

bau war bis 1759 im Besitz von Bamberg, was vielfach zu Reibungen mit dem habsburgischen Landesfürsten führte, war doch dieses Blei entscheidend für die Kriegsführung des Abendlandes gegen die Türken. Viel Wertvolles erfahren wir auch über die Bergbautätigkeit der Fugger, die ein feines Gefühl für die Ertragsaussichten besaßen und bei Verlustgefahr sich immer rechtzeitig zurückzuziehen verstanden. — Nach Erscheinen dieses Werkes ist die Feststellung berechtigt, daß die Geschichte des österreichischen Bergbaues heute die am weitesten durchforschte Disziplin einer künftigen gesamtösterreichischen Wirtschaftsgeschichte ist. Sie verdankt dies dem Fleiße bedeutender Vertreter unserer Geschichtswissenschaft, vor allem Brunner, Geyer, Kaser, Klein, Löhr M., Pirchegger, Schraml, Srbik und — nicht zuletzt — Hermann Wießner. G. O t r u b a

**Feiler, Karl:** Die alte Schienenstraße Budweis—Gmunden. Ernstes und Heiteres aus dem Leben der einzigen großen Überlandbahn mit Pferdebetrieb. Wien 1952. 160 S., 40 Abbildungen.

Der Wasserbauamtsdirektor Dr. Franz Josef Ritter von Gerstner, 1807 mit der technischen Überprüfung des alten Planes einer Kanalverbindung zwischen Moldau und Donau betraut, schlägt an ihrer Stelle die Errichtung eines „Eisenweges“ von Budweis nach Linz vor. 1818 wird dieser Vorschlag vom Salzoberamt um die Strecke Linz—Lambach erweitert. 1820 wird Gerstners Sohn mit der Durchführung beauftragt, erhält nach einer Studienreise nach England 1824 die Baubewilligung und beginnt 1825 mit dem Bau auf der Nordrampe, auf der der Verkehr bereits 1827 aufgenommen wird. 1829 erhält die Gesellschaft das Salzfrachtmonopol. Bauleiter wird Ing. Matthias Schönerer, der später die Eisenbahnen von Wien nach Gloggnitz und Bruck a. d. Leitha erbaute. 1830 wird der regelmäßige Verkehr zwischen Budweis und Lest, südl. Freistadt, aufgenommen. 1832 die Baubewilligung für die Strecke Linz—Gmunden erteilt. 1836 verkehrt die Pferdeisenbahn auf der gesamten, rund 200 km langen Strecke (Spurweite 1,106 m). Der bereits früher aufgenommene Personenverkehr wird amtlich genehmigt. 1859—72 erfolgte der etappenweise Umbau auf Normalspur und Dampfbetrieb. So wurde eine vorbildlose, ruhmvolle Pionierleistung Altösterreichs auf dem Gebiete des Verkehrswesens beendet, die erst nach Überwindung vieler Kinderkrankheiten und vor allem finanzieller Schwierigkeiten ermöglicht worden war. Sie war aber auch eine wichtige Vorstufe für den Bau der Gebirgsbahnen, besonders der Semmeringbahn. Dem Verfasser ist es als Fachhistoriker gelungen, das umfangreiche und weit verstreute Quellenmaterial erstmals vollständig zu verwerten und zu einer aufschlußreichen Darstellung in spannender Form zu verarbeiten, die das bereits vorhandene, zahlreiche Schrifttum über dieses Thema wirksam ergänzt und abrundet. R. R u n g a l d i e r

**Hauer, Rupert:** Die Flußsysteme des niederösterreichischen Waldviertels. 182 Seiten.

Rupert Hauer untersuchte in dieser Arbeit die Flußsysteme des Waldviertels besonders im Hinblick auf die Talgeschichte. Meist an Hand von Aufschlüssen oder Leseschottern, z. T. auch auf Grund morphologischer Analogieschlüsse wurde festgestellt, daß sich die Bedeckung des Waldviertels mit Sanden und Schottern über größere Gebiete erstreckt als bisher bekannt war. Diese Sedimente umspannen einen Vertikalabstand zwischen 200 m und 620 m Meereshöhe. Es sind Deltas zahlreicher fließender Gewässer in See-, Brack- oder Meerwasser.

Stein an der Donau und Stiefiern am Kamp bezeichnen die westlichsten Punkte nachgewiesener Meeresbedeckung. Sande im Liegenden und Schotter im Hangenden sprechen für Regressionsablagerungen, das seltenere umgekehrte Profil für Transgression. Besonders aus der Verfolgung höher gelegener Deltas werden „Niveaus“ in korrespondierenden Höhen festgestellt (insgesamt 15) und daraus mit einiger Vorsicht auf gleichzeitige Ablagerung der entsprechenden Sedimente geschlossen. Die Datierung der Sedimente erfolgt unter Bezugnahme auf ihren stratigraphischen Verband mit fossilführenden Meeresbildungen am Ostende des Massivs. Der Verf. stellt die Ablagerungen des Waldviertels abweichend von anderen Autoren zur Gänze ins Helvet (S. 174). Sie entstanden gleichzeitig mit der Heraushebung des Gebietes. Die lössartigen Bildungen im Horner Becken sind Tertiärlehme.

Am Ostsaum des Waldviertels liegt entgegen der bisherigen Auffassung keine Abrasionsebene, sondern eine Aufschüttungslandschaft vor. Fast alle von den verschiedenen Autoren festgestellten Terrassen der Waldviertler Flüsse werden als Mäanderterrassen erklärt. Im Gegensatz zu Penck wird für die Entstehung der Furche Pisching—Pöggstall—Raxendorf ein tertiärer Meeresarm angenommen, in den die Bäche von beiden Seiten Deltas hineinbauten. Die Entstehung des heutigen Donaulaufes ist ins jüngste Pliozän verlegt. Die Gefällskurven der Flüsse wurden nicht nach der Karte 1:25.000 sondern 1:75.000 berechnet. Anschaulicher als Tabellen wären gezeichnete Kurven. An Literatur wurden nur die bis 1943 erschienenen Arbeiten verwertet. Man vermißt vor allem die Aufnahmeberichte L. Waldman's zu den Blättern Drosendorf und Horn, Hollabrunn und Ybbs-Ottenschlag, sowie die Verwendung des Blattes Litschau-Gmünd.

Es ist auffallend, daß sämtliche Aufschüttungen des Waldviertels als Delta-kegel bezeichnet werden. Es wäre zu prüfen, ob es sich tatsächlich um schräg geschichtete Sedimente handelt. Der Schüttungswinkel müßte gemessen, horizontale Deckschichten festgestellt und die Schüttungsrichtung bestimmt werden. Schotterprofile wurden viel zu selten beschrieben. Besonders an den Deltakegeln westlich der Linie Stein—Stiefiern wäre ihre Verzahnung mit durch Fossilien belegten marinen Schichten zu erweisen. Auch kann man das Auftreten der Sedimente mit der heutigen Flußverteilung nicht immer erklären, weil im Flußnetz seit dem Miozän sehr viele Veränderungen auftraten. Bei den Aufschüttungen handelt es sich im übrigen besonders im inneren Waldviertel vielfach wohl nur um Schwemmkegel, die von Seitenbächen an ihrer Mündung in den Hauptfluß aufgeschüttet wurden. Ferner ist es möglich, daß die jüngsten Ablagerungen periglaziale Bildungen sind, wie etwa „die Erde mit groben Geschieben und verwittertem Bittescher Gneis“ im Bohrprofil bei Horn (91<sub>1</sub>) oder die groben Schotter östlich Immenschlag, deren Auftreten dem Verf. ohnehin schwer verständlich ist (74<sub>3</sub>). Götzinger berichtet im Quartärführer 1936 über Brodelböden am Wagram als allgemeine Erscheinung der damaligen Landoberfläche während des kalten Klimas der Deckenschotterzeit.

Ernste methodische Bedenken bestehen gegen eine Parallelisierung von Deltakegelniveaus des westlichen, mit vorwiegender Süßwasserbedeckung, mit solchen des östlichen marinen Bereiches. Es wird nicht mit der Wirkung von Verbiegungen gerechnet. Der Verf. nimmt vielfach an, daß das heutige Relief noch völlig dem prämiozänen entspreche und zieht daraus talgeschichtliche Schlüsse. So wird von der Purbacher Wasserscheide behauptet (S. 62<sub>2</sub>), daß sie im Miozän ebenso hoch war wie heute (535 m), ohne zu bedenken, daß etappen-

weise Hebung und Denudation starke Veränderungen bedingt haben mußten. Die Ansicht H. H a s s i n g e r s, daß es sich am Ostrand des Waldviertels um Abrasionsformen handelt, lehnt H a u e r ab, da er der irrigen Auffassung ist, daß die Auflagerung von Sedimenten und marine Brandungswirkung einander ausschließen.

Die talgeschichtlichen Konstruktionen H a u e r s bedürften einer Stütze durch sedimentpetrographische Untersuchungen, um sie über reine Vermutungen hinauszuheben. Das Waldviertel ist gesteinsmäßig so reich differenziert, daß aus der Analyse der Deltas mit mehr Sicherheit auf die Herkunft der Aufschüttungen geschlossen werden könnte. Die angenommenen Flußverlegungen wären ferner durch Verfolgung alter, verschütteter Talfurchen zwischen den einzelnen Deltakegelstadien zu belegen. Es ist einseitig, alle Laufveränderungen eines Flusses nur durch Umfließen von Deltakegeln erklären zu wollen. Die angenommenen Meeresarme innerhalb des böhm. Massivs (Pisching—Raxendorf, Feldaistsenke) müßten durch marine Ablagerungen oder Fossilien belegt werden. Wenn die Schotter in der Feldaistsenke, im Gegensatz zur Auffassung K i n z l's, nicht einem Moldaulauf, sondern Bächen zugeschrieben werden, die ihre Deltas in einen Meeresarm hineinschütteten, so sind das Behauptungen auf Grund reiner Analogieschlüsse, ohne Stütze durch eingehende Lokaluntersuchungen und daher nicht diskutabel.

Auch betreffs der Ausführungen des Verf. hinsichtlich der Mäanderbildungen ließe sich verschiedenes einwenden, doch kann dies aus Platzmangel nicht geschehen. Die Entstehung von Stufen, Talengen und Härtlingen wird durch das Auftreten widerständigen Gesteins erklärt, doch meist ohne eine nähere petrographische Erläuterung über die Zusammensetzung des Gesteins, welche seine Härte bedingt und seine morphologische Wertigkeit verständlich macht. Phyllite z. B. sind höchst selten feste Gesteine. Eine ausführliche Begründung wäre daher in diesem besonderen Falle nötig.

Die Bedeutung der Störungen für die Anlage von Flußläufen und Senken wurde nicht immer genügend gewürdigt. Die obere Lainsitz z. B. folgt der in erzgebirgischer Richtung verlaufenden Störung Karlstift—Gmünd. Die durch L. W a l d m a n n festgestellte Störung zwischen Weinpolz—Dobersberg zieht quer durch das Waidhofener Becken und kann daher für dessen Entstehung bedeutungsvoll sein. H a u e r müßte den Gegenbeweis liefern, daß die tektonischen Linien mit der Beckenbildung und Flußanlage nichts zu tun haben und nicht nur den Zusammenhang einfach verneinen. Ferner müßte untersucht werden, inwieweit jüngere Schollenbewegungen oder Verbiegungswellen auch im Innern des Waldviertels für Höhenunterschiede von Erhebungen und Anordnung der Täler maßgebend waren, ähnlich wie dies K i n z l im Feldaistgebiet durchführte.

Th. P i p p a n

**Schlegel, Richard: Veste Hohensalzburg.** Lichtbilder von Alois Schmiedbauer. 4<sup>o</sup>, 224 Seiten mit 104 ganzseitigen Lichtbildern, 10 Bildtafeln nach alten Holzschnitten und Stichen, 6 Rekonstruktionszeichnungen, 6 Grundrißplänen der baugeschichtlichen Entwicklung von Hohensalzburg und 1 Grundriß- und 2 Aufrißzeichnungen in 7farbigem Offsetdruck (auf 2 Klapptafeln). Verlag Otto Müller, Salzburg 1952.

Als weithin sichtbares, mächtiges Bauwerk von seltener Wucht und Geschlossenheit und stolzes Wahrzeichen einer jahrhundertlangen landesfürstlichen Souveränität überragt die Festung Hohensalzburg die heutige Landes-