

# Beiträge zur Heimatkunde Böhmens.

## II. Teil: Das nordböhmische Flachland.

### 1. Allgemeine Betrachtung.

Das fruchtbare Flachland Nordböhmens an der Elbe und ihren Nebengewässern, der unteren Eger und Moldau, sowie der Iser und dem Polzen, wird von zusammenhängenden Ablagerungen des Kreidemeeres gebildet und umfaßt etwa ein Fünftel ganz Böhmens.

Im Nordosten wird das Flachland von den Gebirgsketten des Elbebruches begrenzt, dem es seine Entstehung verdankt. Diese Ketten streichen von Zwickau südlich der Lausche mit Unterbrechungen bis in die Gegend von Hohenmauth. Im Nordwesten würde der Erzgebirgsbruch die natürliche Begrenzung der nordböhmischen Niederungen bilden, doch haben die vulkanischen Durchbruchsmassen des Böhmisches Mittelgebirges eine merkliche Scheidewand zwischen das Gebiet an der unteren Eger und die Beckenlandschaft der Biela am Fuße des Erzgebirges gelegt, wo sich die Brüche teilweise erneuert und vollständig vollzogen haben und die Braunkohlenbildung vor sich gegangen ist. Von diesen tertiären Beckenlandschaften müssen wir bei der Betrachtung des nordböhmischen Flachlandes also absehen. Auch haben jene ihren landwirtschaftlichen Charakter fast vollständig abgestreift, während das Elbeflachland ihn noch in vollem Maße beibehalten hat. Die nordwestliche Grenze des nordböhmischen Flachlandes bildet also das Böhmisches Mittelgebirge. Dieses beginnt mit seinen kegelförmigen Vorbergen an der Eger bei Laun; in dem Berge Chlum bei Chlumtschan treten Basaltmassen auch auf dem rechten Ufer der Eger auf, so daß dieser Fluß unterhalb Laun aus dem Tertiärbecken von Postelberg und Saaz durch ein von niedrigen Basaltkuppen gebildetes Tor in die Kreidelandschaft eintritt. Südlich von Laun und dem erwähnten Basaltberge bei Chlumtschan erheben sich in geringer Entfernung die aus Karbonschichten aufgebauten Höhen des Žbáňwaldes. Die Grenzlinie zwischen Flachland und Mittelgebirge verläuft von Laun über Trebnitz in nordöstlicher Richtung bis Lobositz, dann in ostnordöstlicher Richtung über Leitmeritz, Graber gegen Leipa. Die Polzenniederung wird im Westen von dem Steilabfalle des östlichsten Flügels des Mittelgebirges begrenzt, der sich in nördlicher Richtung von Leipa gegen Zwickau hinzieht. Die Zwickauer Bucht, welche von zahlreichen Kuppen und Kegeln erfüllt ist, kann als der nördlichste Teil der nordböhmischen Kreideniederung bezeichnet werden. Im Norden wird sie durch das Lausitzer Gebirge eingeschlossen; dieses Gebirge besteht aus Sandsteinmassen, die mit vulkanischen Kuppen gekrönt sind;

die höchsten Erhebungen stellen die Lausche (791 m) und der Hochwald (748 m) dar. Südlich vom Pankrazer Sattel (Übergang von Ringelshain bei Deutsch-Gabel nach Grottau an der Neiße) türmen sich die Gebirgsmassen des Jeschkenzuges zu gewaltigen Höhen (Jeschken 1010 m) auf. Dieses Gebirge, sowie seine Fortsetzung, das Kozakowgebirge, säumen das Flachland im Nordosten bis zur Elbe bei Jaromiersch ein. In der Gegend von Josefstadt, Böhmischeskalitz und Dobruschka greift nun die Niederung buchtartig bis zum Adlergebirge vor, erst bei Optschno treten die aus Sandstein geformten Vorberge des Urgebirges wieder mehr hervor und schließen in der Richtung über Chotzen und Leitomischl im äußersten Südosten Böhmens das Flachland ab.

Während bei der bisherigen Betrachtung der Begrenzung die Höhenlage maßgebend war, läßt sich für die südliche Grenze des Flachlandes dieser Standpunkt nicht mehr verwerten. Das ganz Südböhmen ausfüllende Urgebirge geht hier allmählich in das Flachland über. Wir müssen uns da an die geologische Grenzbestimmung halten. Diese Grenzlinie wendet sich von Leitomischl in allgemein westnordwestlicher Richtung über Kolin an der Elbe zur Moldau bei Prag und von hier über Kladno zum Launer Tore. Die Grenze zwischen Flachland und Hochland verläuft keineswegs geradlinig. Oft greift das Flachland buchtartig ins Hochland ein und ruft dadurch halbinselförmige Vorsprünge des letzteren hervor. Wir führen die größten dieser Mulden an; es sind dies das Becken von Chrudim und Hohenmauth und die Mulde von Tschaslau, beide durch das sogenannte Eisengebirge, einen schmalen Höhenzug, getrennt, der bei Elbeteinitz an die Elbe heranreicht. Diese durchschneidet die Spitze dieses Schieferrückens. Dieser Durchbruch trennt die obere Elbeebene (die Königgrätzer Ebene) von der unteren (die Ebene von Nimburg). Wie schon erwähnt wurde, geht das Kreideflachland Nordböhmens allmählich in das Urgebirgshochland über. Die Grenze folgt den Kreideablagerungen und ist allein durch den Grad der Abtragung bedingt.

Die Sedimente (Ablagerungen) der Kreideformation werden als Quadersandsteine und als Plänerkalk bezeichnet. Der Quadersandstein hat seinen Namen von der kubischen Absonderung; er ist ein Quarzsandstein mit geringen tonigen, quarzigen oder eisenschüssigen Bindemitteln. Der typische Plänerkalk besteht aus reinem, sehr feinkörnigem, blaugrauem, sich gelblich entfärbendem und meist plattig geschichtetem Kalkstein; vielfach geht er in Plänermergel über. Beide Steinarten kommen gleichzeitig vor; sie liegen durch- und übereinander, wodurch mitunter sehr verwickelte Lagerungsverhältnisse entstehen. Diese Gesteine finden in Böhmen als Bausteine sehr ausgedehnte Verwendung. Der Pläner (Opuka) des Weißen Berges ist ein wichtiger Baustein für Prag; unter den zahlreichen historischen Bauten ist z. B. die Karlsbrücke aus Quadersandstein aufgeführt.

Die Kreideablagerungen senken sich von Südwesten gegen Nordosten allmählich und in dem Maße der Senkung gelangen immer jüngere Stufen der Kreide zur Geltung. Wo sich im Flachlande Alluvium weit über die Kreideablagerungen ausbreitet, dort wird die Landschaft zur Ebene. Große Alluvien breiten sich längs der Elbe aus; es ist dies ein aus dem Riesengebirge mitgebrachter Schutt, den der Strom bei seinem geringen Gefälle nicht weiter befördern kann. Als »Fremdkörper« stehen, in der flachen Landschaft Nordböhmens weit und regellos umhergestreut, die Eruptivkegel. Im Norden, in der Nähe der großen Eruptivmassenablagerungen, stehen sie dichter

aneinandergereiht. Ihr äußerstes Vorkommen läßt sich sowohl im Südosten bei Pardubitz (Kunietitzer Berg) und bei Skutsch (hier bereits im Urgebirge) wie auch im Südwesten bei Kladno nachweisen. Selbst bei Manetin und Neumark, also tief im Urgebirge, hat man vereinzelt Basaltdurchbrüche vorgefunden.

Die Elbe, besonders aber ihre Nebengewässer, fließen im Kreidegebiete zumeist in engen Tälern. Der Talboden ist zwar schmal und die Gehänge niedrig, doch tritt der Cañoncharakter noch deutlich hervor. Besonders ist dies bei der Iser der Fall. Ähnlich wie die Elbe gegenwärtig in engem, schluchtenartigem Tale das Elbesandsteingebirge durchfließt, so mögen früher die Täler im Kreidegebiete Nordböhmens ausgesehen haben.

Die Flachländer Nordböhmens gehören zu den fruchtbarsten Gebieten der Monarchie. Die Fruchtbarkeit des Bodens in der Ebene ist auf die Alluvien zurückzuführen; die der Hochflächen beruht hingegen auf dem Vorkommen des Lehms, der an Ort und Stelle durch Verwitterung des Gesteines entstanden ist (Eluviallehm). Aus ihm besteht schlechthin die Ackererde des Flachlandes. Echter Löß, der auf äolischem Wege, d. h. durch Anwehungen entstanden ist, soll nach den bisherigen Untersuchungen im böhmischen Flachlande eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Die diluvialen Schotter- und Sandablagerungen in den Elbeebenen, sowie die Sandböden der Kreidehochflächen sind in der Regel für den Ackerbau minder geeignet. An den weiten Auenwäldern längs der Elbe und den Kiefernwaldungen auf den Hochflächen kann man diese Gebiete leicht erkennen.

## 2. Die Vorstufe des herzynischen Massivs.

Das nordböhmische Flachland wird durch den Lauf der Elbe von Kolin bis Leitmeritz in zwei durch weite Alluvial- und Diluvialebenen getrennte, ungleich große Hälften zerlegt. Die größere, nordöstliche Hälfte ist ausschließlich von Kreideablagerungen bedeckt und zerfällt wieder in eine ausgesprochene Tafellandschaft, die von der Iser zerschnitten wird, und in ein hügeliges, meist von Sümpfen und Teichen bedecktes Flachland, das von der mittleren Elbe und ihren Nebengewässern durchflossen wird. Die kleinere südwestliche Hälfte erscheint als Vorstufe des herzynischen Massivs; in ihr vollzieht sich der geologisch hochinteressante Übergang vom südböhmischen Hochlande mit seinem archaisch-paläozoischen Gepräge zum mesozoischen Nordböhmen. Die Transgression (Überlagerung) des Sandsteines bewirkte in diesem Gebiete die Einebnung der älteren Gebirgslandschaften. Dieser Charakter des nordböhmischen Flachlandes beginnt in der Umgebung Prags. Die Moldau und ihre Zuflüsse schließen hier noch überall älteres Gestein auf. Die erstere durchfließt das Hochland von Prag bis Kralup noch in einem engen, felsigen Tale, das Land ist jedoch zu beiden Seiten des Flusses offen und eben; der Blick vermag von den Anhöhen, auf denen sich Prags Stadtteile erheben, unbehindert nach Norden übers Flachland bis zu dem kuppenreichen Mittelgebirge oder nach Nordosten bis zu den Spitzen des Sudetenwalles zu schweifen.

Die Elbe tritt bei Jaromiersch aus den Vorbergen der Sudeten ins Flachland, durchströmt dieses zunächst in südlicher Richtung bis zum Kunietitzer Klingsteinfelsen, welchen sie in einem Bogen nördlich und östlich umfließt, und schlägt dann von Pardubitz bis Kolin eine westliche Richtung ein. Bei Kolin stößt sie an die Urgebirgsscholle und wird durch diese in eine nordwestliche Richtung gedrängt, die sie bis

Wegstädtl unterhalb Melnik einhält, wobei sich an ihr linkes Ufer die Ausläufer der mittelböhmischeschieferzone in Form von Klippen herandrängen. Zwischen Wegstädtl und Leitmeritz treten die Kreideablagerungen wieder dicht an die Ufer heran, am rechten das Hochland von Dauba und Auscha, am linken die von der mächtigen Basaltkuppe des Georgsberges (Říp) gekrönte Raudnitzer Kreidetafel, deren Grundgerüst aus Sandsteinen der Steinkohlenzeit gebildet ist. Beide Plateaus dürften früher zusammengehangen haben; die Trennung ist auf die Erosionstätigkeit der Elbe zurückzuführen.

Die Vorstufe des herzynischen Massivs setzt sich demnach aus drei Gebieten zusammen: a) Abdachung der aus Gneis und Granit bestehenden Urgebirgsscholle zum Kreideflachland, b) Übergang aus der mittelböhmischeschieferzone zur Elbeebene und c) der Raudnitzer Kreidetafel mit ihrer Karbonunterlage, die uns westwärts zu dem Schlan-Kladnoer Steinkohlengebiete hinüberleitet.

a) Das Tal der Elbe von Elbeteinitz bis Kolin ist zum Teile von sanften Gehängen etwas eingeengt. Von Kolin angefangen ist es nach der rechten Seite hin eine weite Ebene, deren Breite über 30 km beträgt. Bei Lissa, am rechten Ufer der Elbe, und gegenüber dieser Stadt, bei Alt- und Neuprerau, treten die Höhen wieder näher an den Fluß heran. Der Elbespiegel bei der Zuckerfabrik Litol, südlich von Lissa, ist 170 m hoch, die Höhen nördlich von Lissa etwas über 220 m, der Weiße Berg südlich von Neuprerau 234 m. Zwischen diesen Höhen wird das Elbetal auf 5 km eingeengt. Die größeren Siedlungen in dieser Ebene sind die Städte Nimburg, Podiebrad und Sadska. Mit der Elbe vereinigen sich hier die von Norden fließenden größeren Bäche Cidlina, Mrdlina und der Wlkawabach. Alle drei treten aus tiefen Einschnitten in die Ebene; ihre Täler bilden deshalb wichtige Verkehrswege aus dem nordöstlichen Böhmen gegen die Mitte oder in den südöstlichen Teil des Landes. Sie kreuzen den Verkehrsweg, der am Rande des Hochlandes von Prag gegen den Osten Böhmens, bzw. nach Mähren, Schlesien führt. Knotenpunkt der Straßen und Eisenbahnlinien ist die Stadt Nimburg an der Elbe (Nimburg—Tetschen, Nimburg—Jungbunzlau—Nordböhmen, Nimburg—Kolin—Wien, Nimburg—Pořitschan—Prag, Nimburg—Gitschin und die Strecke von Groß-Wosek nach Königgrätz). — Auf dem linken Ufer geht die Ebene sehr bald in eine Hügellandschaft über, die zur Unterlage Plänerkalkstein besitzt, der aber in beträchtlicher Höhe mit Schwemmland und Lößgebilde (Lehm und Sand) bedeckt ist und nur an manchen Stellen zum Vorschein gelangt (Weißer Berg 234 m, Hora bei Neuprerau 224 m, die Höhen von Břístew 235 m mit der Ruine gleichen Namens). Der Boden, ein Gemisch von Ton, Sand und Kalkerde, ist sehr fruchtbar und liefert in vortrefflicher Güte Weizen, Korn, Gerste und Runkelrübe; letztere wird in zahlreichen Zuckerfabriken\*) verarbeitet. Auch der Anbau von Klee, Erbsen, Linsen und Futterpflanzen ist bedeutend; es fehlt auch nicht an Hopfengärten, Flachs- und Hanffeldern. Sehr bemerkenswert ist auch der Obstbau dieser Gegend; Äpfel und Birnen finden in den größeren Städten, besonders in Prag, Absatz. Die Gegend von Kauršchim liefert gute Pflaumen. In früheren Zeiten trugen die nach Süden gerichteten Kalkhügel auch Weingärten; dies geht aus vielen Benennungen, wie Weinberg, Weingarten, hervor. Unmittelbar

\*) Zuckerfabriken befinden sich in Auwal, Liblitz bei Böhmisches-Brod (bereits im Jahre 1842 begründet, also eine der ältesten in Böhmen), Sadska (2), Welim, Petschek (2), Mochow, Kauršchim, Cerhenitz, Planian, Swojščitz.

an der Elbe, im Überschwemmungsgebiete dieses in zahlreichen Krümmungen und mit geringem Gefälle dahinfließenden Flusses, herrschen Geröll und Sand vor; die Pflanzenwelt trägt hier vorherrschend den Auentypus. Die Auenwäldungen sind mit Eichen, Birken, Weiß- und Rotbuchen, Ulmen, Eschen, Linden und Erlen bestanden; die sandigen Flächen weisen Kiefernbestände auf. Die Ebene am linken Ufer der Elbe ist nicht so fruchtbar wie die am rechten. Weite Strecken sind sandig oder mit schwarzem, schwerem Letten bedeckt, dessen Bebauung mitunter mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Große Teiche, die sich ehemals hier ausgebreitet haben, sind abgelassen und in Wiesengelände umgewandelt worden.

Das Hügelland geht nach Süden allmählich in Bergland über. Einzelne Berge heben sich als Vorposten sowohl durch ihre Höhe als auch durch ihre geognostische Zusammensetzung scharfer aus dem Flachlande empor. Im östlichen Teile dieses Hügellandes erhebt sich unweit der Elbe, 5 km nordwestlich von Kolin, der kegelförmige Friedrichsberg (278 m). Er bildet den äußersten Vorsprung der Urgebirgsformation des südlichen Böhmens und besteht aus krystallinischem Hornblendgestein (Amphibolit) mit Gängen von großschuppigem Feldspat. Von diesem Berge leitete Friedrich II. von Preußen am 18. Juni 1757 die Bewegungen seines Heeres während der Schlacht bei Kolin. Das Urgebirge erscheint westlich von Kolin als eine wellige Hochfläche, von fruchtbaren Kreide- und Alluvialablagerungen, aus denen mächtige Inseln roten Gneises emporragen. Die bedeutendste Erhebung daselbst ist die Wysoka-Höhe (470 m). Die Hochfläche, die im Volksmunde auch das Kuttenberger Gebirge heißt, fällt ziemlich scharf zur Tschaslauer Mulde ab; gegen Westen bildet ihre Begrenzung, und zwar in der Richtung gegen Schwarzkosteletz, Böhmisches-Brod und Kaurtschim das Rotliegende, jungpaläozoische Sandsteine der Steinkohlenformation. Diese Ablagerungen breiten sich auf Urgebirgsgrundlage auf und reichen nach Süden fast bis zur Sazawa bei Skalitz. Gegen Norden werden sie bei Böhmisches-Brod und Kaunitz von Diluvialmassen überdeckt. Das Rotliegende tritt in dieser Gegend Böhmens als eine isolierte Ablagerung auf. Zumeist recht grobkörnige, schiefrige Sandsteine rotbrauner Färbung, auch grobes Konglomerat, in dem sich Gneisgeschiebe vorfindet, bedecken auf weite Flächen hin das Land, zuweilen werden sie auch von Plänerkalk überlagert. Die Schichten sind stellenweise bedeutend tief. Bei dem Orte Přistoupin südöstlich von Böhmisches-Brod hat man beim Schürfen nach Steinkohle eine 1000 m mächtige Schichte erbohrt. Es scheint, als wenn die Permschichten (jüngeren Ablagerungen der Steinkohlenperiode) hier eine ältere meridional verlaufende Furche ausfüllten. Die vorgefundenen Kohlenflöze sind von geringer Mächtigkeit. Unbedeutender Abbau derselben findet bei Dobropul, westlich von Kaurtschim, statt. Die Gegend ist reich an geschichtlichen Erinnerungen. Zwischen Böhmisches-Brod und Kaurtschim an den Abhängen der Lipaner Höhe (364 m) tobte am 28. Mai 1434 die große, den Hussitenkrieg beendigende Schlacht zwischen den Heeren des tschechischen Adels unter Meinhard von Neuhaus und den Taboriten unter Prokop dem Großen, worin dieser gänzlich geschlagen wurde und die beiden Prokope ihr Leben verloren.

Westlich von Böhmisches-Brod erreicht der mittelböhmische Granitstock seine Nordspitze. Es ist dies ein 150 km langer und 36 km breiter Gebirgszug, welcher längs des Südrandes des Brdygebirges von Klattau bis Böhmisches-Brod reicht. Westlich und nördlich von ihm

breitet sich die mittelböhmische Schieferzone aus. Die Grenze gegen diese verläuft annähernd geradlinig gegen Tismitz\*) über Schkworetz, Ritschan, Eule, Nepomuk und Klattau hinaus bis in die Gegend von Neuern im Böhmerwalde. Die Grenze gegen den Gneis und im Nordosten gegen die Permablagerungen bei Schwarzkosteletz hat einen höchst unregelmäßigen Lauf. Das Nordende des Granitstockes zeigt sich dem Beschauer als eine mächtige, von ringsherumliegenden Granitblöcken bedeckte, burgartige Hochfläche. Diese Blöcke haben beim Bau der Staatseisenbahn Prag-Kolin wichtige Dienste geleistet. Die Spitze des Stockes trägt die 399 m hoch gelegene Kirche von Hradeschin, unter welcher die gleichnamige, sehr alte, schon im 13. Jahrhundert genannte Ortschaft liegt. Die Aussicht von dieser Kirche zählt zu den schönsten Böhmens, besonders gegen Norden. Über die weite Elbeebene, die hier parkartiges Aussehen hat, dringt das Auge bis zu den Höhen des Mittelgebirges, bei klarem Wetter erblickt man auch die Umrisse des Riesengebirges.

Die wichtigsten Zuflüsse, welche die Elbe am linken Ufer zwischen Kolin und Tschelakowitz empfängt, sind folgende: 1. Die Planianka. Ihre Quellbäche befinden sich in dem Bergrücken zwischen Kohljanowitz und Skalitz; sie durchfließt in ihrem Ober- und Mittellaufe ein enges felsiges Tal. Das Gestein, welches in den Taldurchrissen ansteht, ist bis Planian, wo die Vereinigung der Bäche erfolgt, Gneis oder krystallinischer Kalk, der in mehreren Steinbrüchen gewonnen wird. Von Planian sind die Talhänge in der Unterlage aus Plänerkalk und in den oberen Schichten aus Lehm gebildet. Bei Petschek wird der Flußlauf von der Staatseisenbahnlinie gequert; hier betritt er die Nimburger Ebene und mündet oberhalb Nimburg bei Pist. Im Unterlaufe führt er auf manchen Karten auch den Namen Wejrowka. Unmittelbar vor seiner Mündung in die Elbe nimmt er links den Schemberabach auf, der früher einmal — wie dies aus älteren Topographien Böhmens hervorgeht — noch selbständig in die Elbe mündete. Die Laufveränderungen der Elbe, hervorgerufen in früherer Zeit durch Überschwemmungen, in der Gegenwart durch Regulierungen, dürften die Schuld tragen, daß sich das hydrographische Bild längs der ganzen Elbe allmählich verändert hat. Der Schembera- oder Schwarzbach sammelt seine Quellen auf den Hochebenen von Hradeschin und Schwarzkosteletz und tritt bei Böhmisches-Brod in das hügelige Gelände, oberhalb Sadska in die Ebene. Am Westabhange des Hradeschiner Plateaus entspringt der Auwaler Bach; dieser tritt bei Auwal in die Schieferzone ein, durchfließt diese in schroffwandigem Tale, erreicht bei Mochow die Ebene und mündet bei Seltshanek in die Elbe. Im Unterlaufe führt er den Namen Wejmolabach.

Dieses Abdachungsgebiet des böhmischen Urgebirgshochlandes zur Elbeebene besitzt, wie bereits erwähnt wurde, einen durchaus landwirtschaftlichen Charakter. Es gehört zu den fruchtbarsten Gegenden Böhmens; angebaut wird vorherrschend Weizen und Zuckerrübe. Der in der Gegend von Böhmisches-Brod und Kaurchim angebaute Weizen gehört zu den besten des Landes. Einzeln wurden sogar erfolgreiche Versuche mit Maisbau gemacht.

Dr. A. Rebhann.

\*) In diesem eine halbe Stunde westlich von Böhmisches-Brod gelegenen Dorfe befindet sich ein gut erhaltenes romanisches Kirchlein. Bekanntlich ist Böhmen ziemlich arm an Denkmälern der romanischen (altböhmischen) Baukunst.