Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens

Die Südwesteifel und die Luxemburg-Trierer Bucht - nebst morphologischen Bemerkungen zu den Fragen der Rumpfflächen und Schichtstufen : mit einer Tafel

Philippson, Alfred

1933

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-170716

Visual Library

Die Südwesteifel und die Luxemburg-Trierer Bucht.

Nebst morphologischen Bemerkungen zu den Fragen der Rumpfflächen und Schichtstufen [1]).

Mit einer Tafel.

Von Alfred Philippson (Bonn).

Zwischen dem Devon der Eifel und des Hunsrück schieben sich von Südwesten, von Lothringen her, die Trias und der Lias als eine geologische Mulde buchtartig nach Nordosten ein bis zum Salmbach hin und etwas darüber hinaus. Diese Trias-Lias-Mulde wird von den Geologen die Trierer oder Luxemburger Bucht genannt. Ihr entspricht zum großen Teil auch eine morphologische Senke, welche, ebenfalls nach Südwest offen, die Hochflächen der Eifel und des Hunsrück bis zur unteren Salm nach Nordosten buchtartig mit niedrigeren Flächen unterbricht und vom Hunsrück auf der Strecke von Konz bis Schweich durch das noch tiefer eingeschnittene Trierer Moseltal getrennt wird. Aber die geologische Grenze des Devons und der Trias und die morphologische zwischen Rumpfhochfläche und Senke decken sich nicht. Wir wollen daher für die geologische Scholle den eingebürgerten Namen der Trierer oder Luxemburger Bucht beibehalten, für die morphologische Senke dagegen die Bezeichnung Bitburger Gutland wählen.

---

1) Das hier besprochene Gebiet ist dargestellt auf den folgenden Meßtischblättern und den entsprechenden Blättern der Geologischen Spezialkarte von Preußen 1 : 25 000: Neuerburg, Waxweiler, Kilburg, Mettendorf, Oberweis, Bitburg, Wallendorf, Bollendorf, Welschbillig, Trier. Ferner sind nur als topographische Meßtischblätter erschienen: Mürlenbach, Daun, Manderscheid; für diese Teile dient als geologische Grundlage die alte geologische Karte der Rheinprovinz und Prov. Westfalen von H. v. Dechen. Ein großer Teil des Gebietes ist auch enthalten auf der „Geologischen Uebersichtskarte von Deutschland" 1 : 200 000 Blatt Trier-Mettendorf (von Leppla). — Die hier vorliegende Abhandlung und die in demselben Heft veröffentlichte Untersuchung von J. Zepp „Morphologie des Kyllgebietes" sind völlig unabhängig von einander und ohne gegenseitige Kenntnis des Inhaltes der beiden Arbeiten verfaßt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Hochfläche der Westeifel fällt mit einem Steilrand südostwärts zum Bitburger Gutland ab. Dieser Steilrand zieht auf deutschem Reichsgebiet [2]) von Vianden her fast geradlinig nach Nordost, quer über die aus der Eifel mit parallelem SSO-Lauf heraustretenden Bäche, zunächst die Our, Enz, Prüm; von letzterem Bach an springt der Rand buchtartig nach Nord ein, um jenseits der Nims eine östliche Richtung einzuschlagen, nördlich von Kilburg vorbei, über die Kill und die Salm. Jenseits der letzteren erreichen die Luxemburger Bucht und das Bitburger Gutland ihr Ende, sich nur in der viel schmäleren und andersartigen Wittlicher Senke fortsetzend.

Die Hochfläche der Westeifel liegt im Allgemeinen auf gefaltetem Devon, und zwar in der Nähe des Südrandes auf unterdevonischen Tonschiefern und Grauwacken der unteren und oberen Koblenzschichten. Wir haben es hier mit der unteren (jüngeren) Rumpffläche (R_1) R. Stickels [3]) zu tun, die in dieser Gegend eine Höhe von ungefähr 530 m besitzt, gegen Norden bis 550, lokal bis 570 m ansteigt. Westlich gegen den Trog der Our und Sauer sowie nach Süden zum Rande hin sinkt die Fläche auf etwa 500 m. Man könnte vielleicht eine besondere Randfläche unterscheiden, da diese Höhe von 500 m einen ziemlich breiten Streifen einnimmt.

Der Anblick dieser Rumpffläche, etwa von der ihr angehörenden flachen Kuppe der Muxerather Höhe (535 m), unweit südwestlich von Neuerburg, ist überaus eindrucksvoll. Nach allen Seiten, außer nach SO zum nahen Rande hin, dehnt sich eine unübersehbare Ebenheit mit fast gleicher Höhe über alle Riedel aus, zerschnitten von den nach SSO gerichteten Haupt- und wenigen Nebentälern; jedes der ersteren ist in der Höhe von einem ziemlich schmalen, aber deutlichen Trog eingefaßt und begleitet, der mit messerscharfer Kante gegen die steile, bewaldete Flanke des jungen Tales abschneidet. Hier und da läßt sich noch ein zweiter tieferer Taltrog innerhalb des ersteren erkennen. Im übrigen ist der Taleinschnitt unterhalb des einfachen oder doppelten Troges ein steiles V-Tal mit geradlinig profilierten Hängen.

---

2) Das Luxemburger Gebiet muß, als morphologisch unerforscht und der Meßtischblätter entbehrend, im Folgenden außer Betracht bleiben.

3) R. Stickel, Zur Morphologie der Hochflächen des linksrheinischen Schiefergebirges und angrenzender Gebiete. (Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande, herausg. von A. Philippson, 5. Heft.) Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1927, 104 S., mit 1 Karte.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Ursprünge der Nebentälchen greifen als flache Mulden in die Riedelflächen ein und geben ihnen eine etwas wellige Gliederung, die aber in einiger Entfernung dem Auge verschwindet. Weite Ackerflächen überziehen in großer Einförmigkeit die Hochfläche, hier und da unterbrochen von kleinen Heide- und Waldparzellen, von Wiesen in manchen Ursprungsmulden, und durchsetzt von ziemlich zahlreichen Dörfern, die auf der Hochfläche oder in den Ursprungsmulden liegen und aus einer lockeren Häufung meist stattlicher Bauernhöfe bestehen. Die weißgetünchten schmucklosen Steingebäude eines Anwesens sind meist auf den drei Seiten eines rechtwinkligen Hofes angeordnet, dessen vierte Seite gegen die Straße offen ist [4]). Auch Einzelhöfe derselben Art sind zahlreich über die Hochfläche zwischen den Dörfern zerstreut, jeder, wie auf dem Venn, auf der Westseite von einer dichten und hohen Buchenhecke geschützt. Auf dem Grund der engen gewundenen Täler, deren Hänge, wie gesagt, im scharfen Gegensatz zu den Hochflächen, stets bewaldet sind, und zwar meist noch mit dem heimischen gemischten Laubwald (z. T. als Niederwald), liegen kleine Flecken und Städtchen, vielfach von Burgruinen auf Felsspornen überragt, wie das malerische Neuerburg, und sonstige Orte, die sich als Verkehrssiedelungen an Straßenübergängen erkennen lassen, sowie Mühlen. Nur im Tal der Prüm, das niedrige Diluvialterrassen mit anbaufähigem Boden birgt, finden sich auch einige landwirtschaftlich bedingte Dörfer.

Das ist das Landschaftsbild des, bis 1815 luxemburgisch gewesenen, Neuerburger Landes, des sog. Islek [5]), auf dem Devon der südwestlichsten Eifel. Wesentlich anders ist die Landschaft an den Oberläufen derselben Bäche, wo sich die Haupttäler talauf allmählich ausweiten und in breite sanfte Ursprungsmulden übergehen (z. B. in dem Gebiet um Prüm). Jedoch soll hierauf nicht eingegangen werden [6]).

---

4) Dieselbe Bauart findet sich auch in dem Bitburger Gutland, aber dort fehlen die Einzelhöfe. E. Meynen, Das Bitburger Land. (Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, XXVI, 3, Stuttgart, J. Engelhorns Nachfolger, 1928, 162 S., mit 21 Karten, 6 Beilagen, 16 Tafeln, siehe besonders Tafel XI.)

5) H. Overbeck, Die Eifel und ihre Randlandschaften. Geogr. Zeitschr. 1930, S. 158, setzt fälschlich Islek gleich Schneifel. Die Schneifel ist bekanntlich ein Quarzitrücken, der sich nördlich von Prüm, also außerhalb unseres Gebietes, erhebt.

6) Vgl. dazu meine Unterscheidung zwischen dem randlichen und dem zentralen Typus der Zertalung: Die preußischen Rheinlande. Zschr.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Von der Rumpfflächenlandschaft unterscheidet sich das Bitburger Land, im Volksmunde als „Gutland" dem Islek gegenübergestellt, geologisch, morphologisch, landschaftlich [7]). Es ist ein Teil der großen Trier-Luxemburger Trias-Lias-Bucht. Diese ist, wie schon gesagt, im Großen genommen eine nordöstlich streichende geologische Mulde, in der flachlagernd die drei Glieder der Trias und der untere Lias (dieser hauptsächlich als „Luxemburger Sandstein") so liegen, daß das älteste Glied, der Buntsandstein, am Rande, der Keuper, und nach Südwesten hin der Lias, als Muldenkern in der Mitte auftreten. Jedoch stören zahlreiche, meist dem Streichen der Mulde folgende Verwerfungen die Regelmäßigkeit dieser Lagerung und bewirken, daß im Einzelnen die verschiedenen Schichten häufig nebeneinander zu liegen kommen und an der Oberfläche in geringen Abständen wechseln. Morphologisch ist das Gutland niedriger als die Eifel, aber keineswegs Tiefland, sondern ein zertaltes Hochflächenland, dessen höchste Flächenstücke in 448 m liegen, dessen Täler auf die Mosel als Erosionsbasis eingestellt sind, welche dem Südostrand der Mulde bis Schweich abwärts folgt und bei Trier eine Höhe von nur 125 m ü. M. besitzt. Infolge der Zertalung kommt die verschiedene Widerständigkeit, die Formen- und Bodenbildung der mannigfaltigen Gesteine in einem recht wechselnden Landschaftsbilde zum starken Ausdruck. Meynen hat in seiner oben angeführten, allerdings morphologisch unzureichenden, Arbeit diese bunte Natur- und Kulturlandschaft, die in so scharfem Gegensatz zu der Einförmigkeit der benachbarten Eifel steht, eingehend geschildert, worauf hier verwiesen werden kann. —

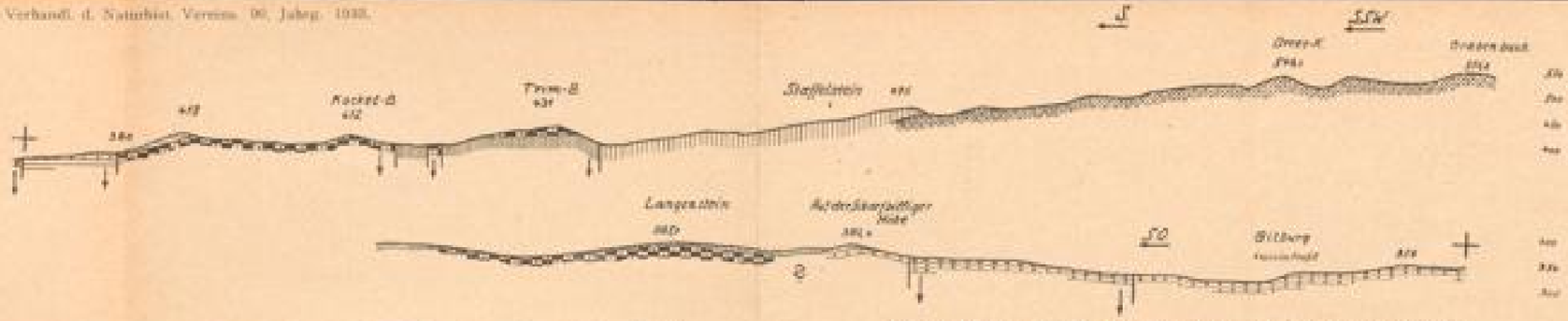
Stoßen hier also zwei nach Bau, Höhenlage und Landschaftsbild sehr verschiedene Gebiete zusammen, Eifel und Luxemburger Bucht bezw. Gutland, so bildet der beide morphologisch scheidende Höhenrand doch keineswegs die geologische Grenze. Denn nur westlich des Prümbaches liegt die Eifelrumpffläche ganz auf Devon; östlich desselben greift der mittlere und obere Buntsandstein nordwärts bis auf den Rand der Rumpffläche hinauf (bis 510 m), jenseits der Nims vollends in die Rumpffläche selbst und bildet hier die weiten, bewaldeten, fast unbesiedelten Hochflächen nord-

Ges. f. Erdk. Berlin 1925, S. 33. — Morphologie der Rheinlande. Düsseldorfer Geographische Vorträge. II. Breslau, Hirt, 1927, S. 4.

7) Derselbe Gegensatz zwischen Islek und Gutland (Rumpfhochfläche des Schiefergebirges und Mesozoisches Tafelland) teilt auch das Großherzogtum Luxemburg.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



Nördsüdliches Profil von der Rumpffläche durch Bilburg.

Die unterbrochenen Striche geben Verwerfungen, die Pfeile die relativ gesunkenen Schollen an. — Rumpffläche um 550 m; Rand 500 m (unter „S"); Zwischenfläche 475; Tragfläche Staffelstein und Trimberg 430; Tragportion Scharfbüger Höhe 380 m.

Flächentreppe am Südrand der Westeifel. Panorama von der Höhe vor **Sinspelt**,

an der Straße Neuhaus-Sinspelt (ca. 370 m) östlich des Steinbruchs (Meßtischblatt Oberweis). Phot. Margarete Philippson.

Devon; Rumpffläche und Zwischenfläche; östlich des Bildes beide auf Buntsandstein übergreifend. — Am Ostrande des Bildes beginnt die 430 m-Fläche (obere Tragfläche) im Devon, weiterhin in Trias. — Die 370—380 m-Fläche unter Obergeckler auf Buntsandstein, sonst im Bilde auf Devon; weiter östlich auf verschiedenen Gliedern der Trias. — Die 360—345 m-Fläche gehört den einzelnen Badsystemen an, ein alter Talboden; sie liegt auf Devon und Buntsandstein; sie wird im S vom Buntsandstein-Talrand der 430 m-Fläche überragt. — Wald an den Talflanken. Äcker auf den Flächen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

wärts bis zur Breite von Mürlenbach. An diesen Buntsandsteinhochflächen beteiligt sich, nach Stickel, nicht nur die untere, sondern auch die obere Rumpffläche (von etwa 580 m aufwärts), die sich deutlich von einander absetzen. Letztere geht nordwärts auf Devon über und steigt, hier und da mit kleinen Resten des Buntsandsteins (Stickel S. 64), bis zum 631 m hohen Apert an. Weiter östlich schneidet das Killtal von Norden her auf weite Strecke durch den Buntsandstein bis in das Devon hinab; die Auflagerungsgrenze zwischen beiden Formationen erreicht erst bei St. Thomas (4 km nördlich Kilburg) die Talsohle, sodaß man erkennt, wie diese Grenze ganz allmählich nach Süden untersinkt, nicht etwa an einem Bruch abschneidet. — Östlich der Kill reicht die geschlossene Buntsandsteindecke ebenso weit nördlich, wie sie es westlich der Kill tut, bis in die Gegend des Dorfes Salm, und nimmt hier ebenfalls an der unteren und der oberen Rumpffläche teil (größte Höhe: 620 m). Letztere steigt, wie im vorigen Riedel, im Devon weiter nach N an bis zur Rumpfschwelle der Prümscheid (674 m). Auch in dieser Gegend bedingt der Buntsandstein große Waldungen und fast völliges Fehlen des Kulturlandes. Diese großen Waldgebiete zu beiden Seiten der Kill — dasjenige östlich derselben erstreckt sich auch weiter südwärts zu beiden Seiten des Salmbaches bis in die Gegend von Landscheid — bilden eine starke Landschaftsscheide zwischen den angebauten Gauen der Südwest- und der Südosteifel.

Schließlich endet die große Buntsandstein-Hochfläche östlich des Salmbaches mit einem nach Ost schauenden Steilhang westlich von Meerfeld und Bettenfeld (in der Gegend von Manderscheid).

Die untere Rumpffläche geht also von W nach O vom Devon auf Buntsandstein ohne nennenswerten Höhenunterschied über. Die obere Rumpffläche, die in unserem Gebiet nur östlich der Nims vorhanden ist, erstreckt sich von S nach N vom Buntsandstein auf Devon. Die Unterfläche und die Oberfläche des Buntsandsteins schneiden sich nordwärts in spitzem Winkel; die Oberfläche ist keine Schicht-, sondern eine Schnittfläche (Stickel, a. a. O. S. 64). Selbst wo der Buntsandstein nordwärts mit einer kleinen Stufe endet, erreicht die Oberfläche auf Devon in geringem Abstand dieselbe oder größere Höhe als auf Buntsandstein (z. B. westlich Mürlenbach auf Buntsandstein 566, 560, 550 m; auf Devon, nur 500 m vom Buntsandsteinrand entfernt: 560, 584 m. Letztere Höhe, im Boxert, gehört bereits der oberen Rumpf-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

fläche an. Westlich von Salm: Buntsandstein 620 m; 2 km im NO davon dieselbe Höhe auf Devon.)

Hier ist es klar, daß beide Rumpfflächen jünger sind als der Buntsandstein, daß sie keinesfalls die wieder ausgegrabene „permokarbone Rumpffläche" sein können. Dabei ist zuzugeben, daß stellenweise, nämlich dort, wo geringe Flecken von Buntsandstein auf der oberen Rumpffläche erhalten sind (z. B. am Apert), die obere Rumpffläche auf eine gewisse Strecke mit der Unterfläche des Buntsandsteins nahezu zusammenfällt. — Ebenso beweisen die Verhältnisse am Nordrand der Eifel, um Kall, wo der Buntsandstein beiderseits der Urft auf die untere Rumpffläche (530—520 m) hinaufreicht und diese die Grenze zwischen Devon und Buntsandstein glatt schneidet, das jüngere Alter dieser Fläche. Dasselbe im Inneren der Eifel! Östlich von Schmittheim und Dahlem (an der Köln-Trierer Bahn) liegt auf der Wasserscheide zwischen Urft, Ahr und Kill in der höheren Rumpffläche (hier 590 m), von ihr überschnitten, eine Scholle von Buntsandstein; bei Hillesheim dehnt sich eine andere ausgedehntere Scholle von Buntsandstein in der unteren Rumpffläche (dort 500 m) aus usw. In allen diesen Fällen liegt die Oberfläche des benachbarten Devon ebenso hoch wie die des Buntsandsteins, und es ist keine Schichtstufe zwischen beiden vorhanden (mit Ausnahme östlich von Dahlem).

Die von einer Gruppe von Forschern, so noch neuerdings von Schmitthenner[8]), immer wiederholte Behauptung, daß die heutige Rumpffläche der deutschen Mittelgebirge die wiederaufgedeckte „permokarbonische Rumpffläche" sei, widerspricht im Rheinischen Schiefergebirge den Beobachtungen. Die anderen Mittelgebirge sollen hier nicht erörtert

8) H. Schmitthenner, Probleme der Stufenlandschaft. Herm. Wagner-Gedächtnisschrift, Gotha 1930, S. 104: „Wo die Gebirgsrümpfe von jüngeren Schichtmassen bedeckt waren, ist es unmöglich (!), in den alten Rumpfflächen unserer Mittelgebirge etwas anderes zu sehen als die alte in Gestalt der untersten Landterrasse herausgearbeiteten (sic) permokarbonen Rumpffläche. Anders ist es allerdings dort, wo die Rümpfe niemals Schichttafeln trugen, wie vielleicht in einigen Teilen des Rheinischen Schiefergebirges und im Fichtelgebirge." Die Eifel war zum großen Teil von Buntsandstein bedeckt, gehört also zu denjenigen Mittelgebirgen, wo die Rumpffläche nach Schmitthenner unmöglich anders als permokarbon sein soll! — Gerade, wo keine Überdeckung mit Schichttafeln nachweisbar ist, pflegt das jüngere Alter des Rumpfes sich nicht so unmittelbar nachweisen zu lassen, als da, wo Teile der Decke noch vorhanden und von der Rumpffläche überschnitten sind.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

werden. Selbstverständlich ist trotzdem zuzugeben, daß hier und da auf eine gewisse Erstreckung die heutige Rumpffläche mit der permokarbonen ungefähr zusammenfallen kann; darum ist sie aber noch nicht als Ganzes permokarbonen Alters [9]).

Kehren wir zum Südrande der Eifel gegen die Luxemburger Bucht und das Gutland zurück. Der morphologische Rand folgt, wie wir sahen, nicht der geologischen Grenze des Devon gegen die Trias, sondern liegt im westlichen Abschnitt des reichsdeutschen Gebietes im Devon, im östlichen im Buntsandstein.

Dieser morphologische Abstieg führt nicht ununterbrochen herab. Sondern es legt sich der Rumpffläche und ihrem etwas niedrigeren Rande eine 480—470 (in den äußersten Grenzen 488—450) m hohe Fläche vor, die ich als Zwischenfläche (zwischen Rumpf und Trog) bezeichnen möchte [10]). An der Luxemburger Grenze beginnt sie auf Blatt Mettendorf als eine schmale Leiste (475 bis 465 m), wird bei Obergeckler etwas breiter (472 m), erreicht östlich des Enztales im Neuerburger Wald (Blatt Neuerburg) bis 1,5 km Breite, aber mit beträchtlicher Erniedrigung (465—450 m). Auf Blatt Waxweiler wird sie wieder schmaler, bleibt aber deutlich. Bis zum Prümfluß liegt die Fläche im Devon, jedoch befindet sich in ihr auf dem Retschberg ein Rest mittleren und oberen Buntsandsteins. Zwischen Prüm und Nims zieht sie bald über Devon, bald über Buntsandstein. Zwischen Nims und Kill (Blatt Kilburg) ist sie schmal nördlich von Seffern und Staffelstein (Profil); nördlich Malberg aber 1,3 km breit (478—460 m); sie ist hier besonders deutlich zu sehen vom Taubenberg bei Kilburg aus. Sie liegt auf dieser Strecke meist auf Buntsandstein, lokal auch auf unterem Muschelkalk („Muschelsandstein"). Auf Blatt Manderscheid gewinnt sie 2 1/2 km Breite mit einer Höhe von 487—470 m auf Buntsandstein

9) Man vergleiche dazu besonders die methodisch interessante Arbeit: E. Becksmann, Geologische Untersuchungen an jungpaläozoischen und tertiären Landoberflächen im Unterharzgebiet (N. Jahrb. f. Mineralogie etc., Beilage-Bd. 64, B, 1930, S. 79—146), welche auf Grund der Verbreitung der jungpaläozoischen Rotfärbung der Gesteine das jüngere Alter der jetzigen dortigen Rumpffläche beweist. Leider ist im Rheinischen Schiefergebirge die Rötung noch nicht systematisch verfolgt.

10) Sie wird von Stickel nicht ausgeschieden. Sie ist von J. Zepp (s. die in diesem Heft enthaltene Arbeit „Morphologie des Kyllgebietes" ganz unabhängig von mir ebenfalls beobachtet und als „Randverebnung" bezeichnet worden. Nicht zu verwechseln mit meiner „Randfläche" (s. oben).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

westlich des Salmbaches, zieht dann schmäler östlich dieses Baches.

Diese Zwischenfläche setzt sich überall scharf gegen die Rumpffläche ab (besonders deutlich nördlich Geichlingen und Obergeckler). Dazu kommt, daß die obersten Tröge der Haupttäler auf sie eingestellt sind[11]). Besonders klar ersichtlich ist der unmittelbare Zusammenhang mit dieser Fläche beim Trog der Enz (488 m westlich Neuerburg). Es ist also eine besondere, von der unteren Rumpffläche und ihrem Rand (Randfläche) zu trennende Abtragungsfläche (womit natürlich nicht gesagt ist, daß nicht auch abgesunkene Teile der Rumpffläche darin enthalten sein können). Sie erweist sich völlig unabhängig vom Gestein, da sie in ihrem Längsverlauf von Devon auf Buntsandstein und unteren Muschelkalk hinüberwechselt. Östlich des nach Ost schauenden Buntsandstein-Steilrandes bei Meerfeld und Bettenfeld entspricht unserer Zwischenfläche eine sehr weit ausgedehnte Fläche von 486—470 m, die sich auf Devon durch die ganze Südosteifel erstreckt (über die Riedel von Bleckhausen, Brockscheid und Eckfeld, Ellscheid, die Umgebung von Daun, Anderath-Büchel bis Kaisersesch), um schließlich am Ostrand der Eifel zu verschwinden. Diese weit verbreitete Fläche der Südosteifel ist scharf nach oben und nach unten abgesetzt; nach oben gegen die obere Rumpffläche von Dockweiler-Höchstberg (610—530 m), und zwar hat sie an der Grenze gegen die obere etwa 490 m Höhe. Stickel rechnet sie daher dort zu seiner unteren Rumpffläche. Diese müßte dann hier in der Südosteifel weit niedriger liegen, als in der Südwesteifel (um 100—40 m). Ich glaube eher, daß wir es in dieser 490—470 m-Fläche der Südosteifel mit einer besonderen Fläche, etwa einer unteren Stufe, der „unteren Rumpffläche" zu tun haben, die sich in die Westeifel als schmale Zwischenfläche fortsetzt. Dafür sprechen besonders das selbständige Nebeneinander der „unteren Rumpffläche" Stickels und unserer Südosteifel-Fläche am Buntsandsteinrand bei Bettenfeld, wo erstere Fläche oben auf dem Buntsandstein liegt, letztere am Fuß des Bundsandsteinsteilrandes einsetzt, ohne, daß ein Bruch dazwischen liegt.

Die Zwischenfläche teilt den Abfall der Rumpfhochfläche zum Gutland in eine obere und eine untere Stufe. Die letztere führt zu dem niedrigeren Triastafelland des Gutlandes hinab. In diesem lassen sich in der Nähe des

11) Vgl. Zepp für die Kill.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Eifelrandes deutlich zwei Flächen unterscheiden. Die obere Fläche (das „Restbergniveau“ Stickels, a. a. O. S. 57) hat Höhen von 430—420 m (448—400). Sie bildet teils eine Leiste am Gebirgsrande, teils ist sie in eine Anzahl von Einzelbergen, z. T. von beträchtlicher Ausdehnung, aufgelöst, indem sich die untere Fläche von rund 380 m zwischen sie eindrängt und sich mit ihr verzahnt. Die obere Fläche hängt nach Osten unmittelbar zusammen mit der Trogfläche der mittleren Mosel, die auch die „Moselberge“ zwischen Wittlicher Senke und Moseltal kappt. Das in manchen Tälern der südwestlichen Eifel zu beobachtende System unterer Talträge (s. oben S. 2) ist auf diese 430 m-Fläche eingestellt. Im Westen an der Luxemburger Grenze ist die Fläche auf Blatt Mettendorf zunächst schmal. (NW von Geichlingen 430 m auf Devon; bei Niedergeckler im Buntsandstein auf 400 m erniedrigt; dann wieder im Devon auf dem Sinspelter Berg 410 m.) Auf Blatt Oberweis ist sie westlich Outscheid durch einen Rücken von 437 m (im Devon) vertreten. Aber sie setzt hier, durch einen Talzug getrennt, südsüdöstlich als ein 2,5 km langer Rücken an Brimingen vorbei fort, der mit der Höhe von 436—420 m glatt über Buntsandstein, unteren und oberen Muschelkalk und über die diese trennenden Verwerfungen hinweggeht. Weiter südlich findet sich noch ein gleichhohes Flächenstück im isolierten Muschelkalkberg „Auf Haßlich“ 426 m (Blatt Mettendorf) und ein anderes weiter östlich im NW von Feilsdorf (427 m). — Auf Blatt Waxweiler bildet unsere Fläche eine zusammenhängende Flucht, z. T. ziemlich breit, zwischen 446 und 412 m quer über die Prüm und zwar wechselnd auf Devon, Buntsandstein und unterem Muschelkalk (Muschelsandstein). Oestlich der Nims auf Blatt Kilburg erscheint sie bei Sefferweich (448), bei Staffelstein, ferner in einer Nordsüdlinie im Trimberg (430), Kuckelberg, Pützhöhe (erniedrigt auf 412 m), im Ganzen 7 km N-S einschließlich der erniedrigten Strecken; dann im Taubenberg bei Kilburg (436) und östlich der Kill bei Rosenberg usw. In diesen Gegenden liegt sie nirgends auf Devon, sondern wechselnd auf unterem und oberem Muschelkalk, unterem Keuper, dann auf Buntsandstein, zuletzt wieder auf unterem Muschelkalk. Also auch bei dieser Fläche völlige Unabhängigkeit vom Gestein und von der Bruch-Tektonik!

Auf Blatt Manderscheid tritt das Niveau nordöstlich Oberkail wieder auf und breitet sich auf dem Buntsandstein weit aus zu beiden Seiten des Salmbaches südlich Eisen-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

schmitt mit 434 m, aber begleitet von Stufen von 453, 413—405, 395 m, sodaß sich die Fläche hier in mehrere Staffeln zu zersplittern scheint. Auf dem Riedel nördlich Manderscheid erscheint sie wieder (444—420 m), gewinnt dann östlich der Lieser auf Devon weite Ausdehnung (Pantenberg-Laufeld-Wallscheid auf Blatt Hasborn 435 bis 430 m), sowie auf Blatt Cochem auf den Riedeln von Lutzerath, Driesch und Beuren bis dicht an die Mosel bei Bremm sowie südöstlich von Büchel.

Ein Großteil der Luxemburger Bucht und des Gutlandes wird von einer sehr ausgedehnten Fläche von 380 (387) bis 360 m eingenommen, welche ebenfalls über die verschiedenen Gesteine der Trias, des Luxemburger Sandsteins und z. T. auch des Devon hinwegzieht und über die Verwerfungen, welche sie trennen. Daß sie eine selbständige Stufe des Moseltroges ist, scheint mir daraus hervorzugehen, daß sie sich überall scharf gegen die genannten Restberge der 430 m-Fläche abhebt, ferner, daß sie durch jene nordwärts bis zum Gebirgsrand durchgreift. An diesem entlang bildet sie streckenweise einen Talzug, wodurch dort der Gebirgsrand höher erscheint, als da, wo die 430 m-Fläche unmittelbar vorlagert. Auf Blatt Mettendorf liegt die 380—360 m-Fläche vor dem Gebirgsrande im Forst Prüm und im N von Geichlingen auf Buntsandstein an der Grenze des Devon; dann in größerem Abstande davon in langen N-S-Riedeln südwestlich von Lahr und von Niedergeckler gegen Freilingen und Hommerdingen hin auf den verschiedenen Stufen des Muschelkalks und Keupers. Bei Obergeckler und östlich bis Outscheid quer über die Enz (Blatt Oberweis) bildet das Niveau einen breiten Talboden zwischen dem Hochlandsabfall und dem Rand der 430 m-Fläche, der sich im SO des Talzuges erhebt, sodaß dem Gebirgsabfall nur kleine Partien der 430 m-Fläche ankleben. Der Boden dieses Talzuges der 380 m-Fläche liegt wechselnd auf Devon, Buntsandstein und Muschelkalk, ist also ebenfalls nicht durch die Gesteine und ihre Lagerung bedingt. Darin eingeschnitten ist östlich der Enz noch ein tieferer (pliozäner?) Talboden von 360—345 m, der sich gegen die Enz senkt, aber erheblich über deren heutiger Talsohle abbricht (bei Sinspalt). Der Zug beider Talböden findet keine Fortsetzung nach Osten über das Zuflußgebiet der Enz hinaus. Beachtenswert ist, daß hier stellenweise auch Devon durch die 380 m-Fläche geschnitten ist, das also hier auch an dieser Fußfläche des Höhenrandes teilnimmt.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Weiter ostwärts liegt die 380 m-Fläche wieder nur auf Trias. Sie läßt sich am Gebirgsrande, bezw. vor der 430 m-Fläche, auf den Blättern Waxweiler, Kilburg und Bitburg verfolgen. Auf Blatt Manderscheid finden wir sie SW von Oberkail und östlich von Gransdorf bis zum Salmbach. Weiterhin zieht sie mit Unterbrechungen am Rande der Wittlicher Senke zum Cochemer Krampen. Sie bildet die „Trogterrasse". So erstrecken sich beide Flächen des Moseltroges, die Trogfläche und die Trogterrasse, durch die Luxemburger Bucht hin und bilden in dieser das Bitburger Gutland. Dieses letztere ist morphologisch nichts anderes als die stark erbreiterte Trogregion der unteren Mosel (Stickel).

Weiter südlich vom Hochlandsrand entfernt lassen sich im Gutland die beiden Flächen der Trogregion, die 430 und die 380 m-Fläche, nicht mehr sicher sondern. Es breitet sich eine Fläche von 390—370 m, die wir der 380 m-Fläche des Gebirgsrandes gleich setzen können, durch Talursprünge etwas wellig gegliedert, über den ganzen 20 km langen N-S Riedel zwischen Nims und Sauer einer-, Kill andererseits aus, über den die Landstraße (die alte Römerstraße) Trier-Bitburg führt. Die Fläche schneidet alle Schichten der Trias und die Verwerfungen durch. Aus ihr erheben sich einige sanfte Kuppen und flache Rücken bis 416 m. Ebenso sind große Teile der durch schmale Täler in mehrere große Stücke aufgelösten Platte des Luxemburger (Lias-) Sandsteins von der 380 m-Fläche überzogen, mit einem 414 m hohen Flächenstück am Nordende des Ferschweiler Plateaus. Ebenso ist die Gestaltung im Südosten der Luxemburger Bucht im Buntsandstein des Ehranger Waldes, der Naurather Höhen und des nordwärts sich anschließenden breiten Waldriedels zwischen Kill und Salm.

Ob man die über 400 m aufragenden Kuppen dieser großen Fläche als erniedrigte Reste der 430 m-Fläche ansehen kann, läßt sich nicht sagen. Ebenso gut könnten es ursprüngliche Wellungen der Fläche sein, in welcher sich die beiden im N getrennten Flächen, durch allmähliches Sinken der oberen südwärts, vereinigt hätten; oder aber es könnten nachträglich durch Aufwölbung oder Bruchverschiebung erhöhte Flächenteile sein. In diese Frage spielt die Verbreitung gewisser Ablagerungen hinein, die der Geologe Grebe, der den größten Teil der geologischen Spezial-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

karte in unserem Gebiet aufgenommen hat, in weiter Ausdehnung auf den Riedeln und Höhen der Luxemburger Bucht als „Tertiär" verzeichnet hat. Sie bestehen aus Verwitterungslehmen und dazu Quarzgeröllen, die weder ein bestimmtes Alter noch eine bestimmte Herkunft erkennen lassen [12]). Leppla hat daher auf dem von ihm geologisch kartierten Blatt Kilburg dieselben Ablagerungen als „lehmige Verwitterung des Muschelkalkes" bezeichnet und auf der geol. Uebersichtskarte Blatt Trier sie überhaupt fast ganz weggelassen. Was aber auch die Natur dieser Decke sei, es ist unzweifelhaft, daß sie nur auf einer nahezu ebenen Fläche abgelagert sein kann, und da ist es wichtig, daß sie nicht nur auf der 380 m-Fläche und ihren Kuppen über 400 m lagert, sondern auch auf einigen isolierten Bergen der 430 m-Fläche (z. B. „Auf Haßlich"), sodaß man bestimmt behaupten kann, daß diese jetzt isolierten Berge einer Fläche angehört haben. Ebenso trifft man Blöcke von „Braunkohlenquarzit [13]) auf der 380 m-Fläche, aber auch auf den vereinzelten Kuppen von über 400 m, ja auf einer der 430 m-Fläche angehörigen Höhe (425 m) südlich Brimingen. Daraus ergibt sich, daß diese Ablagerungen schon auf der 430 m-Fläche begonnen, dann auf der 380 m-Fläche sich fortgesetzt bezw. wiederholt haben oder durch Umlagerung auf letztere gelangt sind. In einer neueren Arbeit stellt Kurtz [14]) die „Höhenkiese auf dem Rücken Welschbillig-Bitburg" ins ausgehende Miozän, was mit ihrer Lage auf der Trogfläche bezw. Trogterrasse stimmt.

Nicht ohne weiteres mit den erwähnten „tertiären" Lehmen zusammenzuwerfen sind die ausgedehnteren Tone und Sande in den östlichen Teilen der Luxemburger Bucht, besonders in der Senke von Binsfeld. Sie werden von Kurtz (a. a. O., 1926, S. 152) als Vallendarer Schotter (Oberoligozän) angesehen, was hier eine tiefe Versenkung voraussetzen würde.

---

12) Vgl. E. Kurtz, Die Leitgesteine der vorpliozänen und pliozänen Flußablagerungen an der Mosel und am Südrande der Kölner Bucht. Verh. Naturhist. Vereins der preuß. Rheinlande und Westfalens 83., 1926, Bonn 1926, S. 97—159 (S. 157).

13) Ähnliche verstreute Quarzitblöcke sind im Harz als verkieselte devonische Kalke erkannt worden (O. H. Erdmannsdörfer. Erläut. zu Bl. Elbingerode der geol. Spezialkarte, S. 27). Wenn dies auch für die Blöcke in der Luxemburger Bucht gelten sollte, sind sie doch auf ihre jetzigen Fundorte im Tertiär verfrachtet worden; das würde für unsere Frage keinen wesentlichen Unterschied bedeuten.

14) E. Kurtz, Die Spuren einer oberoligozänen Mosel von Trier bis zur Kölner Bucht. Zeitschr. d. D. Geol. Ges. 83, 1931, S. 43 unten.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Nach Stickel gliedert sich das Tertiär von Binsfeld-Speicher in zwei Stufen: unten plastische Tone und Geröllinsen; oben, scharf abgesetzt, Tonsande und Geröllinsen. Letztere Abteilung hält Stickel für äquivalent den Höhenkiesen der Gegend von Bitburg.

In die 380 m-Fläche sind in der Mittelzone der Luxemburger Bucht und des Gutlandes, abgesehen von der Zertalung und den Ausräumen in weicheren Schichten (besonders den Keupermergeln), noch tiefere Strecken eingesenkt. So vor allem eine Senke im Muldenkern von der Kill bei Philippsheim nach NO gegen Spangdahlem, Binsfeld, Großlittgen hin, welche Stickel, wohl mit Recht, für eine Einmuldung oder Grabensenkung hält. Diese läuft sich nach SW gegen den Rücken Bitburg-Trier aus. Jedoch dürften die Einsattelung von Bitburg und die breiten niedrigen Terrassen und Talböden um die Enz, Prüm, Nims innerhalb der Trias der Luxemburger Bucht nicht nur durch Ausraum erklärbar sein, sondern dabei ebenfalls ganz junge leichte Bodenbewegungen (Einmuldungen) mitgewirkt haben. Dazu kommt eine Südwärtsneigung der Platten des Luxemburger Sandsteins innerhalb der Reichsgrenzen.

Wahrscheinlich würde eine nähere Untersuchung der Talterrassen und Talböden (entsprechend dem 350 m-Boden bei Sinspelt s. oben) auch größere Flächenstücke von 350 bis 320 m erkennen lassen, welche auf die „Pliozän"-Terrasse [15]) der Mosel eingestellt sind.

Daß die beiden nach Süden in eine vereinigten Flächen des Bitburger Gutlandes über alle Schichtgruppen der Trias und des Lias und alle Verwerfungen hinweggehen, haben wir festgestellt. Fragen wir nun, ob in diesem Gebiet Schichtstufen (Landstufen), die an widerständigere oder wasserdurchlässige Schichtgruppen gebunden sind, vorkommen und in welchem Verhältnis sie zu den Abtragungsflächen stehen? Wir müssen dabei einen Unterschied machen der bisher zu wenig beachtet ist. Wenn eine widerständige Schichtgruppe an einer Talflanke, oder von der Ursprungsmulde eines Tales oder einer Runse unterschnitten einen Steilhang über dem sanfter geböschten Hang unterlagernder weniger

15) Das altquartäre („Prädiluviale") Alter der bisher als Unterpliozän bezeichneten Terrassengruppe ist jetzt durch W. Klüpfel (Der Westerwald. Sitzungsberichte herausg. vom Naturhist. Verein der pr. Rheinlande und Westfalens, 1928. Bonn 1929, S. 75—135, S. 114 ff.) wahrscheinlich gemacht. Jedoch wollen wir ihre Bezeichnung als „pliozän" hier beibehalten, um Verwirrung zu vermeiden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

widerständiger Schichten bildet, so ist das eine selbstverständliche Erscheinung der Talbildung. Die Wiederholung solcher Stufen übereinander an einer Talflanke bezeichnet man bekanntlich als „Denudationsterrassen". Dagegen muß der Begriff Land- oder Schichtstufe (im Sinne Schmitthenners) auf einen solchen gesteinsbedingten Steilhang beschränkt werden, der sich über einer niedrigeren breiten Fläche in anderem Gestein („Landterrasse") erhebt, welche horizontal ist oder gegen die Schichtstufe einfällt und dann in größerem Abstand wieder zur Höhe des Firstes der Stufe aufsteigen kann. Ferner gehört zum Begriff Landstufe, daß sie unabhängig vom Verlauf der Flüsse und ihrer augenscheinlichen Unterschneidung weithin durch die Landschaft zieht und über Riedel und Wasserscheiden hinweg, auch quer über Flußtäler überall derselben Schichtgruppe folgt. Nur wo mehrere dieser, von den Tälern unabhängigen Stufen und Landterrassen eine Gegend langhin durchziehen, kann man von einer „Stufenlandschaft" sprechen.

Als Gesteine, welche Steilwände bilden, kommen in unserem Gebiet in Betracht: die Sandsteine des mittleren und oberen Buntsandsteins; die Kalke und Dolomite des oberen Muschelkalk; der Luxemburger Sandstein des unteren Lias; während der untere Muschelkalk, als „Muschelsandstein" ausgebildet, sowie die Mergelschiefer des mittleren Muschelkalk, endlich der Keuper mehr oder weniger weich sind.

Eine langhinstreichende, gesteinsgebundene Steilwand, die man als Land- oder Schichtstufe im obigen Sinne zu deuten versucht sein kann, ist diejenige, mit welcher der Buntsandstein der Luxemburger Bucht nach Osten endet (s. oben). Sie zieht westlich der Lieser und der in sie mündenden Kleinen Kill, in der Umgebung von Manderscheid, von S nach N, schaut nach Osten und läßt unter sich das Devon hervortreten. Da sie neuerdings Gegenstand einer besonderen Arbeit von R. Stickel (s. diese „Verhandlungen", 1932, S. 39—53) geworden ist, mit der ich nur in einigen Einzelheiten nicht übereinstimme, soll hier nicht näher darauf eingegangen werden. Man kann den östlichen Steilrand des Buntsandstein als Ganzes, mangels einer einheitlichen, durchgehenden, ihm vorliegenden Landterrasse, nicht als Landstufe im Sinne Schmitthenners auffassen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Stufe des Buntsandsteins, die sich in der Nähe des Enztales dem Eifelabfall zuwendet, ist nichts weiter als die Flanke des den letzteren begleitenden alten Talzuges von 380 und 350 m ü. M. Wo dieser Talzug aufhört, schwindet auch die Stufe.

Der Luxemburger Sandstein des unteren Lias bildet, aus Luxemburg hereinreichend, im südwestlichen Teil unseres Gebietes eine meist bewaldete Platte, welche, wie wir sahen, die 380 m-Fläche, an einer Stelle ein Flächenstück von 414 m trägt, gegen Süden tiefer sinkt. Die Platte wird im Reichsgebiet durch die nordsüdlichen Täler der Sauer, des Fleis-Baches, der Prüm und der Nims in drei Tafelstücke, dazu einen kleinen, im N vorlagernden Zeugenberg, den 357 m hohen Hartberg zwischen der Prüm und der Enz, zerschnitten. An den Rändern der Tafeln bildet dieser Sandstein vielfach nahe der Oberkante eine langhinziehende, fast senkrechte Felsmauer, die zuweilen in groteske Felsgestalten nach Art der Sächsischen Schweiz verwittert (berühmt die „Echternacher Schweiz"). Unter dieser Wand verkleidet eine durchlaufende Blockhalde die etwas schrägeren Gehänge des den Sandstein unterlagernden weicheren Keuper (Sandsteine und Steinmergel, darunter Schieferletten). Die Felsmauer erscheint aber nur an den Abhängen der schmalen und tief in den Keuper eingeschnittenen Talstrecken. Wo das Tal breit, die Gehänge im unterlagernden Keuper entsprechend sanft sind (z. B. an dem breiten Nimstal), oder das Tal nicht tief genug in den Keuper einschneidet, fehlt die Mauer, ist nur ein mäßig steiler Hang des Sandsteins vorhanden. Es ist also klar, daß die dem dortigen Sandstein eigene Neigung zur Felsbildung nur dann sich auswirken kann, wenn die Böschung in den darunter liegenden Keuperschichten steil genug ist, um diese zum Rutschen und Ausweichen zu bringen; dann wird der darüber lagernde Sandstein durch das Weichen der Unterlage in Blöcke und Felstürme zerspalten, welche letztere ihrerseits mit der Zeit nach abwärts rutschen, sich schief stellen und schließlich zertrümmern, wie man an der „Wolfsschlucht" bei Echternach deutlich an der Schiefstellung der Schichten in den Felstürmen sehen kann. Eine Landstufe kann man diese Talflankenwände nicht nennen.

Anders sind die Nordenden der drei Tafelstücke des Sandsteins. Wenn man von der Eifelhöhe südwärts über das Bitburger Land blickt, hat man in der Tat den Eindruck, als ob die bewaldete Lias-Sandsteinplatte sich

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

mit einer Landstufe über das ihr nordwärts vorlagernde, meist von Äckern bedeckte Gelände erhöbe. Wirklich ist das Land, welches der Sandsteinplatte nördlich unmittelbar vorliegt, durchwegs niedriger und dabei unebener als diese, weil die weichen Keuperschichten, die unter dem Liassandstein hervorkommen, von den Tälern stärker ausgeräumt sind. Man braucht aber von den Nordenden der beiden westlicheren Liastafeln nur 1—2 km bis zu den nächsten Muschelkalktafeln vorzuschreiten, so findet man auf diesen wieder dieselbe Höhe der 380 m-Fläche wie auf dem Liassandstein, oder gar die 430 m-Fläche. Die Nordenden der Liastafeln sind also aus der sie überschneidenden Fläche ausgeschnitten. Die Nordenden der beiden westlichen Tafeln sind zwar ohne Felswand, haben aber doch eine ziemlich steile Stufe. An der westlichsten Tafel ist die Stufe des Sandsteins 43 m hoch über dem Keuper (383 m gegen 340 m); sie ist hier versteilt durch zwei Tälchen, die sich von O und W mit ihren Ursprüngen vor dem Liasrand berühren. Das Nordende der mittleren Tafel wird von dem quer vorüberziehenden Rohrbachtal unterschnitten. Bei der östlichen Tafel finden wir dagegen nach dem Nordrande hin folgendes Profil: Hochfläche bis 380 m; dann sanfte Abdachung i m Liassandstein bis zu einer Fläche von 335 m (Ingendorfer Berg), ebenfalls im Liassandstein; diese setzt sich in 330 m fort über den unter dem Lias ganz sanft heraufsteigenden Oberen Keuper. Nur ist auch hier an der Gesteinsgrenze eine kleine Einsattelung (auf 315 m) durch zwei Tälchen hervorgebracht. Hier kann also von einer Stufe überhaupt keine Rede sein. Felsmauer und felslose Stufe am Rande der Liassandsteintafeln zeigen sich also wiederum völlig abhängig von der Tiefenerosion der Täler! Eine „Landterrasse" vor dem Steilhang gibt es nirgends; diese kann daher auch nicht als „Land- oder Schichtstufe" im Sinne Schmitthenners bezeichnet werden.

Der obere Muschelkalk bildet relativ steile Hänge über den weicheren unterlagernden Schichten überall dort, wo er von Tälern zerschnitten oder umgürtet ist. Auf den breiten Riedeln zwischen größeren Tälern dagegen kommt seine Widerstandskraft in der Regel nur in sanften Wellungen zum Ausdruck (siehe Profil). Besonders auf dem großen Riedel, dem die Straße Bitburg-Trier folgt, ist von Stufen nichts vorhanden. Jedoch zeigen einige Restberge der 430 m-Fläche, die über die 380 m-Fläche aufragen, sofern sie eine Krönung von Muschelkalk haben, einen Steilrand

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

nach Norden, entgegengesetzt zum Schichtfallen (Profil). Hier hätten wir eine echte Schichtstufe vor uns, wenn sie sich in der Längsrichtung fortsetzen würde. Jedoch handelt es sich in diesen Fällen nur um Einzelberge. —

Fassen wir die Ergebnisse unserer Betrachtungen zusammen.

Die beiden Rumpfflächen der Eifel sind, wie aus dem Hinaufreichen des Buntsandsteins bis zur oberen Rumpffläche und aus dem Verhalten am östlichen Steilrand des Buntsandsteines hervorgeht, jünger als der Buntsandstein, keine von ihnen ist, als Ganzes genommen, die „aufgedeckte permokarbone Rumpffläche", wenn sie auch stellenweise einmal mit der Unterfläche des Buntsandsteins annähernd zusammenfallen können.

Der Abfall der Eifel gegen das Trias-Lias-Tafelland der „Luxemburger Bucht" stimmt als Ganzes nicht mit der geologischen Grenze überein: Buntsandstein nimmt Teil an den Eifelhochflächen, Devon am Vorland.

Der Abfall ist eine Flächentreppe. Die Flächen der Treppe sind: die untere Rumpffläche (530 m) (die obere liegt weiter zurück); vielleicht ist eine besondere Randfläche (500 m) abzusondern; die Zwischenfläche (470)[16]); die Trogfläche (430); die Trogterrassenfläche (380 m)! Die letzteren beiden überziehen das Gutland der Trias-Lias-Mulde der „Bucht", verzahnen sich miteinander am Rande, vereinigen sich aber im Inneren des Gutlands. Noch tiefere Geländestücke sind im Inneren der „Bucht" eingesenkt. Das Relief des Gutlands ist durch Zertalung aus diesen beiden Flächen und den noch tieferen Senken herausgeschnitten. Die Flächen lassen sich nach Nordosten weiter über den Bereich der „Luxemburger Bucht" hinaus an dem gegen die Wittlicher Senke und die untere Mosel gewendeten Abfall der Eifel verfolgen. Eine Analogie dieser Flächentreppe zu denjenigen an den anderen Rändern des Rheinischen Schiefergebirges ist unverkennbar, wenn auch die Zahl der Stufen und ihre Höhen nicht ganz übereinstimmen.

Tröge der Eifeltäler sind auf die Zwischenfläche und auf die Trogfläche eingestellt.

---

16) „Randverebnung" J. Zepp.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die tiefere Lage des Bitburger Gutlands gegenüber der Eifel ist tektonisch bedingt durch phasenhafte Hebung des Schiefergebirges einschließlich von Teilen der Buntsandsteinplatte, wobei das Gutland, weniger mitgehoben, in tieferer Lage zurückblieb, daher die mesozoischen Sedimente in ihr der Abtragung weniger ausgesetzt waren. In den Ruhepausen der Hebung bildeten sich die Abtragungsflächen. Die beiden Flächen der Trogregion in der Bucht sind die unmittelbare Fortsetzung derjenigen der unteren Mosel im Schiefergebirge. Sie sind in der Bucht besonders erbreitert einmal infolge des Zurückbleibens der Mulde in tieferer Lage, dann durch die im Allgemeinen geringere Widerständigkeit der mesozoischen flachlagernden Sedimente im Vergleich zu dem zusammengefalteten Devon.

Alle diese Flächen schneiden die verschiedensten Gesteine und die in der Triasmulde sehr häufigen, auf der geologischen Spezialkarte verzeichneten Verwerfungen glatt durch. Sie sind nicht durch die Gesteine und ihre Lagerung bedingt.

Zu einer Land- oder Schichtstufe gehört, daß in flachlagernden Sedimenten geringen Einfallens ein gesteinsbedingter Steilhang lang hinzieht und vor sich eine auf ihn zufallende oder horizontale Fläche („Landterrasse") hat. Davon sind gesteinsbedingte Steilhänge zu unterscheiden, die durch Täler unterschnitten sind (Talflankenwände) und keine einheitliche „Landterrasse" vor sich haben. Nach dieser Begriffsbestimmung ist der langgestreckte Steilhang an der Ostgrenze der Buntsandsteintafel als Ganzes genommen keine Land- oder Schichtstufe. Auch sind die in der Trias-Liasmulde häufigen Steilhänge des Liassandsteines und des oberen Muschelkalkes keine Land- oder Schichtstufen, sondern durch die Tiefenerosion benachbarter Täler verursacht und daher ohne vorliegende Landterrasse. Sie fehlen auf den zusammenhängenden Riedeln. Dagegen gibt es an Restbergen der 430 m-Fläche, unterschnitten von der 380 m-Fläche, solche Steilhänge, denen nur die lange Erstreckung fehlt, um echte Landstufen zu bilden. Wie die „tertiäre" Decke beweist, sind diese Landstufenstücke, wie auch alle anderen Steilhänge, aus einer Verebnungsfläche ausgeschnitten, die einst darüber hinzog.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Eine Stufenlandschaft hat sich in den flachlagernden Schichten der Luxemburger Bucht, trotz bedeutender Härteunterschiede nicht entwickelt, wobei allerdings die zahlreichen Verwerfungen hindernd gewirkt haben mögen. Die Behauptung Schmitthenners a. a. O.: „Überall, wo Schichtpakete von verschiedener Widerständigkeit und flachem Einfallen der Abtragung ausgesetzt sind, finden wir die Phänomene der Stufenlandschaft oder des Schichtstufenlandes", ist in dieser Allgemeinheit nicht richtig. Abgesehen von dem hier geschilderten Gebiet gibt es noch manche, teils örtliche, teils ausgedehnte Beispiele, wo unter den angegebenen Bedingungen keine oder nur ganz verkümmerte Stufenlandschaften entstanden sind, sondern die Schichtgrenzen von Einebnungsflächen mehr oder weniger glatt überschnitten werden. Steilwände ohne vorliegende Landterrasse, mit Abdachung des Vorlandes vom Steilrande fort, entstehen durch Unterschneidung seitens alter oder jetziger Täler. Echte Land- oder Schichtstufen haben je eine Landterrasse vor sich; diese stellt eine Einebnungsfläche („Schnittfläche") dar, mag diese nun verschiedene Schichten schneiden oder unter gewissen Bedingungen einer harten Schicht folgen. Zur Entstehung einer Stufenlandschaft gehört also, daß mehrere Einebnungsflächen nach einander in verschiedenen Niveaus die Schichten verschiedener Widerständigkeit schneiden. Durch diese Feststellung wird die Frage nach der Entstehung dieser Einebnungsflächen und nach ihrem Zusammenhang mit allgemeiner verbreiteten Rumpfflächen zunächst nicht berührt. (Vgl. darüber meine Grundzüge der Allgemeinen Geographie II, 2, zweite Auflage, S. 413—426.)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: 90

Autor(en)/Author(s): Philippson Alfred

Artikel/Article: Die Südwesteifel und die Luxemburg-Trierer Bucht - nebst morphologischen Bemerkungen zu den Fragen der Rumpfflächen und Schichtstufen 93-111