

fahrungen des sozialistischen und kommunistischen Aufbaus sowie des revolutionären Kampfes gegen den Imperialismus weiter bereichert. Zugleich wächst ihre praktische Bedeutung als theoretische Grundlage der Strategie und Taktik der kommunistischen Weltbewegung und der Länder des sozialistischen Weltsystems. —> *utopischer Sozialismus und Kommunismus*, —> *marxistisch-leninistische Kartei*

wissenschaftlich-technische Revolution: gesellschaftlicher Prozeß der qualitativen Umgestaltung des Gesamtsystems der —> *Produktivkräfte*, in dessen Verlauf die technischen Grundlagen der Produktion durch die —> *Automatisierung* völlig erneuert werden und die —> *Technik* eine sehr hohe Entwicklungsstufe erreicht, die —> *Wissenschaft* in umfassender Weise zur unmittelbaren Produktivkraft der Gesellschaft wird und sich die Stellung des Menschen im Produktionsprozeß und innerhalb des Systems der Produktivkräfte grundlegend verändert. Die w. R. setzte in den fünfziger Jahren unseres Jh. ein und entfaltet sich seither im raschen Tempo. Sie durchdringt nicht nur die Produktion, sondern alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens und führt so zu tiefgreifenden Veränderungen der —> *Arbeit*, der *Freizeit*, der —> *Bildung* der —> *Kultur* und der —> *Lebensweise*. Die Hauptentwicklungsrichtung der w. R. ist die Automatisierung, die Ablösung der Maschinenteknik und der maschinellen Produktion, bei welcher der Arbeiter noch gezwungen ist, technische Funktionen auszuüben, durch die Automaten- und die automatisierte Produktion. Im Verlauf dieser Entwicklung wird der unmittelbare Fertigungsprozeß durch flexible Automaten- und Roboter vollzogen, die Prozesse der Kontrolle und Regelung des Produktionsprozesses gehen immer mehr

an Computer und kybernetische Systeme über. Zugleich wird es möglich, durch den Einsatz von CAD/CAM-Systemen sowohl Konstruktion und Entwicklung als auch Produktionsvorbereitung und -planung immer mehr zu rationalisieren. Der arbeitende Mensch tritt dann neben den Fertigungsprozeß, wird nicht nur von technischen Funktionen befreit, sondern auch von allen schematischen geistigen Arbeiten. Dadurch gewinnt er die Möglichkeit, sich weitgehend auf schöpferische Arbeit zu konzentrieren, und kann seine produktiven Potenzen vervielfachen.

Die w. R. ist weiter durch eine bedeutende Umgestaltung der technologischen Methoden und der Technologie insgesamt charakterisiert. Dominiert in der Maschinenproduktion die mechanische Technologie, so treten nun immer mehr Technologien in den Vordergrund, die auf der Anwendung der Gesetzmäßigkeiten der höheren Bewegungsformen der Materie beruhen, wie chemische Stoffumwandlung, biochemische und biophysikalische Methoden, Anwendung von Mikroelektronik, Optoelektronik, Lasern usw. Auch die verwendeten Rohstoffe ändern sich; an die Stelle von Naturstoffen treten immer stärker künstliche Materialien.

Alle Prozesse der w. R. sind Resultate der Anwendung der Wissenschaft in der Produktion; die Wissenschaft durchdringt Produktion und Technik immer mehr und wird so zu einer mächtigen Produktivkraft. Sie vergegenständlicht (—> *Vergegenständlichung*) sich nicht nur in der Technik, den gesellschaftlichen Formen der Arbeitsorganisation und der Leitung der Produktion, sondern verkörpert sich auch in den Produzenten, in ihren wissenschaftlichen Kenntnissen und ihren schöpferischen Kräften. Die w. R. ergibt sich auf einem bestimmten Entwicklungsniveau der