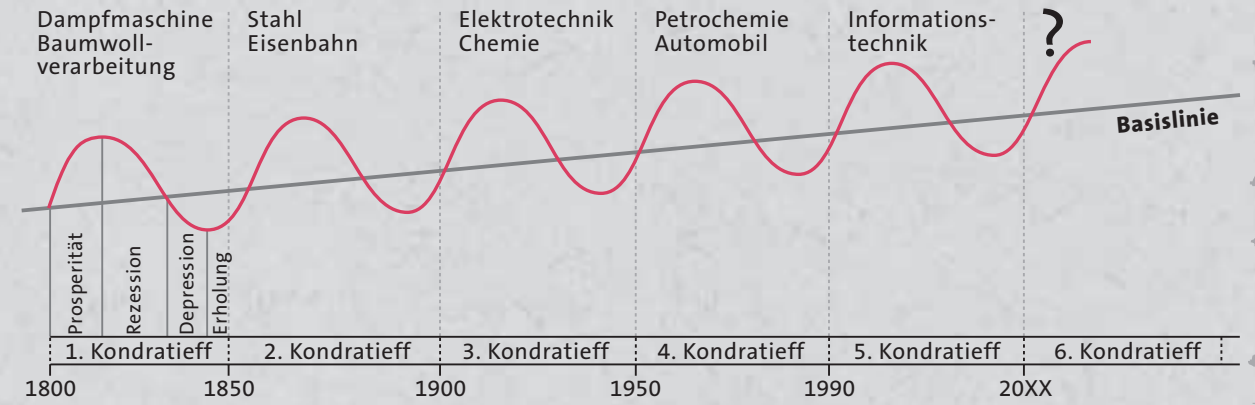


1 **Modell der langen Wellen**

In den 1920er-Jahren untersuchte der russische Ökonom N.D. Kondratieff die langfristigen Schwankungen der wirtschaftlichen Entwicklung. Er fand heraus, dass in großen zeitlichen Abständen Basisinnovationen auftreten, durch welche sich Industriezweige und damit die gesamte Wirtschaft verändern. Aus seinen Beobachtungen entwickelte sich die Theorie der langen Wellen, die auch Kondratieff-Zyklen genannt werden. Die langen Wellen stellen Konjunkturzyklen dar, die jeweils etwa 50 Jahre dauern. Nach einer Aufschwungphase setzt Markt-sättigung ein, es kommt zu Beschäftigungs-

problemen und einer Abschwungphase. Erst eine neue Basisinnovation sorgt für den erneuten Aufschwung. Mit der Aufeinanderfolge der langen Wellen ändern sich die jeweils bestimmenden Industriezweige und es kommt zur räumlichen Verlagerung der Standortschwerpunkte. Jede lange Welle führt zur Herausbildung monostrukturierter Industrieballungen.

Bisher konnten fünf lange Wellen beobachtet werden. Als mögliche Träger einer sechsten Welle gelten die Bio- und Gentechnologie, in der bereits grundlegende Erkenntnisse erarbeitet wurden, aber noch keine breite industrielle Nutzung erfolgte.



Die langen Wellen der Konjunktur und ihre Basisinnovationen nach N. D. Kondratieff

Mit Modellen arbeiten

Modelle gehören zu den ältesten Lehrmitteln, weil mit ihrer Hilfe komplexe und unübersichtliche Zusammenhänge und Prozesse in der Wirklichkeit besser veranschaulicht und verstanden werden können.

Man unterscheidet konkrete Modelle, wie Nachbildungen der Wirklichkeit, und theoretische Modelle, wie Abbildungen von Vermutungen oder theoretischen Annahmen.

Modelle können Ergebnis eines langen Erkenntnisprozesses sein. Bei der Arbeit mit fertigen Modellen kommt es darauf an nachzufragen, mit der Wirklichkeit zu vergleichen, Kontrollüberlegungen anzustellen oder Hypothesen zu formulieren.

2 **Beispiel einer Aufgabe**

Erkläre mithilfe des Modells der „langen Wellen“ („Kondratieffzyklus“) die Entwicklung der Industriezweige. Gehe zur Lösung dieser Aufgabe entsprechend der Schrittfolge vor.

Mit Modellen arbeiten

1. Schritt: Merkmale des Modells beschreiben
Überlege, was im Modell vereinfacht wird und erfasse die Grundaussagen bzw. wesentlichen Merkmale.

3 Das Modell unterscheidet im Zeitraum von 1800 bis heute fünf lange Wellen. Dabei erfolgt eine Konzentration auf ausgewählte technologische Neuerungen. Die ansteigende Basislinie verdeutlicht, dass die nachfolgenden Wellen immer auf dem technologischen Niveau der vorangegangenen aufbauen. So basierte z. B. die erste lange Welle von 1800 bis 1850 vor allem auf der Dampfmaschine und Baumwollverarbeitung in der Textilindustrie.

2. Schritt: Voraussetzungen der Modellbildung bestimmen

Ermittle mit zusätzlichen Informationen wesentliche Annahmen, die dem Modell zugrunde liegen.

4 Das Modell geht von der realen, in Wellen ablaufenden wirtschaftlichen Entwicklung aus. Dabei werden kurzfristige Schwankungen der Konjunktur von länger andauernden Zyklen überlagert.

3. Schritt: Modell erklären

Ermittle mithilfe anderer Informationsquellen Ursachen für die Hauptaussagen des Modells und erkläre diese.

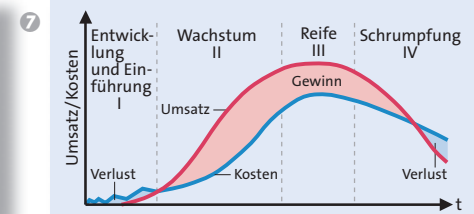
5 Dampfkraft konnte in vielfältiger Weise genutzt werden, z. B. zum Betrieb mechanischer Geräte, Antrieb von Pumpen oder als Transportmittel in Schiffen oder der Eisenbahn. Sie bewirkte so das Aufblühen weiterer Industriezweige.

4. Schritt: Aussagen des Modells überprüfen und bewerten

Vergleiche die Aussagen des Modells mit der tatsächlichen Situation bzw. Entwicklung in einem Fallbeispiel. Bewerte die Eignung des Modells zur Beantwortung der Aufgabenstellung. Achte auf die grafische Darstellung.

6 Die wirtschaftliche Entwicklung in Sachsen und Deutschland bestätigt die Zyklen. Im zeitlichen Verlauf gibt es Abweichungen. Das Modell eignet sich zur Beantwortung der Aufgabe, weil die Entwicklung ausgewählter Industriezweige als Ergebnis konjunktureller Wellen dargestellt wird.

- 1 Wende die Schritte 1 bis 3 auf die anderen langen Wellen an.
- 2 Ordne den langen Wellen jeweils wichtige Wirtschaftsräume zu.
- 3 Erkläre Zusammenhänge zwischen den langen Wellen (Kondratieff) und den Phasen des Produktlebenszyklus (7).



Phasen im Produktlebenszyklus

Auch einzelne Produkte durchlaufen einen Lebenszyklus zwischen Markteinführung und Sättigung bzw. Ablösung durch ein neuartiges Erzeugnis. Einerseits weist dieser Zyklus spezielle Phasen bezüglich der Kosten- und der Gewinnseite bei Entwicklung und Produktion auf. Andererseits ist während einer Welle eine räumliche Differenzierung erkennbar. Ein Staat, in dem eine Basisinnovation erfolgte und marktfähig gemacht wurde, weist zunächst hohe, hieraus resultierende Exportüberschüsse auf. Mit einer gewissen Verzögerung werden die neuen Produkte dann auch in anderen hoch entwickelten Staaten produziert, im weiteren Stadium des Zyklus auch in weniger entwickelten Regionen. So bekamen im Bereich der elektronischen Datenverarbeitung die USA rasch Konkurrenz durch Hersteller in Japan und Europa; heute wird Hard- und Software auch in Schwellen- und Entwicklungsländern produziert.

Modelle vereinfachen Sachverhalte oder Prozesse durch Reduktion auf wesentliche Merkmale. Das ist ein großer Vorteil. Die Auseinandersetzung mit Modellen führt zu einem vertieften Verständnis der modellierten Sachverhalte. Doch Vorsicht, Modelle ersetzen den eigentlichen Gegenstand nicht. Viele Informationen sind bei der Modellbildung verloren gegangen.