

WILHELM LUDWIG VON ESCHWEGE UND DIE KLASSISCHE DEUTSCHE GEOGRAPHIE

Zur Erinnerung an seinen hundertsten Todestag

Hanno Beck

*Wilhelm Ludwig von Eschwege and the classic German
geography*

In commemoration of the hundredth anniversary of his death

Summary: Wilhelm Ludwig von Eschwege (15 November 1777 to 1 February 1855), "the father of the study of the geology of Brazil", belongs to the group of scholars who helped to widen the scope of the classic German geography (1799—1859). From 1803 to 1810 he worked in Portugal and from 1810 to 1821 carried out investigations in Brazil, mainly within the area of the present day state of Minas Geraes. After his return he stimulated Alexander von Humboldt to carry out a comparison between the geology of Russia and Brazil, and he also had close contacts with Goethe. He wrote a number of important books on Brazil and Portugal. At a time when scientific thought in Germany was dominated by influential theories, he carried out unbiased research in the field and always took pains to present the results of his investigations objectively. From 1824 to 1850 he lived mostly in Portugal and, in 1855, died in Kassel-Wolfsanger.

Wilhelm Ludwig von Eschwege gehört zu den Männern, die das Gesichtsfeld der klassischen deutschen Geographie erweiterten¹⁾. Als Geologe, Kartograph, Meteorologe, Bergmann und Zeichner hat er eine Vielfalt von Disziplinen zum Zwecke der wissenschaftlichen Erforschung der Landschaft vereinigen können. Sein Leben ist dem Alexander von Humboldts in mancherlei Hinsicht vergleichbar.

Er wurde am 15. November 1777 in Aue bei Eschwege in Niederhessen geboren²⁾. Wie Ritter und Humboldt wird er in eine Zeit hineingestellt, die von der Französischen Revolution geprägt ist. Die geistige Auseinandersetzung mit diesem Phänomen blieb auch ihm nicht erspart und hat

¹⁾ Der Verfasser konnte inzwischen den schriftlichen Nachlaß von Eschweges, der seit 1945 verschollen war, an verschiedenen Orten wieder auffinden und vor allem den erhaltenen Briefwechsel erstmals heranziehen. Baron Hermann von Eschwege stellte aus seinem Besitz weitere wichtige Dokumente zur Verfügung.

²⁾ Vgl. Hanno Beck: „Wilhelm Ludwig von Eschwege in Portugal und Brasilien“. (Das Werraland 1952, H. 4, S. 52 ff.). In diesem Beitrag wurde auch die künftige Aufgabe der Forschung bestimmt und auf Grund eines Quellenvergleichs kritisch zu dem Buch Friedrich Sommers: „Wilhelm Ludwig von Eschwege“, Stuttgart 1927, Stellung genommen. — Vgl. Hanno Beck: „Ergebnisse der W.-L.-von-Eschwege-Forschung“ (Zeitschr. f. Hessische Gesch. u. Landeskunde 1955; wird im Sommer 1955 vorliegen).

seine politische Einstellung der A. von Humboldts angenähert; ein Gesichtspunkt, der für die Beurteilung der Beziehungen dieser beiden Männer sehr wichtig ist.

Von 1796 bis 1799 studierte von Eschwege in Göttingen zunächst Jura, sattelte dann aber um auf Berg- und Hüttenkunde. Er dachte gering von der damaligen Göttinger Universität. Immerhin konnte ich durch einen Quellenfund nachweisen, daß von Eschwege zu den Schülern Johann Friedrich Blumenbachs (1752—1840) gehörte. Blumenbach hat ihn zweifellos beeinflusst³⁾; vor allem lernte er in dessen Bekanntenkreis von Langsdorff, Horner, Collmann und Hornemann kennen, die als „Hausbursche“ bei ihm verkehrten. Wahrscheinlich hat er hier den ersten Hinweis auf Portugal und Brasilien erhalten ebenso wie der Prinz Max zu Wied-Neuwied⁴⁾.

Viel wohler hat sich von Eschwege in Marburg gefühlt, wo er hauptsächlich Schüler Johann Christoph Ullmanns d. Ä. (1771—1822) in Berg- und Hüttenkunde wurde. Ullmann war einer der Gelehrten, die damals der Universität Marburg das Gepräge gaben. Er hatte bei Werner in Freiburg studiert, sich aber selbständig weiterentwickelt.

Nach seinem Examen im Jahre 1800 in Marburg lernte von Eschwege bei einem Besuch des Frankenberger Bergbaus Friedrich Ludwig Wilhelm Varnhagen (1783—1842) kennen, der ihn nach Portugal und Brasilien begleiten sollte⁵⁾. Die ersten Erfahrungen als Bergmann hat von Eschwege in Richelsdorf gesammelt, vor allem aber in Clausthal. Er ist also kein Schüler A. G. Werners gewesen, wie man in der Literatur Südamerikas zum Teil heute noch meint. 1803 ging er dann nach Vermittlung durch den hessi-

³⁾ Vgl. die Untersuchung Hans Plischkes: „Johann Friedrich Blumenbachs Einfluß auf die Entdeckungsreisen seiner Zeit“. Göttingen 1937. — Von Eschwege wird nicht erwähnt.

⁴⁾ s. ³⁾ und die Besprechung des Buches von Josef Röder und Hermann Trimborn: „Maximilian Prinz zu Wied“. Bonn 1954 von Hanno Beck in diesem Heft der „Erdkunde“.

⁵⁾ Vgl. Hanno Beck: „W. L. von Eschwege und Friedrich Ludwig Wilhelm Varnhagen“. (Geschichtsblätter für Waldeck 1955, 47. Bd.; wird im Herbst 1955 vorliegen).

schen Minister *Waitz von Eschen* nach Portugal, belebte die verfallene Eisenhütte Foz d'Alge im Südwesten der Sierra Estrella und brachte nach der Anwerbung deutscher Bergleute in Waldeck das erste Eisen zum Fluß. Die napoleonische Invasion Portugals unterbrach diese erfolgverheißenden Arbeiten. 1807 floh das portugiesische Königshaus nach Brasilien; *von Eschwege* folgte 1810 nach. Man wollte ihn zunächst als Direktor des königlichen Mineralienkabinetts und als Professor in Rio de Janeiro anstellen, aber ihn lockte das unerschlossene Land. In elf Jahren hat *von Eschwege* seine größten Leistungen erzielt. Der heutige Staat Minas Geraes (= Allgemeine Bergwerke) war seine Hauptwerkstätte. Hier hat *von Eschwege* das erste Eisen verhüttet, das erste Gestüt angelegt, die erste Landkarte aufgenommen⁶⁾, das erste bergbauliche Großunternehmen gegründet und ein Bleibergwerk errichtet. Die Ortsbestimmung von Minas Geraes verbesserte er erheblich. Wir verdanken ihm die frühesten barometrischen Gipfelmessungen, die erste farbige geologische Karte und exakte meteorologische Beobachtungen. Seine Forschungsreisen, seine Berichte von Botokuden- und Coroadostämmen sind wissenschaftliche Leistungen. Er prägte die Gesteinsnamen Itabirit und Itacolumit. Seine Bücher enthalten viele kulturgeschichtlich interessante Hinweise. So hat er festgestellt, daß die Portugiesen in Brasilien erst von ihren Negerklaven auf die Eisenerzvorkommen hingewiesen und in der Schmelztechnik unterrichtet wurden. Ebenso lehrten die Neger ihre Herren die Goldwäscherei. Die Unwirtschaftlichkeit der damals sich langsam entfaltenden Eisenindustrie wird nach ihm durch die fehlende Organisation des Verkehrs und den Mangel an geeigneten Steinkohlenvorkommen verursacht. Zahlreiche Einrichtungen, die *von Eschwege* schuf, haben Jahrzehnte überdauert und wirken noch bis heute nach. Der von *Varnhagen*, einem Mitarbeiter *von Eschweges*, 1818 errichtete Hochofen arbeitete z. B. noch bis zum Jahre 1895. In einer farbigen Karte hat *von Eschwege* schon im Jahre 1811 eine Routenaufnahme mit einem darunter gezeichneten geologischen Profil verbunden. Dabei blieb er nie in den Einzelheiten stecken, sondern hatte die geistige Kraft, die Fakten unter dem Gesichtspunkt ihrer räumlichen Einheit zu betrachten. Die Geologen, die *von Eschweges* Spuren in der Landesaufnahme Brasiliens folgten —

⁶⁾ Diese Karte war sehr begehrt; das ergibt sich auch aus einem für die Forschung wichtigen Brief von *C. Ph. von Martius* an *A. von Humboldt* vom 17. Januar 1827, den der Verfasser im *Humboldt-Nachlaß* fand. Dieser Brief wird neben anderen Dokumenten teilweise veröffentlicht in *Hanno Beck*: „Ergebnisse der *W.-L.-von-Eschwege-Forschung*“. a. a. O.

wie z. B. der US-Amerikaner *Orville A. Derby* — haben übereinstimmend seinen sicheren auf die Erfassung der Tatsachen gerichteten Blick gerühmt. Sein literarisches Werk zeigt auf jeder Seite den Versuch einer exakten Darstellung, die von Theorien absieht und auf die Darbietung des wirklich Beobachteten gerichtet ist. So ist es verständlich, daß *von Eschwege* in der brasilianischen Literatur als „Vater der Geologie Brasiliens“ bezeichnet wird⁷⁾. Die Gebiete Brasiliens, die *von Eschwege* untersucht hatte, waren in der Tat die damals geologisch am besten erforschten Areale der Neuen Welt. Das Urteil *Derbys* und anderer ist so gesehen durchaus keine Übertreibung⁸⁾.

1821 kehrte *von Eschwege* nach Europa zurück, besprach sich sofort ausführlich mit *A. von Humboldt* in Paris und mit *Goethe* in Weimar. 1823 ging er wieder nach Portugal und wurde 1824 Oberberghauptmann des Königreichs. 1829 trieben ihn die portugiesischen Thronwirren aus dem Lande. Bis 1834 lebte er in Deutschland und beschäftigte sich mit der Veröffentlichung mehrerer Schriften⁹⁾. Dann war er wieder als Oberberghauptmann tätig, bis 1836 die Bergbauverwal-

⁷⁾ Vgl. z. B. *Nelson de Senna*: „Die Bedeutung deutscher Kultur und deutscher Arbeit in Brasilien“. Würzburg 1933, S. 15.

⁸⁾ *Orville A. Derby* schreibt um 1895: „Dank diesen verschiedenen Arbeiten war kein Land der Neuen Welt zu jener Zeit besser oder überhaupt so gut erforscht wie Brasilien, vom Standpunkt seiner geologischen Struktur und der Technologie seiner Minerale. Wer wie ich Gelegenheit hatte, den Spuren *Eschweges* zu folgen, staunt über die Gründlichkeit und Genauigkeit seiner Beobachtungen und das Kriterium seiner Schlüsse. In keinem Teil der Welt hat der Forscher von heute an einer Pionierarbeit weniger zu kritisieren oder zu verbessern, und *von Eschweges* Name verdient recht hoch oben in der Liste der bedeutenden Geologen verzeichnet zu werden, die von dem großen Meister *Werner* die Inspiration empfangen haben“. (Es wurde oben bereits festgestellt, daß *von Eschwege* kein *Werner*-Schüler gewesen ist.) Zitiert nach *C. Liesegang*: „Deutsche Berg- und Hüttenleute in Süd- und Mittelamerika“. Hamburg 1949, S. 78.

⁹⁾ Die wichtigsten Veröffentlichungen *von Eschweges* in Buchform sind: „Journal von Brasilien oder vermischte Nachrichten aus Brasilien auf wissenschaftlichen Reisen gesammelt“. Heft 1 und 2. Weimar 1818; „Geognostisches Gemälde von Brasilien und wahrscheinliches Muttergestein der Diamanten“. Weimar 1822; „Brasilien, die Neue Welt, in topographischer, geognostischer, bergmännischer, naturhistorischer, politischer und statistischer Hinsicht, während eines elfjährigen Aufenthaltes von 1810—1821 mit Hinweisung auf die neueren Begebenheiten beobachtet“. Braunschweig 1824, 2. A. 1830; „Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens“. Berlin 1832; „Pluto Brasiliensis. Eine Reihe von Abhandlungen über Brasiliens Gold-, Diamanten- und anderen mineralischen Reichtum, über die Geschichte seiner Entdeckung, über das Vorkommen seiner Lagerstätten, des Betriebs, der Ausbeute und die darauf bezügliche Gesetzgebung“ usw. Berlin 1833; „Portugal, ein Staats- und Sittengemälde in Skizzen und Bildern nach 30jährigen Beobachtungen und Erfahrungen“. Hamburg 1837.

tung aufgelöst wurde. Von 1839 bis 1849 erbaute er die Burg Pena bei Lissabon. 1850 erst kehrte er heim nach Deutschland, wo er vor 100 Jahren am 1. Februar 1955 in Kassel-Wolfsanger starb.

Von Eschwege hatte zunächst keine Beziehungen zu Ritter und Humboldt. Die beiden großen Geographen wurden erst durch die Berichte der deutschen Reisenden auf ihn aufmerksam, die von ihm in Brasilien bewirtet und beraten wurden. Besonders wichtig waren hier Spix und Martius, Mikan, Natterer und Pohl und der von Ritter und Humboldt gemeinsam beeinflusste Ignaz von Olfers. So hatte die klassische deutsche Geographie in von Eschwege schon während seines Aufenthaltes in Brasilien den genauesten geologischen Kenner des Landes entdeckt.

Humboldt spielte noch mit dem Plan einer brasilianischen Reise, als er von Eschwege 1821 in Paris erstmals persönlich kennenlernte, und hatte bereits die Einladung José Bonifacio d'Andradas nach Brasilien angenommen¹⁰⁾.

Durch von Eschweges Mitteilungen erhielt Humboldt die ersten genaueren Nachrichten über die geologischen Verhältnisse Brasiliens und über dessen Diamantlagerstätten. Dies alles rundete die Vorstellungen Humboldts über Südamerika auch hinsichtlich seiner Leitidee einer einheitlichen südwest-nordöstlichen Streichrichtung der älteren Gebirgglieder ab. Brasilien hatte er ja nicht betreten; er erfuhr von Eschwege 1840, daß ihm die Verhaftung gedroht hatte, als er sich auf seiner großen Reise der Grenze Brasiliens näherte¹¹⁾.

Die deutschen Geologen der russischen Universität Dorpat begannen in jener Zeit mit der gründlichen Erforschung des Urals. Humboldt, der ausgezeichnet über alle literarischen Neuerscheinungen unterrichtet war, erkannte als einer der ersten, daß die Veröffentlichungen von Eschweges geologische Analogieschlüsse in Rußland ermöglichten. Es erschien den Menschen

jener Zeit wie ein Wunder, als Humboldt auf Grund eines geologischen Analogieschlusses der russischen Zarin vor Beginn seiner Reise 1829 Diamantfundes im Ural voraussagte. Als während dieser Reise im Ural der erste Diamant auf der nördlichen Halbkugel gefunden wurde, erregte dies ein wissenschaftliches Aufsehen ohnegleichen, das allein aus den Verhältnissen jener Zeit verständlich wird. Humboldt war es übrigens bewußt, daß von Eschwege, der als der beste Diamantenkenner seiner Zeit galt, diese Voraussage durch seine Untersuchungen gesichert hatte.

Auch Goethe war bei mehreren Besuchen von Eschweges in Weimar über die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse, die ihn besonders aus weltanschaulichen Gründen interessierten, erstaunt. Er hat seinen Eindruck in einer Formulierung zusammengefaßt, die das oben Festgestellte unterstreicht: „... Ferner theilte Herr von Eschwege brasilianische Gebirgsarten mit, die abermals bewiesen, daß die Gebirgsarten der neuen Welt mit denen der alten in der ersten Urscheinung übereinstimmen, wie denn auch sowohl seine gedruckten als handschriftlichen Bemerkungen hierüber dankenswerthen Aufschluß verleihen“¹²⁾.

Durch seine Veröffentlichungen wurde von Eschwege in kurzer Zeit einer der gelesensten wissenschaftlichen Schriftsteller. Die klassische deutsche Geographie betrachtete ihn als besten Kenner in allen Fragen, die Brasilien und Portugal betrafen. Er wurde tätiger oder beratender Mitarbeiter der meisten geographischen und geologischen Zeitschriften dieser Zeit. Seine barometrischen Messungen in Portugal, die er Humboldt 1825 mitteilte, benutzte dieser, um seine eigenen Beobachtungen zu verfeinern. Seit er im Jahre 1799 erstmals ein großes Gebiet, das Innere Spaniens, als Plateau erwiesen hatte, war die Iberische Halbinsel eine Grundlage seiner physiogeographischen Anschauungen.

Noch in einer anderen Hinsicht wird die Bedeutung von Eschweges deutlich. Die Geographie Humboldts und Ritters hatte die physikalisch-geographische Grundlage stark betont und in die Darstellung einbezogen; sie hatte bewußtseinsgeschichtlich die Tendenz, eine Geomorphologie zu entwickeln. Hier erwies sich die Erhebungstheorie von Buchs und die in Deutschland sehr beachteten Ideen Elie de Beaumonts sehr bald als Hemmschuh, weil sich dadurch z. B. die Spalten-theorie der Täler rechtfertigen ließ, der Ritter etwa durchaus nicht mehr gänzlich anhing. Von Eschwege führte wichtige Argumente gegen diese Theorien an. Er bemerkt in einem Briefentwurf nach der strikten Ablehnung des Erhebungs-

¹⁰⁾ J. B. d'Andrada war Oberberghauptmann als von Eschwege 1803 nach Portugal kam. Andrada und Manoel Ferreira da Camara-Bittencourt hatten von 1792—1795 in Freiburg bei A. G. Werner studiert und dort A. von Humboldt, Leopold von Buch und Lampadius kennengelernt. Humboldt war mit Andrada durch wissenschaftliche Interessen und gemeinsame politisch-liberale Ideen verbunden. Humboldt hat auch später Simon Bolivar in Paris stark beeinflusst; bezeichnenderweise führt Andrada in der brasilianischen Literatur den Beinamen eines „Vaters der Unabhängigkeit Brasiliens“. Er war der geistige Führer der Liberalen in São Paulo, stellte sich im Augenblick der Revolution an ihre Spitze und spielte am 2. September 1822 bei der Loslösung Brasiliens von Portugal eine bedeutsame Rolle (vgl. hier das Buch Sommers a. a. O. S. 138). — A. von Humboldt hat die späteren Führer des Unabhängigkeitskampfes in Südamerika nicht nur theoretisch angeregt, sondern auch zum politischen Handeln ermutigt.

¹¹⁾ Vgl. K. Bruhns: „Alexander von Humboldt“. Leipzig 1872, Bd. 1, S. 460 ff.

¹²⁾ Goethe: „Annalen“. Aufzeichnung aus dem Jahre 1822.

systems *de Beaumonts*: „Daß Erhebungen und Einsenkungen in manchen Gegenden stattgefunden haben (von vulkanischen ist hier nicht die Rede) davon liegen mannigfache und unbezweifelte Beispiele vor, indem die Verwerfungen der Schichten den schlagendsten Beweis liefern, jedoch alle diese Beobachtungen sind zu unbedeutend, zu partiell, als daß man daraus Folgerungen auf die Erhebung ganzer Gebirgsketten machen könnte. Es erspart diese Theorie aber manches Nachdenken über die Entstehung der Gebirge, sie ist bequem und man kommt leichter darüber hin, wenn man sie wie Pilze aus der Erde hervorschießen läßt, man braucht nur unter den horizontal gebildeten verschiedenen Gebirgsarten, die wie Pfannkuchen übereinandergelegt sind, sich Dämpfe entwickeln zu lassen, welche die unterste

ältere Lage emporheben und die zuletzt gebackenen durchbrechen. Natürlicherweise muß dadurch eine geneigte Lage der durchbrochenen Gebirgsschichten entstehen, die selten constant ist“ . . .¹³⁾.

Von *Eschwege* vermied es, seine Beobachtungen von einer vorgefaßten Theorie bestätigen zu lassen; „sein ganzes Bestreben“ ging „nur dahin, das wiederholt Beobachtete wahr darzustellen“¹⁴⁾. Er ist einer der bedeutenden Forscher, ohne die die klassische deutsche Geographie unverständlich wäre.

¹³⁾ Nach einem Konzept eines Briefes vom 1. Juni 1834 an den Herausgeber einer geologischen Zeitschrift im *von Eschwege*-Nachlaß.

¹⁴⁾ „Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens“. A. a. O. aus der Widmung für *Alexander von Humboldt*.

DER STADTSTAAT BREMEN

Herbert Abel

Mit 2 Abbildungen

The City State of Bremen

Summary: The city state of Bremen is the smallest amongst the Länder of the Federal German Republic. Its political independence, which had already developed during the Middle Ages, arises, in the same way as that of Hamburg, from its function as a commercial centre and port of world importance. Its independence within the Holy Roman Empire was accorded recognition rather late, in 1646. Since the Congress of Vienna (1815) Bremen has held the same political status as the other German states. This status is not an end in itself but a means of fulfilling the tasks which fall to Bremen on account of its geographical position; tasks rooted in ocean shipping and world-wide trade. Because of the advancing silting up of the Lower Weser it was necessary to construct the outport Bremerhaven at the mouth of the Weser on a strip of land ceded by the Kingdom of Hanover (1827). During further development the area of Bremerhaven was increased several times by acquisition of land from Hanover and Prussia. Thus, by acquiring additional harbour space, it was possible to keep pace with the increasing trans-ocean trade which rose steeply in particular after the foundation of the „Norddeutscher Lloyd“ shipping company in 1857. The originally Hanoverian and subsequently Prussian towns of Geestemünde and Lehe, which grew up in the neighbourhood of Bremerhaven, were joined together in 1924 under the name Wesermünde. Since 1947 the entire conurbation at the mouth of the Weser has become a part of the Land Bremen, which therefore consists of the city of Bremen itself and the towns of the Lower Weser, now joined together under the name Bremerhaven. Bremerhaven is today the largest continental fishing port of Europe.

Within the city sphere of Bremen, from the second half of the 19th century onward, port industries developed, based on the processing of imported raw materials, and thus depending on the navigation channel of the Lower Weser as far as it is suitable for ocean-going vessels. For the sites of the industrial plants which were founded by the Bremen merchants and ship-owners, places on Prussian and Oldenburg soil were first chosen since Bremen, with

its bias towards free trade even after the foundation of the German Empire, did not belong to the German Customs Union and the customs duty as a rule was much higher on finished goods than on raw materials. Only after it joined the Customs Union in 1888, while at the same time constructing the free port of the city itself and carrying out the straightening of the Lower Weser, industrial plants were also located in the state of Bremen itself. In this respect, after the turn of the century, the chairman of directors of the Norddeutscher Lloyd, *Johannes Wiegand*, showed particular initiative. He pointed out that the trade and shipping of Bremen would in the future be increasingly subjected to crises and that in the interest of a stabilisation of the economic structure of the city state, the foundation of industrial enterprises was essential. In its overseas trade the emphasis lies again on imports. The most important commodities are cotton, wool, tobacco, timber, grain, coffee, wine and rice.

As regards Bremen's connection with its hinterland, the main share of its inland traffic goes to the centres of economic activity within the Federal Republic, especially the Land North Rhine-Westphalia. Its connexions with its immediate neighbour, the Land Lower Saxony, which surrounds it, are by no means negligible, but there can be no doubt that the Bremen ports serve first of all the entire Federal Republic and in parts an even wider area. Bremen, like Hamburg, believes that it can fulfil these sea-port functions efficiently only if it can retain in the future its independent status, be it within Germany as a whole or the Federal Republic.

Über die Sonderstellung der Hansestädte Hamburg und Bremen ist im Zusammenhang mit den Bestrebungen zur Neugliederung des Reiches und neuerdings der Bundesrepublik vielfach diskutiert worden. Der vorliegende Aufsatz soll nicht etwa ein weiterer Beitrag zu dem Problem der Eigenstaatlichkeit der beiden „freien“ Städte sein, die als letzte von einer großen Reihe übriggeblieben