Samsung 23 % of South Korean GDP, 10. März 2025; Brookings, China's economic growth in retrospect; Wikipedia, Historical GDP of China; CBS/Weltbank, NL BNE-Zahlen 1990–2024; Walter A. Shewhart, Economic Control of Quality of Manufactured Product (Van Nostrand, 1931).**