

# NACHHALTIGE PRODUKTGESTALTUNG IM EVOLUTORISCHEN WETTBEWERB

*Erich Hoedl (Vizepräsident der europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste)*

(1) Das Spannungsfeld von Natur und ökonomischer Entwicklung ist zum Gegenstand neuerer Forschungsarbeiten (z.B. Bioökonomie) geworden. Auf mittlere Frist ist davon ein entscheidender Fortschritt zum generellen Problemverständnis und zur integrierten Produktgestaltung zu erwarten. Zwischenzeitlich ist man auf Anpassungen der ökonomischen Theorie angewiesen, die als dominierende Handlungswissenschaft pragmatische Leitlinien für die Produktgestaltung liefern muss, die nicht in Widerspruch zur bio- und sozialökologischen Entwicklung stehen. Von der tauschwertorientierten Allgemeinen Gleichgewichtstheorie, die sich auf die Preissteuerung konzentriert ist, kann viel weniger erwartet werden, als vom Konzept des evolutorischen Wettbewerbes, das institutionelle Gesichtspunkte berücksichtigt. Bezogen auf die Gestaltung der Produkte, die den Kern des Wirtschaftsprozesses ausmachen, besteht angesichts der generellen Ökonomisierung der Gesellschaft ein hoher Forschungsbedarf über eine ökonomische Evolution im Einklang mit der Natur, die sich in der konkreten Produktgestaltung niederschlagen muss.

(2) Aus ökonomischer Sicht entstehen Produkte aus der Kombination von Arbeit, Realkapital und der Natur ( $Y = f(A, K, N)$ ), wobei längerfristig eine deutlich stärkere Steigerung der Arbeitsproduktivität als der Naturproduktivität zu beobachten ist. Bei geringeren Differenzen der Produktivitätssteigerungen könnten bei gleichem Wohlstandniveau die Beschäftigung steigen und der Naturverbrauch gesenkt werden. Es gibt zahlreiche Vorschläge zur Material- und Energieeinsparung (z.B. Faktor Vier, MIPS), die jedoch aus Gründen der Wettbewerbsstrukturen (z.B. Oligopole), der Governance (z.B. Finanzmarktsteuerung) und der unzureichenden Innovationsbereitschaft (z.B. sunk costs) nur sehr begrenzt umgesetzt werden. Dass die einzelwirtschaftlichen Wettbewerbsvorteile durch „first mover“ und „innovation offsets“ (Porter) ungenutzt bleiben, ist zu einem guten Teil der Unterschätzung der globalen Wettbewerbsfähigkeit einer konsequent sozial-ökologischen Marktwirtschaft zuzuschreiben.

(3) Der evolutorische Wettbewerb stützt sich nicht auf die statische Gleichgewichtstheorie, sondern die Schumpeter'sche Innovations- und Industriepolitik sowie die Hayek'sche endogene Wissensproduktion einer dynamischen Ordnungspolitik. Während Schumpeter auf den Abbau von Monopolen und die Innovationsförderung abzielt, setzt Hayek auf die Wissensmehrung, u.a. durch Neugründungen. Die korrigierten Marktprozesse bedürfen der staatlichen Stützung durch (a) ökologische Rahmensetzungen/Leitplanken (z.B. Zertifikate), (b) Ökologische Besteuerung (z.B. Fonds), (c) (Übergangs-)Subventionen (z.B. Forschungsförderung, Innovationsagenturen) und Zertifizierungen und Normen (z.B. ISO 14000). Das Zusammenwirken von Markt und Staat hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Produktgestaltung, wobei es wegen der begrenzten Konsumentensouveränität vermehrt auf die Produktgestaltung der Investitionsgüter ankommt. Die Beteiligung aller stakeholder über den gesamten Produktlebenszyklus erfordert eine qualifizierte, u.a. physikalisch-technische Information über Alternativen und die ökologischen Auswirkungen der technologisch-organisatorischen Gestaltung von Einzelprodukten und Systemlösungen (z.B. Mobilität).

(4) Nachhaltige Produktgestaltung durch evolutorischen Wettbewerb ist auf die Intensivierung der bioökologischen Forschung über (a) realistische Alternativen künftiger, naturkonformer Gesamtentwicklungen (z.B. Rohstoffknappheiten, neue Energiequellen) und (b) darauf abgestimmte Chancen von nachhaltigen Produkten und Systemen angewiesen. Potentielle Alternativen der Gesamtentwicklung sprengen die ökonomische Sichtweise und erfordern integrative Ansätze, die das Verhältnis Wirtschaft-Natur-Gesellschaft stärker systemtheoretisch auffassen und eine Perspektive für eine evolutorische Gesamtbetrachtung eröffnen. Die konkreteren Aufgaben der Produktgestaltung bedürfen dieses Orientierungsrahmens und erfordern den Ausbau des vorhandenen Instrumentariums (z.B. IPP, ISO), der durch die Stärkung der akademische Lehre und Forschung im Kontext der benachbarten Wissenschaften vorangetrieben werden kann. Das gegenwärtige, zumeist disziplinär abgeschottete Ausbildungssystem begibt sich (noch) zu sehr der Chancen, die sich am Beispiel der

Produktgestaltung für eine solide Information für Konsumenten und Unternehmen eröffnen und auch die mittelfristige Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft erhöhen.