

3.2 Technologischer Wandel und Einkommensverteilung

Wie sich quantitative Beschäftigungseffekte auf die Einkommensverteilung auswirken, wird in der Literatur oft mit dem *skill-biased technological change* (SBTC) erklärt. Dieser intensiv untersuchten Hypothese zufolge¹⁴ sind neue Technologien und hoch qualifizierte Arbeitskräfte komplementär, wodurch deren Produktivität im Vergleich zur Produktivität niedrig Qualifizierter steigt, was wiederum die relative Nachfrage nach hoch qualifizierter Arbeit und deren relative Löhne erhöht. Auf diese Weise wird die Einkommensverteilung zwischen verschiedenen Qualifikationsgruppen über die eingesetzten Technologien beeinflusst.

Ein anderer Ansatz zur Erklärung von Einkommensungleichheiten in Zusammenhang mit neuen Technologien geht davon aus, dass technischer Fortschritt durch einen *routine-biased technological change* (RBTC) gekennzeichnet ist (Autor et al. [2003]). Im Gegensatz zur SBTC-Hypothese liegt der Fokus nicht auf der Qualifikation der Arbeitskräfte, sondern auf der technischen Substituierbarkeit der ausgeführten Tätigkeiten.

Bei diesem Ansatz wird angenommen, dass Arbeitsprozesse die Ausführung unterschiedlicher Tätigkeiten erfordert, von denen einige leichter (Routine-Tätigkeiten) und andere schwerer (Nichtroutine-Tätigkeiten) automatisierbar sind. Zu den schwer automatisierbaren Nichtroutine-Tätigkeiten gehören einerseits „abstrakte“ Aufgaben, die Kompetenzen wie Problemlösung, Kreativität, Intuition oder Überzeugungskraft erfordern. Diese abstrakten Aufgaben findet man häufig in technischen oder Managementberufen, für deren Ausübung hohe Qualifikationen erforderlich sind. Andererseits gehören zu den Nichtroutine-Tätigkeiten „manuelle“ Aufgaben, die z. B. persönliche Interaktion, situationsbedingtes Handeln und visuelle und sprachliche Wahrnehmung erfordern. Manuelle Nichtroutine-Tätigkeiten sind typisch für Berufe in Bereichen der persönlichen Dienstleistungen wie z. B. Pflege oder Reinigung, zu deren Ausübung meistens nur geringe formale Qualifikationen erforderlich sind. Vom RBTC profitieren Berufe mit einem hohen Anteil an Nichtroutine-Tätigkeiten, die üblicherweise am unteren (eher „manuelle“ Tätigkeiten) und oberen (eher „abstrakte“ Tätigkeiten) Ende der Qualifikationsskala angesiedelt sind. Zu den Verlierern des RBTC gehören Berufe, die ein mittleres Qualifikationsniveau erfordern, da diese einen hohen Anteil an leicht automatisierbaren Routine-Tätigkeiten aufweisen, z. B. einfache kognitive Aufgaben wie Berechnungen im Rahmen der Buchführung oder administrative Aufgaben.¹⁵

Daraus folgt, dass RBTC zu einer Polarisierung des Arbeitsmarktes führt, d. h. die Beschäftigungsanteile in den Berufen am Ende und am Anfang der Qualifikationsskala steigen, während die Beschäftigungsanteile in der Mitte der Qualifikationsskala sinken. Tatsächlich haben einige Untersuchungen die Polarisierung der Beschäftigungsstruktur empirisch be-