



Liebe Radler,

die Geologie ist nicht staubtrockene Materie, sondern schafft aktuelle Bezüge zu wichtigen Themen wie Klimawandel oder Rohstoffversorgung und beeinflusst das menschliche Leben mehr, als wir es ahnen. Geologische Inhalte werden in Schulen aber kaum mehr vermittelt, das Image der Geowissenschaften ist mangels Kenntnis denkbar schlecht. Wir möchten einen bescheidenen Beitrag zur Sensibilisierung leisten. Des weiteren werben wir um Verständnis, dass wichtige Geotope und Aufschlüsse aufgrund ihres Seltenheitswertes oder ihrer Schönheit für Wissenschaftler und Besucher ebenso schützens- und erhaltenswert sind wie Biotope oder archäologische Bodendenkmäler.

Mit den beiden GeoTouren möchten wir nicht nur über die abwechslungsreiche Erdgeschichte unserer Heimat informieren, sondern auch Interesse wecken, wie die Region vor Millionen von Jahren aussah, welche Prozesse dort wirkten und wie die Landschaft das wurde, als was sie sich heute präsentiert. Wer mit offenen Augen durch die Landschaft radelt, für den öffnet sich ein Buch, das auf jeder Seite – den vielfältigen Schichten der Erdgeschichte gleich – spannende Themen bereit hält. Und für denjenigen, der dieses Buch zu lesen vermag, öffnet sich das Fenster in die Erdgeschichte. Wer weiß schon, dass das Hahnbacher Becken eigentlich ein Sattel ist, dass bei Pennading einst eine Wüste war und dass sich zur Zeit der Dinosaurier der „Oberpfälzer Mississippi“ bei Amberg in das Jurameer ergoss? Die GeoTouren geben Antworten.

Ein herzliches Glück Auf!

Ihr Team vom Landkreis-Tourismus

Die Geologie des Amberg-Sulzbacher Landes – eine Einführung



Blick ins Bruchschollenland bei Freudenberg



Monte Kaolino – ein Abfallprodukt des Kaolin-Tagebaus

Das Amberg-Sulzbacher Land hat Anteil an mehreren Naturräumen: Nördliche und Mittlere Frankenalb, Oberpfälzer Hügelland sowie Vorderer Oberpfälzer Wald.

Im Osten des Landkreises reicht ein Teil des kristallinen Grundgebirges in den Landkreis hinein. Nach Westen schließt das Oberpfälzer Hügelland an, das in mehrere tektonische Bruchschollen zerbrochen ist und aus Deckgebirge besteht. Senken und Höhenrücken gliedern dort die Landschaft. Der gesamte Westen und Südwesten des Landkreises gehört zum Naturraum der Frankenalb. Sie ist geprägt von verkarsteten Malmkalken und Kreideauflagerungen.

Mit dem kristallinen Naabgebirge greift ein Sporn des Grundgebirges

weit in das Bruchschollenland hinein. Im Westen wird das Areal tektonisch durch die Fensterbachstörung begrenzt, nach Norden taucht das Grundgebirge flach unter jüngere Gesteine ab. Im Süden wird das Kristallingebiet bei Ober- und Unterpennading überlagert durch Rotliegendesedimente des Troges von Schmidgaden. Auch im Norden beginnt die Schichtfolge des Deckgebirges mit Sedimenten des Rotliegenden und des mittleren Buntsandsteins.

Das Bruchschollenland besteht aus einzelnen tektonisch abgegrenzten Bereichen, in denen Sedimente unterschiedlichen Alters zu Tage treten. Im Norden reicht das Südostende des Weidener Beckens noch in den Landkreis hinein, an das sich, durch die Luhelin

getrennt, eine Mulde im Bereich von Hirschau und Schnaittenbach anschließt. Dem Kristallinsporn des Naabgebirges vorgelagert ist die durch die Vils ausgeräumte morphologische Senke um Hahnbach, bei der es sich tektonisch allerdings um eine Kuppelstruktur handelt.

Hier am Rand des Germanischen Beckens sind die gesamten Triassedimente sandig ausgebildet. Die Nähe zu den Liefergebieten der Böhmisches Masse spiegelt sich wider im Feldspatreichtum der Ablagerungen. Bei Hirschau und Schnaittenbach sind die Feldspäte weitgehend in das Tonmineral Kaolinit umgewandelt. Die entstandene Porzellanerde wird bereits seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts abgebaut. Nicht genutzter Quarz-

sand wurde auf Halde gekippt, heute als „Monte Kaolino“ weithin bekannt. In seiner Umgebung informiert ein Lehrpfad über den Kaolinbergbau.

Entlang der Freihunger Störungszone streichen am Nordostrand der Vilsecker Mulde in einem schmalen Streifen Arkosesandsteine mit bunten Tönen des Oberen Muschelkalks und Unteren Keupers aus. Die hierin enthaltenen Bleierze wurden ab dem 15. Jahrhundert bis 1899 sowie während des 2. Weltkrieges gewonnen.

Die terrestrisch dominierte Abfolge von Sand- und Tonsteinen des Keupers wird nach oben durch die Rhät-Lias-Übergangsschichten abgeschlossen, deren Sandsteine vor allem im Bereich der Hahn-

Mio. Jahre vor heute		542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)	PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)						MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode		Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

Die Geologie des Amberg-Sulzbacher Landes – eine Einführung



Felslandschaft aus dem Weißen Jura im westlichen Landkreis



Teufelsstein am Kreuzberg

bacher Kuppel eine markante Schichtstufe bilden. Ab dem Lias griff das Meer auf das Gebiet über, und es lagerten sich dunkle Tone, Mergel sowie Sandstein als marine Sedimente ab.

Karbonatgesteine des Weißen Jura prägen das Gebiet der Frankenalb. Ganz im Norden sowie in den tief eingeschnittenen Tälern der Vils und der Lauterach im Süden treten gebankte Kalksteine des unteren bis mittleren Malms zu Tage. Die typischen kuppigen Hochflächenbereiche werden dagegen von Schwammriff-Bildungen dominiert. Charakteristisch für die Landschaft der Alb sind markante Felsbildungen aus massigem Kalk- und Dolomitgestein. Die Alb ist hier besonders durch Verkarstung geprägt. Höhlen (z. B. Osterhöhle bei

Trondorf), Dolinen (z. B. Hussitenloch bei Ursensollen), Poljen (z. B. Königssteiner Polje), Trockentäler (z. B. Mühlthal bei Theuern), Ponore und Quellen (z. B. Hirschbachtal, Reinbachtal, Karstquelle in Steinbach) sind Zeugnisse der Verkarstung. Besonders eindrucksvolle Beispiele für die Kuppenlandschaft sind das Felsenlabyrinth bei Sackdilling und die Steinerne Stadt nahe der Maximiliansgrotte im Wellucker Wald.

Auch die Frankenalb ist von tektonischen Verbiegungen betroffen. Mulden, Aufwölbungen und Flexuren bestimmen dort die Verbreitung der Kreidesedimente. Der Landkreis Amberg-Sulzbach liegt dabei genau im Übergangsbereich der marinen Sedimentation im Süden aus dem „Golf von

Regensburg“ und der festländisch dominierten Sedimentation im Norden. Auf die ehemals erheblich größere Verbreitung der Kreidesedimente weisen die „Kallmünzer“ hin. Dabei handelt es sich um quarzitisches Sandsteinblöcke, die im Bereich des Bruchschollenlandes und der Frankenalb als Relikte zu finden sind, wie beispielsweise der Teufelsstein am Kreuzberg südlich von Vilseck oder der Zyprianstein bei Hirschbach.

Im Landkreis findet man besonders vielfältige kreidezeitliche Sedimente. Diese entstanden in Abhängigkeit von der Ausdehnung des Meeres und vom sedimentierten Material. Viele der Schichtglieder wurden nach Orten im Landkreis benannt. Beispiele sind das Amberger Erzkonglome-

rat, die Sulzbacher Kreidekalke, Freihölser Bausande, Hiltersdorfer Sandsteine, Michelfelder oder Ehenfelder Schichten oder auch der Auerbacher Kellersandstein.

Neben den Sandsteinen spiel(t)en weitere Kreidesedimente eine entscheidende wirtschaftliche Rolle. Es sind dies zum einen Ockertone, die bis ins 20. Jahrhundert, z. B. im Umfeld von Königstein, meist in bäuerlichen Kleinbetrieben als Farberden gewonnen wurden. Am bedeutendsten aber sind die Eisenerzanreicherungen in tiefen Karstsenken bei Amberg, Sulzbach-Rosenberg und Auerbach. Diese waren Grundlage eines Jahrhunderte langen Bergbaus und lange Zeit wichtigster Wirtschaftsfaktor der Region. Das Bergbau- und Industriemuseum in Theuern

Mio. Jahre vor heute		542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)	PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)					MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)			
Periode		Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

Die Geologie des Amberg-Sulzbacher Landes – eine Einführung



Relikte der Erztradition: Maxhütte und Schlackenberg bei Sulzbach-Rosenberg

informiert in hervorragender Weise über diese und weitere „Bergbaugeschichten“ der Region.

Aus der Tertiärzeit sind im Landkreis nur wenige Ablagerungen erhalten. So findet man bei Etsdorf und Pittersberg Seitenarme des Urnaabtales, die mit Braunkohlentertiär gefüllt sind. Aus dem Plio-Pleistozän stammen Relikte verschiedener hochliegender Schotterterrassen am Westrand des Naabgebirges und im Freihölser Forst. Sie wurden von einem Naab-Vorläufer hinterlassen, der zu jener Zeit seinen Weg noch westlich um das Naabgebirge herum nahm.

Flusssande und Schotterterrassen entlang von ehemaligen und heutigen Flussläufen sowie Fließerde, Lößlehme, Hang- und Blockschutt sind Bildungen des Pleistozäns, die man vielerorts findet. Aus dem Holozän stammen die Moorareale z. B. bei Vilseck sowie die jungen Talauen entlang der Vils.

aus: GLASER et al. (2007): „Geotope in der Oberpfalz“ – Erdwissenschaftliche Beiträge zum Naturschutz, Bd. 5, Augsburg: 136 S; verändert durch Hubert Zaremba



aus: GLASER et al. (2007): „Geotope in der Oberpfalz“ – Erdwissenschaftliche Beiträge zum Naturschutz, Bd. 5, Augsburg; S. 46

Mio. Jahre vor heute		542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)	PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)					MESOZOIKUM (Erdmittelalter)				KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode		Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

GeoTour 1

Geologische Streifzüge im Bruchschollenland



Blick vom Rödler Turm in die Vilsecker Mulde



Halde der Grube Venus bei Freihung

Kurz vor Ehenfeld befand sich einst eine der beiden Tongruben, in denen Material für die keramische Industrie im Untertagebau gewonnen wurde. Der Name Ehenfeld ist auch ein Begriff bei Fossiliensammlern, da hier schon viele Versteinerungen aus dem Schwarzen Jura gefunden wurden. Eine Tafel am linken Wegesrand informiert über diese Themen.

Wir folgen in Ehenfeld zunächst dem Landkreis-Radweg Nr. 4 bis zur Kirche. Diese ist durch die Fresken in der Sakristei aus dem 13. Jahrhundert auch bei Kunsthistorikern weithin bekannt. Kurz nach der Kirche führt uns links eine kleine Straße steil bergauf Richtung Sportplatz. Bei diesem angekommen, haben wir ohne es groß zu merken eine Höhendifferenz von

1500 Meter überwunden. Des Rätsels Lösung ist eine Störung in den Gesteinsschichten.

Im Gebiet zwischen Ehenfeld und Träglhof wurden früher Mühlsteine von guter Qualität gewonnen. Leider sind diese alten Steinbrüche stark zugewachsen und schwer zugänglich.

Von **TRÄGLHOF** fahren wir weiter zur Rödler Hütte, wo eine Tafel am Parkplatz über das Bruchschollenland informiert. Vom Parkplatz aus, der etwa 100 m oberhalb der Radtour liegt, bietet sich ein herrlicher Blick auf das Fichtelgebirge und den Steinwald im Norden, dem Nördlichen Oberpfälzer Wald im Nordosten, dem Rauhen Kulm und dem Parkstein, der Weidener Bucht, dem vor uns liegenden Rü-

cken bei Freihung und der Vilsecker Mulde. Wer sich die Mühe macht und auf den Aussichtsturm steigt, wird zusätzlich mit dem Blick auf die Kuppen der Frankenalb im Westen, dem Naabgebirge im Süden und dem Oberpfälzer Wald im Osten belohnt.

Steil bergab geht es zunächst durch **RÖDLAS** und weiter nach **MASSENRIECHT**. Hier fahren wir an der Hauptstraße zunächst rechts ab und biegen dann nach links in Richtung Freihung ab. Leicht bergab rollen wir auf der Straße bis kurz vor dem Waldrand ein befestigter Feldweg rechts abzweigt. Diesem Weg folgend, kommt man zunächst an einer großen Sandgrube vorbei und entdeckt nur kurze Zeit später Hinweistafeln mit der Aufschrift „Berg-

werks Gelände. Betreten verboten“. Wir haben die ehemalige Bleierzlagerstätte von **FREIHUNG** erreicht, deren Geologie und Bedeutung auf einer Schautafel erläutert wird.

Wir radeln links nach **ELBART** und biegen dann nach rechts in die Glückauf-Straße ab. Hier in der einstigen Bergarbeitersiedlung zeugen noch einige der kleinen Wohnhäuser sowie Straßennamen wie „Auf der Kolonie“, „Stollenweg“, „Bergwerk- oder Barbarastraße“ vom einstigen Bleierzbergbau.

Mio. Jahre vor heute	542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6	
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)		PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)					MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode	Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär	

GeoTour 1

Geologische Streifzüge im Bruchschollenland



Burg Dagestein in Vilseck



Weißjura-Steinbruch Oberweißbach

Weiter geht es über die Kirchstraße, vorbei an der katholischen Kirche mit ihren gelbbraunen Quadern aus Seugaster Sandstein bis zur Marktstraße. Wir überqueren diese und fahren geradeaus in die Dr. Hans-Raß-Straße, unterqueren die B299 und folgen der Radwegmarkierung (u.a. Vilstal-Radweg, Euregio Egrensis, Landkreis Nr. 2) immer geradeaus bis nach **FREIHUNGSSAND**.

Nach ca. 150 m biegt der Radweg links ab und verläuft durch die Weierlandschaft der Vilsecker Mulde.

Das landschaftlich äußerst reizvolle Gebiet mit seiner Vielfalt an verschiedenen Feuchtgebieten bestand bis ins frühe Mittelalter aus großflächigen Niedermooren. Mönche des Klosters Michelfeld

(bei Auerbach) machten das Gelände durch die Anlage von Fischteichen nutzbar. Im Laufe der Zeit sind viele Weiher verlandet und Flächen wurden aufgeforstet. Auch über die Vilsecker Mulde erhalten wir Informationen von einer Schautafel.

An der Teerstraße biegen wir links ab und überqueren kurz darauf zum ersten Mal die Vils. Bei **TRIEBWEG** biegen wir rechts ab und folgen den verschiedenen Markierungen über Gressenwöhr, vorbei an Axtheid-Berg nach **VILSECK**.

Am Ortseingang begrüßt die mittelalterliche Burg Dagestein, die aus verschiedenen Natursteinen der Umgebung (u.a. Kalksteine des Weißen Jura, gelbbrauner Seugaster Sandstein) errichtet wurde. Der

Name Vilseck bedeutet „Burg an der Vils“. Das mittelhochdeutsche „-eck“ bezeichnet eine Spitze oder einen Felsvorsprung.

In Vilseck radeln wir über den Marktplatz, vorbei an hübschen alten Häusern, überqueren die Bahnhofstraße und erreichen über die Amberger Straße bald darauf den Stadtteil **SCHLICHT**. Mitten im Ort fahren wir geradeaus über die Kreuzung in die Vilstalstraße und biegen nach etwa 200 m rechts in den Weihergraben ab.

Nach der Eisenbahnunterführung verläuft die Strecke mäßig ansteigend unterbrochen von kurzen Abfahrten über **REISACH**, **SEIBOLDSRICHT** bis zu Kreuzung bei **WICKENRICHT**. Von hier bietet sich ein schöner Ausblick auf die

Erhebungen der Kuppenalb bei Königstein. Wir biegen links ab und müssen ein kurzes Stück kräftig in die Pedale treten.

In **OBERWEISSENBACH** informiert uns eine Tafel über die Kalksteine des Oberen Jura. Die im Wald gelegenen Steinbrüche sind leider nur sehr schwer zugänglich.

Vor uns liegt nun eine herrliche Abfahrt über **UNTERWEISSENBACH** hinunter ins Vilstal. An der Kreuzung mit der Vilstalstraße biegen wir rechts ab und folgen dieser rund 500 m bis nach **GUMPENHOF**. Hier bei Gumpenhof hat sich die Vils in eindrucksvoller Weise ihren Weg durch die Gesteine des Mittleren Jura (Dogger) gebahnt.

Mio. Jahre vor heute		542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)	PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)						MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode		Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

GeoTour 1

Geologische Streifzüge im Bruchschollenland



Sandgrube bei Süß

Wir fahren rechts unter der Bahn durch, und gleich danach wieder links. Nach einem leichten Anstieg rollt das Rad fast von alleine bis zur Ziegeleigrube von **SCHÖNLIND**. Eine Schautafel kurz vor der Eisenbahnunterführung informiert uns über den Opalinuston, der hier abgebaut wird.

Wir radeln nach links, durch die Eisenbahnunterführung und biegen an der Kreuzung rechts ab nach Hahnbach. Wir folgen der Kreisstraße über **IRLBACH** und erreichen etwa 500 m weiter in Richtung **SÜSS** eine aufgelassene Sandgrube, die als Aushubdeponie genutzt wird. Die rötlichen Sande stammen aus der Keuperzeit und sind mit die ältesten Ablagerungen im Hahnbacher Becken. Dies können wir auch auf einer Infotafel über

den sogenannten Burgsandstein nachlesen.

In Süß folgen wir ein kurzes Stück der Straße in Richtung Iber/Großalbershof bis wir auf den Vilstal-Radweg stoßen. Hier biegen wir nach links ab und erreichen nach etwa 2 Km wieder unseren Ausgangspunkt in Hahnbach.



Radlerdenkmal Hahnbach



An der Vilsquelle

ABKÜRZUNG:

Wer sich ein paar Kilometer und einen größeren Anstieg sparen möchte, dem bietet sich folgende Variante ab Großschönbrunn.

In **GROSSCHÖNBRUNN** fährt man nach links, an der Kirche vorbei bis zur B299. Diese überquert man und folgt dem Wegweiser nach **KLEINSCHÖNBRUNN**. In diesem kleinen Ort entspringt die Hauptwasserader des Landkreises Amberg-Sulzbach: die Vils, deren Entstehung und Bedeutung an der Quelle erläutert wird.

Von der Vilsquelle folgt man dem Vilstal-Radweg bis zur B299, die es zu überqueren gilt. Hier informiert eine Tafel über die ausgedehnten Steinbrüche im kreidezeitlichen

Seugaster Sandstein, der als verwitterungsbeständiges, lokales Baumaterial verwendet wurde. Nach der Überquerung der B299 folgen wir der Beschilderung durch den Wald, die uns an den Steinbrüchen vorbei führt. Bei einer Pumpenstation gelangen wir wieder auf den Radweg parallel zur B299 und erreichen **SEUGAST**.

Von Seugast nach **FREIHUNG** folgt man dem Vilstal-Radweg bis zur Abzweigung in die Dr. Hans-Raß-Straße, wo wir wieder der Hauptroute der GeoTour folgen können.

Mio. Jahre vor heute		542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)	PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)						MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode		Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

GeoTour 2

Berge und Täler im Laufe der Erdgeschichte



Rhätsandstein in Aschach



Getreidekasten Maudorf

Zu einer Zeitreise durch mehr als **600 Millionen Jahre Erdgeschichte auf knapp 50 Kilometern** lädt diese Radtour zwischen Naabgebirge und Oberpfälzer Bruchschollenland ein. Ausgangspunkt ist die Kaolinstadt Hirschau.

Start unserer Radtour ist am Marktplatz von **HIRSCHAU**. Wir verlassen die Stadt in westlicher Richtung und fahren ein kurzes Stück des Paneuropa-Radwegs bis Gebenbach.

In **GEBENBACH** biegen wir die erste Straße scharf links ab und fahren am Sportplatz vorbei. Am Hang sehen wir bereits unser erstes Ziel, die Wallfahrtskirche auf dem Mausberg. Die Kirche schmiegt sich an eine Geländestufe, die durch den Rhätsandstein gebildet wird. Bei

der Kirche steht eine Schautafel. Die gleichen Schichten stehen auch in Aschach an der Kirche an.

Auf gleicher Höhe bleibend fahren wir weiter nach **MIMBACH**. Hier lohnt sich ein kurzer Umweg zum mittelalterlichen Getreidekasten von Maudorf. Im Mauerwerk kann man die verschiedenen Gesteinstypen der Umgebung entdecken. Zum Getreidekasten gelangt man, wenn man den ersten Weg in Mimbach einfach nach links fährt.

Von diesem kulturgeschichtlichen Kleinod aus fahren wir rechts bergab nach Mimbach. Im Ort folgen wir dem Landkreis-Radweg Nr. 3, der links abbiegt und uns nach **URSU-LAPOPPENRICH** führt. Hier fahren wir geradeaus an der Kirche vorbei und biegen erst beim Friedhof links ab. Wir folgen dem Weg geradeaus weiter bis zur T-Kreuzung in **KIENLOHE**.

Hier biegen wir links ab und nach etwa 25 m wieder rechts in den Hühngauer Weg in **NEUBERNRICH**. Nach dem letzten Haus auf der linken Seite zweigt ein befestigter Weg links ab. Wir bleiben auf diesem Weg, unterqueren die neue Umgehungsstraße und fahren weiter bis zur Kreuzung mit dem Froschweg. Hier radeln wir dann nach links in den Oberammers-

richter Weg und immer geradeaus, bis wir auf die Markierung des Amberger Ringweges (grüner Ring auf weißem Grund) stoßen. Diesem folgen wir zunächst durch den Wald und dann am Waldrand entlang, an **GRESSMÜHLE** vorbei bis **RAIGERING**.

Ab Raigerling befahren wir den Landkreis-Radweg Nr. 5, überqueren die verkehrsreiche Straße, folgen der Hallstätter Straße bis der Radweg links in die Fagerastrasse abzweigt. Dem Radweg folgen wir nun 2 km bis zum Moosacher Weg. Hier fahren wir nun links nach **MOOS** und erreichen mit dem Schweppermannradweg ohne große Anstrengung **HILTERS DORF**. Kurz nach dem östlichen Ortsende zweigt links eine kleine Straße nach Altenricht ab.

Mio. Jahre vor heute	542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)		PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)				MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode	Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

GeoTour 2

Berge und Täler im Laufe der Erdgeschichte



Im Rotliegendegraben von Pennading

In **ALTENRICHT** biegen wir rechts ab und folgen dem befestigten Feldweg bis zum Trafohäuschen, wo uns eine Tafel den Eisenerzabbau näher bringt. Altenricht liegt am östlichen Rand der Hügellkette, die sich perlschnurartig über Paulsdorf, Krumbach, dem Mariahilfberg und weiter bis nach Sulzbach-Rosenberg zieht. Ursache dafür ist die Sulzbach-Amberger-Störungszone.

Wir radeln auf dem mehr oder weniger gut befestigten Weg (gleichzeitig ein kurzer Abschnitt des Qualitätswanderweges „Erzweg“) bis links ein gut ausgebauter Forstweg abzweigt. Bergab durch dichten Fichtenwald erreichen wir bald darauf das idyllische Fensterbachtal mit seinen sanften Wiesen und bewaldeten Steilhängen. Wir radeln nach links, an der

KOHLMÜHLE vorbei bis zur Straße Amberg – Etsdorf. Hier fahren wir ein kurzes Stück nach links, um wenige Meter weiter nach **PENNADING** abzubiegen.

Im Bereich von Unter- und Oberpennading bietet sich im Frühjahr und vor allem nach der Ernte im Spätsommer ein eindrucksvolles Bild: feuerrote bis rotviolette Erde. Die Intensität der Farbe steigt auch mit dem Feuchtigkeitsgrad. Der Grund hierfür sind Ablagerungen, die vor etwa 280 Millionen Jahren hierher transportiert wurden. An einem kleinen Teich am Ortsausgang von Oberpennading informieren wir uns über den Rotliegend-Graben von Schmidgaden und eine einstige Wüste.



Im Fensterbachtal

Einen guten Kilometer weiter erreichen wir den Parkplatz bei der **HAMMERMÜHLE**, am Fuße des Johannesberges gelegen. Eine Tafel am Parkplatz weist uns darauf hin, dass wir hier am Rand eines alten Gebirges stehen, welches vor gut 300 Millionen Jahren noch um ein Vielfaches höher war als heute. Das sogenannte Naabgebirge mit seinen Gneisen und Graniten ragt wie ein Sporn in sein Vorland.

Wir radeln weiter über **GEISELHOF** in Richtung Lintach, teilweise entlang der Fensterbachstörung, der tektonischen Grenze zwischen den kristallinen Gesteinen des Naabgebirges und den sedimentierten Schichten des Erdmittelalters.

In **LINTACH** halten wir auf die Kirche zu, die eingebettet zwischen den beiden Schlössern liegt. Alle drei stehen übrigens auf Rhätsandstein. Die Lage des Ortes ist aus geologischer Sicht etwas Besonderes. Auf engstem Raum werden von Ost nach West rund 10 Millionen Jahre Erdgeschichte durchradelt, wie uns eine Tafel im Ort erläutert.

Mio. Jahre vor heute	542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)		PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)				MESOZOIKUM (Erdmittelalter)			KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode	Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

GeoTour 2

Berge und Täler im Laufe der Erdgeschichte



Versteinerte Auster aus dem Schwarzen Jura von Lintach



Blick auf Pörsruck

Wir rollen den Schlossweg hinunter zur Amberger Straße, fahren ein kurzes Stück nach links und biegen dann nach rechts in die Pörsrucker Straße ab, über die wir nun Lintach verlassen werden. Nach etwa einem Kilometer befindet sich linker Hand einer der wenigen Aufschlüsse des Naabgebirges, in dem Gneise (hier mit flaserigem Aussehen) zutage treten.

Am Ortseingang von **PÖRSRUCK** ist, wenn nicht gerade von einem großen Holzstoß verdeckt, ein Aufschluss mit leicht vergrustem Granit zu bewundern. Dieser ist gleichzeitig ein herrliches Beispiel für einen extremen Pflanzenstandort. Sie finden hier Pflanzen, die mit großen Temperaturschwankungen, extremer Trockenheit und sehr wenig Nährstoffen auskommen müssen.

In Pörsruck radeln wir links in Richtung Schwand bis rechter Hand das Feuerwehrhaus auftaucht. Dahinter befindet sich einer der „frischesten“ Granitaufschlüsse der Gegend. Dort steht auch die nächste Schautafel unserer Tour.

Wir fahren wieder ein kurzes Stück zurück, biegen links ab („Am Weißweg“) und kämpfen uns bergauf bis zur Straße nach Hirschau. Hier radeln wir auf dem neuen Radweg parallel zur Straße bis zur Abzweigung nach **KRICKLHOF**. Die schöne Aussicht lädt zum Verweilen ein. Der Blick von den Kuppen der Frankenalb, über die Höhen des Süßer und Atzmannsrichter Berges mit den Sandgruben, der Kohlberger Höhe oberhalb von Schnaittenbach bis zu den nördlichen Erhebungen des Naabgebirges bei Hirschau und dem Monte Kaolino.

Anschließend rollt das Rad fast von alleine über Kricklhof und **DIENHOF** bis zu den großen Gruben in **HIRSCHAU**, wo Kaolin, das weiße Gold der Oberpfalz, in Tagebauweise gewonnen wird.

Der „Kaolinpott“ des Hirschauer-Schnaittenbacher Reviers gehört zu den 100 schönsten Geotopen Bayerns. Am Grubenrand steht eine Informationstafel. Über die Wolfgang-Droßbach-Straße erreichen wir die B14, hier fahren wir kurz nach rechts, um dann auf der Straße in Richtung Freihung links abzubiegen. Wir folgen der Mühlstraße bis zur nächsten Kreuzung, an der wir wiederum links abbiegen und nach wenigen Metern unseren Ausgangspunkt erreicht haben.

Mio. Jahre vor heute		542	488	444	416	359	299	251	200	145	65	23	2,6
Ära	PROTEROZOIKUM (Erdfrühzeit)	PALÄOZOIKUM (Erdaltertum)					MESOZOIKUM (Erdmittelalter)				KÄNOZOIKUM (Erdneuzeit)		
Periode		Kambrium	Ordovizium	Silur	Devon	Karbon	Perm	Trias	Jura	Kreide	Paläogen	Neogen	Quartär

Gastronomie & Hotellerie

GeoTour 1

■ HAHNBACH

• Gasthaus „Goldener Löwe“

Dorfstraße 28
92256 Hahnbach-Süß
Telefon 0 96 64 - 95 38 81
mittlerwirt@t-online.de
Öffnungszeiten:
Dienstag - Samstag: 15 - 01.00 Uhr
Sonntag: 10 - 01.00 Uhr
Ruhetag: Montag

• Zum Hanser`l

Hauptstr. 69
92256 Hahnbach
Telefon 0 96 64 - 2 52
Öffnungszeiten: Freitag - Sonntag
Ruhetag: Montag - Donnerstag

• Gasthaus Herdegen

Irlbach 9
92256 Hahnbach-Irlbach
Telefon 0 96 64 - 3 05
Öffnungszeiten: ab 14.00 Uhr
Ruhetag: Montag

• Frohnberggaststätte

Frohnberg 3
92256 Hahnbach
Telefon 0 96 64 - 95 34 86
Öffnungszeiten: ab 14.00 Uhr
Ruhetag: Montag und Dienstag

• Gaststätte „Rouherer“

Dorfstr. 16
92256 Hahnbach-Süß
Telefon 0 96 64 - 2 55
Öffnungszeiten: 10 - 24.00 Uhr
Ruhetag: Dienstag und Mittwoch

• Gastwirtschaft

Monika und Hermann Härzl
Oberschalkenbach 4
92256 Hahnbach

• Gasthof Ritter

Hauptstr. 25
92256 Hahnbach
Telefon 0 96 64 - 2 16
Telefax 0 96 64 - 95 22 49
gasthof-ritter@web.de
www.gasthof-ritter.info
Öffnungszeiten: ab 14.00 Uhr
Ruhetag: Mittwoch

• Gastwirtschaft „Paulers“

Frau Maria Falk
Rathgasse 1
92256 Hahnbach
Telefon 0 96 64 - 5 80
Öffnungszeiten:
10 - 13.00 Uhr und ab 17.00 Uhr
Ruhetag: Freitag

• Kreuzbergstüberl

Marie und Josef Linsmeier
Kreuzberg 2
92256 Hahnbach-Kreuzberg
Telefon 0 96 64 - 13 29

■ VILSECK

• Gasthof Ströll

Bayreutherstr. 1
92249 Vilseck-Schlicht
Telefon 0 96 62 - 64 85
Öffnungszeiten: 11 - 01.00 Uhr
Übernachtungsmöglichkeit

Gastwirtschaft „Zum Roten Hahn“

Marktplatz 35
92249 Vilseck-Schlicht
Telefon 0 96 62 - 81 24
Öffnungszeiten:
9 - 13.00 Uhr, 15 - 23.00 Uhr
Übernachtungsmöglichkeit

Gastronomie & Hotellerie

GeoTour 1



• Turmhotel Angerer

Marktplatz 4
92249 Vilseck
Telefon 0 96 62 - 70 90
Telefax 0 96 62 - 70 92 99
info@angerer-turmhotel.de
www.angerer-turmhotel.de
Öffnungszeiten:
Dienstag -Samstag: 10 - 21.00 Uhr
Sonntag: 9 - 20.00 Uhr
Ruhetag: Montag
(außer an Feiertagen)
Übernachtungsmöglichkeit

• Gasthof Hammer

Vorstadt 1
92249 Vilseck
Telefon 0 96 62 - 4 12 10
Telefax 0 96 62 - 41 21 29
www.gasthofhammer.de
Öffnungszeiten:
Montags - Freitags: 17 - 23.00 Uhr,
Sonntag:
8 - 14.00 Uhr, 17 - 23.00 Uhr
Ruhetag: Samstag
Übernachtungsmöglichkeit

• Goldenes Kreuz

Schlichterstr. 2
92249 Vilseck
Telefon 0 9662 228
Telefax 0 9662 6003
Öffnungszeiten:
Montag und nach Anfrage

• Gastwirtschaft Kredler

Seiboldsrcht 4
92249 Vilseck
Telefon 0 9662 8544
Öffnungszeiten: Mittwoch, Freitag
und Samstag: 15 - 17.00 Uhr
Sonntag:
10 - 12.00 Uhr, 17 - 21.00 Uhr
Ruhetag: Montag und Dienstag

■ GEBENBACH

• Gasthof „Blaue Traube“

Hauptstr. 16
92274 Gebenbach
Telefon 0 96 22 - 21 55
Telefax 0 96 22 - 7 15 65
Öffnungszeiten: ab 16.00 Uhr
Ruhetag: Sonntag
Übernachtungsmöglichkeit

■ HIRSCHAU

• Gasthof Zur Linde

Siglinde Wittmann
Krickelsdorf 5
92242 Hirschau-Krickelsdorf
Telefon 0 96 22 - 21 30
Öffnungszeiten: ab 12.00 Uhr
Ruhetag: Mittwoch

■ FREIHUNG

• Gasthof Glaser „Alte Post“

Amberger Str. 1
92271 Freihung
Telefon 0 96 46 - 2 34
Öffnungszeiten:
Montag - Sonntag ab 17.00 Uhr
Ruhetag: Mittwoch

• Sportgaststätte DJK Seugast

Seugast 50
92271 Freihung-Seugast
Telefon 0 96 46 - 4 53 oder 80 93 28
Öffnungszeiten:
Dienstag - Samstag ab 17:30 Uhr
Sonntag von 10 - 21.00 Uhr
Ruhetag: Montag

• Gaststätte Hammer

Weickenricht 62
92271 Freihung-Weickenricht
Telefon 0 96 46 - 2 32
Öffnungszeiten:
Montag - Sonntag: 9 - 23.00 Uhr

Gastronomie & Hotellerie

GeoTour 2

■ RAIGERING

• **Gastwirt Erras Norbert**
Immenstetter Str. 5
92224 Amberg-Raigering
Telefon 0 96 21 - 2 42 42

■ FREUDENBERG

• **Schloßbräu Lintach**
Amberger Str. 1b
92272 Freudenberg-Lintach
Telefon 0 96 27 - 9 22 20
Telefax 0 96 27 - 92 22 40
rehaber@schlossbraeu-lintach.de
www.rehaber.de
Öffnungszeiten: Mittwoch - Sonntag
Ruhetag: Montag und Dienstag
Übernachtungsmöglichkeit

• Gasthof Lukas

Amberger Str. 24
92272 Freudenberg-Lintach
Telefon 0 96 27 - 9 12 66
Telefax 0 96 27 - 9 12 67
Öffnungszeiten: ab 11.00 Uhr
Ruhetag: Montag

• Landgaststätte Bienenhof Aschach

Zum Bienenhof 6
92272 Freudenberg-Aschach
Telefon 0 9621 - 78 74 74
Öffnungszeiten:
Mittwoch - Samstag ab 15.00Uhr
Sonn- und Feiertage ab 10.00 Uhr
Ruhetag: Montag und Dienstag

• Landhotel Aschenbrenner

Schmiedgaß 5
92272 Freudenberg-Paulsdorf
Telefon 0 96 21 - 78 28 30
info@landhotel-aschenbrenner.de
www.landhotel.aschenbrenner.de
Öffnungszeiten:
Montag - Mittwoch ab 17.00 Uhr
Donnerstag - Sonntag ganztätig
Übernachtungsmöglichkeit

• Gasthof Wagner

Alfred Wagner
Kirchplatz 5
92272 Freudenberg-Wutschdorf
Telefon 0 96 27 - 2 79
Öffnungszeiten:
Dienstag: Nachmittags
Donnerstag: Ganztags
Sonntag: Vormittag und Nachmittag
ab 17.00 Uhr
Übernachtungsmöglichkeit

■ KÜMMERSBRUCK

• **Gaststätte Singer**
Trauloher Weg 5
92245 Kümmersbruck-Engelsdorf
Telefon 0 96 21 - 8 44 88

Gastronomie & Hotellerie

GeoTour 2



■ GEBENBACH

• **Gasthof „Blaue Traube“**
Hauptstr. 16
92274 Gebenbach
Telefon 0 96 22 - 21 55
Telefax 0 96 22 - 7 15 65
Öffnungszeiten: ab 16.00 Uhr
Ruhetag: Sonntag
Übernachtungsmöglichkeit

■ HIRSCHAU

• **Gasthof-Metzgerei Hans Weich**
Hauptstr. 64
92242 Hirschau
Telefon 0 96 22 - 22 76
Telefax 0 96 22 - 62 25
info@hotel-gasthof-weich.de
www.hotel-gasthof-weich.de
Öffnungszeiten: 07.30 - 24.00 Uhr
Ruhetag: Montag
Übernachtungsmöglichkeit

• Gasthof Zur Linde

Siglinde Wittmann
Krickelsdorf 5
92242 Hirschau-Krickelsdorf
Telefon 0 96 22 - 21 30
Öffnungszeiten: ab 12.00 Uhr
Ruhetag: Mittwoch

• Schloß-Hotel Hirschau

Hauptstr. 1
92242 Hirschau
Telefon 0 96 22 - 7 01 00
Telefax 0 96 22 - 70 10 40
hotel@schloss-hirschau.de
www.schloss-hirschau.de
Samstag - Mittwoch: 10 - 23.00 Uhr
Freitag: 14 - 23.00 Uhr
Ruhetag: Donnerstag
Übernachtungsmöglichkeit

• Zum Mühlengrund

Georg Wittmann
Weiher 13
92242 Hirschau
Telefon 0 96 22 - 27 33
josef.weier@hirschau.de
Öffnungszeiten:
Montag bis Samstag ab 17.00 Uhr
Sonntag von 10 - 14.00 Uhr und
ab 19.00 Uhr

• Restaurant Sportpark Hirschau

Wolfgang-Droßbach-Str. 77
92242 Hirschau
Telefon 0 96 22 - 71 82 44
Telefax 0 96 22 - 71 82 45
sportpark-hirschau@t-online.de
Öffnungszeiten:
Mo, Mi, Do, Fr: 15 - 01.00 Uhr
Samstag: 11 - 01.00 Uhr
Sonntag: 10 - 21.00 Uhr
Ruhetag: Dienstag

• Josefshaus

Kolpingstr. 8
92242 Hirschau
Telefon 0 96 22 - 70 30 74
Telefax 0 96 22 - 70 30 75
info@hotel-josefshaus.de
www.hotel-josefshaus.de
Öffnungszeiten: 11 - 14.00 Uhr,
17 - 23.00 Uhr
Sa/So und Feiertage ab. 11.00 Uhr
kein Ruhetag
Übernachtungsmöglichkeit

• Gaststätte Goldenes Lamm

Klostergasse 2
92242 Hirschau
Telefon 0 160 - 5 42 06 40
Öffnungszeiten:
täglich ab 9.00 Uhr



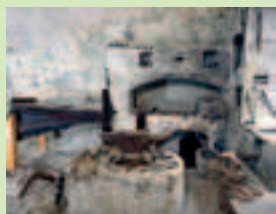
Folgende Institutionen im Amberg-Sulzbacher Land beschäftigen sich mit der regionalen Geologie und Montangeschichte.



Bergbau- und Industriemuseum Ostbayern – Kultur-Schloss Theuern
 Portnerstraße 1
 92245 Kümmersbruck
 Telefon 0 96 24-8 32
 Telefax 0 96 24-24 98
 info@museumtheuern.de
 www.kultur-schloss-theuern
Öffnungszeiten:
Dienstag bis Samstag 9 - 17.00 Uhr,
Sonn- und Feiertag 10 - 17.00 Uhr
Ab 3. Advent - 1. März geschlossen



Bergbaumuseum Maffeischächte
 Stadt Auerbach
 Oberer Marktplatz 1
 91275 Auerbach
 Telefon 0 96 43-20 17
 postfach@auerbach.de
 www.auerbach.de
Öffnungszeiten: Sonntag (Mai - Sept.)
von 15 - 17.00 Uhr und nach vorheriger
Anmeldung (Telefon 0 96 43-24 33)



Stadtmuseum Sulzbach-Rosenberg
 Neustadt 14 - 16
 92237 Sulzbach-Rosenberg
 Telefon 0 96 61-8 77 68 00
 stadtmuseum@sulzbach-rosenberg.de
 www.sulzbach-rosenberg.de
Öffnungszeiten: Mi. - Fr. 9 - 12.00 Uhr,
13.30 - 16.30 Uhr, Sa. 13.30 - 16.30 Uhr,
Sonn- und Feiertage 9 - 12.00 Uhr,
13.30 - 16.30 Uhr



Geopark Kaolinrevier Hirschau-Schnaittenbach
 Rosenbühlstraße 1
 92253 Schnaittenbach
 Telefon 0 96 22-7 02 50
 Telefax 0 96 22-70 25 30
 mail@geopark-kaolinrevier.de
 www.geopark-kaolinrevier.de

Tauchfahrt in die Vergangenheit – die Fossilien des Bayerischen Jura



Ammonit

Der Bayerische Jura ist seit Langem ein Mekka für Hobbygeologen und Fossilien Sammler. Nahezu der gesamte Jura ist in diesem Gebiet aufgeschlossen und immer wieder kommen versteinerte Schätze ans Tageslicht, die Millionen von Jahren im Juragestein schlummerten. Ammoniten, Muscheln, Schnecken, Dinosaurier und viele weitere versteinerte Lebewesen geben Zeugnis ab von der Geschichte des Lebens in unserer Heimat und vermitteln einen Eindruck aus einer Zeit, als die Region noch von einem tropischen Jurameer bedeckt war.

Schwandorf, Amberg-Sulzbach, Neumarkt, Regensburg und Kelheim. Eindrucksvolle Schaustücke aus Sengenthal, Painten, Bodenwöhr, Schwandorf, dem unteren Vilstal, Auerbach, Edelsfeld etc. laden sowohl Experten als auch interessierte Laien zu einer spannenden Tauchfahrt in die Vergangenheit ein.

Das Buch kann für 14,90 € (zzgl. Versandkosten) bestellt werden bei:

Im Rahmen einer Ausstellung im Bergbau- und Industriemuseum Ostbayern entstand ein weiterer Band der Schriftenreihe des Museums. Der reich bebilderte Katalog umfasst 80 Seiten und präsentiert nach einem einführenden Aufsatz Funde aus den Landkreisen

Bergbau- und Industriemuseum Ostbayern – Kultur-Schloss Theuern
 Portnerstraße 1
 92245 Kümmersbruck
 Telefon 0 96 24-8 32
 Telefax 0 96 24-24 98
 info@museumtheuern.de
 www.kultur-schloss-theuern.de

GeoTour

Information

Allgemeine Hinweise

- Bei der Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln empfehlen sich die Bahnhöfe von Vilseck, Freihöls, Amberg und Freihung.
- Führungen in den Sandgruben von Atzmansricht und den Seugaster Steinbrüchen werden über die AOVE angeboten.
(Tel. 0 96 64-95 24 67, www.aove.de)
- Informationen zu geführten Radtouren entlang der beschriebenen Strecke erhalten Sie unter www.geo-natur.com oder Tel. 0 91 26-28 69 65

Landesamt für Vermessung  und Geoinformation 



amtlich präzise aktuell

DVD Top50 Bayern
Maßstab 1:50000 mit
Flugsimulation und
3D-Ansichten

Wanderkarten
mit Rad- und Wanderwegen

Historische Karten
Uraufnahmeblätter,
Karten und Ansichten

Luftbilder
Über 800000 Luftbilder
von 1941 bis heute

Alexandrastraße 4 • 80538 München • Tel.: 089/2129-1111
 Fax: 089/2129-1113 • E-Mail: Service@bvvg.bayern.de
Internet: www.lvg.bayern.de