

## Flußregulierung am Beispiel Rhein

Betrachten Sie zunächst den Kartenausschnitt der Abbildung 2.5 und versuchen Sie, den Flußverlauf zu charakterisieren. Aus welchen Gründen wurde eine Flußkorrektur eingeleitet?

Der Rhein bei Speyer um 1820

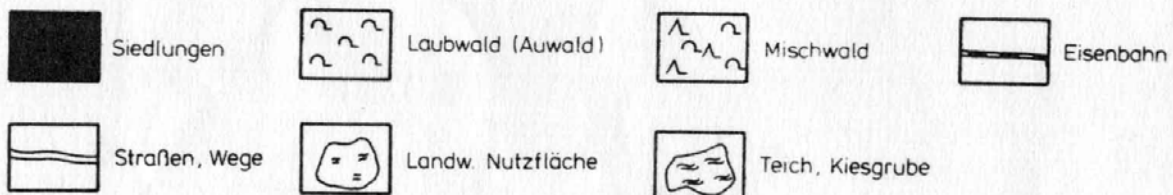
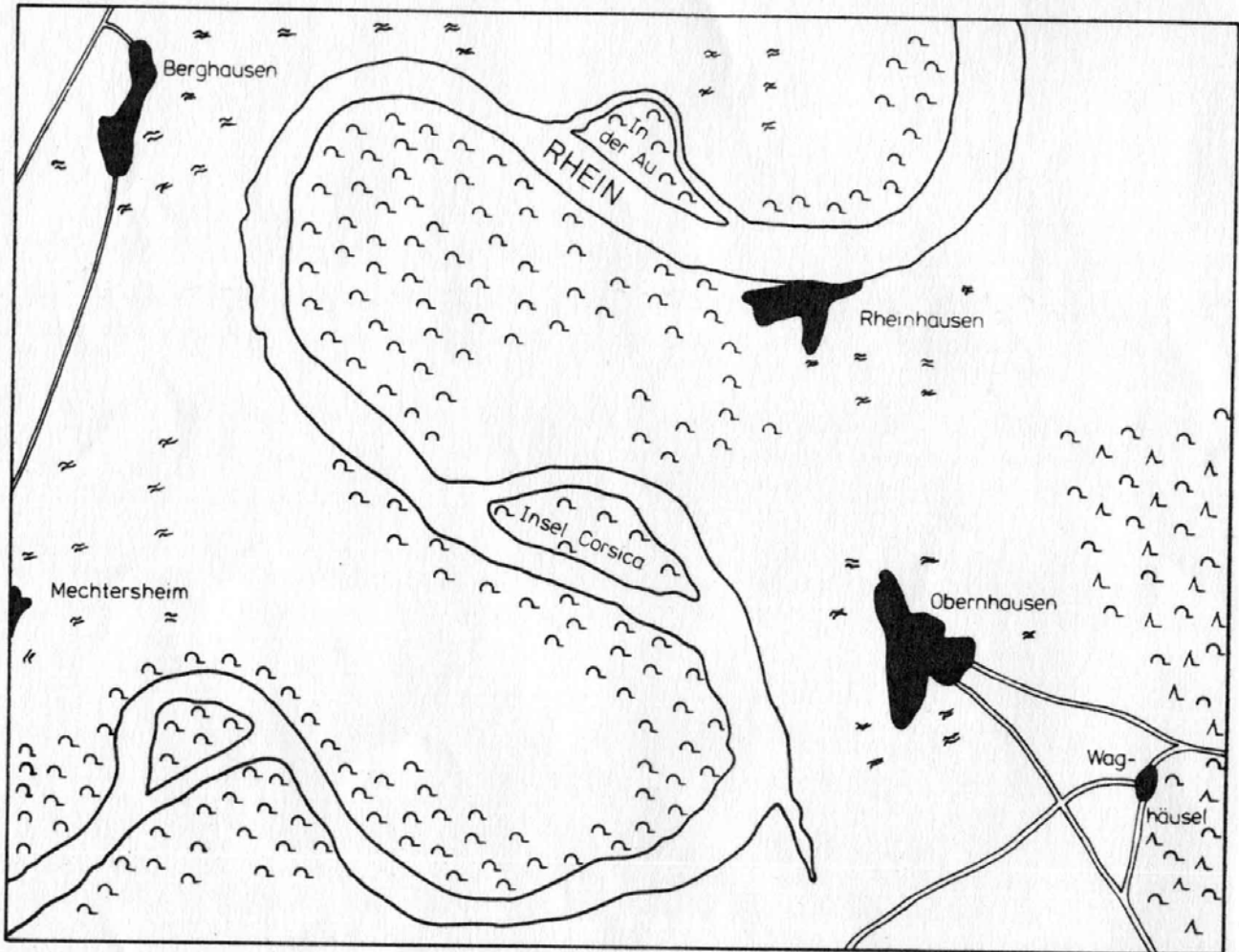


Abb. 2.5: Rhein vor der Korrektur

Die tiefgreifende innere Differenzierung dieser Flusslandschaft ist deutlich erkennbar. Das System von Nebenarmen des Rheins umfaßt Fließgewässer aller Größen, vom dominierenden Hauptfluß bis zum kleinen Rinnsal. Dieser Wildstrom schuf ein System von Feuchtgebieten, die Zufluchtsort und Lebensraum zahlreicher Tierarten waren. Dieser Strom setzte jedoch mit seinen Hochwässern gewaltige Transport- und Erosionskräfte frei, die die Uferlandschaft ständig umformten. Davon betroffen waren vor allem die Menschen, die im Bereich der Flußaue wohnten, und die Schifffahrt.

Deshalb begannen im Jahre 1840 die Arbeiten an der Korrektur nach den Plänen des Bauingenieurs Johann Gottfried Tulla (1770 – 1827), des Gründers einer Polytechnischen Schule in Karlsruhe, aus der später die Technische Hochschule hervorging. Welche Absichten wurden in der Tat umgesetzt? Welche Auswirkungen ergaben sich daraus für die Landschaft (Abb. 2.6)?

Der Rhein bei Speyer-heute-

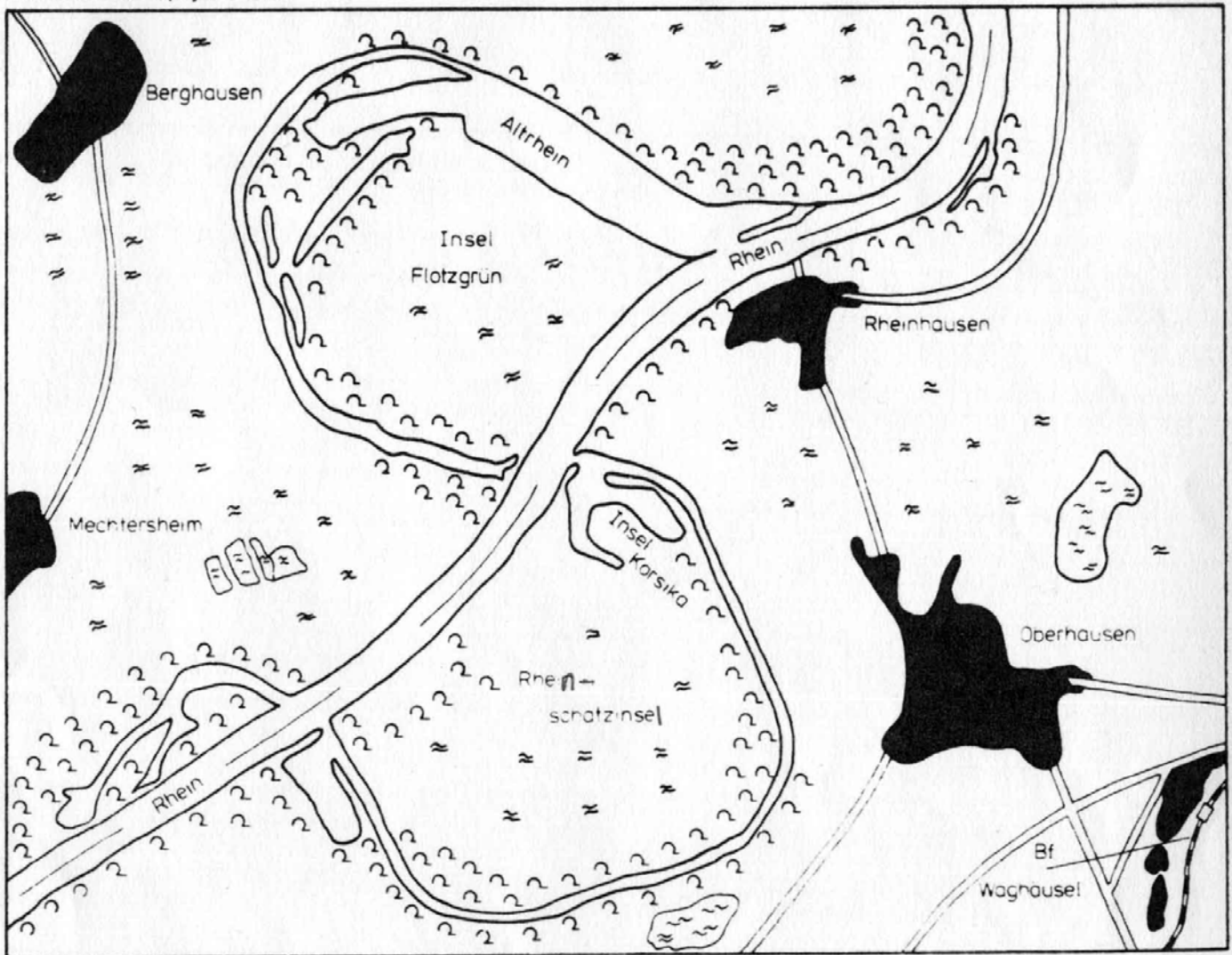


Abb. 2.6: Rhein nach der Korrektur

Durch die Begradigung des Flusses und das Abschneiden aller Seitenarme verkürzte Tulla den Flußlauf um rund 100 km. Wichtige wirtschaftliche Ziele konnten damit erreicht werden. Die Hochwasser des Rheins wurden rasch abgeleitet, so daß die Flußaue landwirtschaftlich genutzt werden konnte. Siedlungen und vor allem Industriebetriebe rückten immer näher an den Hauptstrom, da nun auch die Abwässer bequemer in den Fluß geleitet werden konnten. Der Rhein wurde bis Basel schiffbar und bot damit den Anreiz für weitere Industrieansiedlung. Durch die verstärkt einsetzende Tiefenerosion schnitt der Rhein sein Bett 4 – 6 m in den Gerölluntergrund ein. Die damit verbundene Absenkung des Grundwasserspiegels machte aus einer von Wasserläufen durchzogenen Parklandschaft mit feuchten Wäldern ein Dürregebiet, in dem Bäume abstarben und Brunnen versiegten. Auch die Schifffahrt hat inzwischen weniger unter dem kurzdauernden Hochwasser als unter monatelang anhaltendem Wassermangel zu leiden. Industrialisierung und zunehmende Besiedlung trugen zu Wassermangel, Wasserverschmutzung und Flächenverbrauch entscheidend bei. Das folgende Schema soll die Zusammenhänge sichtbar machen (Abb. 2.7, siehe S. 23).

Der Bau des Rheinseitenkanals (siehe Atlas) verstärkte die ungünstigen Auswirkungen der Tullaschen Rheinbegradigung. Dieser abgedichtete, 50 km lange Schifffahrtskanal auf der linken Rheinseite entzog dem „Hauptfluß“ so viel Wasser, daß er zum Rinnsal degradiert wurde. Eine nochmalige Grundwasserabsenkung von 2 – 3 m war in der Rheinebene die Folge.

Erstellen Sie ein Wirkungsgefüge: Auswirkungen der Rheinkorrektur

