

Dritter

# Jahres-Bericht

über die

## Wiener = Kommunal = Oberrealschule

in der

### Vorstadt Wieden

während des Schuljahrs 1858,

mit welchem zu der

## öffentlichen Prüfung und Schlussfeier

am 26., 27., 28., 29. und 30. Juli

alle Vorgesetzten, Gönner und Freunde der Anstalt ehrerbietigst einladet im Namen des Lehrkörpers der Direktor

Dr. Valentin Teirich.



Wien.

Druck von Anton Schweiger.

1858.

# Inhalt.



	Seite
1. Der Boden von Wien. Eine topographische Studie von Dr. V. Kopecky . . . . .	1
2. Über die Wichtigkeit des Gesangunterrichts in der Schule mit besonderer Rücksicht auf den Kirchengesang. Von F. Tippmann . . . . .	XVII
3. Schulnachrichten. Vom Direktor Dr. V. Teirich.	
I. Personalstand des Lehrkörpers und der Diener der Anstalt . . . . .	1
II. Lehrplan . . . . .	3
III. Vermehrung der Lehrmittel . . . . .	18
IV. Verzeichniß der im Schuljahre 1858 an die Wiedner Oberrealschule herabgelangten wichtigen Erlässe	25
V. Unterstützung armer Schüler . . . . .	27
VI. Chronik der Anstalt . . . . .	29
VII. Ordnung der öffentlichen Prüfungen und der damit verbundenen Schlußfeier . . . . .	32
VIII. Bekanntmachung über Zeit und Bedingungen der Aufnahme in die Anstalt . . . . .	33
IX. Tabellarisch-statistische Angaben über die Wiedner Oberrealschule im Schuljahre 1858 . . . . .	35
Diese enthalten:	
A) Den allgemeinen Lehrplan.	
B) Die Vertheilung der Lehrgegenstände nach Klassen und Stunden.	
C) Die Zahl der Schüler nach dem Ergebnis ihrer Aufnahme.	
D) Tabellarische Übersicht der Schüler nach ihrer Muttersprache, nach dem Religionsbekenntnisse und nach dem Lande ihrer Geburt.	
E) Tabellarische Übersicht der Schüler nach dem beim Beginn des Schuljahres 1858 zurückgelegten Lebensalter.	
F) Tabellarische Übersicht der von den Schülern eingehobenen Schulgelber, Einschreibgebühren und Bibliotheksbeiträge.	
G) Tabellarische Übersicht der Schüler nach ihrem Fortgang in Bezug auf die allgemeine Zeugnißklasse.	
X. Verzeichniß derjenigen Schüler, welche am Schluße des Schuljahres 1858 von dem Lehrkörper zum Aufsteigen in die höhere Klasse für reif erkannt worden sind, in alphabetischer Ordnung . . . . .	43

geschäftige Thierwelt des Ozeans auf seinen Untiefen und an seinen Küsten errichtet. Wo nämlich der Kranz der Berge die Ebene abschließt steigen steilere Hügel empor, an deren Abhängen ein bald lockerer und poröser, bald dichter Kalkfels beobachtet wird, der nichts anderes als ein ehemaliges Korallenriff und ganz aus Polypenstöcken zusammengesetzt ist. Zuweilen findet sich ebendort ein sandiges, mit Tegel wechselfendes und mit Trümmern erfülltes geschichtetes Gebilde, dessen Bruchstücke ebenfalls aus Korallen bestehen. Auch der Korallenfels wandert in subitische Blöcke geschnitten nach Wien, denn er läßt sich leicht sägen und wird, wenn er hart genug ist, als Stiegenstein, der weichere, wenn er Dauerhaftigkeit gegen Witterungseinflüsse zeigt, zu Fenster- und Thürstöcken verwendet. Er ist der eigentliche Werkstein, liefert das geschägte Materiale zu Kirchen- und Prachtbauten und wird in sehr ausgedehnten Brüchen, besonders am Leithagebirge gewonnen, daher er von den Geologen den Namen Leithakalk oder von gewissen darin enthaltenen Korallen den Namen Nulliporenkalk erhielt.

Die Berge, welche die Ebene von Wien umschließen, sind von einer verschiedenen Gesteinsbeschaffenheit und bilden nur wenig unterbrochene Züge, welche in südlicher Richtung sich an die Alpen anschließen, in Norden zwar von der Donau durchbrochen werden, aber jenseits derselben sich wieder fortsetzen, in die Karpathen- und Subetenbergzüge übergehen und so im weiten Umfange nördlich vom Marchfeld ein mit Ebenen abwechselndes Hügelland bis tief nach Mähren hinein umschließen, das in Nordwest am Rande des böhmisch-mährisch-österreichischen Terrassenlandes endet und dieselben Tegel-, Sand- und Kalkablagerungen, dieselben Meeresüeberreste führt, wie der Boden um Wien; daher dieser ganze ehemalige Meeresgrund als das Becken von Wien bezeichnet und dessen südlich von der Donau liegender zwischen dem Wiener Wald und Leithagebirge bis zum Semmering hin sich erstreckende Theil, als dessen südliche Bucht unterschieden wird. Wien liegt im nordwestlichen Theile dieser Bucht, zum Theile auf einem Höhenzuge, welcher mit Unterbrechungen längs der Donau hinabzieht und so die Bucht gegen Norden einfaßt, wie an der Westseite der Wiener Wald. Doch erstreckt sich jenseits des letzteren das Wiener Becken noch die Donau stromaufwärts entlang als Tullner Becken (oberes Wiener Becken) und buchtet sich den Manharts entlang aus, um mit dem nördlichen Theile zusammenzufließen, während es sich, die Donau noch weiter aufwärts verschmälert und zuletzt mit den Ablagerungen der bairischen Hochebene im Zusammenhange steht. Gegen Osten hat dasselbe mittelst der Einsenkungen, durch welche die Eisenbahnen ihren Weg nach Ungarn finden und die sich zwischen dem Rosalien- und Leithagebirge, den Hundsheimer Bergen und kleinen Karpathen erstrecken, mit dem ungarischen Becken Verbindungen.

Die Berge, welche die Wiener Bucht einschließen sind theils krystallinisch, theils Grauwacke, Kalk oder Sandstein. Das krystallinische Gebirge tritt in der Gegend des Semmerings von der eisenreichen Grauwacke begleitet als Fortsetzung der steiermärkischen Uralpen auf, bildet in der Gegend des Wechfels höhere, sanft gewölbte Berge und senkt sich zu dem niederen oben erwähnten Bergzug ab, welcher die Wiener Bucht in Osten von dem ungarischen Becken scheidet, jenseits der Donau in den kleinen Karpathen sich fortsetzt, eine sehr mannigfaltige Zusammensetzung aus Granit, Gneis, Glimmer-, Hornblende- und Talkschiefer, körnigen Kalk und Serpentin zeigt und stellenweise von Grauwacke und tertiärer Bildung (z. B. Nulliporenkalk) bedeckt ist. Das Kalkgebirge erhebt sich im Süden in der Schnee- und Raçalpe und im Schneeberge über die Baumregion und erscheint hier als östliches Ende der nördlichen Kalkzone der Alpen; seine Ausläufer erstrecken sich über Baden und Mödling bis gegen Kalksburg heran und treten in einzelnen Erhebungen noch am linken Donauufer bis Mähren hinein auf. Diese den Westrand der Wiener Bucht bildenden Kalkberge ruhen auf gipsreichen Sandsteinen und Schiefeln der Triasformation und gehören in den oberen Lagen der Bas- und Juraformation an, wovon einzelne Schichten auch dem Sandsteinzuge des Wiener Waldes eingetragen sind. Der letztere wird südlich an der Innenseite des Beckens noch von den Kalkbergen eingefasst: besteht aber

näher bei Wien in seiner vollen Breite vorherrschend aus Sandstein und Mergelgebilden verschiedenen Alters bis zur Kreideformation und eocänen Tertiärzeit reichend. Dasselbe Gestein streicht auch jenseits der Donau als Bisamberg und Rohrwald weiter und hilft so auch das obere Wiener oder Tullner Becken abgränzen.

Diese durch chemische Zusammensetzung und Struktur von einander verschiedenen Gesteine sind schon seit längerer Zeit Gegenstand der Beobachtung und Vergleichung mit anderen Gegenden und dürfte es in dieser Hinsicht genügen auf die früheren Forschungen von Stüß, Riepl, Grafen von Breuner und Kazomowsky, Deudant, Prevost, Berneuil, Murchison, Boué, Partsch, Drbigun, Franz Ritter von Hauer (Vater) zu erinnern, deren Bemühungen zur Kenntnissnahme der Zusammensetzung und Verbreitung der Gesteine, sowie ihrer Lagerungsverhältnisse, zur Bestimmung der Arten der eingeschlossenen Thier- und Pflanzenreste, zur Vergleichung mit den übrigen Schichtgesteinen Europas sich meistens unter Haidingers Ägide Detail-Arbeiten anreichten, die in der Literatur über die Bucht von Wien durch die Namen Ciziek, Franz Ritter von Hauer (Sohn), Hörnes, Ferstl von Försstenau, Morlot, Keuß, v. Ettingshausen, Lubernatsch, Stur, Streffleur u. a. m. vertreten sind. Aus diesen Untersuchungen ging hervor, daß die Eigenthümlichkeit der Lage Wiens zum Theile in der Berührung so verschiedener Gebirgssysteme gegründet ist, wie sich dies auch in dem großen Reichthum der Formen der Pflanzen- und Thierwelt um Wien ausspricht, die beide von der Bodenunterlage so abhängig sind. Um Wien können nach Reicher sechs verschiedene Vegetations-Bezirke, nämlich des Sandstein-, Kalk- und Schiefergebirges, des Leithagebietes, der nördlichen und südlichen Bucht des Wiener Beckens selbst unterschieden werden, von welchen jeder theils durch besondere, in den benachbarten Bezirken nicht vorkommende Pflanzen charakterisirt ist, theils nach der Lage, Bodenerhebung, Umgebung und anderen das örtliche Klima modifizierenden Einflüssen Eigenthümlichkeiten im Pflanzenwuchse zeigt, der ohnehin im Walde wie in der Au, auf hügeligem Boden, auf Schutt und an Wegen, in Felde und auf der Wiese, im Sumpfe und im fließenden Wasser ein anderer ist und an dessen Verschiedenheiten besonders die Verbreitung der Insekten gebunden ist. So gibt es Arten von Pflanzen, welche im Osten von Europa ihre Heimath haben und über das Becken von Wien nicht mehr weiter westlich vordringen, während viele südliche Arten mit der Donau ihre nördlichste Verbreitungsgränze erreicht haben. Manche Alpenpflanzen rücken bis nahe an Wien (Gießhübel bei Mödling) vor. Der Hamster findet sich nach Fitzinger nur nördlich von der Donau, die Fieselmaus ist aus dem Osten bis an den Wiener Wald eingewandert. Auf Besuch erscheinen hier als auf ihrem weitesten Ausfluge die Ammer vom Ural, und der schwarze Storch aus den Uferländern des schwarzen Meeres.

Wie aber der Gebirgsrand und Untergrund der Wiener Bucht der mineralogischen Zusammensetzung und geologischen Bildung nach dem Alpenysteme angehören, so sind andererseits die Ausfüllungsmassen desselben, alle die Schichten von Tegel, Sand und Gerölle, die einschassenden Korallenkalk und Konglomerate in großer Übereinstimmung mit den südsüdlichen Ebenen von Europa, welche die Donau durchströmt und die von Gebirgsrändern umschlossen eine Reihe ehemaliger Meeresbecken darstellen, miteinander durch Wasserpässe in Verbindung stehend und am schwarzen Meere endend. Es gehört daher das Wiener Becken der Abdachung sowohl als Bodenbildung nach dem südsüdlichen Europa an, dessen eigenthümliche Flora bis vor die Thore bringt; sowie die Ranken der wilden Reben, welche nach Reiffel auf allen Donauinseln vom schwarzen Meere an bis oberhalb Wien wuchern, den Zug der Drosseln aus Kleinasien, dem fernen Heimathlande der Rebe bezeichnen.

Die ursprüngliche Bildung und Verbreitung der erwähnten verschiedenen Gesteine, sowie ihre spätere Umwandlung, Einsenkung und Aufwulstung, ihre Zertrümmerung und Übersättigung haben die Erdoberfläche in einer sehr mannigfaltigen Weise gestaltet, und es mußte dieses Relief als Boden eines Landes betrachtet, das seit den

ältesten Zeiten von durch die Wechselfälle ihres Kulturlebens viel heimgesuchten Völkern bewohnt wurde, einen fortbauenden Einfluß auf die Schicksale der anwohnenden Völker ausüben. Die höhere Bedeutung des Wiener Beckens und seiner südlichen Bucht insbesondere liegt in der ganzen Terraingestaltung von Mitteleuropa und in dem besonderen Umfande, daß sich an dieser Stelle zwei langgestreckte Bodenervertiefungen durchkreuzen, die für die Ansiedlung und den Verkehr der Völker von Entscheidung gewesen sind. Die im weiten Bogen ziehenden Alpen werden auf ihrer Nordseite in wechselndem Abstände von dem mitteleuropäischen Gebirgszuge umfaßt, der im Alterthume größtentheils mit Urwald bedeckt in seinem Verlaufe vom Rheindurchbruche in Nordwest angefangen, durch Sudeten und Karpathen bis zum eisernen Thor der Donau in Südosten nirgends sonst eine solche weite Einsenkung zeigt, als die der Wiener Bucht gegenüber liegende March-Ober-Furche bildet. Unter den vielen gegen die Donau gerichteten Öffnungen der östlichen Alpen mußte daher die Wiener Bucht schon aus diesem Grunde den Hauptbruch der aus dem Norden und Nordosten kommenden Volksströmung empfangen, von den Anfällen der Barbaren zur Römerzeit angefangen bis zum Vorbrängen der Slaven und Stistung des großmährischen Reiches als die Macht der Karolinger erlahmte; sowie diese von derselben Seite her durch die Mongolen geängstigt noch später nach dem Süden streben was sich während der kaiserlosen Zeit durch die Übergriffe Dtakars äußerte. Auch die Geschichte der Neuzeit belegt die Wichtigkeit dieser Bodeneinsenkung für die Stadt Wien durch eine Fülle von Thatsachen theils kriegerischer theils friedlicher Art. Hierzu kommt, daß diese Einfurchung sich in eine andere fortsetzt, die von der eigenthümlichen Gliederung der Ostalpen herrührt. Diese, reich an Einsattlungen und Querthälern ändern die Streichungslinie ihres mittleren und nördlichen Hauptzuges aus der Ostichtung nach Nordost, so daß die Längsthäler quer gegen die Donau streichen und die Wiener Bucht als eine durch den Semmeringpaß vermittelte Fortsetzung des Mürz- oder oberen Murthales erscheint, das selbst wieder einer großen Bodeneinsenkung angehört, welche durch den Verlauf der Grauwacke bezeichnet tief in die Ostalpen hinein als südliche Begränzung der nördlichen Kalkalpenzone sich verfolgen läßt und einen weit eindringenden Zugang zwischen die einzelnen Bergzüge der östlichen Alpen eröffnet. Am augenfälligsten ergibt sich die Wichtigkeit dieser ganzen Einfurchung für den Verkehr dadurch, daß in derselben die Nordbahn durch Wien in die Südbahn übergeht, und am Sattel des Semmerings eine Reihe von Straßenbauten ausgeführt wurde, die bis in die Römerzeit zurückreichen. Andererseits ist das Wiener Becken das Glied einer Reihe ehemaliger Finnenmeere der weiten Donauebene, und liegt in jener breiten Bodeneinsenkung, welche den Alpenbogen von dem mitteleuropäischen Gebirgsbogen trennt, sich vom schwarzen Meere aus durch ganz Mitteleuropa längs der Donau über die bairische Hochebene und die ebene Schweiz erstreckt und sich durch das Rhonethal bis zum mittelländischen Meere verfolgen läßt. Dies war der Weg des verheerenden Hunnenzuges, von Osten her stürmten die asiatischen Völker durch dieses fruchtbare Tiefland in das Herz von Europa, die Avaren, Magyaren, Türken. Von Westen her folgten dieser Bodenervertiefung die Züge der Kelten, und nach der Verödung der Völkerwanderung die Ansiedlungen der Baiern; von Westen her schoben die deutschen Kaiser ihre Gränzmarken immer mehr vor, breitete die Herrschaft des Christenthums sich immer weiter aus, bis sich im Mittelalter der Orient wieder dem Westen öffnen mußte und die Donau die Scharen der Kreuzritter hinabtrug. Mit Recht kann man daher sagen, daß hier Europa's Nord und Süd, Ost und West sich berühren und daß, wenn nicht hier Europa's Völker sich brüderlich die Hände reichen und kein mächtiger Staat Wache hält, die Zivilisation gefährdet ist, denn woher einst die Reuchte der Vernunft für Europa ausging, in dem Osten herrscht die Finsterniß der Barbarei.

Der ehemalige Meeresgrund, auf und aus dem Wien gebaut ist, hat jedoch seine ursprüngliche Gestalt nicht bewahrt, sondern zeigt weitverbreitete Spuren tief greifender Zerstörung und ansehnlicher Anschwemmung durch Wasserfluthen, deren gewaltige Strömung auch das damals bestandene Festland und seine Pflanzenbedeckte zerrissen und die Überreste seiner Bewohner unter Trümmern und Schutt begraben haben. Die Braunkohlen-

flüße im Tegel mit Abdrücken von Landpflanzen, die Knochen riesiger Landthiere verstreut in einer die Oberfläche des Beckens weithin bedeckenden Schichte von Lehm oder in den Schotterablagerungen der Hügel geben Zeugniß von dieser vor Erscheinung des Menschengeschlechts geschehenen Umwälzung durch eine Fluth, der Diluvialperiode der Geologen, deren Ablagerung durch konstante horizontale Stellung ihrer Schichtung ausgezeichnet ist, sowie sie überall im Becken die obere, nur noch mit dem Niederflage der Jetztzeit, der fruchtbarsten Erde bedeckte Lage des Bodens bildet, wenn sie nicht durch die gegenwärtig noch thätigen Wasser hinweggespült oder mit deren Anschwellungen überdeckt worden ist. So finden sich in den tiefen Einschnitten in den längs des rechten Donauufers hinziehenden Höhen, durch welche die Schwachat und Fischa die Donau erreichen, die Tegelschichten von aller höheren Bedeckung bloß gelegt, während die Höhen selbst mit Lehm bedeckt sind und in dem südlichen Theil der Bucht um Wiener-Neustadt das Diluvialgerölle bis zu einer Höhe von 30 Klaftern über den Tegel aufgeschüttet liegt. Ob die Diluvialwässer durch die Masse ihrer Fluth oder lange Fortdauernde und wiederholte Einwirkung der Strömung ihre Ablagerung vollbracht haben; jedenfalls bleiben die Gewässer der Jetztzeit, von deren zerstörenden Thätigkeit das Menschengeschlecht Zeuge ist, weit zurück in ihrer Wirkung, da ihre Anschwellungen nirgends die Höhe des Diluviums erreichen. Das Alluvium unserer jetzigen Ströme und so auch der Donau verdankt seine größere Ausbreitung, wie sie z. B. über das Marchfeld sich erstreckt, Hindernissen des Abflusses bei verlegten Wasserpässen, wie früher zwischen Theben und Hainburg der Fall gewesen und zur Bildung eines Sees Veranlassung gab; oder jenen Änderungen des Laufes großer Ströme, welche die Hochwässer, besonders jene des Frühjahres bei durch Eis verstopftem Hauptbette verursachen. Auf solchem in historischer Zeit erfolgten Alluvium steht selbst ein Theil der inneren Stadt (Salzgries) und die von Maria Stiegen bis zum Lorentzberge abfallende Senkung des Bodens bezeichnet eine Terrasse, die rechtsseitige Gränze des Alluviums, wie sie durch die Ueberschwemmung im Jahre 1830 neuerdings angedeutet erschien. Das rechte Donauufer gestattet bei seiner höheren Lage dem Ueberschwemmungsgebiete keine große Ausbreitung und mächtig unterwühlt der Strom, der jetzt unterhalb Wien in südlicher Ablenkung seines Laufes begriffen ist, stellenweise das rechte Ufer, so das die Presburger Poststraße schon mehrmals verlegt werden mußte und die durch Unterwaschung entstandenen, senkrechten Abstürze Ansichten der Schichtenfolgen an den rechten Uferhöhen aufschließen bis zu 40 Klaftern Höhe, wie bei Regelsbrunn. An dieser Seite hat die Donau auch die größten Tiefen, wie eine solche bei Albrecht nächst Fischament bei niedrigstem Wasserstand zu 28 Fuß 9 Zoll bemessen wurde. Den Untergrund des Donaualluviums bildet der Tegel, der auch bei Forstsdorf und auf der Wiener Insel in einer Tiefe von 18 bis 25 Fuß unter dem Alluvialschotter mittelst Bohrversuchen aufgefunden wurde.

Das jetzige Ueberschwemmungsgebiet erreicht bei weitem nicht die Ausbreitung der früheren Alluvialablagerung, deren größere Ausdehnung in der Volkssage durch die Benennung des Wifamberges erhalten, an einer weit gedehnten Terrasse erkennbar ist, die als sogenannter Wagram den tieferen und ebenen Theil des Marchfeldes, den ehemaligen See oder das frühere inselreiche Donaubeet von dem höher gelegenen und hügeligen Lande abschneidet und erst bei Marcheck an der ehemaligen Marchmündung endet. Wie sehr jedoch die Niveauperhältnisse dem Strome gelegentlich die alte Herrschaft wieder aufzunehmen gestatten, bewies die fortschreitende Erweiterung des Armes der schwarzen Lache am linken Ufer, bis derselben durch kostspielige Uferbauten Einhalt gethan wurde, sowie die Richtung der Strömung der Ueberschwemmung im Jahre 1830 durch das Marchfeld, wodurch Rimmerleinsdorf, nach seinem Wiederaufbau Franzdorf genannt, gänzlich zerstört wurde. So mag der Strom im Laufe der Jahrtausende innerhalb der bezeichneten Gränzen mannigfaltig seine Richtung geändert, neue Arme geöffnet, alte Bette verschüttet haben, bis er endlich jene wasserarme Ebene, das untere Marchfeld zurück ließ, deren Boden stellenweise sehr fruchtbar von weiten mit Flugland bedeckten Strecken oder öden Hutweiden unterbrochen und in der Nähe der Donau und

March, sowie der wenigen Wälder auch kumpfig ist. Unmittelbar vor den Linien der Kaiserstadt gelegen unterscheidet sich das Marchfeld in mehrfacher Hinsicht von anderen in der Nähe großer Städte gelegenen Ebenen, die gewöhnlich durch kunstreichen Anbau und dichte Bevölkerung ausgezeichnet sind. Gerade das Gegentheil findet bei diesem mit dem Blute der Völker gedüngten Felde statt, das sich ziemlich eben in einer Länge von 7 Meilen und in einer Breite von 2—4 Meilen längs der Donau bis zur Marchmündung, in Norden von der Terrasse des Wagrams eingefasst hinzieht. Trotz seiner gerühmten Fruchtbarkeit weitestehende weite Strecken an Acker mit der ungarischen Pflanzung und ist an manchen Orten die Schafzucht mit Weidegang der vorherrschende Zweig der Viehzucht. Auf 12 □ Meilen der Bezirke von Groß-Enzersdorf und Marchegg lebt eine Durchschnittsbevölkerung von 1500 Einwohnern auf der □ Meile, während in dem nahen hügeligen Bezirke von Korneuburg trotz ausgebreiteter Wäldungen 4000 Einwohner auf die □ Meile kommen und selbst in dem gebirgigen und walrigen Bezirke von Purkersdorf die Bevölkerung noch über 1700 Einwohner reicht. Einzelne Häuser oder kleinere Weiler (Rotten) gibt es nirgends, die Dörfer sind eng zusammengebaut und liegen weit von einander ab, so daß z. B. im Bezirke von Marchegg nur 4 Ortschaften auf die □ Meile kommen. Die ziemlich stationäre Bevölkerung, die nur durch slowakische Ansiedlungen, hier Kroaten- (Kroathen) Dörfer genannt, erhöht wird, lebt in patriarchalischer Weise, so daß 120 Familien auf 100 Häuser kommen, während im ganzen Kreise unter dem Manhartsberge 140 Familien auf 100 Häuser gerechnet werden, in dem Fabrikdistrikte der Neustädter Ebene gar 185 Familien auf 100 Häuser. Die Markung der Dörfer ist noch in die drei Felder der mittelalterlichen Landwirtschaft getheilt und der kleine Landwirt muß sich bei seiner vorzüglichsten Frucht, dem Weizen, neben welchem auch Roggen, Gerste, Hafer, Mais und Buchweizen gebaut werden, mit dem sechsältigen Körnerertrag begnügen. Eine Ausnahme von diesem tiefen Zustand der Bodenkultur bilden größere Güter, auf welchen Fruchtwechsel mit Stallfütterung oder freie Wirtschaft mit künstlichem Dünger betrieben wird, moegen der gemeine Landwirt gegen die Aufnahme der grünen Brache den Weidegang, die Trockenheit des Bodens und die vorherrschenden Winde als Hindernisse angibt. Durch neue zweckmäßige Feldertheilung (Kommassation), Hecken- und Baumplanzung, vorzüglich durch künstliche Bewässerung könnte das Erträgnis dieser Ebene erhöht und dadurch eine wenigstens doppelt so starke Bevölkerung reichlich ernährt werden. Der künstlichen Bewässerung des Marchfeldes wären seine Terrainverhältnisse besonders günstig, da der Boden selten wellenförmig von seinem niedrigsten Punkte an der Marchmündung (417 Fuß Seehöhe) sehr allmähig ansteigt und selbst am Fusse des Wagrams noch nicht 500 Fuß Seehöhe erreicht, während der mittlere Donauspiegel am Fusse des Leopoldsberges eine Seehöhe von 495 Fuß hat und die Donau dort nur durch eine bis 24 Fuß steigende Bodenaufschwellung vom ebenen Theile des linken Ufers geschieden ist.

Die infeltrreiche Ausbreitung der Donau bei Wien, deren Breite von der Ferdinandsbrücke bis Floridsdorf 17,280 Fuß, quer über die Leopau 18,180 Fuß, hingegen bei Nußdorf nur 1250 Fuß beträgt, ist zugleich mit einer Verminderung des Gefälles verbunden, das im Wiener Donaukanale nur 8 Fuß per Meile, hingegen in der Strecke vom Leopoldsberg bis zur großen Donaubrücke 10 Fuß, unterhalb Wien bis Theben 11 Fuß per Meile beträgt. Durch diese Zerästelung des Stromes zwischen den zahlreichen Inseln, wird der sonst überall so schwierige Übergang an einer Stelle vermittelt, wo das beherrschende rechte Ufer, minder schroff oder unregelmäßig hügelig gestaltet, im sanften Abfall und mit breiten Rücken sich senkt. Auf dieser Lage beruht Wiens kommerzielle und strategische Wichtigkeit, seine Gründung und nachherige Befestigung. Denn nach Eroberung der Keltenländer besetzten die Römer eine Reihe am rechten Donauufer, ihrer Nordgränze gelegenen Orte, unter welchen die der March-Ober-Furche gegenüberliegenden die wichtigsten werden mußten und von wo aus sie kriegerische Expeditionen auf das linke Ufer unternahmen. Der Besitzer des rechten Ufers blieb Herrscher der Donau und die Alluvialebene des Marchfeldes war der Kampfplatz, wo die römischen Imperatoren mit den Barbaren, wo die Deutschen, Slaven, Magyaren um den Besitz des

Donaubeckens stritten, dessen strategische Wichtigkeit in der Geschichte der Neuzeit durch die Schlachten von Mauerfeld, Aspern und Wagram bestätigt wird. Die bedeutende Veräufung des Donaustromes bei Wien bricht die Geschwindigkeit desselben, die an der Sofienbrücke 8 Fuß in der Sekunde beträgt, in verschiedener Weise und verursacht bedeutende Veränderungen des Fahrwassers, wodurch die Schifffahrt gefährdet und kostspieliger Uferbau nothwendig wird, so daß der nächst der Stadt fließende Arm kanalisiert werden mußte. Eine Vergleichung der älteren Karten mit den neueren gibt Zeugnis von den mannigfaltigen Umstellungen welche die Donauinseln erlitten. Dies sowie der Umstand, daß der ganze Inselbezirk der häufigen Überschwemmungen wegen kaum eine andere Bodenbenützung, als die Aumirtschafft gestattete, war Ursache, daß in früherer Zeit die Ansiedlung sich auf die Richtung des Hauptstraßenzuges beschränkte. Später nach Errichtung der dem Bergnügen gewidmeten Bezirke des Praters, Augartens und der Brigittenau, erhielt dieselbe für lange, unüberschreitbare Grenzen. Schon in den ältesten Zeiten war die Verbindung mit dem linken Ufer über die Inseln durch Holzbrücken hergestellt und es erfolgte die Ausdehnung Wiens dem dringenden Bedürfnisse dieses Bezirkes, ohne daß die Erweiterung über die Insel durch eine besondere Vorliebe veranlaßt worden wäre; fogar waren eine Zeit hindurch die Juden dahin verwiesen. Selbst jetzt noch findet man häufig in den an der Donau gelegenen Städten die Hinterseite der Häuser dem prächtigen Strome zukehrt, der mächtigen, nach dem Osten gemendeten Pulsader des Reichs, der Wien sein Aufblühen im Mittelalter, seine Einreihung unter Europas Großstädten verdankt, bis die von den unteren Donauländern anrückende Herrschaft des Halbmondes ihm die Lebensader abschnitt und die heutelustigen Türken Schwärme es zweimal zur deutschen Reichsfestung einschränkten. Seit jedoch durch Einführung der Dampfschifffahrt die Donau nicht bloß wie früher vorherrschend für den Waarentransport abwärts, sondern auch aufwärts und für den Personenverkehr benützt wird, ist dieselbe zur wichtigsten Wasserstraße Europa's geworden und mit Rücksicht auf die Größe ihres Stromgebietes, die Länge ihres schiffbaren Laufes und die Richtung desselben aus dem Herzen von Europa, dem gewerblustigen, zivilisierten Lande, zu dem fernen Osten, dessen Völker nach den Gütern der Kultur verlangen, ist die Befestigung alles dessen, was den Verkehr hemmt und die sich von selbst öffnenden Wege sperrt, die vollständig freie Donauschifffahrt als ein wichtiges Moment für das Aufblühen des östlichen Europa allseitig anerkannt. Soll aber Wien der Centralpunkt dieses Handels, oder selbst nur ein großer Stapelplatz des Donauverkehrs werden, während es jetzt kaum mehr als den eigenen Bedarf besorgt, so muß man durch Anlage von Hafenanbauten, Waarenhallen, Schiffswerften und Errichtung von Handelsinstituten aller Art dem Bedürfnisse entgegen kommen. Wien muß bis an das große Fahrwasser der Donau vorrücken und wenn die Donauinseln zur Anlage eines Hafenetablissemens nicht geeignet sind, das linke Ufer besetzen, weil das rechte Ufer erst unterhalb Wien, der Insel Lobau gegenüber vom Hauptfahrwasser an einer Stelle berührt wird, welche vermög ihrer mehr ebenen Beschaffenheit zu Bauanlagen verwendbar wäre, oberhalb Wien aber wegen seiner Steilheit und des Vorrückens der Hügel dazu nicht geeignet ist, daher auch die Dampfschiffahrtsgesellschaft ihre Werfte dem Landungsplatze ihrer Schiffe bei Rußdorf gegenüber am linken Ufer anzulegen gezwungen war. Wie sehr jedoch die Inselorstädte ihre Ausbreitung dem Bezehre von Norden her verdanken, geht aus dem Vorkalten der Eingewanderten in ihrer Bevölkerungsziffer hervor. Während in den gegen die Magleinsdorfer Linie gelegenen, jetzt dem Fremdenverkehr mehr entrückten Vorstädten die Bevölkerung überwiegend aus Einheimischen besteht (60 Prozent), betragen in den Vorstädten Zwischenbrücken, Brigittenau, Leopoldstadt und Jägerzeile die Einheimischen nur 33 Prozent und die Fremden sind vorzugeweise aus Böhmen eingewanderte Tagelöhner, sowie überhaupt im ganzen Rayon Wiens mit seiner Umgebung, also bei einer Bevölkerung von 600,000 Einwohnern, unter 10 Personen 2 aus Böhmen, Mähren oder Schlesien herkommen, so daß Wien von der Bevölkerung dieser Länder 1½ Prozent absorbiert. Auch die Israeliten bevorzugen die Inselorstädte, indem die größere Hälfte ihrer Anzahl dort sesshaft ist.

Die Anhöhe, auf welcher sich die innere Stadt am Ufer der Donau erhebt, ist der letzte Auslauf eines Hügelrückens, der vom wasserreichen Gallizinerberge aus, zwischen dem Thalbette des Wienflüßchens und Alferbaches herzieht und an dessen steilstem Abfalle gegen die Donau das altkeltische Bindominia oder Bindobona in der Gegend der Rupertskirche stand. Wo später die römische Burg erbaut wurde und in welchem Umfange sich die Mauern der Römerstadt herumzogen, darüber bestanden nicht bloß bis in das spätere Mittelalter vielfache Sagen, sondern es waren erweislich selbst im 11. Jahrhundert noch einzelne Mauerreste mehrerer Römerbaue vorhanden. Wie fast überall im Mittelalter auf und aus den Trümmern der Römerstädte neue Wohnplätze aufgebaut wurden, zeigen die auch noch später aufgefundenen Ziegel der römischen Legionen, daß im Umfange des heutigen Wien an vielen Stellen militärische Bauten der Römer bestanden haben mußten. Die Breite des Hügels gegen die Donau bestimmte die Ausdehnung der alten Stadt, die nach ihrer Zerstörung durch die Stürme der Völkerverwanderung sich unter der Karolinger Herrschaft wieder zu bevölkern anfangen mochte, aber erst unter den Babenbergern sich wieder, jedoch in kleinerem Umfange aus dem Schutte erhob und schon zu Anfang des 12. Jahrhunderts die ganze Breite der Anhöhe vom heutigen neuen Thor angefangen, bis in die Gegend des bereits abgebrochenen Stubenthores einnahm, bis im 13. Jahrhundert die Vergrößerung der Stadt in ihrer ganzen Breite auch in südwestlicher Richtung nach der Richtung des Streichens der Anhöhe zum Abschluß kam. Den Untergrund der inneren Stadt bildet eine mächtige Lehmlagerung, der bereits erwähnte Löß, welcher die sämtlichen Höhenzüge längs des rechten Donauufers bedeckt. Dieser Lehm bildet auch den Untergrund der meisten Glacis und verbreitet sich einerseits von der Währingergasse bis über die Rusdorfer Linie hinaus, andererseits von der Josefstadt und Spittelberg bis zur Mariahilfer Linie und am Südrand der Schmelz hin, und findet sich auch in dem höheren Theile der Weißgärbervorstadt und auf der Landstraße. Die Bohrung eines artesischen Brunnens am Schottenfeld, (Haus Nr. 336) bis zu einer Tiefe von 42 Klaftern ergab folgende Schichtung:  $1\frac{1}{2}$  Fuß Dammerde, 3 Fuß Schotter von Quarz und Urfels mit Lehm, 4 Klafter Lehm (Löß), 1 Klafter Sandleisten mit Seigwasser, 18 Klafter Tegel mit Epytherinen (Süßwasserkrabben), 18 Klafter Tegel mit bituminösem Holz, Seemuscheln,  $1\frac{1}{2}$  Fuß Tegel mit Sand, worin die Springquelle.

Wo der Löß fehlt, tritt eine aus Quarz- und Urfelsgerölle bestehende, mit Sand gemengte, in der Tiefe gewöhnlich wasserreiche Schotterdecke zu Tage, z. B. auf der Höhe der Schmelz, von wo sie sich über das Neu- und Altklerchenfeld, bis in die Alferdorstadt an den Alferbach hinzieht. Aus dieser Schichte bezieht eine k. k. Hofleitung nächst der Altklerchenfelder Kirche, sowie eine für Mariahilf bestimmte Privatleitung auf der Schmelz ihr Wasser. Tieferen Schichten verdanken ihr Wasser weitere 4 k. k. Hof-, 1 ärarische, 2 städtische und 1 Privatleitung, welche mit Ausnahme der letzteren ihr Wasser bis in die innere Stadt führen und entweder am Fusse des Gallizinerberges oder auf den Feldern zwischen Ottakring, Dornbach und Herrnals ihren Ursprung nehmen. Alle diese Wässer sind reicher an Salzen und härter, als die vom Abhange des Wiener Berges hergeleiteten, und haben mit den Schöpfbrunnen der inneren Stadt, deren Wasser eine Temperatur von  $8^{\circ}$  bis  $9^{\circ}$  R. zeigt, eine sich annähernde Zusammensetzung.

Die im Mittelalter unmittelbar an die Stadt angebauten Vorstädte (Luden), befolgten nach ihrer Zerstörung durch die Türken in ihrer späteren Entwicklung einen ähnlichen Gang, wie ursprünglich die innere Stadt, indem die der Donau zunächst gelegenen sich zuerst in die Länge dehnten. Die Terrasse der inneren Stadt zieht sich nördlich vom Schottenthore aus, längs der Währingergasse und des Himmelportgrundes (Sportenbühel) über Döbling hin und ist durch steile Abfahrten (Bergstraße, Waisenhausgasse, Vinienberg) oder Stiegen bezeichnet. Der Boden am Fusse derselben bis zur Donau wurde im Mittelalter als Aueboden und Weideplatz benützt (Kobau, Wiesen), aber bald durch den Holz-

handel und anderweitigen Verhältnisse des Donauverkehrs bevölkert. Der hohe Rand mit seiner heiteren offenen Lage gegen das Kahlenbergirg trug die Weingärten und Lusthäuser der Bürger, ebendort errichtete ihre christliche Wohlthätigkeit den Kranken eine Wohnstätte gefunden Aufenthaltes, das Lazareth, welchem Beispiele in der Wahl der Örtlichkeit die moderne Zeit gefolgt ist. Den Untergrund dieser Höhe bilden Tegeflagen mit Schichten sehr feinen Sandes und größeren Gerölles wechsellagernd.

Dort, wo noch vor kurzem die uralte Lazarethkirche sich erhob, wird der Rand der Terrasse vom Bette des Alferbaches durchschnitten, der wie alle Wässer der Gegenwart längst abgelagerte Schichten der Urzeit aufwählt, weiter trägt und wieder absetzt. So verheerend seine Thätigkeit bei plötzlichen Regengüssen wird, so unscheinbar fließt sein Wasser die übrige Zeit, daher seine Überwölbung innerhalb der Linien Wiens aus Rücksicht der öffentlichen Gesundheit geboten ward, wie dies mit dem zum Gebiet der Wien gehörigen Ottakringer Bach längst geschehen ist. Doch sollte vor Eintritt des Alferbaches in den Tunnel zur Verhütung von Schaden ein ausreichendes Überschwemmungsbecken angelegt werden, wozu die rechte Uferstrecke zwischen Dornbach und Herrnaß geeignet scheint.

Verderblicher in seinen Wirkungen, weil in größerem Maßstabe tritt das im Laufe  $4\frac{1}{2}$  Meilen lange Wienflüßchen auf, dessen größere Thaleinsenkung die innere Stadt und westlichen Vorstädte von dem Wiener Berge und den sich darauf ausbreitenden südlichen Vorstädten trennt. Durch Schlangenumwindungen im Laufe gehemmt, stürzt es bei Anschwellung im unregelmäßigen Laufe einher und kann nur durch sehr kostspielige Uferbauten in Schranken gehalten werden. Oberhalb der Wehren ist sein Bett stark mit Geschieben ausgefüllt, im Unterlaufe hingegen ist seine Sohle so in den Tege vertieft, daß es bei schwachem Wasserstande nur träge einher schleicht, und durch sein faulendes Wasser die Gesundheit seiner Anwohner gefährdet. Die Vorschläge der Abhilfe gehen hinaus auf Überwölbung des Flusses längs seines Laufes innerhalb der Linien, auf Zuleitung von Wasser aus artesischen Brunnen und durch Abzweigung aus der Donau oder dem Neustädter Kanale, auf Einbeziehung benachbarter Bachgebiete und Verbot jeder Benützung seiner Zuflüsse, endlich auf Ableitung des Flusses selbst über Lainz in das Bett der Kiefing, wobei aber ein breiter Höhenrücken in der Nähe des Rosenhügels durchstochen werden müßte. Weil das Thal der Wien bis nahe zu ihrem Ursprunge eine neogene Unterlage besitzt und daher einer tiefen Einbuchtung des ehemaligen Tertiärmeeres entspricht, so bestehen ihre Ablagerungen größtentheils aus Tege in den ihr Bett innerhalb Wien bereits eingegraben ist, aus terziären Schotter und Sand, denen eine entsprechende Menge von Geschieben des Sandsteins der Einfassung seines Oberlaufes beigemischt ist. Überhaupt ist der Tege an beiden Ufern des Flusses nur wenig von Dammerde bedeckt und erstreckt sich einerseits über Gumpendorf u. s. w. bis zur Laimgrube, andererseits von Hundsthor u. s. w. über die Wieden bis an das Glacis. Vinterseits ist der Tege von einer Zone eingefasst, in welcher Schichten sehr feinen Sandes eingebettet sind und die sich von Rustendorf angefangen über Mariahilf an das Glacis beim Burghor hinzieht.

Dieser sandreiche Tege erscheint auch am Alferbache und an anderen Orten in der Umgebung von Wien, führt zuweilen gelb gefärbtes Quarzgerölle und ist an manchen Orten reich an Seekonchilien; sein Sand ist gelblich oder grau und als Hausand sehr gesucht. Dieser Wechsel von Sand, Gerölle und Tege oder Mergel ist für den Boden von Wien selbst und der nahen niedrigen Hügel sehr bezeichnend und es hat hierüber ein in dem 602 Fuß über der Meeresfläche gelegenen Südbahnhof ausgeführte Bohrung eines artesischen Brunnens sehr interessante Aufschlüsse gegeben. Ein Vergleich mit den Bohrerergebnissen des artesischen Brunnens am Getraidemarkte und vielen anderen bewies, daß die Schichtung im Wiener Becken an sehr nahen Orten keine gleichmäßige sei. Am Getraidemarkte wurde 30 von einander verschiedene Schichten von Lehm, Schotter, Sand, Tege von 1 bis 18 Klaftern Mächtigkeit durchsunken, unter welchen sich 8 wasserführende Schichten befanden. Das erste Seigwasser fand sich in einer Tiefe von 8 Klaftern 2 Fuß, die erste aber schwache Springquelle bei 67 Klaftern 3 Fuß. In der

Tiefe von 96 Klaftern 2 Fuß wurde eine Springquelle erreicht, die in 24 Stunden 10,000 Eimer sehr weichen Wassers von einer Temperatur von 13-5° R. lieferte, bis das zu eng ausgeführte Bohrloch trotz vielfältiger Bemühung durch den gehobenen feinen Sand immer wieder verstopft wurde und die Wassermenge auf den noch demalsten fließenden schwachen Wasserstrahl beschränkt blieb. Am Südbahnhof wurden 31 verschiedene Schichten von Tegel, Sand und Geschieben durchsunken, wovon aber die ersteren die Mehrzahl bildeten. Die Mächtigkeit der Schichten wechselte von 2½ Fuß bis gegen 14 Klafter und es waren darunter 5 wasserführende, wovon die erste in einer Tiefe von 27 Klaftern; bei 108 Klaftern 3 Fuß wurde eine reiche Springquelle erbohrt. Ähnliche Schichtenfolgen zeigen auch die schroffen Abstürze am rechten Donauufer.

Am vielen Orten, besonders auf den Anhöhen um Wien fehlt der Lehm oder Kalk, der doch gewöhnlich wenigstens in einer dünnen Schichte vorhanden ist, gänzlich und es tritt statt dessen gleich unter der Dammerde ein grober Schotter auf, der vorzüglich aus länglichen Geschieben von Quarz und krystallinischen Feldarten besteht und in die Zusammensetzung aller tertiären Höhen um Wien eingreift. In diese Schichte begräbt Wien seine Todten, in ihr findet sich auch bei größerer Tiefe Seig- und Quellwasser, sie wird häufig aufgesucht, weil sie ein zur Beschotterung der Straßen taugliches Material liefert, sowie der zwischen größeren Geschieben vorkommende scharfkantige Quarzsand sich zu Mörtel besonders eignet. Dieser Schotter findet sich nicht nur wie bereits früher erwähnt auf der Schmelz bis gegen die Alservorstadt hin, sondern erstreckt sich auch von der Türkenchanze gegen die Nußdorfer Linie und kommt in größerer Verbreitung am Wiener Berg vor, wo er sich von der Südbahn innerhalb der Linien herabzieht von Hundstürm und Maßleinsdorf anfangen bis gegen Erdberg. Aus dieser Schichte werden auch vom Abhange des Wiener Berges aus Wasserleitungen bis in die Stadt geführt, nämlich eine k. k. Hofleitung von der Siebenbrünner Wiese nächst Maßleinsdorf in die innere Stadt und in die k. k. Hofburg, eine städtische vom Laurenzer Grund in die innere Stadt und eine Privatleitung vom Schaumburger Grund bis auf die Wieden. Die Wässer dieser Leitungen sind weicher und ärmer an Salzen, als jene der Leitungen von der Schmelz und Umgebung. Unter dem Schotter liegt gelber Lehm, der jedoch durch Umwandlung des Tegels entstanden ist, indem der blaugraue Tegel auch an der Luft durch Verwitterung überall diese Farbe annimmt. Eine Ziegelgrube in Hungenbrunn zeigt folgende Schichten: 1 Fuß Dammerde, 8 Fuß Schotter von Quarz mit Sand, 8 Fuß gelben, sandigen Lehm, 2 Fuß feinen Formsand, 8 Fuß gelben Lehm, 9 Fuß Tegel, 3 Fuß Tegel gemischt mit Seemuscheln, 100 Fuß Tegel mit Knochen von Landthieren, bituminöses Holz, Schneckengehäusen aus brackischem Wasser. Eine Schotterunterlage ist wegen der geringen wasserhaltenden Kraft der Bodenkultur abhold und daher der Ansiedlung nicht günstig, doch mußten diese natürlichen Hindernisse des Anbaus der kommerziellen und strategischen Wichtigkeit des Wiener Berges weichen, indem dieser Quertiegel das Thal der Wien von der südlichen sehr bevölkerten Bucht scheidet. Die ehemaligen Lagerplätze der Türken werden von den Eisenbahnen durchschnitten, um welche sich industrielle Bauten verschiedener Art schaaren. Hinter den beherrschenden Höhen des Belvederes erhebt sich das neue Arsenal, eine kleine Waffenstadt, und es scheint als ob in den benachbarten, wegen ihrer gesunden höheren Lage beliebten Vorstädten, vorzüglich die Metallindustrie ihren Sitz aufschlagen wollte.

Der Wiener Berg gehört jener schon erwähnten Reihe von Höhen an, die sich am rechten Ufer der Donau bis gegen Hainburg hinzieht. Im Ganzen sind diese sehr sanft gewölbt, nirgends hoch aufsteigenden Höhen (Ellender Höhe 854 Fuß Seehöhe) der Ansiedlung eben nicht sehr günstig, waren in früherer Zeit ganz, wie zum Theile noch jetzt die Höhen bei Regelsbrunn mit Eichenwäldern bedeckt und nähern sich in ihrer Flora dem ungarischen Gebiet, deren eigenthümliche Pflanzen vorzüglich in den Remisen des Raaerberges vereinigt erscheinen. Der Pflanzenwuchs ist im allgemeinen mager, der Boden trocken und den Ostwinden stark ausgesetzt. Die nächsten Wohnplätze drängen sich in die Vertiefungen, durch welche die Gewässer der Neustädter Ebene im raschen Gefälle der Donau zufließen; nur auf der Höhe von Raupenwarth erhebt sich das Dorf gleichen Namens, die übrige

gen Rücken sind nicht bewohnt. Auch der Wiener Berg zeigt in seiner südlichen, gegen den Kiefingbach gewendeten Abdachung den eben geschilderten Charakter und von dem schönen Aussichtspunkte der Spinnerin am Kreuz erblickt man mit Ausnahme des einsamen Gehöftes an der Richtstätte nirgends eine Ansiedlung auf der Höhe. Nahe am südlichen Fuße liegen die Ziegeleien von Inzersdorf, die großartigsten des Kontinents, deren Abgrabungen sich über  $\frac{1}{4}$  Meile ausdehnen und bis zu einer Tiefe von 70 Fuß reichen. Aus den hier und noch sonst aufgeschlossenen Schichten geht hervor, daß der Wiener Berg eine spätere Bildung im Wiener Becken ist, das heißt, daß die ihn zusammensetzenden Schichten zu einer Zeit abgelagert wurden, als das Terziärmeer bereits abgelassen war; denn die darin aufgefundenen Versteinerungen sind Gehäuse solcher Thiere, deren nächst verwandte Arten heutzutage entweder in brackischen Wässern leben (Lagunen) oder Süßwasser bewohnen. Auch die Tegelschichten des Wiener Berges sind mit solchen Thierresten (z. B. bei Inzersdorf) erfüllt. Man heißt diese Tegelschichten die oberen, zum Unterschiede von jenen, welche nur Reste von Meerthieren enthalten und als die unteren und älteren gelten. Häufig unmittelbar auf diesen oberen Tegelschichten, oder in dem darüber abgelagerten Schotter und Lehm (Löß) findet man Knochen von Elefanten, Nashornen, Pferden u. dgl. wie sie von der Diluvialfluth abgelagert wurden. Denn man muß annehmen, daß dieser ganze Höhenzug durch Stauung der Gewässer als eine Art Bank sich gebildet hat, die später gehoben und durch die große Diluvialflut theilweise zerrissen wurde. Eben diese Flut hat die Höhen mit ihrem Schlamm, der zu Lehm erhärtete, bedeckt, die Vertiefungen mit ihrem Gerölle ausgefüllt.

Die Lößablagerung mag sich ursprünglich in weiterer Erstreckung als jetzt in der Umgebung von Wien ausgebreitet haben, wurde aber wieder durch Änderungen der gewaltigen Strömung streckenweise weggeschwemmt, so daß tiefere Schichten bloß gelegt wurden. Sie bildet oft nur in dünner Kruste die gewöhnliche Unterlage des Ackerbodens und zeigt sich dort, wo sie mächtiger entwickelt ist, dem Getraidebau günstiger als dem Weinbau. Wo er bis zu bedeutender Tiefe den Untergrund bildet, wie am Wagram und auf vielen Hügeln des Kreises unter dem Manhartsberge, bringt er einen nur wenig geschätzten, den sogenannten Landwein hervor, während auf terziärer Unterlage der höher bewertete Gebirgswein wächst. Gewöhnlich bezeichnet der Löß jene Stellen, welche der Bodengestaltung nach, mehr vor den verheerenden Strömungen der Gewässer geschützt liegen und gehört zu den strengen Ackerböden, in welchen der Dünger anhaltend wirkt, daher dort wo es daran nicht fehlt, wie z. B. am Wienerberg, dem der künstliche Stadtdünger zu Hilfe kommt, ein sehr intensiver Getraidebau, stellenweise auch Gemüsebau im Großen betrieben wird. Aber auch in der Ebene findet sich der Löß zuweilen weit verbreitet z. B. im Tullnerfeld, worauf dessen größere Fruchtbarkeit im Vergleich mit dem unteren, stellenweise sandigem Marchfelde, der Alluvialebene beruht, so daß sich im Bezirke von Tulln die ackerbautreibende Bevölkerung bis auf mehr als 4450 Bewohner pr. □ Meile erhebt.

Die Ebene, welche sich südlich von Wien in Gestalt eines Dreiecks bis gegen den Semmering erstreckt, ist von dem Marchfelde in mehrfacher Hinsicht verschieden, indem sie bedeutend höher liegt und größtentheils mit Diluvialgerölle überschüttet ist, das gegen ihr südliches Ende aus Kalkgerölle und Geschieben der Schiefergebirge, weiter nördlich auch aus Trümmern des Sandsteingebirges besteht. Dieses Gerölle stammt von den benachbarten Gebirgen her und wurde durch die mächtige Strömung der Diluvialflut hier abgelagert. Die Hügelkette an der Donau staute die Strömung, bis sie stellenweise eingerissen wurde; ebendort befanden sich noch vor 100 Jahren ausgebreitete Sümpfe, als deren Überreste die Torflager von Moosbrunn übrig blieben und so die Gränzen dieses ehemaligen Süßwassersees bezeichnen. Südlicher ist der Boden mit nur einer dünnen Schichte von Dammerde bedeckt und mit abgerundetem Gerölle überschüttet (Steinfeld), auf dem die künstlichen Schwarzföhrenbestände nur kümmerlich gedeihen und Roggen, Mais, Haideborn und Kartoffeln einer sorgfältigen Pflege bedürfen. Doch beweist die Anlage der Kolonie Theresienfeld, daß der menschliche Fleiß auch dem dürrsten Boden die Grundbedingungen der Fruchtbarkeit zu verleihen vermag. Die mittlere

Erhebung der Ebene beträgt bei 800 Fuß Seehöhe, ihre Neigung ist jedoch eine bedeutende, denn der südlichste Theil um Gloggnitz hat über 1300 Fuß Seehöhe, Theresienfeld 883 Fuß, Ebreichsdorf 613 Fuß, die Mündung der Fischa 455 Fuß. Diese starke Neigung des Bodens verschafft den vielen und wasserreichen Abflüssen der Gebirge ein bedeutendes Gefälle, auf welchem die Entwicklung der Industrie in diesen Gegenden beruht, indem sich am Ostrande der Ebene gegen die Leitha hin, sowie längs der die Ebene durchgehenden Gebirgsbäche ein Fabriksort an den andern sich reiht und eine halbe Million Spindeln für die Baumwollen-Industrie durch diese Wasserkräfte in Bewegung gesetzt wird. Sonst überall wird das Gerölle von jeder Ansiedlung gemieden, höchstens an dem Rand derselben ward ein Dorf gegründet. Dennoch beträgt in dem industriösen Bezirke von Ebreichsdorf, das selbst so ziemlich in der Mitte des Dreiecks liegt, die Bevölkerung für die □ Meile 3700 Bewohner, während dieselbe in der fruchtbareren Alluvialebene des Marchfeldes im Bezirke von Marchegg auf fast nur 1300 Bewohner herabsinkt.

Jene Terziärhügel, welche sich ganz am Rande des Wiener Beckens hinziehen und an die einfassenden Berge anlehnen, erweisen sich in ihrem inneren Bau verschieden von jenen Hügeln, welche quer durch das Becken ziehen, wie z. B. jene oben erwähnten Höhen am rechten Donauufer, welche die südliche Bucht in Norden abschließen. Sie steigen schroffer empor, besitzen keine Kösbedeckung, zeigen in ihren Schichten größere Unregelmäßigkeiten und eine bedeutendere Abwechslung in der Beschaffenheit ihrer Gesteine, die nirgends in die sich öffnenden, durch Auswaschung vertieften Thäler eindringen und dadurch als Uferbildungen des Terziärmeeres sich erweisen. Wo diese Hügel an das Grundgebirge anstoßen, also an ihren äußeren Rändern in der Höhe erscheint Konglomerat, das heißt, ein aus Trümmern und Geschieben zusammengebackenes Gestein, das seiner Zusammensetzung nach dem anstehenden Gebirge entspricht, somit im südlichen Theile der Bucht vorzüglich aus Kalkstein, auch Schiefen, im nördlichen aus Sandstein besteht. Das Kalkstein-Konglomerat liefert einen ausgezeichneten Baustein, z. B. zwischen Gumpoldsdörfern und Mödling, verwittert aber an der Oberfläche zu einem Gerölle, das mit Dammerde bedekt, für den Weinbau eine ausgezeichnete Unterlage bildet. Eine andere besonders im südlichen Theile des einrahmenden Hügelzuges der Bucht vertretene Schichte ist der bereits erwähnte Leithakalk (Kulliporenkalk), der vorzüglich am Rande des Leithagebirges in mächtiger Ausdehnung angelegt ist und in vielen Steinbrüchen zu Werksteinen ausgebeutet wird, wie zu Bruck an der Leitha, Mannersdorf, Sommerin, Loretto, Kaisersteinbruch, Edelmühle bei Au, Hof; aber auch am westlichen Rande jedoch mehr als ein schmaler Streifen, wie bei Wöllersdorf, Baden, Mödling, Engersdorf auftritt. Bei Rußdorf gegen den kahlen Berg hin erscheint er als ein dichtes, horizontal geschichtetes Gestein, in seiner ursprünglichen Stellung auf dem Sandstein. Es wurde schon erwähnt, daß der Leithakalk an sehr vielen Orten zertrümmert, mit Sand und Thon gemengt ist und sogar Landthierreste enthält. Am Abfalle der Hügel, gegen die Innenseite des Beckens tritt ein quarziger Sand auf, der mit Schichten von kalkigem Sandstein, dem Cerithienkalk, dem Baustein der Grundmauern erfüllt ist; an der Oberfläche ist derselbe jedoch sehr zerklüftet und verwittert und bildet mit seinen gewöhnlich nicht zu steilen Gehängen einen geeigneten Untergrund für den Weinbau, der überhaupt für die ganze westliche, ziemlich zeriffene Hügelkette die charakteristische Pflanzenkultur ist und den geschätzten Gebirgswein liefert. Die durch unser Klima bedingte Nothwendigkeit einer gartenmäßigen Kultur der Rebe ist die Ursache einer längs der ganzen Hügelzone ausgebildeten Kleinwirtschaft, auf welche schon seit uralten Zeiten eine Art der Ansiedlung gegründet ist, die durch den leichten Absatz der landwirthschaftlichen Produkte in die Hauptstadt begünstigt, in Gemüse- und Obstbau, Geflügelzucht und Milchwirtschaft, Vermietzung von Sommerwohnungen an Städter, die Unsicherheit im Ertragnis der Rebe zu kompensieren versteht. Denn man darf nicht vergessen, daß sich Wien nahe der Westgränze des Weinbaues im Donaugebiete befindet. Die Ortschaften dieses Hügelraumes genießen den Vortheil einer großen Vielseitigkeit ihrer Bodenproduktion, indem ihre Kluren einerseits die Ebene berühren,

andererseits aber über die Hügel bis in die Waldregionen der Berge reichen, daher auch die Dichte der Bevölkerung dort bis auf mehr als 5000 Einwohner auf die □ Meile steigt und Dorf an Dorf sich reiht, was einen seltsamen Kontrast mit den früher erwähnten einsamen Hügelhägen bildet, die quer durch das Becken ziehen und einem ausgedehnten Getraidebau gewidmet sind. Von welcher Bedeutung jedoch die geognostische Zusammenfassung für den Weinbau ist, ergibt sich daraus, daß die auch aus Leitha- und Cerithienkalken zusammengesetzte Hügelkette des Kreises unter dem Manhartsberge, welche am Rande der mährisch-böhmisch-österreichischen Terrasse verläuft, besonders um Röh herum einen Wein hervorbringt, der sich von dem übrigen meistens auf Röh kultivierten Wein sehr vortheilhaft unterscheidet. Eine interessante Erscheinung in der südlichen Bucht von Wien ist das Aufsteigen des Gürtels des Weinbaues zugleich mit der Erhebung der tertiären Unterlage, so daß man um Gloggnitz (Silberberg) die Rebe noch in einer Seehöhe von mehr als 1400 Fuß antrifft, während sie bei Wien selten 1000 Fuß erreicht.

Den Übergang zu dem dichtbewaldeten Gebirge des Sandsteins bilden dem Alter nach die weit nach Norden vorgeschobenen, von der Donau im Bogen umschlossenen Berge von Greifenstein, die wegen des Auftretens von Nummuliten als eine besondere, noch der ersten Zeit des Tertiärmeeres angehörige Bildung betrachtet werden müssen und auch jenseits der Donau fortstreichen. Diese am Fuße und Abhänge der Berge entwickelte, zum Theil von jüngeren Gebilden überlagerte Formation lehnt sich an ältere Schichten an und verleiht dem Boden eine größere Mannigfaltigkeit der Zusammensetzung der auch eine größere Abwechslung der Pflanzenkultur entspricht, so daß Brüche im Sandstein und Kalk, Schotter-, Mergel- und Lehmgruben mit Weingärten, Wiesen, Äckern und Waldungen im bunten Gemenge wechseln.

Ältere Bildungen, vorzüglich feinkörniger, dunkler Sandstein mit kleinen Glimmerplättchen, wechselfelnd mit Mergeln, Kalk und Hornstein, setzen den südlichen Theil des Wiener Waldes zusammen, der sich bis zu den Kalkalpen mit immer höher steigenden Gipfeln erstreckt. Die Seehöhe des Hermannskogels beträgt 1712 Fuß, des Hengstl bei Pressbaum 1962 Fuß, des Schöpfl bei St. Corona 2826 Fuß. Das Gebirge besteht aus langgedehnten Bergzügen von beiläufig 1200 Fuß Seehöhe, die nur in wenigen Gipfeln sich höher erheben, die Gehänge sind ziemlich steil. Kahle oder schroffe Abhänge sind selten, Felswände kommen nicht vor. In den Waldbeständen ist die Buche der vorherrschende Baum, die Hainbuche feltener, auf den höheren Rücken erscheinen auch die Birke und Eichenarten. Nadelholzwälder fehlen im Innern ganz, nur am Saume des Kalkgebirges streichen zuweilen Tannennwälder herüber, sonst überall kommt einzeln auch die Föhre vor. Die Thäler sind eben, schmal, langgewunden und nirgends stark ausgeweitet: der Thalboden ist stellenweise feucht und wird als Wiesenboden benützt. In dem mehr östlich gelegenen, in das Wiener Becken sanft abgedachten Theile liegen die Ortschaften in den Thälern, die einzelnen Gehöfte der Waldbauern (Hüttler) überall auf den Bergen zerstreut; in dem westlichen, mehr schroff in das Tullner Becken abfallenden Theil finden sich der größeren Feuchtigkeit der Thäler wegen die Dörfer auf den Höhen.

Während im Marchfelde die Bauerndörfer keinen erheblichen Zuwachs der Bevölkerung zeigen und auf 15 Familien 13 Häuser kommen, lebt die Bevölkerung der sogenannten Hüttler dichter zusammengedrängt, so daß auf 22 Familien nur 10 Häuser entfallen und die Zahl der Bevölkerung ist im fortwährenden Steigen begriffen. Die Kleinwirtschaft des Hüttlers zeichnet sich durch große Mannigfaltigkeit seiner Nebenbeschäftigungen aus. Als Holzarbeiter zeitweilig im Walde mit Fällung des Brennholzes oder mit dessen Ausfuhr beschäftigt, bleibt ihm Zeit genug, Milchwirtschaft und Gemüsebau zu pflegen, während die Ackerwirtschaft nur schwach vertreten ist. Der Sandstein wird häufig zu Weg-, vorzüglich zu Werk-, auch zu Pflastersteinen ausgebeutet, und zu Straßenschotter zerklöpft. Die an mehreren Stellen vorkommenden Kohlenflöze wurden nicht baumwürdig befunden und das Vorhandensein von Erzlagern verliert sich in das Gebiet der Sage, nach welcher z. B. zwischen Hütteldorf und

Weidlingau ein Silberbergwerk bestanden haben soll. Der Preis des Brennholzes steht in der Nähe der Stadt zu hoch als das die Industrie sich dessen bedienen könnte, aber in bedeutenderer Entfernung haben verschiedene Zweige der Eisenindustrie ihr Gewerbe aufgeschlagen. Ihr eigentliches Gebiet beginnt gegen die Kalkzone hin und streicht mit ihr längs der waldrreichen Sandsteinzone bis gegen Salzburg hin. In die Nähe Wiens rücken nur die Hammerschmieden vor, die größeren Eisenhammerwerke, die Sägemähdlen, die Kohlenbrennereien beginnen erst in den Boralpen.

Die Region der Boralpen gehört jedoch mit den zunächst vor ihr liegenden höheren Bergen bereits dem Kalkgebirge an. Dieses ist von dem Sandsteingebirge des Wiener Waldes durch ein Quertal getrennt, das sich vom Traisensefluss her gegen Osten zieht und dessen Streichen durch den Verlauf der Straße von Traisen nächst Kistenfeld über St. Veit und Hainfeld nach Raumberg bezeichnet ist. Wie erwähnt, begleitet das Kalkgebirge immer mehr sich verschmälernd den Sandstein als Saum des Wiener Beckens bis Kalksburg nach Norden, wird jedoch schon häufig von Sandsteinmassen unterbrochen. Der Charakter des Kalkgebirges ist ein anderer als der des Sandsteines. Die Berge bilden mehr massige Gruppen, höhere plateauartige Gipfel, steile, oft von der Vegetation entblößte Abfälle und fast senkrechte Felswände. Die Thäler erweitern sich stellenweise beckenförmig und ihr Boden erweist sich als ehemaliger Meeres- oder Seegrund. Besonders dort, wo der Kalkstein in Dolomit umgewandelt ist, findet sich das Gebirge stark und unregelmäßig zerklüftet, höhlenreich und leicht durch atmosphärische Einflüsse zerstörbar. Der Pflanzenwuchs des Kalkgebirges zeichnet sich durch große Mannigfaltigkeit der Arten aus. Den vorherrschende Waldbestand bildet die Schwarzföhre, der auch die Edelanne häufig beigemischt ist. Der Laubwald besteht auch hier größtentheils aus Buchen und Hainbuchen. Die Bevölkerung betreibt vorzüglich Viehzucht und Waldbwirtschaft; der Feldbau nimmt ab. Hingegen beginnt die Kalkbrennerei und Gewinnung des Gypses; die Kohlenföhre werden mächtiger und Gegenstand des Betriebes. Außer dem Brennholze, das an weniger zugängigen Stellen gleich zur Kohle gebrannt wird, gewinnt man auch Bauholz, und betreibt das Harschharren. Im Süden gestaltet sich das Kalkgebirge am großartigsten und steigt zu den Gipfeln der Boralpen und Alpen auf mit der eigenthümlichen Alpenwirtschaft. An der Gränze der Grauwacke wird der Bergbau lebendig mit der ihn begleitenden Industrie. Gegen Norden werden die Kalkberge immer niedriger. Der hohe Lindkogel bei Baden hat 2622 Fuß Seehöhe, der Anninger bei Mödling 2126 Fuß, der vordere Föhrenkogel des Geißberges bei Rodaun 1827 Fuß. Bei Kalksburg verliert sich das Kalkgebirge gänzlich.

Es gibt Gründe zur Annahme, dass die Terziärgebilde, die Sand- und Tegelmassen, auf denen Wien ruht, die weitere Fortsetzung des Kalkgebirges zur Unterlage haben und dieses wenigstens auf der westlichen Seite den Felsengrund der Bucht von Wien bilde. Schon in den Alpen ist die Gränze zwischen der Grauwacken- und Kalkformazion eine Bodenspalte, die zwar mit Trümmergestein verdeckt ist, ihr Vorhandensein aber durch eine fortlaufende Reihe von Veränderungen der untersten Lagen des Gesteines, von Mineralquellen verräth, als wäre eine chemische Einwirkung von unten her erfolgt, die selbst jetzt noch fortbauert. Die Zone der Grauwacke wird schon von Gloggnitz an mit Terziärgebilden bedeckt und tritt am Ostrande der Bucht nur noch vereinzelt am Leithagebirge und bei Hainburg auf. Die Kalkzone am westlichen Rande wird in ihrem Verlaufe am Fuße der sich anlehnenden Terziärhügel von Dolomiten, Mineralquellen und Süßwasserfällen begleitet, welche in derselben Streichungslinie fortsetzen, wenn die Kalkzone bereits gänzlich vom Terziären bedeckt ist. Der Reihe nach folgen die Quellen von Bösau mit einer konstanten Temperatur von 19° R., Baden mit 13 Quellen mit einer Temperatur von 22—29° R., reich an Schwefelwasserstoff; die folgenden Quellen sind kalt, führen Kohlen säure und enthalten entweder vorwaltend schwefelsaure Salze oder Eisen, beide nur in geringer Menge, und zwar in Brunn, Perchtoldsdorf, Rodaun, Kalksburg, Mauer, Hezendorf, Unter-Weidling, Brunnbad in Wien, Döbling, Heiligenstadt. Die Süßwasserfälle sind oft verest mit

Kieselsäure und verdanken ihre Entstehung entweder kohlenäurereichen oder warmen Quellen. Die kegelförmige Spitze des Eichkogels bei Mödling ist solcher Kalk, erfüllt mit den Gehäusen von Land- und Süßwasser-  
schnecken; dergleichen kommt auch vor bei Moosbrunn, Kleberling, Ebergassing, Karlsdorf bei Fischament, Königsberg und am Eilenberwald, gleichsam als Verbindungsglieder zu den Quellen von Mannersdorf mit einer konstanten Temperatur von 18° R., von Deutsch-Altenburg, die Kochsalz enthält und eine Sommertemperatur von 21° R. hat, endlich von Piermarth, Stillsried und Hauskirchen, die alle in ihrer nordöstlichen Richtung das veränderte Streichen der großen von den Alpen her verlaufenden Bodeneinsenkung anzudeuten scheinen.

Solche Spaltenbildung, durch den Verlauf großer Längsthäler und Gesteinsumwandlung angedeutet, steht mit der Hebung der Gebirge selbst im innigsten Zusammenhange und gestattet durch Blosslegung gehobener Schichten einen Einblick in den Bau der Erdrinde. Die meisten Thäler sind durch solche Einrisse entstanden und wurden erst später durch die abfließenden Gewässer erweitert, vertieft oder mit Schutt erfüllt. Überall hat es das Ansehen, als ob die Hebungen der Gebirge zugleich von tiefen Einsenkungen begleitet gewesen wären. Dieß gilt auch von dem Systeme der Alpen, welche der Hebung ihres mittleren, kristallinischen Zuges die Bildung der bedeutenden Längsthäler, die Aufrichtung der früher horizontal gelegenen Kalk- und Sandsteinschichten zur Kette der Kalkalpen und ihrem Verlaufe sich anschließenden Sandsteingebirge verdanken. Aus den Resten der verfeinerten Pflanzen und Thiere dieser Schichten geht hervor, daß dieselben vorzüglich Meeresablagerungen wechselnd mit Süßwasserbildung und zum Theil auch Festland gewesen sind.

In den ersten Zeiten der Bildung der Erdrinde war ganz Mitteleuropa ein Meer von einzelnen Inseln unterbrochen, dessen Boden sich senkte und mit Kalkschlamm erfüllte, während gegen seinen Rand sich die Sandsteinschichten häuften und das umgebende Land vorzüglich aus quarziger Unterlage zusammengesetzt und von einer üppigen Vegetation riesiger Farren und Schafthalme bedeckt war, entsprechend der damals herrschenden höheren Temperatur der Erdoberfläche. Das Meer war von riesigen, unseren Tintenfischen ähnlichen Thieren erfüllt, deren seltsam gefaltete Schalen jetzt in Marmor eingeschlossen sind. Die zahlreichen Muschelthiere, die unregelmäßig gefalteten, oft mit festen Panzern umschlossenen Fische, die riesigen Amphibien der damaligen Zeit haben in den heutigen Meeren nicht mehr ihresgleichen. Später haben sich die klimatischen Verhältnisse wieder geändert, es erschienen andere Thier- und Pflanzenformen, es tauchten neue Inseln aus dem Meere hervor, die sich mit blühenden Pflanzen bedeckten. Nun beginnt eine theilweise Hebung der Alpen, Aufrichtung der Schichten und Einsenkung des ehemaligen Meeresboden. Aus einem großen Meere entstehen zehn kleinere, die anfangs keinen oder wenig Zusammenhang untereinander besitzen, daher jedes sein eigenes Niveau hat. Weitere Katastrophen öffneten zwischen den verschiedenen Meeres Becken immer größere Verbindungen, das vielfach von Meeresbuchten und engen Fiorden durchfurchte Festland der Alpen, dessen damaliger Pflanzenwuchs Ähnlichkeit mit dem heutigen von Neuhollland zeigt, war rings von Meer umschlossen, dessen Grund sich an der Nordseite hob, so daß seine Gewässer abließen und eine Reihe von Binnenseen entstanden, die durch fortdauernde Hebungen in den Alpen, durch Abfließen der Gebirgsseen, endlich durch die Hebung des Granitplateaus von Böhmen mit mancherlei Gesteinstrümmer erfüllt wurden. Das Becken von Wien erhielt seine letzten Überflutungen vom Westrande her; am westlichen Rande des Wienerwaldes liegen die großen erraticen Blöcke Granites, die von der böhmisch-mährisch-österreichischen Terrasse herkommen. Auch der Rand selbst wurde zertrümmert, der Niederschlag der Terziärzeit ausgewühlt das Festland zerstört, seine riesigen Elefanten und Rhinocerosse wurden im Schutt begraben und der ehemalige Meeresgrund mit Schotter und Lehm, insbesondere jener der Wiener Bucht im nördlichen Theile mit den platten Geschieben des Sandsteins, im südlichen mit den Blöcken des Kalkes erfüllt. Erst jetzt war die Hauptgestaltung des Wiener Beckens vollendet, die Gewässer waren entweder alle abgelassen oder einzelne Seen kamen erst später durch Einbrechen ihrer Querdämme zum Abfließen, die Donau begann ihre Herrschaft und der Mensch betrat den Schauplatz.

Wenn wir die versteinerten Reste der Pflanzen und Thiere betrachten, die so viele tausend Fuß unter der Erde begraben waren und durch Verflung der Erdrinde an den Abstürzen der Gebirge wieder der Beobachtung bloß gelegt wurden, wirft sich wohl von selbst eine Reihe von Fragen auf, wie: Ist mit diesen, schon vor so langer Zeit vorübergegangenen Katastrophen, mit diesen großartigen Zerstörungen, die innere Thätigkeit der Erde abgeschlossen? Sind die Vulkane nur eine örtliche Erscheinung die ebenso wie die Erdbeben nur einzelnen Vorgängen der Erdrinde ihren Ursprung verdanken? Oder finden wir in allein den Beweis, daß die Erdrinde eine noch lebhaft thätige, chemische Werkstätte von unabsehbarer Wirkung in ihrem weiten Innern verschließt? Allein so wie der Schöpfungsakt selbst ein Wunderwerk des allmächtigen Vaters aller Wesen unerklärbar durch die Wissenschaft der Gegenwart als eine vollendete Thatsache dasteht, ebenso schweigt über diese Fragen die Wissenschaft und beginnt hier das lustige Gebiet der Hypothesen.

### Höhenpunkte über der Meeresfläche.

Begel an der Ferdinandsbrücke . . . . .	480
Fischerthor . . . . .	499
Pflaster des Stefansplatzes . . . . .	527
Burgthor . . . . .	547
Mariahilfer Linie . . . . .	651
Spinnerin am Kreuz . . . . .	748
Gloriette von Schönbrunn . . . . .	750
Schmelz . . . . .	776
Raaberberg . . . . .	802
Spitze des Stefansthurmes . . . . .	962
Niederberg an der Straße . . . . .	984
Bisamberg . . . . .	1118
Rahlenberg . . . . .	1450
Leithagebirge . . . . .	1500
Hundsheimer Berg . . . . .	1508
Manhartsberg . . . . .	1700
Rosalienkapelle . . . . .	2352
Kleine Karpathen . . . . .	2500
Wechsel . . . . .	5500
Schneeberg . . . . .	6567
Großglockner . . . . .	12000