

Dr. Anton Becker und Fritz Biffl.

Führer

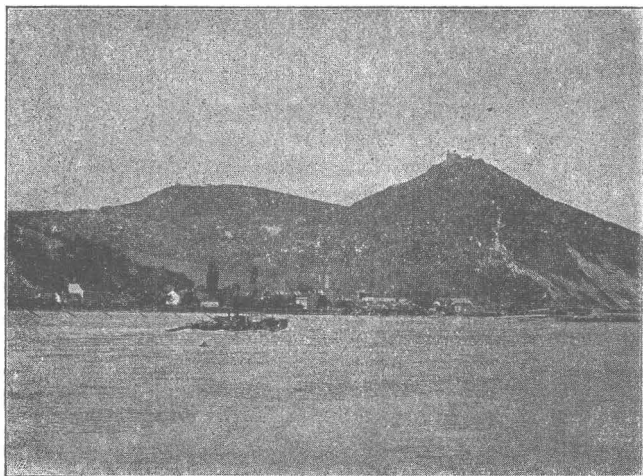
für

Lehrwanderungen

in die Umgebung von Wien.

I. Heft.

**Nußdorf, Donau, Kahlenbergerdorf, Leopoldsberg,
Kahlenberg.**



Wien.
Franz Deuticke
1926.

Verlags-Nr. 3116.

Führer für Lehrwanderungen in die Umgebung von Wien.

Von Dr. Anton Becker.

- II. Heft: **Grinzing, Krapfenwaldl, Kobenzl, Himmel, Sievering.**
2. Auflage in Vorbereitung.
- III. Heft: **Hütteldorf-Bahnhof, Hackinger Brücke, Lilienberg-
gasse, Aichbühelgasse, Erzbischofsgasse, Vitusgasse,
Einsiedeleigasse, Angermayergasse, Girzenberg, Roter
Berg, Roterberggasse, Versorgungsheim, Jubiläumss-
pital, Linienamt.** — 33 Seiten. (1914) — Preis S 1·50.
- IV. Heft: **Schönbrunn, Schloßpark, Gloriette, Tivoli, Gaßmann-
straße, Am Fasangarten, Werthenburggasse, Rosen-
hügel, Riedlgasse.** — 37 Seiten. (1914) — Preis S 1·50.
- V. Heft: **Neuwaldegg.** In Vorbereitung.
- VI. Heft: **Der Süden von Wien.** In Vorbereitung.
-

Lehrbuch der Sprachheilkunde (Logopädie)

für Ärzte, Pädagogen und Studierende.

Von Privatdozent Dr. **Emil Fröschels.**

Zweite, umgearbeitete Auflage. — XXII und 530 Seiten. — Mit
114 Figuren im Text und 5 Tafeln. (1925) — Preis geheftet S 48.—,
gebunden S 51·75.

Psychologie der Sprache.

Von Privatdozent Dr. **Emil Fröschels**

VI und 186 Seiten. (1925) — Preis S 9·90.

Singen und Sprechen.

Ihre Anatomie, Physiologie, Pathologie und Hygiene.

Von Privatdozent Dr. **Emil Fröschels.**

VIII und 342 Seiten mit 24 Figuren. (1920) — Preis S 6·30.

Das Stottern.

(Assoziative Aphasie.)

Von Privatdozent Dr. **Emil Fröschels.**

IV und 134 Seiten. — Mit 12 Figuren im Text. (1925) — Preis S 7·50.

Dr. Anton Becker

Führer

für

Lehrwanderungen

in die Umgebung von Wien.

1. Heft.

Nußdorf, Donau, Kahlenbergerdorf, Leopoldsberg,
Kahlenberg.

Zweite, umgearbeitete Auflage des im Jahre 1912 von

Dr. Anton Becker und **Fritz Biffi**

herausgegebenen

Führers für Lehrausflüge.

Wien.

Franz Deuticke

1926.

Alle Rechte vorbehalten.
Verlags-Nr. 3116

Vorwort zur 1. Auflage (1912).

Der vorliegende Führer ist aus der Erfahrung hervorgegangen, daß sich für den Lehrer, der mit Schülern einen Lehrausflug unternimmt, das notwendige Material nur sehr schwer beschaffen läßt. Gelegentlich der Vorträge über Heimatkunde an der Lehrerakademie in Wien wurde dieses Material, das in den verschiedensten Zeitschriften und Werken zerstreut vorliegt, zusammengefaßt und bei Lehrausflügen wiederholt verwendet. So stammt dieser Führer aus der Praxis und will der Praxis dienen. Deshalb ist auch der Stoff nur nach der Reihenfolge angeordnet, wie sich die Objekte dem Wanderer am Wege entgegenstellen. Erhält auch das Buch dadurch den Anschein der Planlosigkeit, so ist das doch die einzige Art, wie bei Lehrausflügen Betrachtungen an das wirkliche Objekt angeschlossen werden können. Zu diesen Studien soll also der Führer die Handhabe bieten. Er wird vielleicht noch manche Lücken enthalten, obwohl die Herausgeber sich bemühten, das Material möglichst vollständig zusammenzutragen und denjenigen, der sich noch genauer orientieren will, auf die einschlägige Literatur hinzuweisen.

Es ist begreiflich, daß bei Lehrausflügen noch andere Objekte zum Gegenstande der Betrachtung gemacht werden können als angeführt sind. Es wurden eben nur die sinnfälligsten Objekte, an deren Beobachtung sich die Erarbeitung allgemein

gültiger Gesetze anschließen kann, aufgenommen. Beim Lehrausfluge werden ja gewiß noch andere Objekte entgetreten, welche zu einer Besprechung zwar sehr geeignet sind, aber nur zu gewissen Zeiten wahrgenommen werden können. Man denke nur an Erscheinungen der Tier- und Pflanzenwelt, Wirkungen von Elementarereignissen usw. Die Aufnahme von Bildern halten wir für unzweckmäßig, weil man ja der Natur selbst gegenübertritt.

In der Folge sollen jene Ausflugsgebiete behandelt werden, welche typische Erscheinungen bieten. Äußerlich wurde das Buch so eingerichtet, daß es handschriftliche Ergänzungen und Notizen ermöglicht.

Somit möge der Führer ein Förderer der für die Erziehung und den bodenständigen Unterricht so wichtigen und wertvollen Lehrausflüge sein.

Vorwort zur 2. Auflage.

Die Umarbeitung hat sich den veränderten örtlichen Verhältnissen angepaßt und daher den Weg durch die Heiligenstädterstraße ausgelassen; sachlich ist die Auflage wesentlich bereichert. Es ist das Höchstausmaß; es muß dem didaktischen Urteil des Lehrers überlassen werden, was und wieviel er davon den Schülern mitteilt; es muß nach Menge und Art stets der Auffassungskraft der Schüler angemessen sein. Schauen und Sehen soll der Schüler lernen, das Geschaute beurteilen und mit anderem in Verbindung bringen: Sinnes- und Denkarbeit leisten!

Mai 1926.

Dr. A. Becker.

I. Lehrwanderung.

Donauufer, Nußdorf bis Kahlenbergerdorf. (Sachgebiet: Donau.)

Halbtagswanderung. Elektrische: Linie 36 bis Nußdorfer Platz.

1. Wir gehen von der Haltestelle der Elektrischen auf dem Nußdorfer Platz durch den Durchlaß der Kaiser Franz Josefs-Bahn zum Donauströme. An der Stromseite des Durchlasses (links) sind die Marken der **Hochwässer** vom 7. September 1890, 11. Juni 1892, 5. Jänner 1893, 3. August 1897 und 18. September 1899 verzeichnet.

Am Ende des Durchlasses auf der Stromseite sind rechts und links rinnenartige Vertiefungen, in welche bei Hochwassergefahr Balken eingelegt werden, die den Zugang sperren. Durch Sandsäcke und Tegel werden sie wasserdicht gemacht, um das Eindringen des Wassers durch den Durchlaß zu verhindern.

Wir stehen hier an der Stelle, wo der Donaukanal, ein kanalisierter Arm der Donau, der seit 1686 den Namen „Donaukanal“ führt, von der „großen Donau“ abzweigt und die große Praterinsel umfließt. Der volkstümliche Ausdruck „Nußdorfer Spitz“ bezieht sich auf das spitz auslaufende Ende der Praterinsel, auf dem wir — uns gegenüber — das Gebäude des Rudervereines Donauhört und das Amtsgebäude der Donaukanal-Inspektion sehen. Die Uferwände des Donaukanals sind hier

gemauert; auf dem gegenüberliegenden Ufer bemerkt man eine Ausbuchtung, deren unterem Ende eine Vertiefung am rechten Ufer entspricht. Hier lag früher das Sperrschiff.

Das Sperrschiff (48 *m* lang, 9·5 *m* breit, 5·7 *m* hoch) hing gewöhnlich am linken Kanalufer. Es wurde im Jahre 1873 erbaut und bei Hochwässern eingehängt, damit das Wasser im Donaukanal nicht höher als 4 *m* über Null steigen konnte. Später wurde es nur mehr bei starkem Eisgange in Gebrauch gesetzt, um das Eindringen von Eisschollen in den Donaukanal zu verhindern. Es befindet sich gegenwärtig im Winterhafen.

Zur Regelung der Wasserverhältnisse im Donaukanale wurde in den Jahren 1894—1898 die Sperrbrücke erbaut. Sie ruht auf vier Stein- und Eisenkernen, welche mittels Caissons¹⁾ versenkt wurden. Die Ufercaissons tragen je zwei Mauerpfeiler, von denen die flußabwärts gelegenen noch durch Pylonen verstärkt sind. An diese Pfeiler wird die Brücke bei Hochwasser angepreßt. Die flußabwärts gelegene Brücke ist das eigentliche Wehr. Über den Strom sind hier zwei Hauptträger gespannt, an welchen eine Anzahl von Querträgern befestigt sind. An diesen hängen 16 je 2 *m* breite Stahlrahmen, die bis zur Kanalsohle hinabreichen (Schützenständer). In diesen laufen eiserne Platten, die „Schützen“, und zwar eine „Registrierschütze“ im unteren und eine dreiteilige Schütze im oberen Teile. Jede der beiden Schützen kann selbständig gestellt werden und dadurch kann der Zufluß des Wassers in den Donaukanal genau geregelt werden. Die Einstellung geschieht mittels elektrisch betriebener Krane, welche auf dem Geleise, das aus dem hinter der Brücke rechts befindlichen Werkstattegebäude

¹⁾ Ein Caisson (französisch Caisse = Kasten) ist ein Kasten aus Eisen, der mit Steige- und Förderschachten versehen ist und nach dem Prinzip der Taucherglocke verwendet wird. In diesem halten sich die Arbeiter auf, welche unter Wasser arbeiten. Ein solcher Caisson steht unterhalb der Sperrbrücke am linken Donaukanalufer.

auf die Brücke führt, heranfahren. Die Brückentruge tragen Löwen, die aus dem Atelier des Bildhauers Weyr stammen.

Die Sperrbrücke wurde mit einem Kostenaufwande von 9·2 Millionen Goldkronen (12·88 Mill. S) erbaut, um den Wasserstand im Donaukanal selbst bei Hochwässern nicht höher als 0·9 *m* über Nullpunkt des Pegels bei der Schwedenbrücke (156 *m* Seehöhe) steigen zu lassen, weil sonst die Notausgänge der Sammelkanäle verlegt und die Donaukanallinie überschwemmt würde. Vor der Sperrbrücke ist an der rechten Böschung eine Einteilung, ein Pegel, angebracht, an dem der Wasserstand im Metermaß jederzeit abgelesen werden kann. Der Nullpunkt des Pegels bei Nußdorf liegt 157 *m* hoch; er zeigt das „Mittelwasser“ an, das sich aus den verschiedenen beobachteten Wasserständen durch Rechnung ergibt. Der Wasserstand wird mit + oder — bezeichnet, je nachdem er über oder unter Null ist.

Der Sicherheitsdienst ist in der Weise geregelt, daß von der nächsten oberen Beobachtungsstation bei Zwentendorf (30 *km* oberhalb Nußdorf in der Lauflänge der Donau gemessen, 11 *km* oberhalb Tulln am rechten Donauufer) der Wasserstand an die Nußdorfer Kanalinspektion telephonisch mitgeteilt wird. Erfahrungsgemäß verhalten sich die Wasserstände so, daß dem Wasserstand in Zwentendorf folgende Wasserstände bei der Reichsbrücke und bei der Schwedenbrücke entsprechen.

Zwentendorf	Reichsbrücke	Schwedenbrücke
— 24	+ 45	+ 80
— 10	+ 60	+ 100

Bei raschem Steigen des Wassers (4 *cm* in der Stunde) gilt der Wasserstand in Zwentendorf schon mit — 54 als gefährlich für Wien. Das Wasser braucht von Zwentendorf bis Nußdorf 6 Stunden,

in welcher Zeit die Sperrung des Nußdorfer Nadelwehrs¹⁾ erfolgen kann.

Bei der Landesregierung besteht eine „Hydrographische Abteilung“, welche die Nachrichten aus dem ganzen Donaugebiet sammelt und auf Grund der gemeldeten Wasserstände die vermutliche Höhe des Wasserstandes in Nußdorf für den nächsten Tag angibt, damit hier etwaige Vorkehrungen zum Schutz vor Hochwasser rechtzeitig getroffen werden können.

2. Die Wasserführung der Donau²⁾ ist sehr wechselnd und hängt von der Niederschlagsmenge in dem Gebiete ab, aus dem die Donau das Wasser erhält (Einzugsgebiet). Wenn alle Neben- und Zuflüsse der Donau nur Quellwasser zuführen, hat sie den Normalwasserstand, tritt Dürre oder eine Winterkälte ein, die die Zuflüsse teilweise in Eis fesselt, so tritt Niederwasser ein. Wenn in irgendeinem Teile ihres Einzugsgebietes starker Regen oder Schneeschmelze eintritt, so „steigt“ das Wasser, die Donau hat Hochwasser. Die Donau hat daher im Winter Niederwasser, im Frühjahr (Schmelzwasser des Alpenvorlandes, des Waldviertels und des Wienerwaldes) und im Hochsommer (Schmelzwasser des Hochgebirges) ein Normalhochwasser.

Es kann aber durch plötzliche Regengüsse oder Schneeschmelze zu sogenanntem „katastrophalen“ Hochwasser kommen. Man hat berechnet, daß im Querschnitte des Flusses bei Niederwasser in der

¹⁾ Im Jahre 1925 war das Nadelwehr 130 Tage geschlossen, 235 Tage offen. 14 mal wurde es ganz geschlossen. — Für die Angaben betreffend die Schleusenanlage bin ich dem Herrn Schleusen-Verwalter Karl Nadlischek zu großem Dank verpflichtet.

²⁾ Siehe Dr. A. Penck, Die Donau. (Populäre Vorträge aus allen Fächern der Naturwissenschaften, XXXI. Zyklus. Wien 1891, Kommissionsverlag Braumüller); Lettmayer Ferd., Von der Donau. (Brigittener Heimat, herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft der Lehrerschaft des XX. Bezirkes, S. 15—23.)

Sekunde $400m^3$ bis $600m^3$, bei Hochwasser ein Maximum (Juni) von $10.000m^3$ bis $14.000m^3$, im Mittel $1800m^3$ fließen.¹⁾ Die Wassertemperatur schwankt zwischen $1\cdot30$ im Jänner und 17^0 im Juli. Das Jahresmittel der Temperatur beträgt $9\cdot10$. Das Eisrinnen tritt im Dezember ein und dauert bis Mitte Februar. Wenn sich die Eisschollen zusammenschließen, aneinander pressen und schoppen (Eisstoß)²⁾, so staut sich das Wasser hinter dieser Sperre (Stauhochwasser). Das Wasser der Donau stanmt aus Quellen, vom Regen und Schnee. (Beachte die Färbung³⁾ des Wassers zu verschiedenen Zeiten, besonders nach starken Niederschlägen!)

Bei Nußdorf hat die Donau eine Breite von $320m$ und eine Tiefe von $1\cdot3$ — $6\cdot9m$. Die Geschwindigkeit des Wassers beträgt $1\cdot2$ — $2m$.

¹⁾ Nach den Pegelmessungen ist der mittlere jährliche Höchstwasserstand $+350cm$, der mittlere jährliche Niederwasserstand $-200cm$; der höchste bisher beobachtete Wasserstand (1899, Marke im Bahndurchlaß!) von $+566cm$, der niederste $-288cm$. Im Laufe eines Jahres ist das Wasserstandsmittel am höchsten in den Monaten Mai und Juni ($+68$ und $+98$), am niedersten in den Monaten November und Dezember (-116 und -121).

²⁾ Die mittlere Dauer der Eisbedeckung beträgt 32 Tage. Nur selten (20 mal in 50 Jahren) kommt es zur Bildung von Standeis durch den Vorbau des Hainburger oder oberungarischen Eisstoßes, welcher zuweilen Melk erreicht und eine Länge bis $300km$ aufweist. Letzter Eisstoß war vom 14. Dezember 1899 bis 7. Jänner 1900. Oberhummer, Die geographische Lage Wiens („Wien, sein Boden und seine Geschichte“, 1924, S. 132).

³⁾ Die Farbe ist gelb, grünlich, am seltensten blau. Durch den Walzer von Joh. Strauß d. J. „An der schönen blauen Donau“, zum erstenmal vom Wiener Männergesangsverein am 13. Februar 1867 gesungen mit dem Text von Josef Weyl, hat gerade die blaue Farbe der Donau Weltruf bekommen. Die Bezeichnung stammt von einem Kehrreim „an der Donau, an der schönen blauen Donau“ eines Gedichtes „An der Donau“ von dem deutsch-ungarischen Dichter Karl Beck, geb. 1817 in Baja, gest. 1879 in Wien. (Oberhummer, a. a. O. 1924, S. 133.)

Das Gefälle zwischen Greifenstein und Nußdorf (Länge 16 km) beträgt 6'1 m. Das Gefälle der Donau bei Wien 0'40/00 entspricht dem Rheingefälle bei Lauterburg, 76 km oberhalb Mannheim. Daraus geht hervor, daß die Schifffahrtsverhältnisse auf der Donau ungleich schwierigere sind als jene auf dem Rhein.

3. Die Sperrbrücke erinnert uns an den Abschluß der Donauregulierungen. Sie führt den Namen „Schemerl-Brücke“ (Aufschrift auf dem linken Pfeiler)¹⁾ und hält so den Namen eines Mannes fest, der in der Geschichte der Donauregulierungen eine hervorragende Rolle gespielt hat.

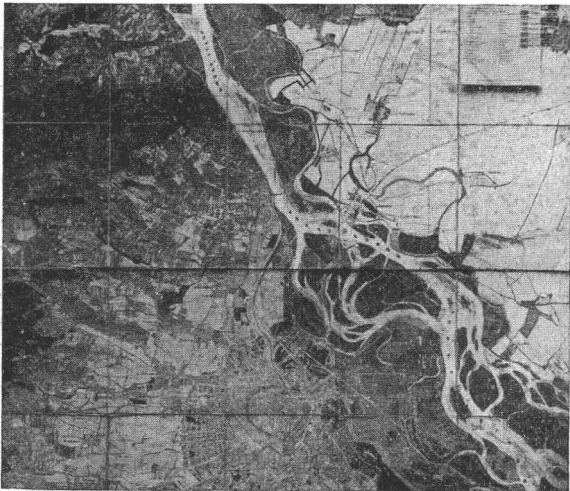


Abb. 1. Aus der „Perspektivkarte von Niederösterreich“ von F. X. J. Schweickhardt, 1830-1840. gezeichnet nach der unter Kaiser Franz I. durchgeführten Landesaufnahme. Beachte den Donaulauf!

¹⁾ Auf dem rechten Pfeiler steht „Viribus unitis“ (Lateinisch = „Mit vereinten Kräften“), der Wahlspruch des Kaisers Franz Josef I., unter dessen Regierung die Brücke gebaut wurde.

Wir wissen, daß sich im Laufe der Donau in geschichtlicher Zeit große Veränderungen ergeben haben. Aus alten Karten, wie der „Rundansicht“ von Meldemann 1529¹⁾, aus des Schulmeisters Wolfgang Schmälzls „Lobspruch auf die Stadt Wien“²⁾ 1549, aus G. M. Fischers Karte³⁾ von Niederösterreich 1670 und aus der Perspektivkarte von N.-Ö. von Schweickhardt, 1830-1846⁴⁾ ersehen wir, daß man von Korneuburg kommend vier Brücken überschreiten mußte: 1. die Wolfsbrücke, 260 Schritte lang, 2. die Kleine Brücke, 160 Schritte, 3. die Lange Brücke, 500 Schritte und 4. die „Schlagbrücke“. Sie entsprechen den vier Hauptarmen des damaligen Laufes, zu dem noch früher ein 5. gehörte, der längs des Steilrandes bei Heiligenstadt (Heiligenstädterstraße), Lichtenwerderplatz, Liechtensteinstraße (Stiegen und Steilstraßen zur Nußdorferstraße, Garten des ehemaligen Dietrichsteinpalais, Berggasse!), Salzgrieß (Gries = feines Gerölle, Landungsplatz der Salzschiffe! Vgl. die Namen Maria am Gestade, Fischer-Stiege!) ging; zwischen Rotenturmstraße, Griechengasse und Laurenzer Berg lag der Hafen für die römischen Kriegsschiffe. Mit diesem Arm parallel ging der Nußdorfer Arm, der sich mit ihm zuerst bei der Augartenbrücke (Lampmaut), später bei der Brigittabrücke (Plan von Wien 1706) vereinigte und weiterhin dem heutigen Donaukanal folgte. Beide waren durch Arme ver-

¹⁾ Siehe Historischer Atlas des Wiener Stadtbildes. Nr. 3. Meldemann, ein Nürnberger, hat mit Unterstützung des Nürnberger Rates „Die Vogelschau der Stadt und ihrer Umgebung vom Stephansturm“ in 6 Blättern gezeichnet 1529. Sie befinden sich in der Wiener Albertina.

²⁾ Triebnigg, Wolfgang Schmälzl, Der Wiener Hans Sachs. 1915, S. 26.

³⁾ Georg Mathäus Vischer, ein Tiroler von Geburt und Kaplan im Innviertel: Vgl. seine Topographie Austriae Inferioris 1672. Neuausgabe, herausgegeben vom Verein für Landeskunde 1920.

⁴⁾ Vgl. Oberhummer, Die Entwicklung der Landeskunde von N.-Ö. (Heimatkunde von N.-Ö., Heft 5.)

bunden, so daß Inseln entstanden: Die Halterau (Bahnhof Heiligenstadt, Halteraugasse!), die Spittelau (Franz Josefs-Bahnhof, Spittelauer Platz, Spittelauer Lände, Spittelauer Gasse!), Altlichtenwerd (Lichtenwerderplatz!), Obere Werd. Dieser 5. Arm versandete zwischen 1158 und 1219, ist aber noch im 18. Jahrhundert als Wasserader sichtbar. Der letztgenannte Arm blieb als Nußdorfer oder Wiener Arm der eigentliche Schifffahrtsweg für Wien, seit 1686 Donaukanal genannt.

Die Verzweigungen dieser Arme änderten sich nach jedem Hochwasser in ihrer Breite und Richtung; dabei zeigte die Donau das Bestreben, nach Norden, also von der Stadt Wien, abzurücken; vielleicht weil der Stromstrich durch den Anprall am Fuße des Leopoldsberges auf das linke Ufer hinüberging; auch dürften die Einmündungen der schotterreichen Nebenflüsse aus dem Wienerwald (vor allem Alsbach und Wien) Einfluß gehabt haben; die Annahme einer Senkung des Donauuntergrundes infolge von Erdkrustenbewegungen¹⁾ ist nicht abzuweisen. Jedenfalls war der heutige Donaukanal in Gefahr zu versanden. Daher war es das Bestreben der im Jahre 1376 einsetzenden **Donauregulierungen**²⁾, die Donau bei Wien und den Donaukanal als Verkehrsweg und Lebensmittelzufuhrstraße zu erhalten. Die Mittel, die man anwendete, waren zunächst Uferschutzbauten am linken Ufer (Uferverstärkung durch Pfahlbauten, Anlage von kurzen, im Winkel oder senkrecht vom Ufer auslaufenden Dämmen, Buhnen, auch Schlachten genannt); dann wurde

¹⁾ Bei einer Senkung von 2 mm im Jahr sind dies 4 m seit Christi Geburt. (Lettmayer a. a. S. 34.)

²⁾ Thiel D. Viktor. Geschichte an Donauregulierungsarbeiten bei Wien. (Jahrbuch des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich 1903, S. 167—156 und 1905/1906 S. 1—103. (Brandl Ludw., Die Regulierung der Donau als Schifffahrtsstraße. (Wasserwirtschaft, Jhg. 1920, Heft 4, 5 und 6.)

an der Spitze der Praterinsel, wo jetzt das Donauhauptgebäude steht, ein Vorbau (Sporn) ausgebaut, der die Aufgabe hatte, das Wasser des Hauptstromes gewissermaßen zu teilen und in den Kanal zu zwingen und so durch rascheres Fließen Ablagerungen zu verhindern (Teilungswerk genannt). Die berühmtesten Wasserbaumeister wurden nach Wien berufen (1455 Kaspar Hartneid aus Augsburg, 1548 der Festungsbauer Franziskus de Pozzo, 1535—1571 der Tiroler Hans Gasteiger aus München). Seit 1634 wurden diese Bauten eigenen Behörden übertragen (Donau-Kommission, Wasserbau-Inspektorat, Navigations-Baudirektion [navigare lat. = schiffen] 1770, k. k. Brücken- und Wasserbaudirektion 1785). Alle Bemühungen waren erfolglos: die Versuche, die Donau durch Führung von Dämmen am linken Ufer in ein Bett oberhalb Nußdorf zu zwingen, wie es der Ingenieurhauptmann Spallart 1760 und der Kommerzialrat Fremaut aus Triest 1764 vorgeschlagen und der Ingenieur Hubert 1784 durchgeführt hat (Name Hubertusdamm für den heutigen Damm unterhalb Tuttendorf!), und den Donaukanal durch Ausbau und Verlängerung des Teilungswerkes frei zu halten, mißlingen. Die Hochwasser, namentlich das von 1787, zerstörten die Einrichtungen, deren rechtzeitigen und vollwertigen Ausbau der Mangel an Geldmitteln und die Unentschlossenheit der maßgebenden Behörden gehemmt hatte.

Da trat Josef Schemerl, Ritter von Leytenbach¹⁾ mit dem Plane auf, den Lauf der Donau durch einen Durchstich durch alle Arme in einem Bette zu vereinigen, dabei alle Seitenarme

¹⁾ Schemerl, geb. 1752 in Laibach, hatte Erfahrungen im Wasserbau in Holland und am Rhein, ferner bei der Regulierung der Save 1772 gesammelt. 1799 hat man ihm den Bau des Wiener-Neustädter Kanales übertragen, den er bis 1802 durchführte. 1804 war er Referent der Hofbaukommission, 1807—1836 Direktor des Hofbaurates.

abzuschneiden und nur den Donaukanal zu belassen, diesen aber durch Einengung des Bettes auf eine gleiche Breite zu bringen. Ferner Festlegung der Ufer, Verbesserungen der Ausmündung des Alsbaches und der Wien und der Ausmündung des Donaukanals; über den Donaukanal sollten Bogenbrücken an Stelle der Jochbrücken und über die Donau eine feste (stabile) Brücke gebaut werden.

Von diesen Plänen ist in der folgenden Zeit wegen der Zeitverhältnisse (Franzosenkriege!) wenig durchgeführt worden. Nur der Donaukanal wurde reguliert. Aber die durch Eisstoß hervorgerufenen Hochwässer von 1830 und 1862 haben dann zu einer endgültigen Regelung der Frage gedrängt. Die im Jahre 1864 gegründete Donauregulierungskommission hat ihren Plan 1868 ausgearbeitet, der sich zum Ziele setzte: 1. Die Überschwemmungsgefahr dauernd zu beheben. 2. Die Donau näher an Wien zu halten. 3. Feste Donaubrücken zu schaffen. 4. Alle Schiffahrtshindernisse zu beseitigen. Auch sollten die Arbeiten nicht auf die Donau bei Wien beschränkt bleiben, sondern sich auf den ganzen Lauf der Donau in Österreich beziehen. So wurde die Donau durch zwei Durchstiche (Roller-Damm—Stadlau 6638 *m* und Stadlau—Albern 2548 *m*) in ein neues Bett von rund 9 *km* Länge geleitet und die heutige „Große Donau“ geschaffen; hiebei wurde dem Hochwasser auf dem linken Ufer ein Überschwemmungsfeld (Inundationsgebiet, inundare, lat. = überschwemmen) bis zum Inundationsdamm freigelassen¹⁾. So war der Plan Schemerls zur Tat ge-

¹⁾ Dieser Damm wurde dann donauabwärts fortgesetzt. Schon 1787 hatte Kaiser Josef II. den Bau eines solchen Dammes von Stockerau bis Schloßhof, südl. von Marchegg, nach dem Vorschlage Schemerls angeordnet; da aber die Bauernschaft des Marchfeldes die Arbeiten nicht leisten wollte, war dieser Plan nicht durchgeführt worden. Der Marchfeldschutzdamm wurde 1905 vollendet, wodurch 33 Ortschaften des Marchfeldes vor Überschwemmungen geschützt wurden.

worden. Infolge dieses Durchschnittes erscheinen die ehemaligen Seitenarme als „Tote Arme“ oder „Altwasser“.

Jenseits der Sperrbrücke befindet sich das Gebäude der Donaukanal-Inspektion.

Das Gebäude enthält Modelle von der Sperrbrücke und von der Schleuse. Die aufgehängten Tabellen geben interessanten Aufschluß über die Wasserstandsverhältnisse der Donau¹⁾.

Gegenüber dem Amtsgebäude befindet sich das Werkstättegebäude, wo Ausbesserungen von Schiffen und Schiffsteilen der Donauregulierungskommission vorgenommen werden. Von hier führt der Weg zur Nußdorfer Schleusenanlage.

4. Die Nordspitze der Leopoldstädter Insel ist durchstochen und in diesen Kanal wurde eine **Kammerschleuse** eingebaut²⁾. Sie mißt 85 *m* in der Länge und 15 *m* in der Breite. In dieser Schleuse werden die aus dem Hauptstrome kommenden Schiffe auf das Niveau des Donaukanalspiegels gesenkt oder umgekehrt die aus dem Kanal auslaufenden Fahrzeuge auf den Wasserspiegel des Hauptstromes gehoben. Eine Tafel mit einschiebbaren Ziffern zeigt am Ufer des Hauptstromes den Wasserstand an.

Wenn ein Schiff in den Kanal einfahren will, so wird zuerst der Wasserstand im Hauptstrome und in der Kammer durch seitliche Verbindungskanäle *c* ausgeglichen, das Tor *a* (Fig. 2) geöffnet und das Schiff kann einfahren. Nun wird

¹⁾ Früher waren auch Modelle aller Schiffsarten der Donauschiffahrt ausgestellt; sie waren unmittelbar vor dem Weltkrieg zu einer Ausstellung nach Lyon gesendet worden; heute befinden sie sich in Basel. Die Kosten der Rücksendung sind zu groß.

Die Erlaubnis zum Besuche des Gebäudes ist daselbst vorher einzuholen.

²⁾ Technischer Führer durch Wien. Herausgegeben vom österr. Ingenieur- und Architektenverein, redigiert von Dr. M. Paul. Wien, Gerlach & Wiedling, 1910, S. 205 ff.

das Tor *a* geschlossen, der Wasserstand der Kammer mit jenem des Donaukanals durch die Verbindungs-
röhre *c*₁ ausgeglichen und jenes bei *b* geöffnet und

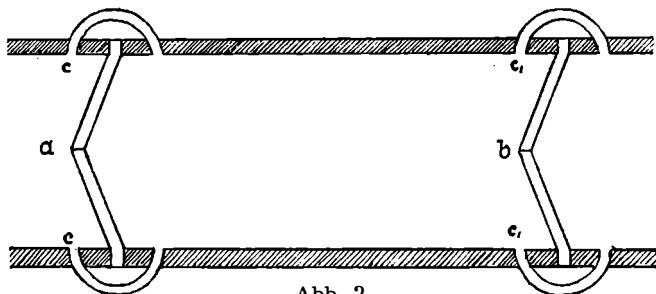


Abb. 2.

das Fahrzeug in den Kanal gesteuert¹⁾. Dadurch verhindert man beim Ein- und Ausfahren der Schiffe das Eindringen größerer Wassermassen in den Kanal.

Diese Kammerschleuse ist im Wesen so eingerichtet, wie die meisten Schleusenanlagen in den großen Schifffahrtskanälen, z. B. Nord-Ostseekanal.

5. Blickt man vom südlichen Schleusenausgang den Kanal abwärts, so sieht man unmittelbar vor sich eine **Fabrikanlage** der Firma Röchling (Eisenwaren). Zur Verladung der Waren dient ein fahrbarer Kran (von Kranich, weil die ursprünglichen Krane mit ihrer Gestalt an den langen Hals und Schnabel eines Kranichs erinnerten); das ist eine Hebevorrichtung, durch die schwere Lasten in wagrechter und lotrechter Richtung bewegt werden können. Nach der bewegenden Kraft gibt es Handkrane, Dampfkranen, Druckwasserkranen und elektrische Krane. Sie bilden ein wichtiges Mittel für die Verladung von Waren vom Schiff auf das Land oder auf die Bahn und umgekehrt. Wir nennen einen solchen Warenumladeplatz „Umschlagplatz“.

¹⁾ Im Jahre 1925 wurden 797 Schleusungen von 1406 Fahrzeugen vorgenommen.

Die Fabrik ist auch ein Beispiel dafür, wie Industrieanlagen unter dem Einfluß der Verkehrswege entstehen: diese sind hier die Donau, bzw. der Donaukanal und die Donauufer-Bahn (Donaulände-Bahn), die vor uns den Kanal auf einer Gitterbrücke überschreitet. Sie verbindet den Bahnhof Nußdorf, bzw. Heiligenstadt (Personenverkehr) der Franz Josef-Bahn längs des rechten Ufers der Großen Donau über Schwechat und dann am Südrand des Laaer- und Wienerberges über Ober-Laa, Rotneusiedl, Inzersdorf, Altmanndorf, Ober-Hetzendorf, Speising, St. Veit mit der Westbahn in Hütteldorf. Die Fabrik ist also eine von jenen, die ihre Rohstoffe, die sie verarbeitet, durch die Verkehrsmittel (Bahn oder Schiff) aus anderen Gebieten bekommen; die Ursache ihrer Entstehung liegt also nicht in den Erzeugnissen des Bodens ihrer Umgebung, sie ist nicht bodenständig, wie es z. B. die Ziegelwerke in Heiligenstadt waren. Auch die anderen Fabriken, die wir von hier aus sehen, sind nicht bodenständig.

6. Wandern wir von hier auf die Nordspitze der Insel und betrachten von dort aus das Landschaftsbild stromaufwärts unter Zuhilfenahme einer Karte (1 : 75000: Umgebung von Wien) oder eines Planes von Wien. Auch die Schulkarte von Niederösterreich soll zum Vergleich des Karteninhaltes mit der Wirklichkeit und zur allgemeinen Orientierung herangezogen werden.

Wie durch ein Tor tritt die Donau zwischen den Bergen heraus; daher bezeichnet man diese Stelle als „**Wiener Pforte**“ der Donau.

Aus der Karte können wir entnehmen, daß das geradlinige Ufer der Donau von NNW—SSO verläuft und ein Kompaß wird uns bei Berücksichtigung der Nadelabweichung (Deklination) vom wahren Nordpunkt zeigen, daß der Nordpunkt unseres Gesichtskreises in der Mitte des Rückens des

Bisamberges gelegen ist, der rechts, also am linken Ufer, unseren Gesichtskreis begrenzt und der gewissermaßen den einen Wandpfosten der Wiener Pforte bildet.

Der Bisamberg fällt steil ab gegen die Flußebene, bildet oben eine Fläche, die sich nach Osten zu langsam senkt. Sein höchster Punkt 360 *m* liegt 200 *m* über der Donau. Wir sehen, wie der westliche höhere Teil durch ein Tal, das sich von der Höhe herabsenkt und „Hohle Gasse“ genannt wird, von dem östlichen Teil geschieden wird, von dem ein grabenähnliches Tal, „Die Klaus“¹, den Lanerberg, 306 *m*, abschneidet. Das Ende der Klaus ist durch ein Gebäude gekennzeichnet; es ist ein Meierhof, der Magdalenenhof. Bei gutem Wetter sind die Weinbergterrassen deutlich zu sehen, welche die Gehänge des Berges neben Gestrüppstellen bedecken. Oben sieht man den Wald, der den Rücken des Berges deckt. Der Name Bisamberg wurde volkstümlich aus der Tatsache erklärt, daß einst die Donau „bis am Berg“ floß; tatsächlich ist es von dem altdeutschen Personennamen Boso, der in der Form Poso, Puso, Püso und Piso vorkommt, abzuleiten. In der ersten urkundlichen Nennung im Saalbuch des Stiftes Klosterneuburg 1108 heißt er Pusenberg.

Während sich zwischen dem Fuß des Bisamberges und dem Strom eine Flußebene ausbreitet, fallen links, also am rechten Ufer der Donau, die Gehänge steil zum Flußufer unmittelbar ab, daß für Bahn und Straße wenig Platz bleibt. Nach der Karte gehören die vorderen Gehänge dem Nußberg an, der an dem von hier sichtbaren Rand 300 *m* Seehöhe hat, also 143 *m* über der Donau liegt, dann weiter dem Burgstall (290 *m*, 133 *m* über der Donau¹). Über diesen erhebt sich dann der

¹) „Burgstall“ bezeichnet eine kleine Burg; vielleicht ein Hinweis auf eine kleine Befestigung, die einst hier gestanden ist.

Leopoldsberg noch 133 *m* bis zu 423 *m*, also 266 *m* über der Donau. Von hier aus ist es nicht wahrnehmbar, daß zwischen Nußberg und Burgstall ein tiefer Graben, das Rußtal, zwischen Burgstall und Leopoldsberg eine Weitung (Schablergraben und Waldlgraben) eingelagert sind und so das Gelände durch diese Donauzuflüsse gegliedert wird, wie drüben der Bisamberg. Hinter dem Leopoldsberg sehen wir links (rechtes Ufer) am Horizont einen Berg heraussehen. Die Karte lehrt uns, daß dies der Ostabfall des Buchberges ist, jenes Wienerwaldrückens, der sich zwischen Weidlingbachtal und Kierlingbachtal erstreckt; mit 363 *m* hat er fast die gleiche Höhe wie der Bisamberg, der ihm gerade gegenüber liegt. Zwischen beiden blicken wir in die auf der Westseite des Bisamberges sich ausbreitende Tieflandsbucht von Korneuburg, den Ostteil des Tullner Feldes. Ihre Nordumgrenzung sehen wir. Es ist das Südennde des Rohrwaldes, jenes Gebirgszuges, der parallel mit dem Bisambergzug nach Norden streicht und das Quellgebiet des bei Spillern einmündenden Rohrbaches ist. Am Horizont heben sich ab: die Burg Kreuzenstein (252 *m*)¹⁾ mit dem gegen die Donau anschließenden Schließberg (248 *m*), darüber der durch seine Kapelle gekennzeichnete Michelberg (408 *m*) und der Waschberg (395 *m*).

Da diese Berge rechts und links der Donau dasselbe Gestein zeigen, so haben wir es mit einem Durchbruchstal zu tun²⁾.

¹⁾ Becker, Kreuzenstein. (Heimatkundliche Wanderungen, Heft 7. Herausgegeben vom Österreichischen Bundesverlage.)

²⁾ Über die geographischen Verhältnisse dieses Gebietes nördl. der Donau vgl. Becker, Das Viertel unter dem Manhartsberg. (Heimatkunde von Niederösterreich. Herausgegeben vom Verein für Landeskunde von Niederösterreich, Heft II, S. 28—30.)

Übersicht der Entfernungen:

Breite des Donaukanals.	50 m
Breite der Donau bei Nußdorf (normaler Stand)	300 m
Breite des Inundationsgebietes.	500 m
Nußdorfer Spitz—Kahlenbergerdorf . .	2 km
Nußdorfer Spitz—Fuß des Bisamberges bei Langenzersdorf	5 km
Nußdorfer Spitz—Korneuburg	10 km
Nußdorfer Spitz—Kreuzenstein	15 km
Nußdorfer Spitz—Michelberg	20 km

7. Wir wandern nun wieder über die Sperrbrücke zurück und die Donau aufwärts. (Beobachtung des Wasserstandes und der Ablagerungen zwischen den Bruchsteinen der Uferböschung, falls diese sichtbar sind!) Wir kommen zunächst zum Landungsplatz der Donaudampfer. Der Anlegeplatz besteht aus einer Art schwimmenden Schiffskörpers, der mit dem Ufer zweckmäßig beweglich verbunden ist, um den Stoß beim Anlegen der Dampfer abzuschwächen. Das Gebäude, in welchem der Raum für Kassen, Gepäck usw. ist, führt die Überschrift „Dampfschiff-Agentie Nußdorf“. Die Bezeichnung „Agentie“ rührt daher, weil diese Gebäude beim Landungsplatze der Sitz der Vertreter des Handelsbetriebes der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, des Agenten (lat. agens = handelnd), waren, der die Verfrachtung der Waren regelte.

8. Der Landungsplatz erinnert uns an die Bedeutung der Donau als Verkehrsweg. Schon zur Römerzeit und im frühen Mittelalter bestand auf der oberen und mittleren Donau ein lebhafter Verkehr; zwischen den römischen Städten und Militär-

lagern wurden Truppen verschifft, Materialien aller Art verfrachtet. Die Raffelstätter Zollordnung vom Jahre 906 zeigt uns die Mannigfaltigkeit der Waren und die Zollstätten, die damals an der Donau lagen. Seit den Kreuzzügen hat sich der Verkehr noch mehr gesteigert. Im Archiv der Stadt Stein an der Donau befinden sich zwei Urkunden (1177), welche die Arten der Waren, welche stromabwärts und stromaufwärts verfrachtet wurden, und die bezüglichen Zollgebühren aufzählen. Die Schiffe führten hauptsächlich Salz, Wein, Waffen, Rüstungen, Tuche, Farbstoffe, Glaswaren, Metalle, Leder, Wolle und Seide im Wechselverkehr mit dem Orient und Süddeutschland und dem Rheingebiet.¹⁾ Zuerst herrschte Regensburg, dann hatte auch Ulm, Donauwörth, Ingolstadt, Passau und Wien am Handel großen Anteil; die Kaufleute dieser Städte hatten besondere Vorrechte. Die Städte an der Donau erhielten das Stapelrecht, dem gemäß alle Waren, die auf dem Wasser- und Landwege in die betreffende Handelsstadt kamen, dort ausgeladen und eine bestimmte Zeit zum Verkaufe ausgestellt werden mußten. Hemmend wirkten die Zollstätten und das „Recht der Grundruhr“. In Niederösterreich bestanden außer den „landesfürstlichen“ (= staatlichen) Zollstätten 77 Zollstationen, die Eigentum der Grundbesitzer (Adel, Klöster, Gemeinden) waren. Die „Grundruhr“ nannte man das Recht, auf Grund dessen ein Schiff, wenn es scheiterte, das Ufer „berührte“, an ein Brückenjoch anstieß oder eine Schiffsmühle beschädigte, samt Ladung und Bemannung dem Grundherrn verfiel. Erst 1815 (Wiener Kongreß) sind diese Beschränkungen der Schifffahrt gefallen.

¹⁾ „Die Donau und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung“ von J. M. Wolfbauer, Referent in der n.-ö. Handels- und Gewerbekammer 1880. — Heiderich, Die Donau als Verkehrsstraße. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1916. — Suppan C. V., Die Donau und ihre Schifffahrt, Wien 1917.

Die Schifffahrt geschah talabwärts (Naufahrt) durch Treiben mit der Strömung, das durch Rudern und Steuern unterstützt wurde; bergwärts durch Ziehen mit Pferden oder Ochsen, die auf dem am Ufer laufenden Treppelweg (Treidelweg, daher „treideln“) gingen; das war der sogenannte „Gegenzug“. Zwei bis drei Schiffe waren aneinandergehängt und an einem ungeheuren Seile, dem „Faden“, zogen 40 Pferde vom stärksten Pinzgauer oder böhmischen Schläge. Ein kleines viereckiges Brettchen war der Sattel, auf welchen bei je zwei Rossen ein Bube, die sogenannten „Jodeln“ oder „Jodler“ nach Damenart ritten. Auf dem Treppelweg — auch Hufschlag oder Leinpfad genannt — wurde der Pferdezug unter gewaltigem Geschrei fortgetrieben, während mehrere Burschen mit Hebebäumen neben dem „Faden“ hergingen, um denselben über vorliegende Bäume, Schiffe oder Felsen hinüberzuschellen, wobei nicht selten einer in den Strom geschleudert wurde. Bei sumpfigen Ufern, Sandbänken und über Seitenarme mußten die Jodeln auch in den Strom hineinreiten. Dann ritt der Erfahrenste, der „Wagehals“ allein voraus und sondierte mit einer langen Stange, dem „Greifstangl“, die Fahrtiefe. Nicht selten versank er dabei. Bei unzugänglichem Ufer wurden die Pferde mit einer „Roßplatte“ ans jenseitige Ufer überführt.“

„Genaue Aufzeichnungen über die auf der österreichischen Stromstrecke üblichen Schiffe stammen erst aus dem 18. Jahrhundert. Die Donauschiffe erhielten damals je nach ihrer Größe verschiedene Namen: die „Hohenauer“ waren zumeist 46 m lang und konnten im Gegenzug bis 2000 Zentner Ladung nehmen; die „Nebenbei“, an jene angehängt, hatten eine Länge von 30 m. Die „Schwemmer“, etwas breiter als die „Nebenbei“, waren 38 m, die schmalen „Kehlhamer“, von der Stadt Kehlheim in Bayern benannt, wo sie gebaut

wurden, die häufigste Art, zumeist 40 *m* lang. Letztere wurden sowohl zur Naufahrt als zum Gegenzug gebraucht, stromabwärts nahmen sie bis 1800, stromaufwärts 400 Zentner Ladung. Dann gab es noch Donauplätten, je nach ihrer Lade-fähigkeit von 600 oder 700 Zentner, Sechserinnen und Siebnerinnen geheißen. Die Lebensdauer der größeren Holzschiffe betrug vier bis fünf Jahre und ihr Wert etwa 4000 Gulden. Die kleinen Schiffe, die „Gamsel“, bis 36 *m* lang mit 400 Zentner, die „Plätten“, 20 *m* lang mit 200 Zentner, dienten nur zu einer einmaligen Naufahrt und wurden am Bestimmungsorte zerlegt und als Brennholz verkauft¹⁾. Diese Schiffe haben sich bis auf die Hohenauer auch in unseren Tagen in der Donauschiff-fahrt erhalten. Das schmale Vorderteil derselben heißt heute noch „Kranzel“, das Hinterteil „Stur“, als Steuerruder dienen auch heute noch die langen Bäume mit den angenagelten Brettern, deren jedes größere Schiff zwei vorne und zwei hinten hat²⁾.“

Zur Fortbewegung eines großen Ruderschiffes war das Zusammenwirken von acht Schiffern unter Führung eines Schiffmeisters und von 30 Treibern mit 40 Pferden notwendig. Der Schiffmeister war auch Vorstand der Schiffergilde, die das Recht auf Befahren bestimmter Strecken und die Verpflichtung der Erhaltung der Treppelwege hatte. Ihr gegenüber stand die Gilde der Zugleute für den Gegentrieb, „die Halfterer und Zugmeister“. Auch Personenbeförderung fand auf diesen Schiffen statt. Erst seit 1670 waren

¹⁾ Pezzl, Beschreibung von Wien (7. verbesserte und vermehrte Auflage von Fz. Ziska, 1826) bemerkt, daß jährlich 7000 Fahrzeuge kommen; die „Naufahrt-Geschirre“ werden entweder um den halben Erzeugungspreis vom k. k. Hauptschiffsamte aufgekauft oder zer-schlagen, das Holz „verwertet“.

²⁾ Suppan a. a. O. S. 80 und 82.

regelmäßig verkehrende Schiffe, die „Ordinari“, zur Personenbeförderung eingerichtet, die den Verkehr zwischen Ulm, Regensburg, Passau, Linz, Wien und Preßburg unterhielten. Die Fahrt dauerte von Regensburg bis Wien sechs Tage; Sonderschiffe fuhren von Regensburg bis Wien kaum 50, von Linz nach Wien 15 Stunden¹⁾.

Der Verkehr zwischen Wien und Ulm war immer noch bedeutend, trotz der Verminderung des Gesamtverkehrs auf der Donau. „Eine starke Beeinträchtigung erfuhr die Donauschifffahrt, als Venedig die Seeherrschaft erlangte und den östlichen Mittelmeerhandel über sein Stadtgebiet und über die Alpen nach Süddeutschland leitete. Das Vordringen der Türken auf der Balkanhalbinsel und die Verlegung der Welthandelsrouten durch die Entdeckung Amerikas brachten weitere Einbußen.“ „1817 erschien auf der österreichischen Donau das erste, nach den Plänen des in Esseg gebürtigen Anton Bernhard erbaute Dampfschiff, ein Jahr später auf der ungarischen Strecke ein von dem Franzosen Leon hergestelltes Dampfschiff. Trotz des günstigen Verlaufes der Probefahrten gelang es erst 1830 den Engländern Andrews und Pichard, die Aufnahme regelmäßiger Fahrten durchzusetzen und die „I. kaiserlich königliche privilegierte Donau - Dampfschiffahrtsgesellschaft“ zu gründen. Diese Gesellschaft hat unter mächtiger Förderung der österreichischen Regierung eine große Entwicklung genommen und war mit ihrer großen Zahl von Schiffen (Schiffspark) die größte Flußschiffahrtsgesellschaft der Erde²⁾.“ Sie hatte 49 Personendampfer und 90 Schleppdampfer, welche zum Schleppen der 858 eisernen Warenboote dienten.

¹⁾ Suppan a. a. O. S. 85.

²⁾ Heiderich a. a. O. S. 22.

Gegenwärtige Schifffahrtsunternehmen.

	Dampfer	PS	Motorboote*)	PS	t	Schleppboote	t
I. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft (DDSG)	81	442	1	320	690	443	559
Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrtsges. (SDG)	8	1000	5	240	650	12	440
Kgl. Ung. Fluß- u. Seeschiffahrtsges. (MFTR)	105	341	2	160	—	378	575
Bayrische Lloyd-Schiffahrts A. G. Regensburg (BL)	16	646	7	322	571	94	946
Tschechoslowakische D. D. G. (ČSR)	15	523	—	—	—	120	650
Ung. Binnenschiffahrtsgesellschaft (UBG)	3	900	—	—	—	20	530
Rhein-Donau-Expresß-Schiffahrts A. G. (RDE)	—	—	4	230	120	—	—
Kontinentale Motorschiffahrts Ges. (Amsterdam) (KMS)	1	800	8	500	562	2	440
Jugoslawisches Schifffahrts-Syndikat (SHS)	82	350	—	—	—	578	420
Societatea a vapore Romana de la Dunare (SVRD)	5	400	—	—	—	100	430

*) Motorboote werden mit Benzin oder Rohöl geheizt; die durchschnittliche Kraft eines Motorbootes ist 300 PS, eines Dampfers 456 PS.

Aus den statistischen Angaben für das Jahr 1924 ergibt sich¹⁾, daß für den Personenverkehr nur die DDSG und die MFTR, letztere nur von Wien stromabwärts in Betracht kommt; „für den Frachtenverkehr haben die KMS, UBG und die SVD deswegen keine Bedeutung, da sie keinen regelmäßigen Frachtdienst innerhalb Österreichs unterhalten; von den anderen Unternehmungen mit regelmäßigem Frachtenverkehr (DDSG, SDG, MFR, BL, RDE, CSR und SHS) hat zwar die MFTR die größte Anzahl von Dampfern, jedoch behauptet die in Wien seit langem bodenständige DDSG den ersten Platz nach der Zahl der indizierten Pferdekräfte der Dampfer, von deren Gesamtzahl sie 47%, fast die Hälfte, besitzt. Ihre Dampfer haben durchschnittlich 542 PS, sind also bedeutend kräftiger als die Schiffe der MFTR mit ihren 341 PS im Durchschnitte. In der Zahl und in der Tragfähigkeit der eisernen Schleppboote überragt die DDSG die MFTR. Die übrigen Unternehmungen treten an Bedeutung für Wien hinter diesen beiden zurück.

Die Motorbootschiffahrt steht der Dampfschiffahrt noch sehr nach; sie stellt nur etwa 10% der im Dampferverkehr indizierten Pferdekräfte in Dienst. Die Zahl der Motorboote beträgt 15% der Anzahl der Dampfer. Die Motorbootschiffahrt mit ihrer Möglichkeit rascherer Fahrt, rascherer Verladung geringerer Mengen und leichter Frachtdisposition ist noch sehr entwicklungsfähig.

Der Anteil Wiens an den Donaupassagieren²⁾ ist nicht besonders bedeutend (31% der Ange-

¹⁾ „Wiens Donauverkehr im Jahre 1924“ von Dr. R. M. Delannoy. (Statistische Mitteilungen der Stadt Wien. 1925. 7. und 8. Heft. S. 196—199.)

²⁾ Personenverkehr 1924: Angekommen 347.000 (Wien 186.000), Talfahrt 219.000 (Wien 81.000), Bergfahrt 128.000 (Wien 25.000). Abgereiste: 353.000 (Wien 76.000), Talfahrt 244.000 (Wien 49.000), Bergfahrt 109.000 (Wien 26.000).

kommenen, 21% der Abgereisten), die Talfahrt überwiegt die Bergfahrt ab oder an Wien um das $2\frac{1}{2}$ fache. Dieses Verhältnis ist auch im Warenverkehr; die Ankunft beträgt für ganz Österreich das Dreifache, für Wien allein das Vierfache der Absendung. Die Donau hat also ihre Hauptbedeutung als Zufahrtsweg für die Zufuhr, nicht als Ausfuhrweg für den Abtransport; für den Donauverkehr kommt Wien allein als Zuschubszentrum, als Verbraucher viermal so stark in Betracht wie als Abschubsort, als Erzeuger. Damit hängt es zusammen, daß im Warenempfang die — im Personenverkehr so belanglose — Bergfahrt überwiegt, denn das Zuschubsland für die Donaustadt Wien ist Ungarn, zum Teile auch die tschechoslovakische Uferstrecke mit ihrem Hinterlande und die südlich und südöstlich gelegenen Donaustaaten: Jugoslawien, Bulgarien, Rumänien. Für die Warenabsendung hingegen ist die Bergfahrt belanglos. Der Anteil Wiens am Gesamtwarenverkehr ist ungleich größer als sein Anteil am Personenverkehr. Während nur 21% der angekommenen Passagiere in Wien ankamen, nimmt Wien von den angekommenen Waren 88% — von den in der Bergfahrt angekommenen sogar 92% — für sich; während von den abgereisten Passagieren nur 21% ihre Fahrt von Wien aus antraten, gingen von allen abgesendeten Waren 60% von Wien ab, ja in der Bergfahrt besonders durch SHS sogar 70%. Die Bergfahrt im Frachtenverkehr beruht zu 91%, das heißt überhaupt nur auf Wien.“

„Unter den Dampfschiffahrtsgesellschaften als Frächtern nimmt die D D S G den ersten Rang ein; von der Wareneinfuhr entfallen auf sie 36%, wobei die Bergfahrt viermal größer ist als die Talfahrt; im Warenabsendeverkehr hat sie mit 49% fast die absolute Mehrheit. Neben ihr kommen

nur die M F T R (17%) und der B L (15%) in Betracht¹⁾.“

1) Warenverkehr auf der österreichischen Donau im Jahre 1924			
	Abgesandte Waren in Tonnen		
	in der Bergfahrt	in der Talfahrt	zusammen
	41.745	228.669	270.414
	32.123	131.043	163.166
In (von) allen Stationen in (von) Wien allein Wiens Verkehr betrug daher in %	76·9	57·3	60·3
	Angekommene Waren in Tonnen		
	in der Bergfahrt	in der Talfahrt	zusammen
	662.225	173.721	825.946
	606.016	128.598	734.614
	91·5	74·02	87·9
In (von) allen Stationen in (von) Wien allein Wiens Verkehr betrug daher in %	Durchgeführte Waren in Tonnen		
	in der Bergfahrt	in der Talfahrt	zusammen
In (von) allen Stationen in (von) Wien allein Wiens Verkehr betrug daher in %	115.449	165.070	280.499
	—	—	—

„Die Ruderschiffahrt brachte nicht ganz 10% der in der Talfahrt angekommenen Waren nach Wien¹⁾. Soweit der Donauprachtverkehr

¹⁾ „Ihre Fracht 58.500 t bestand (1924) fast ausnahmslos aus Steinen aller Art (25.000 t) und aus Nutzholz (23.000 t) und Brennholz (5800 t), das zumeist in Gestalt von Flößen angeschwommen kam. Es handelte sich

etwas bedeutet, dankt er es nur der Dampfschiffahrt.“

9. Wandern wirstromaufwärts weiter, so kommen wir zur Stelle der **Überfuhr**; ein Motorschiff vermittelt den Verkehr zum linken Ufer; wie uns die Karte lehrt, zur Ortschaft Jedlesee. Heute hat diese Überfuhr nur eine örtliche (lokale) Bedeutung; sie erinnert aber daran, daß hier ein wichtiger Übergangspunkt über die Donau bestand; denn im Mittelalter waren keine Brücken vorhanden.

So wie heute der Unternehmer der Überfuhr in der Zahlung für die Überfahrt eine Einnahms- und Erwerbsquelle besitzt, so war es auch im Mittelalter. Solche Überfuhrstellen waren daher gute Einnahmsquellen und das „Urfar“¹⁾ wurde als Lehen vergeben.

da um Güter, deren Erzeugungsstätten nahe der Verladestelle am Wasserwege liegen und die einen langen Transport vertragen. In anderer Hinsicht spielt die Ruderschiffahrt keine Rolle, auch nicht als Obsttransportmittel (1082 t). Zwar werden an frischem Obst 1082 t durch die Ruderschiffahrt und nur 140 t durch alle Dampfer zusammen hereingebracht. Aber die Obstzufuhr zu Wasser spielt dem Bahnzuschub gegenüber eine so geringe Rolle, daß der lokalgeschichtlich oft genannte Markt „Am Schanzel“ (Ecke Schottenring und Franz Josef-Kai) fast nur mehr dem Freunde der Heimatkunde bekannt ist.“ Delannoy a. a. O. S. 199.

¹⁾ Urfar = ur = aus, ursprünglich, anfänglich. Die Urfarrechte von Nußdorf sind uns aus dem Jahre 1450 erhalten. „Rechte Ulrich Eitzinger von Eitzing in dem Urfar von Nußdorf.“ (N.-Ö. Weißtümer S. 924—929, Nr. 142. Auszug in der „Döblinger Heimatkunde“ S. 66.)

Daß diese Einnahme nicht gering war, geht daraus hervor, daß ein in Niederösterreich sehr reich begütertes Geschlecht, das aber gerade hier keinen Grundbesitz hatte, die Grafen von Burghausen - Schala - Peilstein im 11. und 12. Jahrhundert das Urfar von Nußdorf besaßen. (Vancsa, Geschichte von Nieder- und Oberösterreich. S. 252.) Burghausen = in Bayern an der Salzach, südlich der Einmündung in den Inn. Schalla-Burg an der Nordseite des Hiesberges südlich von Loosdorf bei Melk. Peilstein

10. Betrachtet man den Strom, so sieht man an den treibenden Gegenständen, daß das Wasser in der Mitte rascher fließt als an den Seiten. Bei geraden Ufern fließt das Wasser in der Mitte immer schneller, weil die Geschwindigkeit des Wassers an der Seite durch die Reibung an den Ufern gehemmt wird. Bei krummen Ufern geht diese Linie der größten Geschwindigkeit, der Stromstrich (Naufahrt n. mhd. *nawe* = Fährschiff, Schifffahrtsweg), stets nach der äußeren (konkaven) Seite und der Fluß nagt an diesem Ufer aus. Auf der andern Seite, wo das Wasser langsamer fließt, werden die mitgeführten Stoffe wieder angeschwemmt. So vergrößern sich die großen Biegungen der Flüsse. An der inneren (konvexen) Seite des Bogens bilden sich Sand- und Schotteranhäufungen, die das Ufer als sogenannte „Scheiben“ fortsetzen; die als Flußinseln abgelagerten heißen „Haufen“, gegenüber den Scheiben werden sie als „Mitterhaufen“ bezeichnet. Da sie die Schifffahrt beeinträchtigen, sucht man sie fortzuschaffen¹⁾.

In früheren Erdperioden und auch noch in früheren historischen Zeiten waren die Schotter- und Sandanhäufungen der Donau in Form von Bänken viel mächtiger als jetzt, wo man durch Ausbaggern und durch Dämme, die quer in den Strom vom linken Ufer aus unter dem Wasser ein-

= Ruine auf der Südseite des Hiesberges im Durchbruchstale der Mank, nö. von St. Leonhard a. F.

Mit dem Urfar, dessen Rechte sich vom Steinbruch beim Kahlenbergerdorf und Langenzersdorf bis zur Alsmündung erstreckten, hängt nicht nur die Entwicklung von Nußdorf, sondern auch die Besiedlung des anderen Ufers an dieser Stelle zusammen. Kaiser Heinrich II. gibt den Ort Utcinessee (See eines Uozo, Utz, Kosename zu Udalrich) schon 1014 an das Bistum Passau mit der Bestimmung, dort eine Kirche zu bauen. (Vancsa, a. a. O. 214.)

¹⁾ Vgl. Becker-Mayer, Geographische Grundbegriffe (Wien, Deuticke): Wirkungen des rinnenden Wassers.

gebaut sind (Buhnen)¹⁾, den Stromstrich reguliert und die Bildung von Sandbänken verhindert.

Dies geschieht durch Baggern mittels Baggermaschinen²⁾. Bei Änderung des Stromstriches werden die Sandbänke oftmals fortgeschwemmt und lagern sich an einer andern Stelle wieder ab (Wandern der Sandbänke).³⁾ Auf der Oberfläche des Wassers sieht man auch eigentümliche Flecke. Das sind Wirbelerscheinungen. Das über die Unebenheiten des Donaubettes hinüberfließende Wasser wird in wirbelnde Bewegung versetzt, die sich nach oben hin fortsetzt. Dadurch entstehen diese kreisförmigen Flecke.

Bei der Wanderung haben wir die Beobachtung der Stoffe fortgesetzt, welche die Donau am Ufer absetzt, wenn sie nach einem höheren Stand zurücktritt. So kommen wir bei der weiteren Wanderung auf dem Uferdamm, der hier zur Regelung des Stromstriches und zum Schutze des linken Ufers errichtet wurde, zu dem Ergebnisse: die Donau lagert Steine, Sand und Schlamm ab.

¹⁾ Halter, Über die Donauregulierungsarbeiten bei Wien. Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines 1902.

²⁾ Gewöhnlich befindet sich eine solche Baggermaschine im Kanaleingang vor der Sperrbrücke. Bagger (ein aus dem Niederländischen ins Deutsche übergegangenes Wort, das eigentlich Meeresgrundschlamm bedeutet) sind Einrichtungen zum Lösen und Heben von Erdreich. Es gibt Handbagger und Maschinenbagger. Diese bestehen aus einem mechanischen Schöpfwerk (gewöhnlich aneinander gereihte eiserne Eimer, die sich im Kreise bewegen — Paternosterwerk —) mit dem man aus der Flußsohle Material heraushebt und zur Abfuhr in ein Schiff oder in einen Wagen ausschüttet. Dem Baggern gehen Tiefenmessungen — Sondierungen — voraus, die dann die Notwendigkeit des Baggerns ergeben. Im Jahre 1925 wurden bei Nußdorf 16.500 m³ Schotter ausgebagert.

³⁾ Nach Penck a. a. O. verschieben sich die Sandbänke jährlich 100—150 m abwärts.

Die Steine zeigen runde Formen; sie sind abgerollt oder mehr oder minder plattig abgeschoben; diese Formen zeigen ihre Entstehung an: die ursprünglich eckigen Gesteinsbrocken werden von der Bewegung des Wassers mitgenommen, fortgerollt oder geschoben, dadurch aneinander abgerollt und abgeschoben und so zu Gerölle und Geschiebe umgewandelt. Die abgeriebenen Teile bleiben als Sand und Schlamm im Wasser zunächst schwebend, bilden also die schwebenden Bestandteile des Flußwassers, die zu seiner Färbung wesentlich beitragen; schöpft man aus der Donau ein Glas voll, so wird man nach einiger Zeit der Ruhe das trübe Wasser sich klären und einen feinen Schlamm am Boden sich absetzen sehen. Untersucht man die Gerölle und Geschiebe nach ihrer Gesteinsart, so wird man unter 10 Steinen meist 7 Kiesel (Quarze), wenig Kalksteine oder Sandsteine finden.¹⁾ Aus der Art des Gesteins kann man auf die Herkunft schließen, woher der Fluß das Gestein gebracht haben kann. Auch kann man sich vorstellen, welch' langen Weg ein Steinbrocken genommen haben muß, bis er zu dieser Form und Größe abgerundet wurde. Denn die Gerölle haben, wenn sie sehr groß sind, Kopfgröße, meist Eigröße bis zu Haselnuß- und Erbsengröße; im letzteren Falle bezeichnet man das sonst einfach „Donauschotter“ genannte Gerölle und Geschiebe als Donauriesel. Allerdings wird schon viel Gerölle und Geschiebe, das von alten Flußläufen herrührt und z. B. im Viertel unter dem Manhartsberge ganze Berge bildet, im „fertigen Zustande“ in die Donau hinuntergeschwemmt; ebenso wird Sand und Schlamm durch Abschwemmung des Ufergeländes in die Donau gebracht. Den feinen, lehmigen Sand be-

¹⁾ Untersuchungen haben ergeben, daß im Flußschotter der Donau 62⁰/₀ Quarz, 12⁰/₀ Kalk und 26⁰/₀ anderer Gesteine sich befinden.

zeichnet man als Silt, den sandigen dunkelblauen Schlamm (Ton) als Driftton.

Wie wir schon gehört haben, setzt nun der Fluß bei langsamem Laufe, also beim Ufer, auf der Innenseite der Krümmungen, ferner gelegentlich der Stauung des Wassers, Gerölle, Geschiebe, Sand und Schlamm ab, und diese **Flußsedimente** (lat. = sedere = sitzen) bilden Sandbänke, Inseln und Scheiben.

Die Donau führt pro Jahr im Mittel 14·3 Millionen Tonnen schwebende und gelöste Bestandteile mit sich. Eine Berechnung hat ergeben, daß, auf das Einzugsgebiet der Donau verteilt, von je einem Quadratkilometer des Donauebietes oberhalb Wien 56 m^3 Gestein fortgeführt werden, d. h. es wird alljährlich eine 0·056 mm dicke Schichte Landes abgetragen. In 18.000 Jahren wird daher durch die in der Donau gelösten und schwebenden Bestandteile das Donauebiet oberhalb Wien um 1 m erniedrigt.¹⁾

11. Die alten Sand- und Schotterbänke wurden sehr bald auch mit Lebewesen besiedelt, besonders mit Pflanzen, und so sind die **Donau-Auen** entstanden, die den Strom bei Wien am linken Ufer begleiten. Wir bezeichnen den von Flußsedimenten gebildeten Boden als **Alluvialland** oder **Alluvialboden** (lat. alluvium = Anschwemmung). Im kleinen kann man den Vorgang der Ausbildung nur außerhalb des regulierten Teiles der Donau beobachten. Infolge der geringeren Geschwindigkeit des Wassers bleiben, veranlaßt durch eine Unebenheit des Flußbettes, die Flußsedimente liegen, häufen sich an, erreichen die Wasseroberfläche (Untiefe) und es bildet sich zunächst eine Sandbank. Diese Anhäufungen der Flußsedimente führen sehr bezeichnende Namen: der gewöhnlichste ist „Haufen“; auf die Aufschüttung deutet die Bezeichnung „Schütt“; in ihrer Herkunft nicht

¹⁾ Penck a. a. O. S. 20.

mehr zu erkennen ist „Werd“, „Wörth“, das auf das ahd. *uarid* = festwerden (vgl. unser Wort wehren, Wehr!) zurückzuführen ist, mhd. *wert* (werd) = Insel. Auch die Namen „Grund“ (= fester Grund) und „Boden“ treten auf. Der Name Au (ahd. *auwa*, mhd. *ouwe*) bedeutet zunächst Wasser, dann Wasserland, Land am Wasser¹⁾. Durch Wind und Wasser werden die Samen der Pflanzen herbeigetragen und siedeln sich an. Zunächst sind es niedere Pflanzenarten wie Bärlappgewächse (Selinellen), das Frühe Hungerblümchen und der Steinbrech. Bald folgen aber auch die Weiden, das Weidenröschen (*Epilobium roseum*), der Sanddorn und die deutsche Tamariske (*Tamarix germanica*) nach. Die beiden letzteren sind typische Bewohner der Kiesanschwemmungen und befinden sich hier an der Ostgrenze ihres Verbreitungsgebietes. Die Samen der Tamariske haben einen Haarschopf, der die Verbreitung fördert. Zuletzt kommen dann noch andere Laubbäume. Nach den Holzarten, die in den Auen auftreten, unterscheidet man harte und weiche Auen. Erstere enthalten hartholzige Gewächse, wie: Ulmen, Feldahorn, Traubekirsche, wilder Birnbaum, Weißdorn, letztere sind durch das überwiegende Auftreten weichholziger Arten gekennzeichnet, z. B. Weißpappel, Purpurweide, Silberweide, Korbweide, Bruchweide und Erle. Daneben tritt massenhaft die Waldrebe und die wilde Weinrebe auf, die sich an den Stämmen emporwinden und stellenweise ein undurchdringliches Gewirr bilden²⁾.

¹⁾ Vgl. die Namen der Auen auf der Karte 1 : 75.000, z. B. Großer Biberhaufen, Kleiner Biberhaufen, Königshaufen, Mitterhaufen, Gänsehäufel u. a.; Werth, Obere Werd (Werdertorgasse!); Schüttau, Mühlenschüttel u. a.

²⁾ Siehe Dr. F. Ginzberger, Führer zu den wissenschaftlichen Exkursionen des II. internationalen botanischen Kongresses in Wien 1905, V. Abteilung, S. 1—5. — Scharfetter Dr. Rudolf, Lehrbuch der Pflanzenkunde. Verlag Deuticke, Wien.

12. Das Augebiet gegenüber von Nußdorf, die sogenannte Schwarzen-Lacken-Au, ist auch historisch denkwürdig. Hier wollte Napoleon am 13. Mai 1809 die Donau übersetzen, was aber von den Österreichern verhindert wurde.

Der österreichische General Hiller stand mit seinen Truppen bei Stammersdorf.

Die Verteidigung der Schwarzen-Lacken-Au überließ man dem niederösterreichischen Landwehrbataillon Oberfell. Schon in der Nacht zum 13. Mai hatten die Franzosen Kundschafter auf die Schwarzen-Lacken-Au geschickt und nach deren Rückkehr begannen sie mit der Übersetzung der Truppen. Die Franzosen suchten sich bei einem Jägerhause („Au-Knecht“) festzusetzen, das sie auch rasch in Verteidigungszustand setzten. Ein schwerer Kampf entbrannte an dieser Stelle, der mit der Vertreibung der Franzosen endete. Dadurch war Napoleons Plan, die Donau zu übersetzen, verhindert.¹⁾

13. Durch den früher erwähnten Damm, auf dem wir jetzt weitergehen, ist ein Wasserbecken vom Strom abgetrennt worden, ohne eine Verbindung mit dem Strom zu haben. Eine kleine Wasserader kommt durch einen Durchlaß des Eisenbahndammes und ergießt sich in das Becken. Betrachten wir das Wasser in dem Becken, so werden wir den Unterschied gegenüber dem Stromwasser feststellen können: es ist viel klarer, meist dunkelgrün scheinend; es wird auch nicht dieselbe Höhe aufweisen. Bei längerer Beobachtung wird man weiters feststellen, daß der Wasserstand im Becken mit dem der Donau steigt und fällt. Die Veränderung in der Wasserstandshöhe im Becken zeigt sich in den Sandablagerungen an den Ufern,

¹⁾ Das Gefecht in der Schwarzen-Lacken-Au am 13. Mai 1809 von Alex. Kirchhammer, Wien 1903, Verlag von Seidel & Sohn.

in welche der jeweilige Stand des Wasserspiegels in Form von Stufen eingeschnitten erscheint. Es muß also eine Verbindung zwischen dem Wasser im Strom und im Becken, und zwar durch den wasserdurchlässigen Untergrund bestehen. Durch diesen dringt also das Wasser des Stromes seitwärts in den Boden und bildet dort auf der wasserundurchlässigen Schichte das **Flußgrundwasser**. Nun dringt auch das Niederschlagswasser (Regen, Schneeschmelze) bis zur wasserundurchlässigen Schichte und bleibt dort als Niederschlagsgrundwasser bis zu einer gewissen Höhe, dem Grundwasserspiegel stehen oder bewegt sich im Sinne des Gefälles der wasserundurchlässigen Schichte.

„Im Schwemmlande großer Flüsse bewegt sich das Grundwasser in deren Gefälle. Es zeigt sich dort ein Ansteigen seines Spiegels vom Flusse landeinwärts, wenn dieser von dort Wasser empfängt. Gibt aber der Fluß Wasser an sein Uferland ab, so senkt sich der Grundwasserspiegel nach beiden Seiten. Sobald ein Fluß bei Hochwasser über den Grundwasserspiegel steigt, gibt es Wasser an den Untergrund ab, das sich soweit seitlich verbreitet, wie es das Relief der undurchlässigen Schichte gestattet. Der Grundwasserstand wird also vom Flusse und von der oberflächlichen Durchsickerung reguliert. Doch folgt sein Hoch- oder Tiefstand dem wechselnden Pegelstande des Flusses mit einer gewissen Verzögerung, die von der Durchlässigkeit des Bodens abhängig ist und mit der Entfernung eines Punktes vom Ufer wächst. Sie beträgt oft bis zu einem Monat und darüber. Bei Hochwasser speichern auf diese Weise Flüsse, die ein durchlässiges Uferland haben, ihre Wasserfülle im Grundwasser auf, die ihnen, wenn sie unter dessen Stand sinken, langsam wieder zuströmt und ihre Wasserführung ergänzt.“

„Das Grundwasser ist von großer wirtschaftlicher und gesundheitlicher Bedeutung, da die Wasserversorgung von Siedlungen überwiegend darauf angewiesen ist“¹⁾ Brunnenbohrungen beruhen auf dem Grundwasser. Im Alluvialland wird man bei Grabungen sehr bald auf den Grundwasserspiegel stoßen (z. B. in Schottergruben!) und daher werden hier Brunnengrabungen sehr leicht möglich sein. Diese Möglichkeit in Verbindung mit dem guten Boden (Silt!) führt zur Ausnützung der Alluvialböden zum Gemüsebau, wie wir ihn noch gegenüber der Station Heiligenstadt oder jenseits des Flusses vielfach sehen. Es ist besonders für die Umgebung der Großstadt bezeichnend, da hier das Gemüse leichter Absatz findet. Das Grundwasser wird durch Göppelbrunnen gehoben und den Gemüsebeeten durch Ausfüllung der Zwischenräume und Überspritzung der Beete zugeführt.

14. Oberhalb dieses Grundwasserbeckens gegenüber der Station Kahlenbergerdorf endet der langgestreckte Damm, der zunächst zwecks der Regulierung des Stromstriches von Klosterneuburg an errichtet wurde; die Donau bekommt durch ihn den geradlinigen NNW—SSO gerichteten Lauf, der bis Nußdorf anhält. Diese Stelle war stets dem Anprall der Donau ausgesetzt (Prallstelle); im Mittelalter waren hier Auen und Inseln, die den Bewohnern von Kahlenbergerdorf Holz und Heu lieferten²⁾. Noch 1512 wird hier die Gießenau erwähnt, die 1530 verschwunden ist. Der Name „Kuchelau“ für dieses Gebiet erinnert noch an diese Zustände; die Donau

¹⁾ Schaffer, Lehrbuch der Geologie I. 257/58.

²⁾ Das lehrt uns das „Pantaidingbuch“ vom J. 1512 für das Kahlenbergerdorf, eine Zusammenfassung aller Rechte und Pflichten der Bewohner, aller Einrichtungen zur Aufrechterhaltung der Ordnung und des wirtschaftlichen Lebens. Vgl. Winter, Weistümer Niederösterreichs I, 941.

hat hier stark abgeräumt und im 19. Jahrhundert bereits den Weg nach Klosterneuburg am Fuße des Leopoldsberges gefährdet.

Durch die Führung des Dammes (1901—1903), Länge 1·9 km, war aber auch ein abgegrenzter Raum geschaffen worden, der ursprünglich das Bild eines Flußhafens gab und den Namen **Kuchelauer Hafen** führte, Fläche 13·3 ha; er sollte zu den Hafenanlagen gehören, die in der Durchführung des Planes der Schaffung eines Donau-Oderkanals beabsichtigt waren¹⁾. Vorläufig sollten hier die Schiffe warten, welche die Schleusenanlage bei Nußdorf benützen wollten.

Nun bildete sich aber an der Spitze des Dammes eine Sandbank, die nach und nach den Hafeneingang bis auf eine schmale Stelle der Wasserverbindung schloß. Im Jahre 1915 war das Dammende frei, 1918 war schon eine Sandscheibe mit Ausbildung angelagert, wo sich jetzt das Strandbad Kuchelau befindet; an dem Hafen haben sich eine Anzahl Rudervereine mit ihren Vereinshäusern und Ruderbooten angesiedelt.

Die Beobachtung der steten Veränderungen der Uferanschwemmungen an dieser Stelle unter dem Einfluß des Stromes ist sehr lehrreich! Beachte die vorgelagerte Sandbank!

Auch die Wirkungendes Regenwassers und die eigenartige Ausnagung der Furche in diese Ablagerungen durch ein Wasser, das unter dem Bahndamm in einem Durchlaß hervortritt und sich hier den Weg zur Donau bahnt, bieten sehr lehrreiche Beobachtungsaufgaben. Es ist ein von der Natur geschaffenes Modell eines Erosionsgrabens, in dem man alle Formen der Wassererosion (Tiefen-Seitenerosion, Kolke, Terrassen, Scheibenbildung) beobachten kann.

¹⁾ Der eigentliche Hafen des Donau-Oder-Kanals war am linken Donauufer in dem sogenannten Kaiserwasser geplant.

15. Dieses Wasserlein ist der Abfluß des Schablergrabens¹⁾, der auf der Nordseite des Burgstalles ein tiefes Ausnagungstal bildet, in dem der „Jungherrensteig“²⁾ hinaufführt.

Oberhalb der Station mündet ein zweiter Bach in den Kuchelauer Hafen, der Waldbach, dessen Talfurche sich als Waldlgraben gegen die Senke zwischen Leopoldsberg und Kahlenberg hinzieht. Die beiden Bäche laufen am Rande einer großen Mulde (Talmulde), die zwischen Burgstall, Nußberg, Kahlenberg und Leopoldsberg eingelagert ist. Am Ausgang dieser Mulde gegen die Donau hat sich die geschlossene Siedlung **Kahlenbergdorf** entwickelt.

Für die Entstehung und Entwicklung der Siedlung waren hier drei Tatsachen maßgebend: 1. Das Vorhandensein von Quellwasser in dem wasserführenden Gesteine, aus dem die Talmulde besteht. 2. Die Möglichkeit, in der von guter Verwitterungserde bedeckten und infolge ihrer geschützten Lage (Bergumsäumung im N und NW!) klimatisch begünstigten Mulde Weinbau und Ackerbau treiben zu können. 3. Die Lage am Strom, der durch seinen Fischreichtum Nahrungsmittel, durch seinen Verkehr Erwerbsmöglichkeiten bot.

Die Siedlung ist uralt und war im 12. bis 14. Jahrhundert der Sitz eines Geschlechtes, das sich von Chalwenperge nannte. Ein Rudolf de Chalwenperg war 1168 Ratgeber Heinrich II. Jasomirgott.

16. Die Wigandstraße erinnert daran, daß hier auch Wigand von Theben, ein Zeitgenosse Herzog Ottos des Fröhlichen, Pfarrer gewesen sein soll, dessen Schwänke zu Ende des 14. Jahrhunderts von Philipp Frankfurter in Verse gebracht und zu

¹⁾ 1357 als „Schapeler“ bezeichnet; Schapele: = Kopfschleife der Frauen im Mittelalter.

²⁾ „Der Junkherre“ hieß schon 1393 der dort liegende Weingarten; Jungherren = Novizen des Stittes.

dem Volksbuche „Der Pfaff vom Kahlenberg“ vereinigt wurden¹⁾.

Der Figur selbst geschieht zum erstenmal Erwähnung von dem Dichter und Lehrer der Universi-

¹⁾ „Die neueste Ausgabe von Viktor Dollmayr („Die Geschichte des Pfarrers vom Kahlenberg“ in Braunes Neudruck, Halle, M. Niemeyr, 1907) kommt bezüglich der Person dieses Pfarrers auf Grund der eingehenden Untersuchungen Seemüllers (Geschichte der Stadt Wien, III, Deutsche Poesie vom Ende des 13. bis in den Beginn des 16. Jahrhunderts, Wien, A. Holzhausen, 1903, S. 18ff.) zu dem Ergebnis, daß der Pfarrer vom Kahlenberge zum bloßen Typus geworden ist und fast alles Individuelle abgestreift hat. Nur das Lokalkolorit mit dem Namen seiner Wirkungsstätte ist noch festgehalten. Seinen Namen aber kennt die Überlieferung nicht mehr. Erst späte Quellen benennen ihn: Luther in der Randglosse zur Bibel (Jesus Sirach XIX.₄): Vicentius; bei dem bayrischen Geschichtsschreiber Johannes Thurmayer, als Humanist Aventinus genannt, in seiner deutsch geschriebenen Bayrischen Chronik (Werke V, 439) heißt er „Pfaff Hans“, „Pfarrer zum Calenberg, von dem mannoch so vil singt und sagt“ und der Augsburger Fugger erzählt in seinem „Ehrenspiegel“ (Ausgabe 1668, S. 317) von einem Weigand von Theben. Der letztere Name erhielt sich in der literarischen Überlieferung bis ins 19. Jahrhundert. (Anastasius Grün: Pfaff vom Kahlenberg, Leipzig 1850; Franz Keim, Der Schelm vom Kahlenberg, Lustspiel). Dieses Herausentwickeln einer rein typischen namenlosen Figur läßt auf lange mündliche Überlieferung schließen. Die Bauernschwänke des Kahlenbergerbuches sind im 14. Jahrhundert, die Eulenspiegelschwänke desselben Buches in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts entstanden. Auch die Hofschwänke mögen noch in den letzten Jahren des 14. Jahrhunderts entstanden sein, da die Legendenbildung nach dem Tode Ottos des Fröhlichen rasch einsetzte; die jungen Zusätze reichen ins 15. Jahrhundert hinein, so daß wir die endgültige Sammlung der umlaufenden Schwänke durch Frankfurter in die Mitte des 15. Jahrhunderts setzen können. Die tatsächliche Person dürfte mit Gundekar von Thernberg, zuerst Pfarrer in Kirchberg und dann in Kahlenbergerdorf, der in Lilienfeld begraben ist, identisch sein“. (Chalupa Dr. Th., Zur Geschichte des Pfarrers vom Kahlenberg). Die französische Bezeichnung für ein Wortspiel in der Art unserer Kalauer, nämlich „Calembourg“, wird von der Sprachforschung auf den Pfaffen von Kahlenberg zurückgeführt.

tät Basel Sebastian Brant († 1521) in seinem in Basel 1494 erschienenen Gedichte: „Das Narrenschiff“. Dort heißt es:

„Der mus yetz syn do vornan dran
Wer yetz kan tryben sollich werck
Als treib der Pfaff von Kalenbergk“.

In des Franziskanermönches Thomas Murners „Narrenbeschwörung“ (Straßburg 1512) steht zu lesen:

„Ich bin der pfaff vom Kallenberg
Min ding goat gvonlich überzweg.“

17. Das Dorf bildet mit Josefzdorf auf dem Kahlenberg eine Ortsgemeinde und gehört seit dem Jahre 1889 zum XIX. Bezirke von Wien. Das Stift Klosterneuburg besaß schon im 12. Jahrhundert hier Weingartenbesitz und einen Hof mit Weinpresse; auch die Kuenringer, die Klöster Zwettl und Lilienfeld waren hier begütert. Der Ort hatte schon im 12. Jahrhundert eine eigene Kirche und 1256 ist ein Pfarrer bezeugt, ein Beweis von der Größe des Ortes. Das Stift Klosterneuburg war die Grundherrschaft und Pfarrinhaberin. Bei der ersten Belagerung Wiens durch die Türken im Jahre 1529 wurde Kahlenbergerdorf arg verwüstet und die Kirche zerstört. Auch die Pest vom Jahre 1679 wütete hier sehr arg und was noch übrig blieb, vernichteten die Türken im Jahre 1683. Die Franzosen haben im Jahre 1809 den Ort auch ausgeplündert, aber immer wieder wurde das Zerstörte neu errichtet, denn Weinbau und Schifffahrt boten den Bewohnern sehr günstige Erwerbsbedingungen. Seit dem Jahre 1875 besteht das in der Mitte des Ortes gelegene Kindersyl, welches von dem Wohltätigkeitsverein „Humanitas“ gegründet wurde.

Die Lage und die Großstadtnähe bringen es mit sich, daß sich viele Wiener Familien in Kahlenbergerdorf dauernd ansiedeln. So entstehen die

villenartigen Gebäude am Gehänge des Waldgrabens. Wer Sinn hat für die Eigenart dieser Siedlung, der wandere durch die Asylgasse, Wigandgasse zum St. Georgsplatz [Kirchenpatron ist der Hl. Georg, Altarbild vom Maler Schnorr von Carolsfeld (1826)], weiter durch die Gligeringasse (Flurname 1377 „Die Glygerinne“) und Bloschgasse ([nach dem Pfarrer Dunstan Blosch (1872—1892)] zur Straße zurück. Am Ende der Bloschgasse zwischen dem Waldbach und dem Gebäude der Sicherheitswache ist ein Rest eines alten barocken Gartentores. Ein Wappen links mit Krone über dem Buchstaben L (Fürst Liechtenstein oder Ligne?), das rechts ist zerstört, zeigt noch die Anfangsbuchstaben J. T. 1669. (Beachte Lage der Kirche und die Form der alten Häuser!¹⁾

¹⁾ Jäger Franz, Das Kahlenbergerdorf („Döbling, Eine Heimatkunde des XIX. Wiener Bezirkes.“ Herausgegeben von Döblinger Lehrern), S. 418ff.

II. Lehrwanderung.

Kahlenbergerdorf – Leopoldsberg – Waldgraben. (Der Leopoldsberg als Lehrgrundlage.)

Halbtagswanderung: Eisenbahn bis Kahlenbergerdorf.

1. Die Straße führt uns von der Station Kahlenbergerdorf zu der Stelle, wo der Anstieg auf die Böschung beginnt, zum „Fuße“ des Leopoldsberges, der sehr steil zur Donau abfällt. Die Steilheit eines Hanges wird durch den Winkel angegeben, der eine wagrechte Linie mit der Linie der Böschung bildet¹⁾. Man nennt diesen Winkel „Böschungswinkel“. Woder Weg auf den Leopoldsberg von der Straße abzweigt, steht eine Tafel, die uns anzeigt, daß wir an der Grenze der Straßenbezirke Wien und Klosterneuburg stehen. Zur leichteren Instandhaltung der Straßen ist das Land Niederösterreich in Straßenbezirke eingeteilt. Der Bezirksstrassenausschuß hat dafür zu sorgen, daß sich die Straßen stets in fahrbarem Zustande befinden.

¹⁾ Die Kegelform des Leopoldsberges, welche sich dem Beschauer von Wien aus darbietet, hat sogar zu dem Glauben geführt, daß der Berg ein Vulkan sei. F. de P. Gaheis, der Begründer heimatkundlicher Wanderungen, berichtet in seinen „Wanderungen und Spazierfahrten in die Gegenden um Wien,“ den Freunden des ländlichen Vergnügens gewidmet (1805-1809 in 9 Bändchen). („Spazierfahrt auf den Kahlenberg“ 3., S.115), daß sich in Wien (1807) das Gerücht verbreite, „daß man im Innern des Berges ein Sausen und Brausen höre, daß sich Ritzen öffnen, aus welchen eine ungewöhnlich heiße Luft herausqualme und daß man einen Feuerausbruch befürchte“.

2. Wir verlassen die Straße und steigen den Berg hinan. In vielen Windungen geht der Weg über die „Nase“ empor. Bei jeder Biegung können wir Umschau halten und merken, wie sehr sich unser Gesichtsfeld vergrößert, je höher wir steigen, ein Beispiel, wie die Sehweite mit der Höhe zunimmt. Man kann diese Sehweite (s) berechnen

$$(s = \sqrt{h(h + 2r)} \quad (r = \text{Erdradius}) \text{ oder ungefähr}$$
$$s = 5 \sqrt{\frac{h}{2}} \text{ km.}$$

Beim **Aufstieg** auf dem Wege, der, um die starke Steigung für den Wanderer zu erleichtern, in Windungen (Serpentinen, lat. serpens = die Schlange) angelegt ist, können wir folgende Beobachtungen machen:

Zunächst ermöglicht ein Rückblick auf die Donau, die Anlage der früher besprochenen zwei Dämme und Wasserbecken zu überblicken. Dann sieht man auf den Ort Kahlenbergerdorf aus der Vogelschau (Vogelperspektive) und kann die Siedlungsform beurteilen, die hier nicht an die durchgehenden Straßen geknüpft, sondern den Bodenverhältnissen angepaßt ist; der Ort besteht eigentlich aus Gruppen von Häusern. (Gruppenort.)

Ferner öffnet sich die Aussicht auf die ganze Talmulde zwischen Burgstall und Leopoldsberg; man sieht, daß zwischen den Tiefenfurchen des Schablerbaches (neue Villensiedlung!) und des Waldbaches ein Rücken wie eine Scheibe vorspringt, der bezeichnenderweise den Flurnamen „Scheibling“ führt; hier kann man auch die Verteilung der Bodenbedeckung beobachten: die sonnenseitige (SSO)-Lehne dieses Rückens trägt Weingärten, der Hang zum Waldgraben (NNW-Lehne) meist Felder und Wiesen. In den Wiesen in dem obersten Teile der Mulde zeigen sich eigenartige Risse, die auf Rutschungen zurückzuführen sind.

3. Ferner haben wir Gelegenheit, **Art und Form des Gesteins** kennen zu lernen, aus dem sich der Leopoldsberg aufbaut. Zunächst fällt uns die rötliche Färbung des Bodens in den unteren Teilen des Weges und auf den am Fuß des Berges angrenzenden Feldern auf. Es ist die Verwitterungserscheinung eines als Gestein hier nicht sichtbaren Schiefergesteins, die wir noch an vielen Stellen unserer Wanderungen begegnen werden. Die rote Farbe ist die Folge des Gehaltes an Eisenoxyd. Dann sehen wir das Gestein in eckigen Brocken auf dem Wege liegen, auf dem Wege und seinem Rande als festes Gestein den Grund bilden (Grundgestein). An einigen Stellen ist es fest, an anderen in Platten aufgelöst. Bei näherer Betrachtung sieht man glitzernde Schüppchen — Glimmerschüppchen —, kleine Quarzkörner, wie im Sand; zerstoßen, gibt es reinen Sand, der mit Wasser gemengt, einen schlammigen Rückstand gibt, der aus den kalkigtonigen Bestandteilen des Gesteines stammt. Je nach dem Gehalt an diesem tonigen Bindemittel nennen wir das Gestein Sandstein, wenn es weniger, Mergel, wenn es mehr enthält. Die Farbe ist blaugrau oder braungelb, in frischem Bruch licht, an der Oberfläche dunkel. An vielen Stücken sehen wir weiße Gesteinsstreifen, kreuz und quer durch das Gestein in feinen Adern bis zur Dicke von 2—5 *cm*; bei näherer Betrachtung erweisen sich diese als Kalkstein (Kalzitadern). Es scheinen Spalten des Sandsteins zu sein, die von Kalk ausgefüllt wurden, der sich hier aus dem übrigen Gestein absonderte.

Namentlich auf den Mergelplatten findet man oft braune, meist sehr zartverzweigte baumartige Zeichnungen, die aber nicht nur auf der Oberfläche sind, sondern das Gestein durchdringen (Dendriten, dendron griech. = Baum). Sie werden als Reste von Meeresalgen (Fucoiden, fucus = Seetang) gedeutet oder als Ausfüllung von Gängen, die von niederen

Tieren erzeugt wurden; auf anderen Mergelplatten kommen wulstähnliche, wurmartig gewundene Gebilde vor, die für Fährten oder Gänge von sogenannten Gliedertieren (Aneliden) oder Würmern (gr. helmins, Helminthoiden) gehalten werden. Manchmal zeigen diese Mergel eigenartige Zeichnungen, die oft einer Abbildung von Ruinen gleichen (Ruinenmarmor); sie sind durch das bald tiefere, bald seichtere Eindringen von Eisenoxydhydrat in Verbindung mit feinen Kalzitadern entstanden. — Sehr selten findet man den Abdruck oder Steinkern einer Muschel (Faserhornmuschel, Inoceramus), deren verwandte Arten noch heute im Meere leben. (Inoceramensandstein.) Auch kleine Stückchen Kohle sind oft eingeschlossen.

Aus dieser Zusammensetzung des „Wiener Sandsteins“ oder „Flysch“ (= Fließen: örtliche Bezeichnung in der Schweiz) kann der Schluß gezogen werden, daß sich diese Sandsteine, Mergel und Schiefer durch Zerstörung eines Urgesteins als Sande und Schlamm gebildet haben und durch großen Druck verfestigt wurden; daß ferner diese Zerstörung ein Meer¹⁾ bewirkte. Es sind also im Meere gebildete Absatzgesteine (Sedimentgesteine).

4. Das Gestein enthält reichliche Mengen von Eisenoxydul, das sich an der Luft unter Wasser- und Sauerstoffaufnahme in Eisenhydroxyd verwandelt; daher ist das freiliegende Gestein gelb bis rostbraun gefärbt. Durch die wechselnde Temperatur und durch das in den Ritzen und Spalten eindringende Wasser

¹⁾ Außer den erwähnten Überresten von Meeresbewohnern finden sich im Flysch wenig Versteinerungen (Fossilien = fossilis = ausgegraben); Reste einiger Urtierformen (Foraminiferen) und Kopffüßler (Ammoniten). Schaffer, Geologie von Wien, S. 42ff. Friedl, Stratigraphie und Tektonik der Flyschzone des östl. Wienerwaldes. (Mitt. d. Geolog. Gesellschaft 1920, S. 49.) — Alle Gesteinsarten und die entsprechenden Fossilien sind im „n.-ö. Landesmuseum“, I., Herrngasse 9, in lehrreicher Weise zur Schau gestellt. Besuchstage: Dienstag, Donnerstag und Sonntag.

bröckelt das Gestein ab und rollt am Gehänge herunter. So bilden sich die vielen kleinen Schutthalden, die auch der Vegetation entbehren, so daß viele Stellen des Berges kahl erscheinen. Gegen die Straße hin mußte eine Schutzwand angebracht werden, um das Niederfallen der Steine auf die Straße und Bahn zu verhüten. Der Wiener Sandstein verwittert sehr leicht, zerfällt und bildet eine Kruste, die das Gestein oberflächlich überzieht und das niederfallende Regenwasser nicht durchläßt. Das Wasser fließt daher an der Oberfläche nach allen Seiten hin rasch ab und schwemmt überall gleichmäßig das Erdreich weg. Darum zeigen die Berge des Wienerwaldes abgerundete Formen und ziemlich gleichmäßige Gehänge. Weil aber das Wasser bei Regengüssen nicht in den Boden eindringen kann, sondern rasch über die Gehänge hinabfließt, füllt es die Bäche und Rinnale mit großen Wassermassen und macht in wenigen Stunden die sonst so harmlosen Gerinne zu unheilbringenden Wildbächen, die die Täler überfluten. Darum sind auch die Wildbachverbauungen im Wienerwalde sehr notwendig. Der Wiener Sandstein ist ein schlechtes Baumaterial, weil er zu rasch verwittert und damit seine Festigkeit einbüßt. Das steile Gehänge gegen den Waldgraben und gegen die Donau ist mit niedrigem Gestrüppe bewachsen. Berberitzen, Eichen, Haselnußstauden, Schlehdorn und vereinzelt auch niedere Föhren bilden den Bestand¹⁾.

5. Auf dem Gipfel des Leopoldsberges steht heute auf der Nordseite der Gipfelplattform ein langgestrecktes Gebäude mit den Wohnräumen des

¹⁾ Gaheis beschreibt (1807): „die Unfruchtbarkeit dieser Bergseite und die unzählige Menge von Steinen, aus denen der ganze Berg aufgebaut zu sein scheint; man erblickt außer diesen nichts als Dornen, Disteln und niederes Gesträuch und nur hie und da ein verkrüppeltes Bäumchen“. (Spazierfahrt auf den Kahlenberg 3. Bd., S. 114.)

Försters und des Gastwirtes und den Gastwirtschaftsräumen; auf der Südseite die Kirche¹⁾ mit der nach Westen gerichteten Hauptfront. Die Vorderseite enthält eine lateinische Inschrift, die wir zum Ausgangspunkt und zur Grundlage der Darlegung der Geschichte dieses Ortes machen wollen. Sie lautet in deutscher Übersetzung: „Diese Kirche, zu Ehren des Hl. Leopold, Österreichs Markgrafen und Patron geweiht und einst dem Hofe desselben Fürsten benachbart, dann sowohl durch die Ungunst der Zeiten, als auch durch die Ruchlosigkeit der Türken zerstört, wurde nunmehr unter der freigebigen Herrschergewalt der römischen Kaiser Leopold I. und Karl VI., des Vaters und des Sohnes, wieder hergestellt und erweitert 1730. Ausgebessert von den Klosterneuburger Pröpsten Floridus 1798 und Adamus 1856.“

Die Inschrift erinnert daran, daß Markgraf Leopold III. der Heilige diese Kirche gründete, und zwar als Kapelle bei der Burg, die er zwischen 1100—1106 hier gebaut hat. Es dürften damals noch erhebliche Reste einer früheren Besiedlung des Gipfelplateaus vorhanden gewesen sein. Denn Ausgrabungen haben hier Überreste einer vorgeschichtlichen Anlage aufgedeckt, die nach der Art der Funde in die Zeit fällt, in der neben der Bronze schon das Eisen in Verwendung kam und die man als die ältere Eisenzeit (Ältere Hallstattzeit, nach Hallstatt in Oberösterreich, 1100—500 v. Chr.) bezeichnet. Wahrscheinlich war aber der Berg schon von der Jüngeren Steinzeit an besiedelt²⁾.

¹⁾ Die Wände der Vorhalle der Kirche sind leider voll beschrieben und bekritzelt! Ein trauriges Beispiel! Zur Abschreckung den Schülern zu zeigen!

²⁾ „1917 wurde gelegentlich der militärischen Bauten ein Brandgrab aus der Hallstattzeit ausgegraben. Von der Keramik waren zwar nur einige Scherben erhalten, dagegen blieben die Metallbeigaben — ein schönes Antennenschwert — das erste in Niederösterreich — gefunden und

Die Römer dürften hier einen Wachturm errichtet haben. Wahrscheinlich bewohnte der Markgraf die Burg im Sommer, seine Winterresidenz war der Markgrafenhof in Klosterneuburg.

Die Burg scheint in der folgenden Zeit erweitert und verschönert worden sein; vielleicht zur Zeit Leopolds VI., dessen Witve Theodora hier ihren Wohnsitz aufschlug und die Burg und ihr Gebiet dem Stifte Klosterneuburg vermachte; trotzdem selbst die Päpste wiederholt für das Stift eintraten, blieb die Burg landesfürstlich. Die Burg bildete immer einen sicheren Zufluchtsort; so im Babenbergischen Erbfolgestreit für Hermann von Baden (1250), den Gatten der Babenbergerin Gertrud, Tochter Heinrichs von Mödling, und für Albrecht I. bei seinem Streit mit den Wienern (1288). Dann hören wir, daß Albrecht III. für die neuerbaute Laxenburg 1377 von hier Marmorbilder herüberschaffen ließ, die unterhalb des Wehrganges und im Umkreis der Burg aufgestellt waren. Es muß dies nicht als ein Zeichen des Verfalles der Burg aufgefaßt werden. Die notwendigen Verbesserungen wurden durchgeführt. Albrecht V. hat 1430 die Burg und Kapelle ausgebessert und letztere dem Hl. Georg geweiht. (Patron der Knappen und Ritter!) Wir haben eine Beschreibung der Burg von dem Geschichtsschreiber Thomas Ebendorfer aus dem Jahre 1450, der sie „des Vaterlandes Krone“ (*corona patriae*) nennt und deren feste Anlagen rühmt¹).

Schwere Beschädigungen brachten ihr die „Ungunst der Zeiten“, als sie von Mathias Corvinus 1477 und 1484 niedergebrannt wurde. Sie war

ein langes Messer aus Bronze völlig unversehrt.“ Menghin im Führer durch die Schausammlungen des n.-ö. Landesmuseums 1925, S. 165.

¹) Die Beschreibung findet sich in dem Werke: *Chronicon Austriacum*.

kaum wieder hergestellt, als sie auf Befehl Kaiser Ferdinands beim Herannahen der Türken 1529 gesprengt wurde, um ihnen nicht einen Stützpunkt zu bieten; ein Turm wurde nachträglich 1557 gesprengt.

In diesem Zustande hat der Meistersinger Hans Sachs bei seiner Wanderung nach Wien die Burg gefunden.¹⁾

„Da ich wandert von Nürnberg
Gen Wien und kam zum Kahlenberg,
Von dem ich in mein jungen Tagen
So mancherlei hab hören sagen,
Nemblich, daß darauf war ein Schloß,
Von Heyden erbaut stark und groß,
Doch jetzund öd, zum Teil zerstört,
Darin man etwan sech und hört
Seltzam gespenst und fantasy.
Weil ich so nahend war dabei,
Ging ich hinauf in das alt Gmäuer.“

Eine Wiederherstellung der Kapelle erfolgte durch Kaiser Leopold I. infolge eines Gelübdes im Pestjahre 1679. Der Neubau wurde aber 1683 von den Türken zerstört; erst 1690 wurde an Stelle der Burg ein einfaches Schloß gebaut und die Kapelle neu errichtet und dem Heiligen Leopold geweiht. Seit dieser Zeit heißt der Berg Leopoldsberg. Eine Erweiterung von Schloß und Kapelle erfolgte erst unter Karl VI. nach Plänen, die der Kaiser selbst entworfen und der Baumeister Belluzzi durchführte; das Schloß wurde 1718, die Kirche 1730 fertig.

Kaiser Josef II. ließ die Kirche sperren und schenkte den Besitz dem Stifte Klosterneuburg, 1784. Die Kirche verfiel und wurde über Anregung des Kaisers Franz vom Propst Floridus Leeb, dessen Name im Ortsnamen Floridsdorf fortlebt, wieder hergestellt und geweiht. (1798.) Die Ausbesserungen durch den Propst Adamus 1856 beziehen sich auf die durch die Zeit hervorgerufenen Schäden.

¹⁾ Hans Sachs erzählt in dem „Mährlein von dem verloren redeten Gulden“.

Eine Glanzzeit erlebte das Schloß, als zu Ende des 18. Jahrhunderts Fürst Karl von Ligne hier wohnte † 1814). Er richtete das Gebäude ein; ein Theater, ein Bad, ein gotisches, ein ägyptisches, ein türkisches Zimmer, dann ein Vogelzimmer für Vögel wurde hergestellt. Hievon ist nichts erhalten.¹⁾

6. Der **Ausblick vom Leopoldsberg** ist unter Zuhilfenahme einer Karte in geographischer Hinsicht sehr lehrreich. Am Fuße des steil abfallenden Berges fließt die Donau dahin, mit dem Bestreben, das rechte Ufer beständig auszunagen. In ziemlich weite Ferne kann man den sanft geschwungenen Bogen des regulierten Stromes verfolgen, den am linken Ufer die Auen begleiten. In diesen bemerkt man noch die teils durch oberflächlichen Zufluß, teils durch Sickerwasser der Donau gefüllten Reste des früheren Strombettes (tote Arme). Gegen Süden liegt im Vordergrunde der ebenfalls dicht bewaldete Kahlenberg, vom Leopoldsberg durch einen hufeisenförmigen Sattel getrennt. Von diesem zieht sich der schluchtartige Waldgraben nach Kahlenbergdorf hinab. Der obere Teil der Grabengehänge sowie der Rücken des Nußberges tragen Wiesen. Am Ostabhange gewahren wir dagegen Weingärten, deren Kultur bis in die Römerzeit zurückreicht. Der Wald, die Wiesen und Weingärten umkränzen das weite, schimmernde Häusermeer der Stadt, die fingerförmig in das Gebirge hineinwächst und immer größere Gebiete in ihren Bannkreis aufnimmt. Von der Stadt gehen radial die zahlreichen Verkehrswege nach allen Richtungen hinaus.

Die gegen Osten und Norden gerichteten Bahnlinien übersetzen auf drei Brücken die Donau. Jenseits derselben breitet sich das weite Marchfeld aus, das stets ein wichtiges Schlacht-

¹⁾ Jäger Frz. Der Leopoldsberg. (Döblinger Heimatkunde S. 431—437)

feld gewesen ist. Aspern, Eßling und Deutsch-Wagram erinnern uns an das Jahr 1809.

Hart an der Donau breitet sich der XXI. Bezirk aus. Die Großstadt als Absatzgebiet hat eine mannigfaltige Industrie hervorgerufen, die heute im XXI. Bezirke vorhanden ist.

Weite Flächen unverbauten Gebietes liegen noch zwischen den Orten des Marchfeldes, die bei der jüngsten Stadterweiterung einbezogen wurden. Die Großstadt entwickelt sich auf dem weiten ebenen Marchfelde nicht so in Linien wie gegen den Wienerwald, sondern mehr flächenhaft¹⁾.

Bei klarem Wetter ergibt die Aussicht vom Söller des Wirtshauses oder vom Gasthausgarten einen Rundblick, der von NW über N und O bis S reicht und nur in SW und W behindert ist. Unter Zuhilfenahme einer Karte von Niederösterreich und des Kompasses kann man folgendes feststellen: Nordwesten: Weidlingbachtal, Kierlingtal, Hadersfeld, Bergland von Hollabrunn, Manhartsberg.

Norden: Klosterneuburg, die Donau, Korneuburg, die Korneuburger Bucht zwischen Bisambergzug und Kreuzensteinzug, den Rohrwald mit dem Michelberg und Waschberg, den Ernstbrunner Wald und die Leiser Berge;

Nordosten: Donau, Langenzersdorf, den Lannerberg des Bisambergzuges, das Hügelland von Mistelbach, die Falkensteiner und Pollauer Berge;

Osten: das Marchfeld, die Kleinen Karpathen, den Donaudurchbruch zwischen dem Thebnerkogel und den Hundsheimerbergen (Braunsberg und Hundsheimerberg);

¹⁾ Einfluß der Bodenverhältnisse auf die Stadtentwicklung. Vgl. Dr. H. Hassinger, Beiträge zur Siedlungs- und Verkehrsgeographie von Wien. Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien, Band 53, Nr. 1, S. 55 ff.

Südosten: den südlichen Teil des Marchfeldes (Augebiet) mit dem Donaubogen, die Höhen von Arbesthal und Rauchenwart, das östliche Wiener Becken und das Leithagebirge;

Süden: den Laaer- und Wienerberg, das westliche Wiener Becken, das Rosaliengebirge und die Bucklige Welt, Eichkogel, Anninger und den Wechsel.

Entfernungen:

Korneuburg	8	km
Klosterneuburg	3·5	„
Buchberg	3·7	„
Kreuzenstein	12	„
Michelberg	18	„
Karnabrunner Kirchberg	20	„
Leiserberge	30	„
Bisamberg	5	„
Bockberg bei Wolkersdorf	20	„
Thebner Kogel	40	„
Hundsheimer Berg	55	„
Königsberg bei Fischamend	30	„
Leithagebirge	45	„
Laaerberg	15	„
Rosaliengebirge	60	„
Stephansturm	7	„

7. Vom Leopoldsberg führt der rot markierte Weg auf den Kahlenberg. Der Rücken des Leopoldsberges und der Sattel zwischen diesem und dem Kahlenberg sind mit hochstämmigen Rotbuchen (*Fagus silvatica*) bedeckt. Die Rotbuche ist der dem Wienerwalde eigentümliche Baum, der insbesondere in der Nähe der Großstadt andere Baumarten fast ganz verdrängt hat. Die Rötbuche ist bei uns ein Mittelgebirgsbaum, im Süden liebt sie Höhen von 1000—2000 m (Sizilien), während sie im Norden die Ebene

bevorzugt. Sie ist ein Vertreter der „baltischen Flora“, jener Pflanzenformen, die an der Ostsee zu finden sind.

Der Weg schneidet das Erosionstal des **Waldbaches** ab. Der Beginn der Talbildung zeigt sich auf der Elisabethwiese oder Minnewiese. Am Waldlbache läßt sich sehr anschaulich das Wesen der rückschreitenden Erosion erklären. Das ziemlich steile Gerinne bedingt eine große Schnelligkeit des Wassers, damit eine bedeutende Kraftaufwendung, die wiederum eine stark erodierende Tätigkeit zur Folge hat. (Beachte den Talschluß!)

Wenn wir das Tal des Waldbaches aufwärts gehen, so kommen wir zur Wasserscheide zwischen Waldlbachgraben und dem Wolfsgraben, einem Seitenbach des Weidlingbaches, die in 396 *m* liegt. Von hier wandern wir das Tal des Waldbaches nach Kahlenbergedorf zurück. (Beachtung der Erosionserscheinungen!)

III. Lehrwanderung.

Nußdorf — Nußberg — Kahlenberg — Schreiberbachtal. (Der Kahlenberg als Lehrgrundlage.)

Halbtagswanderung: Elektrische Linie 36 bis Nußdorfer Platz.

1. Nußdorf war bis zum Jahre 1891 eine selbständige Gemeinde. Seither gehört es zu Wien. Nach der Lage seiner alten Häuser zeigt der Ort zwei Hauptstraßen. Die eine ist die heutige Heiligenstädterstraße, die dem Verkehre mit Wien diente, die andere verband Nußdorf mit seinen Nachbargemeinden. Sie zweigt beim Nußdorfer Platz ab und führt durch die Greiner-gasse, Kahlenbergerstraße, Hammerschmidt- und Erocigasse zur Heiligenstädter Kirche nach Döbling und Grinzing.

Nußdorf wird urkundlich zuerst im Jahre 1081 erwähnt¹⁾, als das Bistum Passau dem Markgrafen Leopold drei Höfe zu Lehen gibt. Sein Name wird vom mhd. *nuz*, nhd. *Nuß* hergeleitet. Tatsächlich berichtet auch Schweighardt²⁾ von großen Nußalleen, die hier noch im 19. Jahrhundert bestanden haben. Funde haben den Nachweis gebracht, daß diese Stelle schon in vorgeschichtlicher Zeit besiedelt war, und zwar von der Steinzeit an; Grabfunde mit Skeletten gehören der

¹⁾ Siehe Topographie von Niederösterreich. Herausgegeben vom Verein für Landeskunde. Wien. Unter Nußdorf. Band VII, S. 366 ff. Sessar Hermine, Nußdorf. (Döbling, Eine Heimatkunde des XIX. Bezirkes, S. 372 ff.)

²⁾ „Darstellung des Erzherzogtums Österreich unter der Enns“, (1846) S. 210.

jüngeren Eisenzeit (La Tène-Zeit, 500—100 v. Ch., nach dem Fundorte La Tène am Neuenburger See in der Schweiz). Auch römische Münzen scheinen zu bestätigen, daß hier eine Straße an der Donau nach Wien führte. Schon in der frühesten Zeit bildeten der Weinbau, die Fischerei — wir haben ein deutsch geschriebenes Weistum der Fischer aus dem Jahre 1399 — und die Fähre über die Donau die wichtigsten Erwerbsquellen der Bevölkerung. Insbesondere war der Weinbau in der Umgebung von Nußdorf sehr verbreitet. Das besagen uns außer den noch übrig gebliebenen Weingärten am Nußberge auch die vielen Riednamen¹⁾ und die typischen alten Weinhauerhäuschen des Ortes.

2. Das alte **Weinhauerhaus** ist in der Regel mit dem Giebel zur Straße gestellt. Neben der Giebelmauer ist die Hofeinfahrt. Unterhalb der über der Straßenhöhe liegenden Stube führt eine breite Tür in den Preßraum und in die Gär- und Weinkeller. Der Eingang in die Wohnräume liegt im Hofe. Größere Nebenräume, wie Stallungen und Scheunen, fehlen, weil der Weinbauer sie nicht braucht. Am Nußdorferplatz (Gasthaus Pudler „Zum schwarzen Adler“) und das Haus Nr. 23 in der Hammerschmidtgasse sind typische Weinhauerhäuser²⁾.

Die Geschichte Nußdorfs ist innig mit jener des Weinbaues und Weinhandels in der Umgebung Wiens verknüpft. Der Weinbau hat die Nußdorfer wohlhabend gemacht, so daß im Orte 15 **Freihöfe** entstanden³⁾. Zum Weinbau hat sich am Beginne des 19. Jahrhunderts die Bierbrauerei und eine Reihe anderer Fabriksunternehmungen gesellt.

¹⁾ Vgl. Topographie von Niederösterreich. S. 366ff.

²⁾ Vgl. Topographie von Niederösterreich, Band VII, S. 367.

³⁾ Vgl. E. Guglia, Wien, S. 330. Verlag Gerlach und Wiedling, Wien 1908.

3. Wir wandern nun vom Nußdorferplatz (früher Hirschenplatz) in die Hackhofergasse (früher Färbergasse, genannt nach Ignaz Hackhofer, der hier 1814 eine Färberei errichtet hatte). An der Ecke zur Greinergasse (Bürgermeister Josef Greiner) steht eines der alten Häuser mit der Aufschrift: „1577, Renoviert 1685 und 1924“, daneben ein Haus Nr. 3 im Empirestil. An der Ecke der Freihofgasse steht das heute noch Freihof genannte Gebäude; die heutige Bauform stammt aus dem 18. Jahrhundert; im 17. Jahrhundert war es ein schloßartiges Gebäude mit vier Türmen und hieß der Würfelhof, weil es der Familie Würfel gehörte; 1659 kauften es die Jesuiten, dann die Schotten und 1698 das oberösterreichische Stift Garsten, 1765 das Stift Altenburg. 1788 verkauft, wechselte es seine Besitzer, bis es 1903 die Nußdorfer Brauerei kaufte. Das links befindliche Brauhaus wurde erst 1819 von Franz H. Bosch gegründet.

Oberhalb des Freihofes auf der rechten Seite (Hackhofergasse 18) befindet sich der ehemalige Freihof des Bistums Passau, in dem der Dichter Paul Schikaneder 1802 wohnte und den Text zu Mozarts „Zauberflöte“ schrieb.¹⁾

Wir biegen nun um ein großes Gebäude mit einer Sonnenuhr, den Zwettlerhof, in die Eichelhofgasse. Welche Bedeutung die Keller hatten, sieht man aus dem mit einen Relief-Löwen geschmückten Kellereingang Ecke der Nußberggasse.

Von hier können wir nun zwei Wege einschlagen: entweder die Nußberggasse—Dennweg—Kahlenbergerstraße oder die **Eichelhofstraße—Nußbergweg—Kahlenbergerstraße**. Wir gehen zunächst den letzteren.

4. Wir biegen in einen Hohlweg mit Stützmauern; rechts ein alter Weinbergbrunnen mit verrosteter

¹⁾ Döblinger Heimatkunde a. a. O. S. 412—414.

Inschrift, welche besagt, daß „die Benützung nur den in den Gärten und Feldern beschäftigten Personen zur Beschaffung ihres Trinkwassers gestattet ist.“ Die Anlage solcher Brunnen im Weingebirge ist bezeichnend; ebenso, daß unter der Bezeichnung „Gärten“ immer Weingärten gemeint sind.

Wir kommen zwischen Stützmauern (Beachte Art und Form der verwendeten Steine!) unter einem Schwibbogen durch. Diese Stützmauern dürften wegen der Rutschungsgefahr angelegt worden sein und sind keine Befestigungsreste aus der Türkenzeit. Hinter dem Schwibbogen schließt der Hohlweg das Gestein auf, aus welchen der Untergrund besteht. Wir nennen eine solche Stelle einen **Aufschluß**.

5. Auf den ersten Blick ist zu ersehen, daß wir es mit einem anderen Gestein zu tun haben, als auf dem Leopoldsberg; es ist ein Kalkstein, der an den Stellen, wo er abgeschwemmt ist, weiß gebleicht, im frischen Bruch aber gelb ist; er liegt in horizontalen Schichten (Bänken) und darunter in kugelförmigen Geröllen bis zu Kopfgröße,¹⁾ (Nicht zerschlagen!!) zwischen denen feine und grobe glimmerige Sande von grauer und gelber Farbe auftreten.

Nur der Fachmann wird die Herkunft des Gesteins erkennen; es bedarf genauerer Untersuchungen, um festzustellen, daß dieses Gestein sich aus den kalkigen Bestandteilen einer Meeresalgenart (Lythothamnium, Nulliporen), deren Verwandte heute noch im Mittelmeer leben und zu den Rotalgen gehören, und aus den Skeletten von gewissen Urtieren (Moostierchen, Bryozoen) und kleiner gekammerter Kalkgehäuse anderer Urtiere (Wurzelfüßer, Foraminiferen) besteht. Man fand

¹⁾ Leider sind sehr schöne Geröllstücke durch den zwecklosen Eifer bei Lehrwanderungen von Lehrern und Schülern zerstört worden!

auch Überreste von Meeresschnecken und Meeremuscheln oder deren Abdrücke. In unserem Falle zeigt es sich, daß das Gestein aus Bruchstücken, aus einem Zerreibsel dieser Pflanzen- und Tierreste besteht die zu einem Kalksandstein verkittet sind.¹⁾

Wir haben es hier mit jener Art von Kalkstein und Kalksandstein zu tun, der wegen seines Vorkommens am Leithagebirge **Leithakalk** genannt wird und der als Baustein und selbst für Bildhauerarbeit sehr geschätzt wird.²⁾ Solche Kalke bilden sich auch heute am Strande warmer Meere, wo sich in einer Tiefe von 25 bis 45 *m* solche Kalkalgrasen als unterseeische Wiesen ausbreiten.

Weiter oberhalb des rechts stehenden Gebäudes tritt der Flyschsandstein auf. (Beachte die Form und die Verwitterungserscheinungen!) Wir erreichen die Höhe, wo sich der Ausblick auf die Donau öffnet. Links unter dem Eichelhof treten in einem aufgelassenen Steinbruch wieder Leithakalke auf. (Beachte die Verfärbung des Gesteins!) Dasselbe Gestein tritt dann auf dem Weg oberhalb des Eichelhofes auf.

Bei der folgenden Weggabelung steht eine Tafel mit einer sehr zu beherzigenden Aufschrift (Aufforderung zum Pflanzen- und Tierschutz!)

6. Wir folgen dem linken Weg, der auf dem Rücken des Nußberges langsam ansteigend weiterführt; wir steigen hier von 306 *m* auf 332 *m* oberhalb der Einmündung in die Kahlenbergerstraße auf einer Strecke von 800 *m*. Von dieser Höhe hat man einen sehr guten Ausblick nach Norden. Wir

¹⁾ Schaffer, Geologie von Wien I, S. 92. — Diener, Der Boden Wiens und seine Entstehung. (Wien, sein Boden und seine Geschichte, S. 8.) — Die Kenntnis aller in Betracht kommenden Gesteine und Fossilien ist am leichtesten in der Schausammlung des N.-Ö. Landesmuseums I, Herrengasse 9 zu erwerben.

²⁾ Becke, Die Bausteine Wiens. (Wien, sein Boden und seine Geschichte, S. 88.)

sehen zunächst, daß der Burgstall (260 *m*) durch ein Tal vom Nußberg abgetrennt ist; aus diesem Tal geht ein Sattel zum obersten Teil des Schablergrabens hinüber. Der Burgstall zeigt uns das Beispiel der Entstehung von Einzelbergen durch Zertalung.

Zwischen Burgstall, Nußberg, Kahlenberg und Leopoldsberg breitet sich eine **Talmulde** aus, die sich trichterförmig gegen die Donau zu verengt. (Talrichter.) Dorthin fließen die beiden Bäche (Schablerbach und Waldbach), so daß sie kaum 100 *m* voneinander in die Donau münden. Ihre Erosionstätigkeit hat dazwischen eine Scheibe übrig gelassen (Flurname Scheibler, Gastwirtschaft Weber). Hier ist der Boden wasserreich, Quellen treten auf; eine kleine Wasserader zieht sich gegen Kahlenbergerdorf. (Vgl. S. 39 u. 44.)

Auf dem Wege tritt das Grundgestein (Flysch) auf; seitwärts begleitet ein Gestrüpp den Weg; neben Hollunder, Hartriegel, Spierstauden auch hier die Waldrebe (eine Aupflanze: Samenflug!)

Bei der Einmündung des Weges in die Straße rechts ein alter Steinbruch; er zeigt Flyschgestein und Steine, welche aus den umliegenden Feldern gesammelt wurden; darunter gibt es viele Flußgerölle, ähnlich jenen, die an der Donau zu finden sind.

7. Nußberggasse. — Dennweg. — Kahlenbergerstraße. Zu dieser Stelle kann man auch auf dem anderen Weg gelangen. Wir gehen durch die Nußberggasse und über den Dennweg. Dieser Name leitet sich von dem Flurnamen ab. 1318 heißt es „Tenne“, 1355 „in Tevnelein“; vielleicht abzuleiten von einem Tannenbestand oder von Tenne, ahd. tenni, denni = Tenne, harter, festgestampfter Boden.

8. Die Namen der Rieden und Fluren¹⁾ haben verschiedene Herkunft. Die Bezeichnung Ried galt

¹⁾ Prüger Josef, Orts-, Gassen- und Flurnamen in Döbling. Heimatkunde S. 510 ff.

ursprünglich einem Platz, der durch Rodung (riute ahd. = Reute, Rodung), also durch Schlagen des Waldes und Austilgen der Wurzeln (auch durch Brennen!) urbar gemacht wurde; Flur kommt von mhd. vluor = Saatfeld, Boden, Bodenfläche (daraus die Ableitung der anderen Bedeutungen, z. B. Hausflur). Rieden und Fluren sind Geländeteile; daneben entstanden Weingartennamen. Die Namen sind teilweise sogenannte „redende Flurnamen“, die eine Eigenschaft des Geländes hinsichtlich seiner Form oder der Bodenbedeckung zum Ausdruck bringen. Rotten = Rothen am Burgstall, nach der roten Erde, Nußberg, Scheibling, Dennen, Eichelhof — 1358 das Aicheltal, — Langteufel zwischen Straße und Nußbergweg = lange Teufe = Bodensenkung; nördlich des Nußbergweges auf der NW-Abdachung, aber in einer Mulde, die gegen SO gerichtet, daher Sonne hat: Weißleiten = Leiten, weiß vom Sonnenlicht = Sonnenleiten = Sommerleiten. Es werden auch wirtschaftliche Verhältnisse früherer Zeit bezeichnet. So heißt die Flur südlich der Kahlenbergerstraße nach der Einmündung des Dennweges Pointen (1314 Peunt auf dem Nuzpach). Peunt, Point, Beunt, ahd. piunt, biunda, bedeutet ein eingezäumtes Grundstück, welches der Weide des Gemeindeviehs verschlossen werden konnte. Andere Flurteile erhalten den Namen des Besitzers und die Bezeichnung seines Berufes; diese Namen wurden dann verändert, indem sie mit den Vorwörtern „zu“ oder „in“ verbunden und im Dativ standen, so daß später nur der Dativ blieb. Zwischen dem Dennweg und dem oberen Nußbergweg finden wir heute die Flurnamen „Untere Schoß“, „Preuzen“ und „Obere Schoß“. Der Name „Schoß“ hängt mit der Höhenlage (vgl. Geschoß!) zusammen; „Schoß“ war aber im Mittelalter eine Steuer für Grundstücke. „Preuzen“, 1501 „Preizl“, nach einem Heinrich Preussel, der 1277—1288 das Urfar als Lehen besaß.

9. Wo der Dennweg in die Kahlenbergerstraße einmündet, steht eine Denksäule, ein Wegkreuz mit dem Bild des hl. Severin mit der Jahreszahl 1867. Das Kreuz ist älter, es wurde früher als „Grünes Kreuz“ bezeichnet und sollte an die Stelle erinnern, wo ein türkischer Pascha 1683 viele Frauen und Mädchen in grausamer Weise umgebracht hat; geht man den Weg weiter über das Gasthaus zur Beethoven-Aussicht (250 m), so kommt man zu einer zweiten Denksäule, einer kleinen Wegkapelle, früher „zur weißen Mauer“ genannt. Hier soll der Sage nach der Pascha im Kampfe gefallen sein und begraben liegen.

Es empfiehlt sich, nicht auf dem oberen Gehweg, sondern auf der Straße selbst diese Strecke zwischen den Wegkreuzen zurückzulegen; die Straße ist eingeschnitten und legt wieder ein lichtereres Gestein bloß, das sich als Kalkgestein erkennen läßt; auf der rechten Seite sieht man einen Felsblock herausragen, der die Abdrücke von Muscheln und Schnecken, auch deren Steinkerne enthält; außerdem finden sich Gerölle eingeschlossen, die an einzelnen Stellen herausgewittert sind und Löcher zurückgelassen haben. Untersuchungen dieses Kalksteins haben auch hier ergeben, daß er aus den kalkigen Überresten von Meeresalgen, Nulliporen, Urtieren (Moostierchen, Briozoen) und Wurzelfüßern (Foraminiferen) besteht und die Überreste vieler Schnecken und Muscheln einschließt, deren Arten heute noch im Mittelmeer leben; daß ferner Gerölle von diesem Kalkstein eingeschlossen wurden und hier ein sogenanntes **Konglomerat** (conglomeratum lat. = zusammengehäuft) vorliegt. Der Punkt liegt 270 m hoch¹⁾.

¹⁾ Diese Stelle „gehört zu den altberühmten Wallfahrtspunkten der Wiener Geologen“. Über die dort vorgefundenen Fossilien und das geologische Profil, das sich früher aus der damals deutlicher sichtbaren Lagerung der Schichten ergab, siehe Schaffer, Geologie von Wien, S. 85—92.

Gleich oberhalb dieses Felsblockes (nächste Telegraphenstange!) tritt das Flyschgestein in steil gerichteten, links oberhalb in horizontal lagernden Schichten auf; man muß annehmen, daß die ursprüngliche Lagerung des Gesteins durch Bewegungen der Erdkruste gestört worden ist.

10. Von dem Punkte, wo der Nußbergweg (unser Weg I) in die Kahlenbergerstraße einmündet, nehmen wir unsere Wanderung wieder auf. Der Weg senkt sich zunächst und wir stehen bald auf einem Sattel, der von der Mulde des Kahlenbergdorfes (Schablergiaben) zum Tal des Schreiberbaches, der uns jetzt links (westlich) begleitet; eine deutliche Senke, der Anfang einer Talbildung (Nebental des Schreiberbachtals) führt hier, in das Nordgehänge des Schreiberbachtals eingesenkt, in das „Mucken-Tal“, wie dieser Teil des Tales heißt. Flurname Rothen!

Wir übersehen von hier aus das **Tal des Schreiberbaches**, der ursprünglich Nußbach hieß (1297 Nuzpach!); nach dem Flurnamen des rechtsseitigen Talgehänges „Obere und Untere Schreiber“ (1297 „Schreiber“, der Besitzer war Schreiber, d. i. Sekretär einer Amtsperson oder Verwalter einer Gutsherrschaft) kam der Name Schreiberbach auf. Der Name Mucken-Tal (1298 „Muckental an dem Sweinsperg“) ist ein Hinweis auf die Mucken = Mücken, die bei dem feuchten Grund häufig vorkamen. Ein anderer Flurname weist ebenfalls auf den feuchten Grund: dort, wo dieses steile Seitental von der Sattelhöhe herabgeht, heißt die Flur Hoarlack'an (auf den Karten Haarlocke geschrieben, ein Beispiel der Wort- und Sinnveränderung beim Niederschreiben mundartlicher Worte!), also eine Lacken = Tümpel = mhd. lache, für Einlegen von Haar = Flachs (nicht horlache = mhd. hor = Sumpf). Die Ursache der Feuchtigkeit ist durch den Flurnamen „Rothen“, der weiter oben am

Sattel gilt, angedeutet (1349 „an der roten Erde“): es sind die wasserführenden roten Schiefer (bunten Schiefer) der Flyschgesteine, die aus dem Kahlenbergerdorfgebiet herüberstreichen. In der Talform zeigt sich der Unterschied zwischen der Weitung und der talabwärts liegenden Enge des Muckentales, zu dem wir den Nußberg steil abfallen sehen, einerseits, und dem waldbedeckten Grabental des oberen Baches anderseits, der **Wildgrube**, (1355, in Wildengrueb); trotz dieser Schreibweise höchstwahrscheinlich ein Hinweis auf das Wild¹⁾, also auf den Wildreichtum, der nach der einen Tierart, den Wildsäuen, auch dem jetzigen Kahlenberg den Namen Schweinsberg gegeben hat. Für den Wildreichtum dieser Gegend haben wir bis ins 18. Jahrhundert viele Beweise²⁾.

Die Wildgrube liegt zwischen dem Kahlenberg und dem Vogelsang 504 *m* (Kuppenform), dessen Name wohl auf den Gesang der Vögel hinweist; wir sehen, wie der Vogelsang in einem deutlichen Absatz in einem langen Hügel ausläuft, der zwei Stufen zeigt; auf der unteren 382 *m* ist die Restauration **Krapfenwaldl**; dort hat sich ein gewisser Franz Josef von Krapf 1751 ein kleines Waldhaus gebaut, wo jetzt das Kinderheim der Gemeinde Wien ist. Von ihm rührt der Name, der dann auf die bekannten Krapfen zurückgeführt wurde.

Links vom Vogelsang erhebt sich der gleichartige **La tisberg** 492 *m*; auch er geht mit einem

¹⁾ Nicht aber auf wild = einsam, unbewohnt (wie in Döblinger Heimatkunde S. 538 behauptet wird), da „wild“ früher nicht in diesem Sinne gebraucht wurde, sondern nur vom lebenden Wesen = verstandeslos, wohl aber mhd. wilt = Wild (Kluge, Etymol. Wörterbuch der deutschen Sprache).

²⁾ Damals war die ganze Umgebung Wiens ein einziges großes Jagdgebiet, das dem kaiserlichen Hofe gehörte. Hirsche, Wildschweine, aber auch Wölfe, Bären, Luchse, Wildkatzen kamen in sehr bedeutender Zahl vor. (Nach Freiherr v. Mitis, Jagd und Schützen vor 200 Jahren, Vortrag im Verein für Landeskunde am 28. April 1911.)

deutlichen Absatz (Schloß Kobenzl) in einen langen Rückenüber, auf dem der Kobenzl-Hof (382 m) steht und der als Reisenberg nach SO abfällt. Dahinter sehen wir wieder einen flachen Rücken, der das ehemalige Schlöbchen Bellevue (382 m) trägt.

11. Wir stellen also fest, daß alle Berge des Kahlengebirges mit einem Steilhang in einem deutlichen Winkel zu einer nahezu horizontalen Plattform übergehen, die in Stufen gegen das Donautal abfällt. Diese Stufen haben wir auch beim Aufstieg auf den Nußberg beobachten können; wir sehen auch jetzt vor uns den Absatz des Kahlenberges, wo das Gasthaus zur Eisernen Hand steht. (Genannt nach einer eisernen Hand, die als Wegweiser für den Weg auf den Leopoldsberg diente; es ist ein Weg, den Fürst Ligne als Besitzer der Herrschaft auf dem Leopoldsberg Ende des 18. Jahrhunderts errichten ließ¹⁾). Dieser deutliche Gefällsknick ist hier eine auffallende Erscheinung. Wir wandern nun nicht auf dem Wege, der von der Gastwirtschaft zur Eisernen Hand auf den Kahlenberg führt, sondern auf der Straße, die uns den Ausblick nach links gestattet.

12. Wo die Straße zur Höhe des Josefsdorfes umbiegt, liegt ein kleiner, leider sehr verwahrloster **Friedhof**; die sinnlosen Beschädigungen der wenigen Grabsteine sollen der Jugend als abschreckendes Beispiel gezeigt werden.

Den Mittelpunkt des kleinen Friedhofes nimmt das Grab eines Mannes ein, der mit der Geschichte des Leopoldsberges aufs engste verknüpft ist.

Vorn steht ein steinernes Kreuz mit der lateinischen Inschrift: „Dem Andenken des Fürsten von Ligne“ (es wurde 1911 renoviert). Dahinter zwei

¹⁾ Es empfiehlt sich, ein Stück dieses Weges zu gehen, um den Überblick über die Kahlenbergerdorfer Mulde zu gewinnen; man kann dort auch das Auftreten der Quellen beobachten.

Grabsteine mit lateinischen Inschriften. Die erste besagt, daß der Grabstein gewidmet sei dem Fürsten Karl Lamoral von Ligne, der hohe militärische und staatliche Stellungen eingenommen hatte, ein tapferer Mann und in der Literatur bewandert war, geb. 23. Mai 1735, gest. 13. Dezember 1814. Der Fürst stammte aus einem belgischen Geschlechte und führte den Namen nach dem Orte Ligne bei Tournay. Er diente im österreichischen Heere, zeichnete sich im Österreichischen Erbfolgekrieg, im Siebenjährigen Krieg und im Bayrischen Erbfolgekrieg aus, wurde als Diplomat nach Petersburg geschickt, wo er die Gunst der Kaiserin Katharina II. gewann, die ihm ein Gut in der Krim schenkte. Er stand mit Rousseau, Voltaire, Laharpe, Friedrich II., Goethe, Wieland und Schlegel in regem geistigen Verkehr. Eine Sammlung seiner Schriften militärischen, literarischen und philosophischen Inhalts erschien in 36 Bänden 1795—1811, denen noch 1817 6 Bände hinterlassener Schriften folgte. Von ihm stammt das Witzwort über den Wiener Kongreß: „Er tanzt, aber er kommt keinen Schritt vorwärts.“ Der zweite Grabstein ist seiner Gattin gewidmet, geb. Prinzessin Liechtenstein, geb. 27. November 1739, gest. 17. Mai 1821. Der Grabstein gegenüber ist der Inschrift nach als Denkstein der Stätte ewiger Ruhe seiner teuren Gattin Sidonie aus dem Geschlechte der Fürsten von Ligne, geb. 10. Dezember 1787, verheiratet 8. September 1807, gest. 14. Mai 1828 errichtet worden von Potocki, Grafen von Potok, Zbaraz und Brody.

Noch zweier Personen Grabmäler enthält der Friedhof, die mit dem Kahlenberg in Verbindung stehen. Das Grab der 1815 verstorbenen Karoline Traunwieser, deren Vater Ende des 18. Jahrhunderts Besitzer des Kahlenberges war, und die Kapellengruft der Familie Finsterle; der Wiener Bürger und Schlossermeister Johann Finsterle

kaufte das Gut 1849 vom Fürsten Liechtenstein und stellte die Kirche wieder her.

13. Die Siedlung auf dem Kahlenberge, dem ehemaligen Schweinsberge, bestehend aus einem großen Hotel, einer Kirche und mehreren kleinen Häuschen und neuen Villen, führt seit 1786 den Namen **Josefsdorf**. Neben dem Hotel steht die Kirche, die einst zu dem hier bestehenden **Kamaldulenserklöster** gehörte. Dieses wurde im Jahre 1628 durch Kaiser Ferdinand II, als „kaiserliche Eremie“ gegründet¹⁾.

Die kleinen Häuser und Villen hinter der Kirche sind in den Grundriß der alten Klosterzellen eingebaut. Die ursprüngliche Anlage der Eremie zeigte in der Mitte die 1639 fertiggestellte Kirche, die von Gärten umgeben war, die wiederum eine Umfassungsmauer einschloß. Hinter der Kirche und an der Nord- und Südseite waren die Zellen in zwei Gassen angeordnet, die von einzelnen Gönnern gestiftet wurden.²⁾ Im Jahre

¹⁾ Der Orden der Kamaldulenser, ein Zweig des Benediktiner-Ordens mit weißer Kleidung, vom hl. Romualdus 1012 gegründet, stammt aus Italien und ist nach einem Seitentale des oberen Arno im Etrurischen Apennin Kamaldoli (lat. campus Maldoli) benannt. Die Ordensregel verbietet den Brüdern das Reden. Nur am Faschingsonntag, Michaeli- und Martinstag dürfen sie sprechen. Sie wohnen auf Bergeshöhen in Zellen, die durch selbstbebaute Gärten voneinander getrennt sind. Vgl. Die Geschichte des Kamaldulenserklösters auf dem Kahlenberg von Dr. Cölestin Wolfsgruber, Blätter des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich, 1870, 24. Jahrgang. Plan der Eremie S. 126—127.

²⁾ Vgl. die Inschrift an der Außenmauer des Nordtraktes und auf der Mauer des südlichen Traktes, wo das Krankenhaus lag. Die Zelle, wo jetzt das dritte Haus steht, wurde nach der Inschrift vom „Erzherzog Wilhelm, Sohn des Kaisers Ferdinand II. und Bruder des Kaisers Ferdinand III. in frommer Gesinnung gegen die Kamaldulenser Eremiten 1639“ gewidmet. Wilhelm war natürlich nicht Eremit, wie die Döblinger Heimatkunde S. 449 behauptet, sondern Hoch- und Deutschmeister und Feldherr im

1683 wurde die Eremie von den Türken nieder-gebrannt. In der verwüsteten Kirche las ein Kapuziner die Messe vor dem Entsätze Wiens¹⁾).

Erst im Jahre 1734 wurde die Kirche wieder hergestellt.

Das Kamaldulenserkloster war auch mit Landgut ausgestattet worden; so war es Grundherrschaft in Ober-Sievering und hatte einen Freihof in Grinzing. Man findet oft Grenzsteine mit einem Kreuz und die Buchstaben M C; so auf dem Wege zum Gasthause zur „Eisernen Hand“ links mit der Zahl 1744.

Das Kloster wurde 1782 auf Grund des Klostersaufhebungsdekretes Kaiser Josefs II. (vom 29. November 1781) aufgehoben und am 5. Juli gesperrt, der Besitz versteigert und 1783 vom Hofrat Kriegl gekauft (28.550 fl.); im selben Jahre wurde die Kirche wieder hergestellt, „zum hl. Josef“ geweiht und das neuerstandene Dorf Josefsdorf genannt.

1795 kam das Gut durch Kauf an das Stift Klosterneuburg, von diesem an einen Freiherrn von Traunwieser und von diesem an den Fürsten Liechtenstein, der es mit dem gepachteten Leopoldsberg vereinigte und dort einen Tiergarten errichtete. Erst 1849 wurde der Besitz an den Wiener Schlossermeister Johann Finsterle verkauft, der die schon 1847 als baufällig bezeichnete Kirche wieder herstellen ließ; die Kirche wurde

30 jährigen Krieg. Das Krankenhaus (Südseite) stiftete Eleonore Gonzaga, Gemahlin Ferdinands II. 1632. Hinter dem Haus, (südl. Mitteltrakt Nr. 9—10, alte Hausform!), sieht man an der Wand noch Reste von Wandmalereien einer Kapelle (drei Bilder, Mittelbild Hl. Dreifaltigkeit). Die fünfte Zelle stiftete Fürst Schwarzenberg.

¹⁾ An der Fassade der Kirche ist eine große Tafel angebracht zur Erinnerung an die Türkennot vom Jahre 1683. Über die Türkenzeit von 1683 vgl. die Döblinger Heimatkunde S. 82—88. (Geschichtliches von Josef Prüger.)

1906 dann von Dr. Benischko, der die Witwe Finsterles geheiratet hatte, an den Orden der Resurrektionisten übergeben, die die Kirche nach und nach herstellen ließen.

Den Hauptaltar der einschiffigen **Kirche** ziert das Ölgemälde vom österreichischen Maler Friedrich Schilcher (1852): „Engelreigen mit den Werkzeugen der Passion“. Auch die Bilder der Nebentäpfe sind beachtenswerte Leistungen österreichischer Maler aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts. Zwischen den Fenstern steht eine Gruppe, „Die Besiegerin der Pest“ darstellend, eine Stiftung aus dem Pestjahre 1679. Unter der Kirche ist die Gruft der Mönche. In der Sakristei der Kirche ist das Modell der Eremie zu sehen.

1870 verkaufte Dr. Benischko das Gut an die Kahlenberggesellschaft. Sie wandelte das an Stelle des alten Gastgebäudes des Klosters entstandene Gasthaus in ein Hotel um (1871/72) und erbaute die 1874 eröffnete Zahnradbahn, die bis 1914 in Betrieb war, dann aufgelassen wurde; ihre Linie ist heute noch erkennbar.

14. Das Josefsdorf steht auf einer Plattform, die schon von Natur aus vorhanden war; von hier steigt man noch auf den Gipfel (483 *m*), der die 1887 nach den Plänen der Wiener Architekten Hellmer und Fellner errichtete **Stephanie-Warte** trägt; sie ist 22 *m* hoch, so daß ihre Plattform 505 *m* Seehöhe hat. Bei klarem Wetter umfaßt der Rundblick eine Fläche von der Größe des Landes Niederösterreich (fast 20.000 *km*²)¹⁾.

15. Wir wandern nun den rot markierten Weg nach Westen; er verläuft auf einem deutlich ausgeprägten wasserscheidenden Kamm; zu

¹⁾ Eine Rundschau ist im Verlage der Kahlenberger Eisenbahn-Gesellschaft erschienen, deren Benützung bei Lehrwanderungen zu empfehlen ist.

beiden Seiten führen die Gehänge unmittelbar einerseits zur Wildgrube, anderseits zum großen Quelltrichter des Gschwendgrabens, eines Nebentales des Weidlingbaches. Der Flurname „Im Gschwendgraben“ erinnert an eine ehemalige Waldrodung. Gschwend (mhd. geswente) bedeutet einedurchswentengewonnene Fläche; mhd. swenten, ahd. seventan: die Stämme wurden durch Anbohren oder Abschaben zum Absterben gebracht, dann weggeräumt oder verbrannt. Der Weg senkt sich zum **Sattel der Sulzwiese (438 m)**, 45m unter der Gipfelhöhe des Kahlenberges und steigt dann zur Schwabenwiese (Karlswiesen) (482 m), einem Vorberg des Vogelsanges ebensoviel auf. Der Name Sulzwiese dürfte auf eine feuchte Stelle oder auf eine Wildsalzlecke hindeuten; mhd. sulze bedeutet Salz; dem Wild wird Salz mit Lehm gemischt oder ein Steinsalzstück (Vieh Salz) zum Lecken aufgestellt. Man kann dann an den Spuren die Art und Zahl des Wildes feststellen. Schwabenwiese dürfte auf einen Besitzer hinweisen; die mit den ersten Habsburgern Eingewanderten wurden nach ihrer Herkunft Schwaben bezeichnet; der Name Karlswiese hängt mit der Person eines Karl zusammen, der in den Sagen dieser Gegend eine Rolle spielt¹⁾.

16. Wir wandern nun im Tal des Schreiberbaches nach Nußdorf zurück. (Beachte die Form des Talschlusses!) Sein Bett beweist die früher (S. 30) erwähnte starke Erosionstätigkeit der Wienerwaldbäche; es mußte an vielen Stellen durch Bohlen gesichert werden. Eine kleine Talweitung des Schreiberbaches wurde zu einer Parkanlage benützt, die seit 1863 das Denkmal Beethovens von Fernkorn umgibt (Beethovengang). Beethoven hat in Heiligenstadt die Bäder gebraucht, in Nußdorf im

¹⁾ Über diese Sagen vgl. Lothar Schremmer, Sagen und Geschichten Döblings in Döblinger Heimatkunde. S. 449 ff. bes. 460 f.

Greinerhaus, Kahlenbergerstraße 26, 1817 und 1824 gewohnt und die „Eroica“ komponiert (Eroicagasse¹⁾).

In der Kahlenbergerstraße haben wir wieder Gelegenheit, alte Weinbauerhäuschen zu betrachten. Besonders auf die Häuser Nr. 22, 20, 18, 16, 10, 8 und 11 sei hier aufmerksam gemacht. Das Haus Nr. 1 trägt die Jahreszahl 1681.

17. Wir können nun überlegen, welche Schlüsse wir aus den gemachten Beobachtungen auf die **Entstehung des Landschaftsbildes²⁾**, das wir gesehen haben, ziehen können und welche Kräfte tätig waren, um diese Bodengestalt zu schaffen. Wir fanden beim Eichelhof und beim Gasthaus zur Beethovenaussicht Reste von ehemaligen Meeresbewohnern (Muscheln, Schnecken, Urtiere, Algen), die uns den Beweis liefern, daß sich hier einst ein Meer ausgebreitet hat. Aus den Lebensbedingungen der jetzt noch im Mitteländischen Meere lebenden gleichen Arten kann man den Schluß auf die Beschaffenheit dieses Meeres ziehen, das also an Salzgehalt und Wärme dem heutigen Mittelmeer gleichkam. Die Art dieser Meeresbewohner läßt uns auch auf die Tiefe des Standortes schließen, daß sie also Strandbewohner waren. Noch eine Beobachtung läßt uns die Strandnähe deuten: wir fanden, daß in dem Leithakalkkonglomerat Gerölle waren und daß der Leithakalk im Aufschluß unterhalb des Eichelhofes auch in größeren Geröllen erscheint, wie sie durch die Brandung des Meeres erzeugt werden.

Um das zu verstehen, müssen wir uns die Arbeit des Meeres an der Küste vor Augen halten. Durch die Wellenbewegung wird die Küste an der Grenze von Land und Wasser, die

¹⁾ Er speiste oft im Gasthaus „zur Rose“, damals ein kleines Fischergasthaus. (Thayer, Ludwig van Beethovens Leben, IV., S. 29.)

²⁾ Becker-Mayer, Geographische Grundbegriffe: Grundbegriffe der Geologie.

ja infolge des Steigens und Fallens des Wassers bei Flut und Ebbe nicht eine Linie, sondern eine Fläche ist, immer wieder durch die Kraft des bewegten Wassers getroffen (Brandung); größere und kleinere Gesteinstrümmen werden losgebrochen und fallen ins Wasser; immer weiter schreitet diese Zerstörung der Küste in horizontaler Richtung; es entsteht hier ein nahezu rechter Winkel, die Küste fällt steil ab; so bildet sich ein sogenanntes Kliff; auf der horizontalen Fläche werden die losgebrochenen Gesteinstrümmen vom bewegten Wasser hin- und hergerollt; es entstehen Strandgerölle, Sand und Schlamm, mit welchen diese Brandungsplattform bedeckt ist und die zum Teil in die Tiefe rollen und dort einen Geröllhaufen (Strandhalde), mit Sand und Schlamm vermengt, bilden.

Die Masse des Sandes aber lagert sich im ruhigen Wasser ab, also unterhalb der Geröllhalde, und noch weiter unten der Schlamm.

Das können wir auch in unserem Gebiet beobachten; allerdings müssen wir den Sand und den Tegel (Schlamm) in Betracht ziehen, die längs der Heiligenstädter Straße in den großen Ziegeleien aufgeschlossen waren, die heute teils verbaut, teils verwachsen sind.

Aus der Beschaffenheit der Strandgerölle, Sande und Tegel kann man auf ihre Herkunft schließen. So auch hier: „Die Gerölle sind Flyschgesteine, die Sande tonige Quarzsande mit weißem Glimmer, die Mergel und Tegel zeigen in ihrem Schlammrückstande weiße Glimmerschüppchen und feine Quarzkörner, sie alle verleugnen nicht ihre Herkunft von Flyschgesteinen, die wir bei Wien wohl als die fast ausschließlichen Lieferanten des vom Lande stammenden Sedimentmaterials ansehen können. Sie bilden großenteils den Untergrund der

Meeresbucht, den Strand und das Hinterland“¹⁾).

Wir müssen daher das Flyschgebirge und damit das das Flyschgestein erzeugende Meer als älter ansehen als dieses Meer, an dessen Strand wir stehen; so haben wir ein Beispiel geologischer Zeitrechnung. Diese letzte Meeresbedeckung wird in jenes geologische Zeitalter gesetzt, das man als Tertiär bezeichnet, weil es der dritte (lat. tertius) große Zeitraum der Erdgeschichte ist, in dem sich eine bestimmte Land- und Wasserverteilung und bestimmte Lebewesen feststellen lassen.

Auf den Strandhalden und Brandungsplattformen siedeln sich Algen an und leben unzählige Meerestiere (Urtiere, Wurzelfüßer, Kopffüßer, Stachelhäuter, Muscheln und Schnecken). Aus diesen bilden sich dann Kalksteine, wie der Leithakalk, und Konglomerate, wenn das Meer zurücktritt oder das Land sich hebt, was ja nur auf eine Erdkrustenbewegung in größerem oder kleinerem Umfang zurückzuführen ist.

„Es besteht nun kein Zweifel, daß der Leithakalk, der auf der Höhe beim Eichelhof in unversehrten Bänken liegt, darunter in großen, von der Brandung gerollten Blöcken auftritt, durch die Wellenbewegung eines tiefer gelegenen Wasserspiegels aufgearbeitet wurde. Eine ältere Strandbildung wurde zerstört und eine jüngere lagerte sich an den Fuß derselben in einer typischen Meerhalde ab, deren Material aus dem aufgearbeiteten strandnahen Leithakalk und aus Flyschgeröllen besteht, ein Beweis dafür, daß die Brandung auch das Grundgebirge nach Aufarbeitung der älteren Strandbildungen angegriffen hat“²⁾).

¹⁾ Schaffer, Geologie von Wien, S. 93.

²⁾ Dr. H. Hassinger, Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge,

Wir haben aber noch einen anderen Beweis für das Zurücktreten des Meeres vor uns. Wir haben gesehen, daß alle Gehänge zur Donau auffallende Gehängestufen zeigen. Namentlich ist der große Gehängeknick beim Wirtshaus zur Eisernen Hand (360 *m* = Höhe des Bisamberges) auffallend, der als altes Strandkliff gedeutet wurde; er tritt auch in fast gleicher Höhe (380 *m*) beim Vogelsang und Latisberg auf; dann die breite Plattform des Nußberges, die sich auf dem Krapfenwaldrücken und Reisenberg wiederholt und eine zweite Stufe zeigt; sie kann als Brandungsplattform angesehen werden. Man hat diese Stufen auf Rechnung der Brandung des in sehr langen Zwischenräumen rückschreitenden Meeres gesetzt. Nun hat man aus der Art der Tierüberreste noch einen anderen Schluß gezogen: in den Sanden und Tegeln der Heiligenstädter Ziegeleien hat man Überreste von Schnecken und Muscheln gefunden, deren Arten nicht in einem vollwertigen Meereswasser leben, sondern im Brackwasser, d. h. einem Wasser, das durch Zuströmen von Süßwasser seinen Salzgehalt vermindert hat. Es ist also eine Aussüßung des Meeres erfolgt, durch welche die im Salzwasser lebenden Tiere bis auf einzelne Arten, die sich anpaßten, zugrunde gingen; dagegen traten neue auf. In noch tieferen Lagen, beim Bau der Kammerschleuse in Nußdorf und auch in den Heiligenstädter Ziegeleien fand man Schnecken und Muscheln, welche auf eine noch stärkere Aussüßung hinweisen.

18. Daraus hat man den Schluß gezogen, daß sich auch das Meer geändert haben müsse und man nimmt nun folgendes an:

Die Alpen und Karpathen bildeten einst einen zusammenhängenden Gebirgsbogen, an dessen

Außenseite ein Arm des Mittelmeeres brandete. In der Mitte der Tertiärzeit sank ein Stück allmählich in die Tiefe; das so entstandene Senkungsfeld bildete zunächst ein Süßwasserbecken. Von Norden her drang das Meer (Mediterranmeer) nach und nach ein und überflutete das eingesunkene Gebiet. Die Ablagerungen dieses Meeres im Wiener Becken bezeichnet man als die *Zweite Mediterranstufe*¹⁾. Der nördliche Meeresarm verlor den Zusammenhang mit dem Mittelmeere und es bildete sich ein großer See, der sich auch über Ungarn und Südrußland bis Südsibirien erstreckte (Sarmatisches Meer, nach dem Volke der Sarmater in Südrußland). Die einmündenden Flüsse süßten das Wasser aus, es wurde brackisch. Die Mittelmeerfauna starb aus und es entstand eine neue, die den geringeren Salzgehalt des Wassers vertrug. Die Sedimente dieses Meeres bezeichnet man als die *Sarmatischen Schichten* oder *Cerithienschichten*, weil eine Schneckenart, *Cerithie* genannt, massenhaft auftritt.

Die Aussüßung schritt immer weiter fort, dagegen stieg aber der Wasserspiegel und die Fauna änderte sich wiederum. Das schwach brackische Meeresbecken des Pontischen Sees, wie es nach dem Schwarzen Meere (Pontus) genannt wird, obwohl es eher dem Kaspisee gleich war, muß einen Ausfluß gehabt haben, weil sonst eine Anreicherung des Salzes eingetreten wäre. Es lebten in großen Mengen andere Muscheln

¹⁾ „Die Ablagerungen dieses Meeres liegen bei Wien nicht höher als 310 *m*, tragen aber deutliche Spuren einer starken Erosion. Weiter im Süden liegt am Gebirgsaume das alte Ufer über 400 *m*, ohne daß mit einer Hebung zu rechnen ist. Es muß daher auch bei Wien der damalige Strand mindestens diese Höhe besessen haben und eine nachträgliche Senkung des nördlichen Flügels um etwa 100 *m* erfolgt sein, welcher Betrag gegen Süden allmählich abnimmt.“ Schaffer a. a. O. S. 95.

(Congerien und Süßwassercardien) und die Schneckengattung *Melanopsis*. Die Ablagerungen dieser Zeit nennt man die Pontischen Schichten oder Congerienschichten. Bis auf die Fossilien ist kein Unterschied zwischen den Sanden und Tegeln der drei Stufen.

Dann sank der Wasserspiegel wieder und das Wiener Becken wurde allmählich trocken. Das Sinken des Wassers erfolgte in Pausen. Jeden Stillstand hat die Meeresbrandung durch das Einschneiden einer Strandterrasse bezeichnet. Diese Strandterrassen sind am Rande der Alpen, des Leithagebirges und der Kleinen Karpathen zu sehen¹⁾.

19. Wenn wir von der Herkunft und Entstehung des Wienerwaldes absehen, so waren also zunächst **Erdkrustenbewegungen**, deren Ursache wir nicht kennen und auf Zustände und Veränderungen im Erdinnern zurückzuführen pflegen, und die dadurch erzeugte Bildung eines **Senkungsfeldes** die ersten Grundlagen zur Gestaltung unserer Landschaft. Die zweite wirksame Kraft war das **Tertiärmeer** und dessen Zurückweichen in langen Zeiträumen mit seinen Wirkungen am Strande (Kliff, Brandungsplattform, Strandterrassen) und der Ablagerung von Meeressedimenten (Leithakalk, Konglomerate, Sande, Tegel); auf letzteren beruhen die wirtschaftlichen Verhältnisse (Weinbau, Gewinnung von Baumaterial).

¹⁾ Unsere Kenntnis der Schichtenlage beruht auf den Ergebnissen von Brunnengrabungen und Bohrungen.— „Während der Ablagerung der sarmatischen und pontischen Schichten und auch später haben weitere Nachbrüche des Beckeninneren stattgefunden, die sich in Verwerfungen ausprägen, die die Ausfüllungsmassen in radialer und peripherischer Richtung durchsetzen und bei denen Sprunghöhen bis zu 23 m festgestellt worden sind“. Schaffer a. a. O. S. 95. — Vgl. die Schausammlung des n.-ö. Landesmuseums, I., Herrngasse 9, die in lehrreicher Weise die beschriebenen Vorgänge veranschaulicht.

20. Nun haben wir schon auf dem Nußberg ein vorwiegend aus Quarz bestehendes Flußgerölle gefunden, das sich auf den unteren Stufen in verstärktem Maße ausbreitet und dem Gerölle der Donau gleicht. Es muß also ein Fluß, ein Vorläufer der Donau, seine Schotter über die Meeressedimente ausgebreitet haben; ein Sinken des Mündungsgebietes dieses Flusses wird sein Gefälle und damit seine ausräumende Kraft erhöht haben; er schneidet in seine Sedimente ein, von denen Reste nun in höherer Lage blieben, bis er sein Gefälle ausgeglichen hat. Es scheint, daß die Strandterrasse des Nußberges von der alten, in dieser Höhe über den Meeressedimenten fließenden Donau, die hier wie heute nach rechts drängte, ausgeräumt und vergrößert wurde. Der Vorgang wiederholte sich und so bildeten sich die **Donau-terrassen**, welche für das Landschaftsbild ausschlaggebend sind.

Nach dem Nußberge hat Dr. F. X. Schaffer diese Terrasse als die Nußbergterrasse bezeichnet¹⁾. Sie findet ihre Fortsetzung: Krapfenwaldl, Reisen- und Schenkenberg, Ostseite des Michaeler- und Schafberges, Kleiner Heuberg und Wilhelminenberg.

Besonders an der Kahlenbergerstraße, beim Krapfenwaldl und beim Wilhelminenberg ist der Terrassencharakter sehr stark ausgeprägt. Die „Urdonau“ hat in dem weichen Material immer tiefer eingeschnitten und so noch weitere fünf Terrassen geschaffen.

Die Burgstallterrasse (155 m)²⁾ läßt sich über die westlichen Höhenrücken von Grinzing, oberen Meiselberg, Hakenberg, Hügel zwischen Pötzleinsdorf und Krottenbach, Scheibenberg (Gasthof „Zur Himmelmutter“),

¹⁾ Dr. F. X. Schaffer, Geologie von Wien, I. und II. Teil, S. 19 ff und 155 ff. Siehe auch Dr. H. Hassinger, Geomorphologische Studien, S. 96 ff. ²⁾ Über der Donau.

Sängerwarte, Kuffner'sche Sternwarte und Breitenseer Hochquellenreservoir verfolgen.

Die Laaerbergterrasse (100 *m*) beginnt beim Eichelhof und setzt sich über das Wirtshaus „Zur Beethoven-Aussicht“, Scheibenberg bei Grinzing, Hungerberg, Hohe Warte, Türkenschanze, oberer Teil von Hernals und Ottakring nach Breitensee, das Plateau der Schmelz, Königlberg, Rosen- und Glorietteberg, Gatterhölzl, Wiener- und Laaerberg fort.

Die Arsenalterrasse (55 *m*) beginnt bei Nußdorf und setzt sich über Heiligenstadt, Hohe Warte, Döbling, die unteren Teile von Währing, Ottakring und die oberen Teile des IX. und VIII. Bezirkes, VII. und VI. Bezirk vom Gürtel bis zur inneren Stadt fort.

Jenseits der Wien umfaßt sie den V. und IV. Bezirk. Im Südosten liegt sie zwischen Rennweg und dem Steilabfalle des Laaerberges. Der untere Steilrand dieser Terrasse ist längs der Heiligenstädterstraße, an der Sobieski- und Eisengasse, bei der Bellaria und am Mariahilferberg leicht kenntlich.

Die Innere Stadterrasse (15 *m*) liegt schon ganz im verbauten Gemeindegebiete. Sie beginnt an der Nußdorfer Linie und umfaßt ein Stück des IX. und VIII. Bezirkes, fast den ganzen I. Bezirk und den größten Teil des III. und XI. Bezirkes. Der untere Rand ist in der Liechtensteinstraße beim Schottenring, Salzgries, Kohlmessergasse, Geologische Reichsanstalt deutlich sichtbar.

Die Praterterrasse (4 *m*) beginnt am Nußdorfer Spitz, umfaßt den Augarten, Prater und die Simmeringer Heide. Auf den oberen Terrassen hat man einen eigenartigen gelb bis rostrot gefärbten Quarzschotter, hie und da auch Granit- und

Gneisschotter gefunden. Bei den jüngsten Kabellegungen auf der Ringstraße, sowie bei den Gasrohrlegungen in der Heiligenstädterstraße wurde Donauschotter wieder zutage gefördert. Diese Terrassen verleihen dem Ost- und Südostabfalle des Wienerwaldes ein eigenartiges Gepräge und stellen den Verkehrsverhältnissen der Stadt manches Hindernis entgegen.

„Nach der Pontischen Zeit hat also die große Erosion begonnen; sie hat die Meeresablagerungen von der Höhe des alten Strandes bis auf etwa 300 *m* vollständig, bis auf 260 *m* größtenteils entfernt. Und zwar sind es die höchsten eigentlichen Strandbildungen, die ihr zum Opfer gefallen sind, deren gleichartige Bildungen wir aber in den erhaltenen tiefer liegenden Resten wiederfinden, wie es bei der Ablagerung am Rande eines sich senkenden Beckens der Fall ist¹⁾.“

Aus verschiedenen Anzeichen haben manche Forscher den Schluß gezogen, daß bei der Bildung der Grundlagen der Bodengestalt nicht allein die Entstehung des Senkungsfeldes und das Sinken des Meeresspiegels („negative Strandbewegung“) maßgebend waren, daß vielmehr auch Hebungen des Landes erfolgt sind, sowohl zur Zeit der Meeresbedeckung als auch zur Zeit der Tätigkeit der Vorläufer der Donau. So hat man auch angenommen, daß die Entstehung der „Wiener Donaupforte“ mit einer Hebung des Bisamberges zusammenhängt.²⁾

¹⁾ Schaffer a. a. O. S. 96. Die Versuche, die geologischen Zeitalter nach unserem Zeitmaße auszudrücken, haben zu keinem sicheren Ergebnis geführt. Für die Tertiärzeit hat man 4—10 Millionen Jahre und für die Folgezeit 0·2—0·4 Millionen Jahre berechnet. Vgl. Becker-Mayer, Geogr. Grundbegriffe: Geologische Zeitrechnung.

²⁾ Kober D. L., Geologie der Landschaft um Wien. 1926. S. 115—118. Näheres über diese Frage wird das Heft bringen, welches die Lehrwanderungen in die Gegend südl. von Wien behandeln wird.

Wahrscheinlich aus der Zeit der großen Flußwirkungen stammt eine gelbe, kalkhältige, lehmige Erdart, der **Löß**, die als Decke des unteren Schotter auftritt, die aber hier im Landschaftsbilde weniger hervortritt, weshalb wir sie bei einer anderen Gelegenheit besprechen wollen.

21. „Das Zerstörungswerk der **Erosion** durch den Hauptstrom haben die kleinen, vom Gebirge kommenden **Bäche** bis in die jüngste Zeit weitergeführt. Sie haben die einheitlichen Züge, die dieser dem Gebirgsrande aufgeprägt hat, durch die Quertäler zerrissen, dadurch aber auch dazu beigetragen, den Untergrund der Beobachtung zugänglich zu machen“.

Zu allen Zeiten, wie heute, haben Verwitterung und Abschwemmung durch die Niederschlagswässer und die Windwirkung an der Ausgestaltung des Bodens mitgewirkt.

Der elektrische Unfall.

Skizziert für Ingenieur und Arzt.

Von Prof. Dr. med. **Stefan Jellinek** (Wien).

VI und 142 Seiten. Mit 25 Abbildungen. (1925)

Preis S 7·20, geb. S 9·90.

Das Gefahrenmoment beim Radio.

Mit einem Elektro-hygienischen Merkblatt für Radioamateure.

VI und 58 Seiten. (1925)

Von Prof. Dr. med. **Stefan Jellinek**.

Mit 30 Abbildungen. — Preis S 1·80.

Deutsche Lautlehre.

Mit besonderer Berücksichtigung der Sprechweise Wiens und der österreichischen Alpenländer.

Von Prof. Dr. **Karl Luick** (Wien).

Zweite, verbesserte Auflage. — XIV und 104 Seiten. (1923)

Preis S 4·20.

Geologischer Anschauungsunterricht in der Umgebung von Wien.

Zweite, veränderte Auflage. — VIII und 139 Seiten, klein 8^o. (1924)

Mit 50 Figuren im Text.

Von Prof. Dr. **Franz X. Schaffer**.

Preis S 3·60, kart. S 4·50.

Naturgeschichts-Skizzenbuch.

Von **Ferdinand Strauß**.

1. Heft: **Niedere Tiere**. 2. Auflage in Vorbereitung.
2. Heft: **Gliedertiere**. 2. Aufl. 48 Seiten u. 52 Tafeln. (1926) Preis S 3·60.
3. Heft: **Wirbeltiere**. 2. Auflage in Vorbereitung.
4. Heft: **Vögel**. 2. Auflage in Vorbereitung.
5. Heft: **Säugetiere**. 2. Auflage in Vorbereitung.
6. Heft: **Der Mensch**. 2. Auflage im Drucke.

Enzyklopädie der Erdkunde.

Herausgegeben von

Professor Dr. Oskar Kende.



Bisher erschienen die Bände:

Physiogeographie des Süßwassers.

Grundwasser, Quellen, Flüsse, Seen.
Bearbeitet von Prof. Dr. **Willi Ue.**
X und 154 Seiten. (1925)
Mit 57 Abbildungen. — Preis S 12.—

Lufthülle und Klima.

Bearbeitet von Prof. Dr. **A. Defant**
und Prof. Dr. **E. Obst.**
VIII und 186 Seiten. (1923) — Preis S 7.50

Tiergeographie.

Bearbeitet von
Prof. Dr. **Friedrich Dahl.**
VI und 98 Seiten. (1925) — Mit einer
Karte im Texte. — Preis S 6.—

Länderkunde von Mitteleuropa.

Bearbeitet von
Prof. Dr. **Fritz Machatschek.**
X und 430 Seiten. (1925) — Mit 7 Tafeln
und 21 Abbildungen, — Preis S 30.—

Nordeuropa.

Bearb. von Prof. Dr. **Gustav Braun.**
VIII und 212 Seiten. (1926)
Mit 35 Abbildungen. — Preis S 15.—

Landeskunde der Britischen Inseln.

Bearb. von Universitätsassistent
Dr. **J. Moscheles.**
VIII und 104 Seiten. (1925) — Mit 10 Ab-
bildungen. — Preis S 6.—

Nord- und Südpolarländer.

Bearbeitet von
Prof. Dr. **O. Nordenskjöld.**
und

Island und die Färöer.

Bearbeitet von
Prof. Dr. **Hans Reck.**
XII und 86 Seiten, (1926) — Mit 7 Tafeln
und 8 Abbildungen. — Preis S 7.50.

Spezialprospekte bitte zu verlangen.