

Sequence Specific Recognition of Double Helical DNA

Peter B. Dervan, California Institute of Technology, Pasadena, USA

A fundamental issue at the chemistry-biology interface is the development of a set of general chemical principles for the single-site targeting of any DNA sequence in the human genome. Pyrimidine oligonucleotides recognize purine sequences in the major groove of double helical DNA via triple helix formation. Specificity is imparted by very specific hydrogen bonds between the oligonucleotide and the pu-

rine strand of the Watson-Crick duplex DNA. Due to the length of the recognition site (>15 base pairs), in a formal sense, this is 106 times more sequence specific than restriction enzymes. The triple helix motif may be useful for single site cleavage of megabase DNA and the manipulation of sequence-specific protein: DNA binding.

(Abstract by the author)



R. H.

Sektion Industrielle Chemie: 'Total Quality Management'

Chimia 47 (1993) 164-170
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
ISSN 0009-4293

Konzepte, Strategien und Systeme des Qualitäts- managements [1]

Hans Dieter Seghezzi*

1. Globaler Qualitätswettbewerb

Unternehmen mit hohem Qualitätsimage lassen sich in sehr grober Verallgemeinerung in zwei Gruppen aufteilen: In die erste Gruppe gehören Unternehmen, welche eine lange Tradition mit hoher Produktqualität und eine qualitätsfördernde Unternehmenskultur aufweisen. Dies ist besonders häufig der Fall, wenn wie in der Schweiz oder in Deutschland, die Kultur des Landes geeignet ist, hohe Qualität zu unterstützen und Qualitätsbewusstsein zu fördern.

Qualität wird in den Unternehmen dieser ersten Gruppe bewusst gefördert, je-

doch nicht im eigentlichen Sinne bewirtschaftet. Alle angewendeten Förderungsfaktoren wirken durchwegs langfristig.

In die zweite Gruppe fallen Firmen, die Qualität als neues Erfolgspotential aufgebaut haben. Sie konnten sich nicht auf eine bestehende Unternehmenskultur und auf das Qualitätsbewusstsein ihrer Führungskräfte und Mitarbeiter abstützen, sondern mussten Qualität aktiv gestalten und bewirtschaften. Hierzu benötigten sie Konzepte, Strategien, Strukturen, Systeme und Methoden. Solche Instrumente wurden in den letzten Jahren entwickelt und erprobt. Es überrascht nicht, dass ihre Entwicklung in Ländern vor sich ging, die keine lange Tradition mit hoher Produktqualität aufweisen, vor allem in Japan und in den USA.

Diese Entwicklung bringt jene Länder und Firmen in Zugzwang, deren hohe Produktqualität auf alten Traditionen und Firmenkulturen gründet. Sie können sich nicht mehr länger darauf verlassen, dass sie mit

ihren bisherigen Stärken und ihrem seitherigen Verhalten den Qualitätsvorsprung halten können. Sie tun gut daran zu versuchen, ihre bisherigen Stärken mit den Möglichkeiten des modernen Qualitätsmanagements zu kombinieren.

Die europäischen Unternehmen sind in diesem Entwicklungsprozess in Rückstand geraten gegenüber ihren Wettbewerbern in Japan, Südostasien und neuerdings auch in USA. Diese Situation ist bedrohlich. Sie muss mit erfolgversprechenden Konzepten und Strategien schnellstens verändert werden, sollen nicht wichtige Teile der europäischen Industrie und der Dienstleistungsunternehmen ihre Konkurrenzfähigkeit verlieren. Was die schweizerische Industrie anbelangt, hat unsere Umfrage im Jahr 1991 gezeigt [2][3]: Die schweizerische Industrie baut zwar ihre Wettbewerbsstellung auf einer hohen Produktqualität auf, aber viele Unternehmen produzieren ihre Qualität unter Einsatz relativ altmodischer Qualitätsmanagement-Methoden und verschenken dadurch Zeit und Geld.

2. Ganzheitlicher Qualitätsbegriff

Die internationalen Definitionen der Begriffe des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung sind zur Zeit in Diskussion [4]. Voraussichtlich wird die deutschsprachige Fassung, die auch von DIN übernommen werden wird [5], folgendermassen lauten:

Qualität ist die Gesamtheit von Merkmalen einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.

*Korrespondenz: Prof. Dr. H.D. Seghezzi
Hochschule St. Gallen
Institut für Technologiemanagement
(ITEM-HSG)
Unterstrasse 22
CH-9000 St. Gallen