© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Überchiebungen im Berner- und Solothurner-Faltenjura.

Von

Dr. Fr. Jenny.

Im Frühjahr vorigen Jahres machte mich Herr E. Greppin, gelegentlich einer Exkursion, auf eine beträchtliche Überschiebung zwischen Dorf und Station Bärschwil aufmerksam. Diese tektonische Störung hat in der Rangierskette (von Rollier nach einer ihrer höchsten Erhebungen so benannt) = Mont Terriblekette = Vorburgkette, im eigentlichen Faltenjura, südlich der oberrheinischen Tiefebene, stattgefunden. Aus allen Arbeiten, die sich über dieses Gebiet verbreiten, ist zu ersehen, dass bis jetzt dieser Teil des Jura als normal gebaut, frei von Überschiebungen, angesehen wurde. Um so überraschender war die Wahrnehmung dieser anormalen Lagerungsverhältnisse. Ich machte mich denn auch sofort daran, diese Überschiebung nach Osten und Westen weiter zu verfolgen.

Erst später, nachdem ich über die nachfolgende Arbeit in der Naturforschenden Gesellschaft in Basel einen Vortrag gehalten, machte mich Herr Prof. Schmidt auf einige geologische Profile, teilweise aus dieser Gegend stammend, aufmerksam. Relief géol. d'une partie du Jura suisse par E. Beck à Berne d'après Gressly betitelt sich dieses lose Blatt, das 1867 durch P. Merian

© Biodiversity Heritage Library; http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Bibliothek geschenkt wurde. In einem Profil, das ungefähr der Strasse von der Station nach dem Dorf Bärschwil folgt, ist die Überschiebung angegeben, aber ohne jegliche Verbindung, und zudem ist östlich und westlich davon die Kette normal gezeichnet.

Die Überschiebung ist bei Bärschwil auf eine Länge von 1400 m deutlich sichtbar und setzt sich sehr wahrscheinlich noch weiter fort.

Es war nun a priori anzunehmen, dass diese tektonische Störung auch weiter östlich und weiter westlich sich erstreckt, und thatsächlich hat sich das auch bestätigt. Nach Westen resp. Südwesten hin habe ich die Rangierskette verfolgt bis Soyhières; hier zeigt dieselbe normalen Bau. Ostwärts habe ich sie untersucht bis in die Gegend von Meltingen. Hier hört die Überschiebung nicht auf, sondern setzt sich weiter ostwärts fort, wovon später die Rede sein wird.

Durch die Rangierskette habe ich, in Abständen von 1500 m, 11 Profile gelegt, das erste bei Soyhières, das letzte bei Hinterbühl westlich Meltingen. (Vergl. Tafel).

I. Das erste Profil zeigt uns den vollständigen Schnitt durch die hier bis zum Keuper aufgeschlossene Rangierskette, und durch den Südschenkel der Movelierkette. Der Südschenkel der Rangierskette ist normal, beim Nordschenkel ist dies nicht vollständig der Fall. Der Dogger erscheint nicht, wie man erwarten sollte, nordfallend, sondern senkrecht. Betrachtet man denselben unmittelbar bei der Station Soyhières etwas genauer, so bemerkt man, wie er in seinem obern Teil 70 ^{0} süd-, weiter unten ebenso viele Grade nordgeneigt ist und ganz unten kann wieder ein schwaches Südfallen konstatiert werden. Diese Verhältnisse sind wichtig: sie dienen uns zur Erklärung einer gewissen Erscheinung im folgenden Profil.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. Das zweite Profil durchschneidet die Rangierskette und den Südschenkel der Movelierkette. Der Gewölbekern befindet sich im Lias. Der Südschenkel zeigt sich normal; im Nordschenkel dagegen sind Änderungen eingetreten; der Dogger ist südfallend und doppelt vorhanden. Oberflächlich sieht man nur den ersten, südlichen Dogger, da er orographisch deutlich hervortritt. Das Gebiet zwischen dem ersten (südl.) Dogger und der Birs ist mit Oxfordmergeln bedeckt. Herr Ed. Greppin hat schon vor einiger Zeit nahe an der Birs eine schöne Anzahl typischer Doggerversteinerungen gesammelt. Dieser Aufschluss existiert jetzt nicht mehr. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die Gesteine und Versteinerungen desselben vom südlichen Dogger heruntergefallen sind. Dieser Umstand und die Verhältnisse weiter östlich nötigen uns, hier einen zweiten Dogger anzunehmen. Zudem deuten die Lagerungsverhältnisse im ersten Profil bei der Station Soyhières bereits darauf hin, indem durch fortgesetzten tangentialen Druck der mittlere Teil des doppelt gebogenen Doggers, bei der verhältnismässig geringen Belastung, reissen musste. Auf diese Weise kommen zwei normale Dogger unmittelbar übereinander zu liegen.

Der Malm des Nordschenkels der Rangierskette und der Südschenkel der Movelierkette sind normal, beide Ketten einander etwas näher gerückt.

III. Im dritten Profil sind Gewölbekern und Südschenkel gegenüber dem zweiten Profil unverändert. Komplizierter gestalten sich die Verhältnisse im Nordschenkel. Vom Gewölbekern aus nach Norden gehend, trifft man zunächst den ersten Dogger, orographisch deutlich hervortretend und 65 ° südfallend. Der zweite Dogger ist hier wegen bedeutender Trümmerhalde nicht sichtbar. Etwas weiter oben ist an einer Stelle Oxford zu kon-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

statieren und im Hangenden findet sich Korallenkalk, der von der Birs her schwach nach Süden ansteigt, dann aber zuletzt sehr schnell sich aufrichtet (fällt 80 ⁰ Nord).

Dem Korallenkalk (Rauracien) aufliegend, trifft man einen bedeutenden Doggerkomplex und zwar zuerst fast horizontal gelagert, nachher nord- und zuletzt südfallend. Ungefähr in der Mitte dieses Doggerkomplexes habe ich Versteinerungen des untern und obern Doggers gefunden, was wohl zur Annahme berechtigt, dass wir auch hier den Dogger in doppelter Lagerung haben. Von dem Dogger überlagert wird noch etwas Malm, der wie der ganze Doggerkomplex dem Malm des Südschenkels der Movelierkette aufliegt.

Die beiden Ketten sind einander noch näher gerückt; und gleichzeitig ist in dem steil aufgerichteten, südfallenden Nordschenkel der Rangierskette ein Bruch entstanden; infolge des fortgesetzten Tangentialschubes wurde die obere Partie des Nordschenkels auf den Südschenkel der benachbarten Kette hinübergeschoben.

IV. Im vierten Profil haben Südschenkel und Gewölbekern der Rangierskette gegenüber dem dritten Profil keine Veränderung erlitten; ganz anders verhält es sich mit dem Nordschenkel, dieser liegt vollständig auf dem Südschenkel der Movelierkette.

Die beiden hinter einander liegenden, südfallenden Dogger (55 ⁰) sind leicht nachweisbar, da unmittelbar hinter den Varians- des ersten die Humphriesianusschichten des zweiten Doggers sich in konkordanter Lagerung finden. Der zweite Dogger bildet hier orographisch den höchsten Punkt. Weiter nördlich tritt Oxford zu Tage, und dann folgt unter den hier nachweisbaren Liesbergschichten der Korallenkalk (Rauracien). Der letztere ruht auf Sequan, welches mit 20 ⁰ gegen Süden einfällt, und darunter folgt abermals Rau-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

racien. Der umgekippte und überschobene Nordschenkel und der Südschenkel der Movelierkette sind einander überlagert. Zwischen den beiden Malm auf der Überschiebungsfläche, habe ich im Profil Tertiär angegeben, weil es mir gelungen ist, hier Bohnerzthone zu finden und weil Tertiär auf der andern Thalseite anstehend ist.

Während bei Bois du Treuil die Überschiebung begonnen und nur ein Bruchstück des Nordschenkels überschoben wurde, ist hier dieselbe weiter fortgeschritten. Die beiden Ketten sind einander noch näher gerückt, das Resultat war eine liegende Falte mit nachfolgender Überschiebung, also eine typische Faltenverwerfung. Der Nordschenkel der Rangierskette ist zum Mittelschenkel und der Südschenkel der Movelierkette zum Muldenschenkel geworden.

V. Die Lagerung des Südschenkels der Rangierskette ist in der Richtung des fünften Profiles normal; nur erstreckt sich derselbe bedeutend weiter nordwärts, so dass der Gewölbekern des vorhergehenden Profiles scheinbar in der Oxfordcombe seine Forsetzung findet. Auch hier haben wir wieder eine liegende Falte (Faltenverwerfung) mit deutlichem gleichmässig südfallendem Mittelschenkel. Zwischen den beiden Hauptrogensteinmassen sind die Macrocephalusschichten und harte Bänke des Terrains à chailles nachweisbar. Der steile Abhang von Spitzenbühl gegen die Birs bei Liesbergmühle besteht oben und unten aus Rauracien und in der Mitte aus Sequan. In diesem habe ich durch Versteinerungen die Naticaschichten deutlich nachweisen können. Hier befindet sich wieder die Überschiebungsfläche. Die Movelierkette verschwindet 500 m weiter östlich, d. h. die Sequanschichten gehen in die horizontale Lage über, wie das folgende Profil es darstellt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

VI. Das sechste Profil zeigt, dass der Südschenkel der Rangierskette normal, der Gewölbekern ziemlich breit und bis in den Keuper erodiert ist. Im Nordschenkel sind die beiden Doggerkomplexe südfallend, gehören also zum Mittelschenkel. Oxford ist hier wohl meistens nicht zu sehen, da viel Abrutschmaterial, vom Landsberg her, dasselbe zudeckt. Besonderes Interesse bietet der Landsberg; derselbe besteht aus Malm. Zu oberst sind die Korallenkalkschichten schwach nordfallend, weiter nördlich stark nordfallend und zuletzt südfallend. Bei Ober-Wiler, südwestlich der Station Bärschwil, ist oberstes Sequan 37 ° südfallend und weiter westlich trifft man die gleichen Schichten 52 ° südfallend. Das Südfallen findet erst in verhältnismässig geringer Höhe über der Überschiebungsfläche statt und die Schichten biegen gewöhnlich rasch um. Der Landsberg, sowie der südlich davon gelegene Dogger ruhen auf horizontalem, unterschobenem Malm, welcher die Fortsetzung des Südschenkels der Buebergkette bildet.

Auffallend ist die scheinbar grosse Mächtigkeit und die bedeutende Ausdehnung des Malm am Landsberg. Das erstere rührt davon her, dass sich auch der Mittelschenkel am Aufbau des Landsberges beteiligt, und das zweite erklärt sich aus dem Umstande, dass etwas weiter westlich die Movelierkette verschwunden ist und der Nordschenkel der Rangierskette infolge dessen ungehindert sich ausdehnen konnte.

Wir haben auch hier wieder eine typische Faltenverwerfung. Die obern Partieen des Landsberges gehören noch zum Gewölbeschenkel, die südfallenden Malm- und Doggerschichten zum Mittelschenkel und der horizontal gelagerte Malm zum Muldenschenkel.

VII. Das siebente Profil folgt zuerst der Strasse, die von der Station nach dem Dorf Bärschwil hinaufführt,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nachher durchschneidet es den Hinterburghollen. Da der Malm des Mittelschenkels vollständig erodiert, und nördlich Bärschwil auch der Malm des Gewölbeschenkels verschwunden ist, treten die horizontalen Sequanbänke, die den Muldenschenkel bilden, zu Tage. Zudem hat der Bach denselben noch durchsägt, so dass die Naticaschichten aufgeschlossen sind. Der Muldenschenkel ist dem Bach entlang zu verfolgen bis zum ersten Haus von Bärschwil. Der sichtbare Teil der Überschiebung beträgt 1400 m, dieselbe erstreckt sich wahrscheinlich noch etwas weiter südwärts, so dass man es hier mit einer gewaltigen tektonischen Störung zu thun hat, die bei Bois du Treuil beginnend, nach und nach diese Dimensionen erreichte.

Dem Muldenschenkel aufgelagert ist der Doggerkomplex Hinterburghollen. Eine dünne Tertiärschicht trennt den überschobenen Dogger vom Malm. Der Dogger, der auch hier wieder doppelt vorhanden, ist in seinen obersten, südlichen Partieen nordfallend, später steil gestellt und gegen die Überschiebungsfläche hin südfallend. Es gehört somit der Hinterburghollen teilweise zum Gewölbe- und teilweise zum Mittelschenkel.

Der Gewölbekern befindet sich im Keuper, dessen Gypslager und Cementkalke hier abgebaut werden.[1])

---

[1]) Nach Beobachtungen von Prof. C. Schmidt greifen die beschriebenen Störungen in der That noch weiter südwärts und beeinflussen die Lagerung der Keuperschichten im Gewölbekern. In den Gruben östlich von Bärschwil fällt der Keuper des nördlichen Schenkels des Gewölbekernes normal ziemlich constant 45° nach Norden. Westlich des Dorfes Bärschwil am Abhang gegen „Unt. Rüti“ sind dieselben Schichten überkippt und zeigen 80° Südfall. Sehr schön kann man die Torsion der Keuperschichten in dem tiefern Stollen verfolgen, der in den Westabhang des Hinterburghollens getrieben worden ist: die liegenden Keuperschichten folgen der Umbiegung des hangenden Doggers.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

VIII. Das achte Profil ist durch den imposant aussehenden Stürmer gelegt und zeichnet sich durch seine Vollständigkeit aus, da hier noch bedeutende Partieen der Faltenverwerfung erhalten geblieben sind. Hier kommt die Buebergkette näher an die liegende Falte heran, und es wird ihr Südschenkel nur auf kurze Zeit zum Muldenschenkel der Faltenverwerfung. Nur einige hundert Meter weiter östlich verschwindet die Buebergkette (bei Wahlen). Gewölbe- und Mittelschenkel zeigen ähnliche Verhältnisse wie am Landsberg. Der Stürmer verdankt seine Höhe einer fast horizontalen Kappe aus oberem Malm, die vollständig isoliert ist. Der entsprechende, nördlich davon gelegene Malm zeigt steile Schichtköpfe mit 25 ⁰ Nordfallen; aber schon auf der Nordseite dieses Hügels fallen die gleichen Schichten 70 ⁰ Nord, um jedenfalls bald südfallend zu werden, was man etwas weiter östlich, bei der Ruine Neuenstein, beobachten kann.

Die beiden Dogger sind an und in der Nähe der Strasse, die von Wahlen nach Grindel führt, deutlich zu sehen. Der südliche Dogger bildet, wie im siebenten Profil, einen Steilabsturz gegen den Gewölbekern. Bemerkenswert ist, dass die obern Doggerpartieen (Dioscoideenmergel, Variansschichten etc.) manchmal steiler gestellt, an einer Stelle sogar eine kleine sekundäre Falte bilden, um aber bald in ein gleichmässiges Nordfallen (20 ⁰—25 ⁰) überzugehen. Die beiden Dogger sind an der Strasse, weil durch ein Erosionsthälchen getrennt, auch orographisch sichtbar. Hier bemerkt man wie die Variansschichten des südlichen Doggers unter den Humphriesianusschichten des nördlichen Doggers sich fortsetzen; aber kaum 200 m weiter nordwärts sieht man den nördlichen Dogger umbiegen und senkrecht stehen. Südfallenden Dogger habe ich hier nicht gesehen, aber es bedarf jedenfalls nur noch einer ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ringen Erosion, um denselben und die Überschiebungsfläche blosszulegen; denn etwas weiter nördlich, an der Bannfluh, ist Tertiär südfallend.

Der Stürmer und die Hügel nördlich und südlich davon gehören in ihren obern Partieen zum Gewölbeschenkel (Fortsetzung des Südschenkels der Rangierskette), die teilweise sichtbare Basis zum Mittelschenkel; der Muldenschenkel ist hier nicht blossgelegt.

IX. Das neunte Profil durchschneidet den Kienberg. Das Tertiär wird am Südrande des Laufenerbeckens, weil mitgefaltet und überschoben, ziemlich mächtig; es bedeckt den Malm, der unter dem Tertiär mit demjenigen der Blauenkette in Verbindung steht. Die Spitze des Kienberges wird gebildet durch schwach nordfallende Malmpartieen, die rasch steiler werden und zuletzt südwärts einfallen. Zum letztenmal treffen wir hier noch Überreste des Gewölbeschenkels, dem Malm angehörend, beim Übergang in den Mittelschenkel.

Die beiden Dogger zeigen ähnliche Verhältnisse wie im letzten Profil.

X. Das zehnte Profil geht durch Büsserach, Lindenberg (Ruine Thierstein), Erschwil. Infolge einer hier weiter südwärts sich erstreckenden Erosion ist der Südschenkel der Rangierskette nicht mehr zur Darstellung gekommen.

Das Sequan fällt bei Büsserach südwärts (70°), der Korallenkalk scheint senkrecht zu stehen, während das Oxford stark südfallend ist.

Die beiden Dogger sind auf der rechten Thalseite leicht zu beobachten; sie sind durch ein Erosionsthälchen getrennt und fallen beide 20°—25° nach Norden. Aber schon im Erosionsthälchen, also am nördlichen, sichtbaren Ende des ersten (südlich) Doggers, sind die Schichten steiler gestellt (55° N.); das gleiche ist am nördlichen Ende des zweiten Doggers der Fall. Wir

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sind daher jedenfalls nicht mehr weit von der Umbiegungsstelle des Doggers und der Überschiebungsfläche entfernt.

Nur etwa 500 m östlich der Strasse Büsserach-Erschwil hört der zweite (nördliche) Dogger plötzlich auf, und es geht das Erosionsthal über in die Oxfordcombe. Betrachtet man nur die rechte Thalseite, so ist man wohl geneigt, hier eine Verwerfung im Dogger anzunehmen und nicht eine Überschiebung in demselben. Allein der Umstand, dass man auf der linken Thalseite beide Dogger übereinander findet, und dass ein zweiter Dogger vom Bois du Treuil an nachweisbar ist, schliesst eine Verwerfung aus.

Wir haben somit im Dogger noch einen kleinen Überrest des Gewölbeschenkels und den Übergang zum Mittelschenkel; der Lindenberg gehört ganz dem Mittelschenkel an.

XI. Das elfte Profil, durch Hinterbühl-Mettenberg nach dem Laufenthal, zeigt die Rangierskette als liegende und gleichzeitig überschobene Falte. Zum erstenmal seit Profil 1 trifft man hier im Mittelschenkel nur einen Dogger. Unmittelbar nach dem Verschwinden des nördlichen Doggers werden die Schichten des nun einfachen Doggers steiler (70° Nord), senkrecht und zuletzt ziemlich stark südfallend.

Dass der Nordschenkel der Rangierskette hier nicht ganz normal ist, erwähnt auch Herr Mühlberg. Er ist aber der Ansicht, dass nur bei Meltingen eine Überschiebung stattgefunden; von da an bis Ruine Thierstein sei der Nordschenkel der Rangierskette umgekippt und weiter westlich normal. Dass dem nicht so ist, dürfte aus den elf besprochenen Profilen leicht zu ersehen sein. Wir können die Überschiebung bei Meltingen weiter westlich verfolgen bis in ihre ersten Anfänge bei Bois du Treuil.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nach Herr Mühlberg[1]) soll nun die Rangierskette bei Meltingen in einem Muschelkalkgrat endigen. Diese Ansicht kann ich nicht teilen: die Rangierskette setzt sich als liegende und gleichzeitig überschobene Falte weiter ostwärts fort.

Das nähere Herantreten der Portenfluh- und Ullmetkette hat das östliche Streichen der Rangierskette schon von Hinterbühl an in ein nordöstliches verwandelt. Dadurch hat der Südschenkel der Rangierskette verschiedene tektonische Veränderungen erfahren, wodurch die Bedingungen zu vielseitiger und energischer Erosion gegeben waren. Der eigentliche Südschenkel wurde erodiert, bis auf einige wenige Reste des nördlichsten Teiles desselben (Gewölbeschenkel).

Einfacher sind die Verhältnisse im Mittelschenkel der Rangiersfalte, da derselbe an vielen Orten noch erhalten ist. Die direkte nordöstliche Fortsetzung des Mettenberges finden wir in der Rebenfluh nördlich Meltingen. Überschiebung und Lagerungsverhältnisse sind hier dieselben wie am Mettenberg. Es gehört somit auch die Rebenfluh zum Mittelschenkel der überschobenen Falte. Die gleichen Lagerungsverhältnisse zeigt weiter nordöstlich der Kirchberg, welcher, wie die Rebenfluh, von Hrn. Prof. Mühlberg zu den „Überschiebungsklippen“ gerechnet wird. Mit eben demselben Recht, mit welchem man die zwei letztgenannten Erhebungen als Überschiebungsklippen bezeichnet, muss man konsequenterweise den Nord- resp. Mittelschenkel der Rangierskette bis Bois du Treuil als Überschiebungsklippe betrachten. Das wird man aber nicht thun, weil der Zusammenhang mit dem Südschenkel von Bois du Treuil bis Hinterbühl-Meltingen leicht herzustellen ist. Von Meltingen an, wo der Südschenkel der Rangierskette bis auf einige

[1]) Exkursion im Nord-Jura 1892 pag. 457.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Reste abgetragen, scheinen die Rebenfluh und der Kirchberg isoliert zu sein.

Die vollständige Übereinstimmung der Lagerungsverhältnisse des Mettenberges und der beiden genannten Erhebungen, sowie das Vorhandensein einiger Teile des Gewölbeschenkels, zeigen uns deutlich genug, dass die Entstehung von Rebenfluh und Kirchberg in gleicher Weise erfolgt ist, wie die des Mettenberges, des Kienberges, des Stürmers etc., dass somit Rebenfluh und Kirchberg zur Faltenverwerfung der Rangierskette gehören.

Nach Herrn E. Greppin gehören auch die nordöstlich vom Kirchberg gelegenen Erhebungen, die Herr Prof. Mühlberg auch als Überschiebungsklippen bezeichnet, zur Faltenverwerfung der Rangierskette. Nach Herrn Greppin gehört der Brand zum Mittelschenkel, während beim Mühleberg, beim Balsberg-Binzenberg, bei der Hornifluh, bei der Kastelenfluh und auch am Gling neben dem Mittelschenkel noch Teile des Gewölbeschenkels vorhanden sind. Es ist wirklich auffallend, wie dadurch die schwierigen Lagerungsverhältnisse dieser Gegend leicht verständlich gemacht werden. Auf vielen Exkursionen, die — in Begleitung von Herrn Greppin — zu machen mir vergönnt waren, habe ich mich hievon überzeugt.

Aus vorliegender Arbeit ist leicht zu ersehen und Schritt für Schritt zu verfolgen, wie aus einem normal gebauten, zuerst ein einseitiges Gewölbe, dann eine liegende Falte mit nachfolgender Überschiebung entsteht. Es ist also diese schöne Überschiebung in der Rangierskette hervorgegangen aus forcierter Faltung, und eine Verwerfung mit nachheriger Überschiebung, womit Herr Prof. Mühlberg und Herr Prof. Rothpletz[1]) anor-

[1]) Geotekt. Probleme pag. 61—85.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

male Lagerungsverhältnisse im Jura erklären, ist hier ausgeschlossen.

Herr Rothpletz will die Deutung von Überschiebungen als Faltenschenkel nicht zugeben, weil er nirgends einen ausgewalzten Mittelschenkel beobachten konnte. Solche ganz langsam an Mächtigkeit abnehmende Mittelschenkel sind aber nicht möglich, weil hier die nötige Belastungsdecke zur Bildung von solchen gefehlt hat. Bald nach der Umbiegung resp. Umkippung ist der Bruch und nachher die Überschiebung erfolgt.

Zusammenfassung.

1. Der Faltenjura südlich der oberrheinischen Tiefebene ist nicht frei von Überschiebungen.
2. Die Rangierskette ist von Soyhières an gegen Osten hin nicht normal gebaut; sie geht östlich Bois du Treuil über in eine Faltenverwerfung.
3. Die Faltenverwerfung ist über Bärschwil, Grindel, Erschwil, Meltingen, Bretzwil, Reigoldswil bis zum Gling zu verfolgen.
4. Die Überschiebungsklippen (Rebenfluh-Gling) sind Teile der Faltenverwerfung der Rangierskette.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Litteraturverzeichnis.

Merian, Peter. Übersicht der Beschaffenheit der Gebirgsbildungen in den Umgebungen von Basel mit besonderer Hinsicht auf das Jura-Gebirge. Beiträge zur Geognosie. I. 1821.

Thurmann, J. Essai sur les soulèvements jurassiques du Porrentruy. 1832.

Thurmann, J. Esquisses orographiques de la chaîne du Jura. 1852.

Müller, A. Über einige anormale Lagerungsverhältnisse im Basler-Jura. Verhandl. d. naturf. Gesellschaft in Basel. 1858.

Greppin, J. B. Beiträge zur geol. Karte der Schweiz. Lieferung VIII. 1870.

Greppin, E. Einiges über die Orographie der Umgebung von Langenbruck. Verhandl. d. naturf. Gesellschaft in Basel. Band X. Heft 1. 1892.

Steinmann, G. Bemerkungen über die tektonischen Beziehungen der oberrhein. Tiefebene zu dem nordschweiz. Kettenjura. Berichte d. naturf. Gesellschaft z. Freiburg i. B. Band VI. Heft 4. 1892.

Mühlberg, F. Exkursion im Nord-Jura. Eclogae geol. Helvetiae. Vol. III. 1893.

Rollier, L. Excursion géol. dans le Jura bernois. Livret-guide géol. 1894.

Rothpletz, A. Geotektonische Probleme. 1894.

Greppin, E. Über interessante Lagerungsverhältnisse in der Passwangkette. Verhandl. d. naturf. Gesellschaft in Basel. Band XI. Heft 1. 1895.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 11_1895

Autor(en)/Author(s): Jenny (Keiser-Jenny) Fred

Artikel/Article: Überchiebungen im Berner- und Solothurner-Faltenjura 469-478