

Den Hauptantrieb für die Talfahrt auf den Flüssen bildete das natürliche Gefälle bzw. die Strömung selbst; d. h. die Schiffe trieben auf dem Fluss zu Tal, während sie zu Berg vom Ufer aus gezogen oder seltener von ihrer Besatzung gestakt oder gerudert wurden.

Erst die Entwicklung der Dampfmaschine konnte dieses System verändern; bereits innerhalb der ersten zwei Jahrzehnte des 19. Jh.s waren auf nahezu allen dt. und übrigen europ. Wasserstraßen erste  $\nearrow$ Dampfschiffe im Einsatz. Als Propulsionselement nutzten die Dampfschiffe der B. nahezu ausschließlich das Schaufelrad und behielten dieses auch vielfach bei, als die Seeschifffahrt bereits zum Propeller übergegangen war. Angesichts der meist geringen Wassertiefe erlaubte das Schaufelrad die Übertragung größerer Maschinenkräfte und wurde erst im 20. Jh. durch den Propeller verdrängt.

Neben der Entwicklung von maschinengetriebenen Binnenschiffen wurde auf einzelnen Wasserstraßen (z. B. Teltowkanal im Süden von Berlin; franz. Wasserstraßennetz) auch das Treideln mittels Treidellokomotiven fortentwickelt ( $\nearrow$ Lokomotive); eine wichtige Sonderform war die Kettenschifffahrt und Tauerei, bei der sich maschinengetriebene Fahrzeuge an einer im Flussbett liegenden Kette (oder an einem Tau) zu Berg zogen.

In der frachttragenden B. wurde das Grundprinzip der antriebslosen Fahrzeuge, die externe Vortriebsmittel nutzten, grundsätzlich bis zum Ende des 19. Jh.s beibehalten, während die Personenschifffahrt seit dem Beginn des 19. Jh.s immer mehr auf Fahrzeuge mit eigenem Antrieb an Bord setzte.

## 6. Ladungen und verkehrswirtschaftliche Bedeutung

Die Ladungen der B. bestanden am Ende des MA zunächst aus allen Gütern, die über weite Entfernungen transportiert werden mussten. Zwar gab es einzelne Strecken, auf denen man nahezu nur eine Güterart beförderte (z. B. der Salztransport der Stecknitzfahrt, s. o. 1.), doch wurden auch diese Güter als Stückgut gefahren. Die verkehrswirtschaftliche Bedeutung der B. lag v. a. darin, dass sie als einziger Verkehrsträger fähig war, größere Gütermengen über weitere Entfernungen zu transportieren [7]. Daran änderte sich bis zum Beginn der  $\nearrow$ Industrialisierung nur wenig, wobei die B. mit der stetigen Zunahme des Seeverkehrs insofern an Bedeutung gewann, als sie die Hinterlandverbindung der Seehäfen sicherstellte.

Infolge der Industrialisierung gewann der Transport montaner Massengüter ( $\nearrow$ Montanwesen) stetig zunehmende verkehrswirtschaftliche Bedeutung bzw. wurde sogar zur zwingenden Voraussetzung ihres Fortschreitens. Gerade die Beförderung von  $\nearrow$ Kohlen entwickelte sich im 19. Jh. zum ökonomischen Rückgrat der B.

Während der Transport von Stückgut und Personen sich immer weiter auf die Eisenbahn mit ihrer besseren Netzbildungsfähigkeit und höheren Reisegeschwindigkeit verlagerte, bot die B. im Fall der Kohle niedrigere Transportkosten je Gewichtseinheit und die Möglichkeit, große Mengen zu befördern. Diese Spezialisierung auf montane Massengüter brachte aber zugleich erhebliche strukturelle Veränderungen des Wirtschaftssektors B. mit sich, als die Montanindustrie zunehmend begann, eigene Binnenschiffлотten aufzubauen, statt sich der B. als eines externen Dienstleisters zu bedienen. Dieser im 19. Jh. begonnene Trend setzte sich bis in das 20. Jh. kontinuierlich fort und bestimmt noch gegenwärtig in gewissem Umfang das Verkehrssystem der B.

Im Verlauf der Nz. entwickelte sich die B. somit von einem universellen Verkehrsträger zu einem auf den Transport von Massengütern spezialisierten Teilsektor der Verkehrswirtschaft.

→ Hochseeschifffahrt; Kanal; Schifffahrt; Schiffsbau; Transport und Verkehr

- [1] M. ECKOLDT (Hrsg.), Flüsse und Kanäle. Die Geschichte der dt. Wasserstraßen, 1998 [2] I. HEIDBRINK, Dt. Binnen-Tankschifffahrt 1887–1994, 2000 [3] L. JOLMES, Geschichte der Unternehmungen in der Rheinschifffahrt, 1960 [4] O. MOST, Die dt. Binnenschifffahrt, eine Gemeinschaftsarbeit,  $\simeq$ 1964 [5] H. RINGHAND (Hrsg.), Die Binnenschifffahrt. Fließende Straßen – lebendige Ströme, 1992 [6] L. U. SCHOLL, Als die Hexen Schiffe schlepten. Die Geschichte der Ketten- und Seilschleppschifffahrt auf dem Rhein, 1985 [7] O. TEUBERT, Die Binnenschifffahrt. Ein Hdb. für alle Beteiligten (2 Bde.), 1912–1918 [8] W. TEUBERT, Der Flußschiffbau (einschließlich Treibmittel): ein Hand- und Lehrbuch für Ingenieure, Studierende und Schifffahrtbetreibende, 1920.

Ingo Heidbrink

## Biographie

Der Begriff B. (von griech. *bíos*, »Leben«, und *gráphein*, »schreiben«) im Sinne von »Lebensbeschreibung« ist in der engl. Form *biography* 1683 erstmals belegt und im dt. Sprachraum seit dem 18. Jh. nachweisbar. Lit. Lebensbeschreibungen gehören zu den ältesten schriftlichen Äußerungsformen der Menschheitsgeschichte und haben ihren Ursprung in den in allen Kulturen verbreiteten Praktiken des Totengedenkens und des Herrscherlobs. Das Spektrum biographischer Formen reicht von Grabinschrift, Nekrolog sowie Lob- und Preisrede über  $\nearrow$ Legende und Vita bis hin zu Charakteristik, Porträt und  $\nearrow$ Anekdote, vom Lexikonartikel über den  $\nearrow$ Essay bis hin zur Lebensdarstellung in der Form des biographischen  $\nearrow$ Romans. Die B. steht insofern an der Schnittstelle von Kunst und Wissenschaft, als sie einerseits lit. Text und damit Objekt literaturwiss. Analyse ist, andererseits aber selbst Instrument wiss. Forschung. Die his-

torische B. ist eine Form der 7Geschichtsschreibung [3] und weist als Narration nach heutiger Auffassung auch da fiktionale Elemente auf, wo sie sich am Ideal historischer Faktentreue orientiert [8]. Neben 7Autobiographie, 7Brief, 7Tagebuch und 7Bildungsroman ist die B. eines der zentralen Medien, in denen sich seit der Frühen Nz. historisch je spezifische Konzepte von 7Individualität herausgebildet haben.

Wirkungsmächtige antike Vorbilder der nzl. B. waren v. a. Suetons Kaiserviten (um 120) sowie Plutarchs moralpädagogische Ziele verfolgenden *Parallelbiographien* großer Griechen und Römer (105–115). Während im MA Heiligenlegenden und Fürstenviten dominierten, erwachte in der 7Renaissance ein starkes Interesse an den Lebensläufen hervorragender Künstler und Schriftsteller. Exemplarisch für diese Tendenz sind Sammelwerke wie Giovanni Boccaccios *De casibus virorum illustrium* (1356–64; »Über den Sturz berühmter Männer«) und Giorgio Vasaris *Vite de' più eccellenti pittori, scultori e architetti* (1550/68; »Die Lebensgeschichten der hervorragendsten italienischen Architekten, Maler und Bildhauer«). Typisch für das humanistische Interesse am einzelnen Menschen sind auch Jean de La Bruyères essayistische Charaktereskizzen (*Les Caractères*, 1688). In der 7Aufklärung wurden zunehmend auch bürgerliche Lebensläufe biographiewürdig, was sich in der Popularität von Gelehrtenlexika und Anekdotensammlungen zeigt. Johann Gottfried Herder und in seiner Folge die Romantiker reflektierten und praktizierten die B. als »Denkmal«, d. h. als Medium der Erinnerung (z. B. Karl August Varnhagen von Ense, *Biographische Denkmale*, 1824–1830). Wenngleich einzelne Individual-B. wie Voltaires *Histoire de Charles II* (1731) oder John Boswells *Life of Samuel Johnson* (1791) stark rezipiert wurden, erreichte die Individualbiographik erst im 19. Jh. ihren Höhepunkt. Hatte im viktorianischen England die heroisierende B. Konjunktur (z. B. Thomas Carlyle, *History of Friedrich II of Prussia*, 1858–65), entwickelte sich in Deutschland unter dem Einfluss des 7Positivismus die auf kritischem Quellenstudium basierende historistische B. (z. B. Gustav Droysen, *Das Leben des Feldmarschalls Grafen York von Wartenburg*, 1851/52; Georg Heinrich Pertz, *Leben des Ministers Freiherr von Stein*, 1849–54). Neben der histor.-politischen B. entwickelte sich im Deutschland des Nachmärz der Typus der geistes- bzw. kulturgeschichtlichen Individual-B. (z. B. Rudolf Haym, *Wilhelm von Humboldt*, 1856) [7].

Während die B. von Wilhelm Dilthey als privilegierte geisteswiss. Darstellungsform angesehen wurde [1], brachten die populären historischen B. der Weimarer Zeit das zwischen Wissenschaft und Kunst oszillierende Genre innerhalb der Geschichtswissenschaft in Misskredit [2]. Dass sich die B.-Forschung bis heute vergleichsweise wenig ausdifferenziert hat, ist darüber

hinaus als Konsequenz der Konjunktur des Strukturalismus anzusehen, der dem Individuum die geschichtsbildende Kraft abspricht und die zentrale Aufgabe der Wissenschaft in der Analyse der diskursiven und institutionellen Bedingungen historischer Machtverhältnisse ausmacht. Als Folge der Diskussion um die »Rückkehr des Autors« ist die B. allerdings in den letzten Jahren wieder ins Blickfeld methodisch interdisziplinär arbeitender Forschung gerückt [4]. Wichtige Impulse für eine Theorie der Gattung gehen dabei von der Gender-Forschung aus, die sich kritisch dagegen wendet, das aus männlichen Lebensläufen gewonnene Erzählschema der Berufs-B. verabsolutierend zum Gattungsmodell zu erklären (7Geschlechterrollen) [5].

→ Autobiographie; Gattungsgeschichte; Gedächtnis; Geschichtsschreibung; Individualität

- [1] W. DILTHEY, Die Biographie, in: W. DILTHEY, Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften, 1970, 303–310 [2] CH. GRADMANN, Historische Belletristik. Populäre historische Biographien in der Weimarer Republik, 1993 [3] O. HÄHNER, Historische Biographik. Die Entwicklung einer geschichtswiss. Darstellungsform von der Antike bis ins 20. Jh., 1999 [4] CH. KLEIN (Hrsg.), Biographik zwischen Theorie und Praxis, 2002 [5] A.-K. REULECKE, Die Nase der Lady Hester. Überlegungen zum Verhältnis von Biographie und Geschlechterdifferenz, in: H. RÖCKELEIN (Hrsg.), Biographie als Geschichte, 1993, 117–142 [6] J. ROMEIN, Die Biographie. Einführung in ihre Geschichte und Problematik, 1948 (1946) [7] H. SCHEUER, Biographie. Studien zur Funktion und zum Wandel einer literarischen Gattung vom 18. Jh. bis zur Gegenwart, 1979 [8] H. WHITE, Auch Klio dichtet oder die Fiktion des Faktischen. Studien zur Tropologie des historischen Diskurses, 1986.

Vera Viehöver

## Biologie

1. Begriffsgeschichte und Entstehung der Disziplin
2. Der Weg zur Experimentalwissenschaft
3. Vitalismus, Mechanismus, Organismus
4. Die Biologie als Disziplin im 19. Jh.

### 1. Begriffsgeschichte und Entstehung der Disziplin

Die Bezeichnung B. für eine naturwiss. Lehre der Lebensphänomene erscheint – anders als lange Zeit angenommen – nicht erst am Ende, sondern bereits in der Mitte des 18. Jh.s [1]; [12]. In seiner lat. Form (*biologia*) lässt sich das Wort bis ins späte 17. Jh. zurückverfolgen [9]. Bis zur Mitte des 18. Jh.s wurde es allerdings nicht in seiner heutigen Bedeutung, sondern zur Bezeichnung des individuellen Lebens eines Menschen verwendet, also in Anlehnung an die Grundbedeutung des griech. Wortes *bíos* (»Leben«, »Lebenswandel«). Im Übergang vom 18. zum 19. Jh. diente der Begriff verschiedenen