

Die Hauptflüsse und ihre Einzugsgebiete

Ralf Busskamp und Peter Krahe

Jedem Fließgewässer kann ein Einzugsgebiet zugeordnet werden. Dieses ist ein durch Wasserscheiden begrenztes Gebiet, das bis zu dem betrachteten Flussquerschnitt hin entwässert. Das gesamte einem Fluss zugehörnde Einzugsgebiet wird als Flussgebiet bezeichnet. Man unterscheidet zwischen ober- und unterirdischen Einzugsgebieten. Die Wasserscheiden der oberirdischen Einzugsgebiete sind durch die **Orographie** festgelegt, während unterirdische Einzugsgebiete durch die hydrogeologische Situation bestimmt werden. Im stark reliefierten Gelände decken sich in der Regel beide Wasserscheiden. Im Laufe geologischer Zeiträume unterliegen Wasserscheiden einem Wandel. Ein bekanntes Phänomen ist die Flussanzapfung, in deren Folge ein Fluss durch rückschreitende **Erosion** die bestehenden Wasserscheiden durchbricht und sein Einzugsgebiet auf Kosten des angezapften Gewässers vergrößert.

Fast alle mitteleuropäischen Ströme und Flüsse fließen der Nord- und Ostsee zu, nur die Donau bahnt sich den Weg nach Südosten und strebt dem Schwarzen Meer zu. Die Europäische Hauptwasserscheide zwischen dem Mittelmeer und der Nord- und Ostsee durchzieht

Süddeutschland als Grenze des Donaugebietes gegen die Einzugsgebiete von Rhein und Elbe **1**. Die Karte **2** stellt die oberirdischen Flussgebiete mit einer Fläche von mehr als 500 km² dar. Nach dem klassischen wasserwirtschaftlichen Flussordnungskonzept erhält der Hauptfluss die Ordnungszahl 1, die direkt in ihn einmündenden Nebenflüsse erhalten die Ordnungszahl 2 usw. Flüsse werden nach flussmorphologischen und hydrologischen Gesichtspunkten in Flussabschnitte unterteilt, in Ober-, Mittel- und Unterlauf.

Die Donau (817.000 km²)

Die Donau ist mit einer Länge von 2857 km und einer langjährigen mittleren Wasserführung von ca. 6500 m³/s nach der Wolga der zweitgrößte Strom Europas. Ihre Quellflüsse Breg und Brigach entspringen im südlichen Schwarzwald. Von der Vereinigung der kleinen Quellflüsse in Donaueschingen bis Ulm gilt die Donau als Mittelgebirgsfluss. Durch die rechtsseitig zufließenden Flüsse der nördlichen Ostalpen wandelt sie sich unterhalb von Ulm in einen Strom mit alpinem Regime und verlässt Deutschland nach 625 km Fließstrecke bei Passau.

Die Leine bei Hannover

Der Rhein (185.300 km²)

Der Alpenrhein, der in den Bodensee mündet, ist ein Hochgebirgsfluss. Unterhalb des Bodensees fließt der Hochrhein auf einer Strecke von 142 km in westlicher Richtung bis Basel und wird von zahlreichen Gletscher- und Hochgebirgsbächen geprägt. Der Oberrhein nimmt von Basel bis Mainz seinen Lauf durch den etwa 300 km langen und durchschnittlich 35 km breiten Oberrheingraben (**Beitrag Mäckel/Seidel, S. 92**). In Mainz mündet mit dem 524 km langen Main der flächenmäßig größte Nebenfluss in den Rhein. Der Flussabschnitt des Rheins von Bingen bis südlich von Köln wird als Mittelhhein bezeichnet. Die größten Nebenflüsse auf dieser Strecke sind Nahe, Mosel, Lahn und Sieg, von denen die 545 km lange Mosel, die auf dem Westabhang der Vogesen entspringt, den bedeutendsten Zufluss darstellt. Südlich von Köln öffnet sich dem Strom die Niederrheinische Bucht. Am westlichen Niederrhein tritt die Wasserscheide der Maas nahe an den Rheinstrom heran. Unmittelbar nach der deutsch-niederländischen Grenze beginnt das Rheindelta, in dem sich Rhein und Maas verzahnen, so dass das Flusseinzugsgebiet der Maas zuweilen auch als Teil des Rheingebiets betrachtet wird.

Die Ems (15.600 km²)

Die Ems, ein rund 370 km langer Flachlandfluss, entspringt im ausgedehnten Sandgebiet der Senne am südlichen Fuß des Teutoburger Waldes. Sie durchfließt bis zur Tidegrenze bei Papenburg überwiegend **Geestlandschaften** des nördlichen Münsterlandes und des niedersächsischen Emslandes. Die Wasserscheiden der rechtsseitigen Zuflüsse der Ems sind wegen des geringen Reliefs in mehreren Abschnitten künstlich festgelegt worden.

Die Weser (46.300 km²)

Die Weser entsteht durch den Zusammenfluss ihrer Quellflüsse Werra und Fulda bei Münden. Die gesamte Flusslänge von den Werraquellen bis zur Mündung beträgt 725 km, der Teil der eigentlichen Weser unterhalb von Münden ist 432 km lang. Von Münden bis zur Porta Westfalica fließt die Oberweser durch das Weserbergland, unterhalb davon ist sie als Mittelweser ein Flachlandfluss. Bis zur Aller-Mündung legt sie ohne wesentliche hydrographische Veränderungen eine 128 km lange Fließstrecke zurück. Unterhalb von Verden wird sie in das Aller-Urstromtal abgelenkt. Bei Bremen endet die tidefreie Weser, und es beginnt die Unterweser.



Die Elbe (148.270 km²)

Die Elbe entspringt in der Tschechischen Republik am Südabhang des Riesengebirgskammes in 1383 m über NN und durchfließt in einem weiten Bogen das nordostböhmisches Becken. Dort nimmt sie mit der Moldau, die beim Zusammenfluss mehr Wasser als sie selbst führt, ihren größten Zufluss auf. Nach Verlassen der Dresdner Talweitung tritt die Obere Elbe in das Norddeutsche Tiefland ein, wo der Flachlandflussabschnitt der Mittleren Elbe beginnt. Im Glogau-Baruther Urstromtal mündet die Havel als zweitgrößter Nebenfluss in die Elbe. Der Flussabschnitt vom Wehr Geesthacht bis zur Elbmündung in die Nordsee an der Seegrenze bei Cuxhaven-Kugelbake (Elbe-km 727) wird der Unteren Elbe (Tideelbe) zugerechnet.

Die Oder (118.860 km²)

Die Oderquelle liegt im Odergebirge in den tschechischen Ostsudeten in 634 m über NN. Ihr größter Nebenfluss ist die von polnischer Seite einmündende Warthe. Das deutsche Odereinzugsgebiet hat mit 5587 km² nur einen geringen Flächenanteil am Gesamtgebiet (4,7%). Bedeutendste Zuflüsse innerhalb dieses Gebietes sind die Lausitzer Neiße und die in die Westoder einmündende Hohensaaten-Friedrichstaler Wasserstraße. Lausitzer Neiße, Oder und Westoder bilden zusammenhängend auf einer Länge von 376 km die Staatsgrenze zwischen der Republik Polen und der Bundesrepublik Deutschland. Von Gartz bis zur Mündung fließt die Oder vollständig auf polnischem Staatsgebiet. Das Abflussverhalten und das Hochwassergeschehen der Oder werden fast ausschließlich durch die klimatischen und hydrographischen Verhältnisse auf polnischem und tschechischem Gebiet geprägt. ♦



