

# Der Buntsandsteinrand im Nordosten der Trierer Bucht und seine Vorlage.

Nebst einer Karte 1 : 200 000.

Von **Rudolf Stickle** (Bonn).

Das noch immer umstrittene Problem unserer Rumpfgebirge, ob deren Hochflächen Derivate alter Einebnungsflächen sind und mit der Abdeckung der mesozoischen Schichten im Zusammenhang stehen, oder ob wir in ihnen tertiäre Rumpfflächen erblicken dürfen, kann nicht auf deduktivem Wege, sondern nur durch subtile Beobachtung gelöst werden. Auch wenn die Deduktion sich auf allgemeine Erkenntnisse über den Vorgang flächenhafter Abtragung in diskordant aufgelagerten Schichtgebäuden stützen kann, muß sie notwendig bei dem meist unbekanntem Umfange der auf die älteren Rumpfe übergreifenden mesozoischen Schichten und bei deren nachträglicher tektonischer Verstellung zu unzulänglichen Verallgemeinerungen führen. Wir bestreiten nicht die Möglichkeit des Herausschälens von Rumpfen aus einem überdachenden Schichtenmantel, müssen es aber ablehnen, diesen Vorgang für die Entstehung unserer Rumpfgebirge als allgemeingültige Tatsache hinzustellen. Wenn Philippson <sup>1)</sup> noch 1903 davon sprach, daß der Buntsandstein der Eifel teils in, teils auf der Rumpffläche lagere, so muß daran erinnert werden, daß damals von einer Flächentreppe im Eifelrumpf noch nichts bekannt war. Heute sehen wir in diesem Punkte klarer.

Mit der vorliegenden Untersuchung ist beabsichtigt, dem Flächenproblem in dem Randgebiet der Trierer Bucht, wo der Devonrumpf der Eifel unter dem Buntsandstein hervorkommt, ausführlicher als dies in der Habilitationsschrift des Verfassers <sup>2)</sup> geschehen ist, nachzugehen. Aus diesem Gebiet greife ich mit Absicht den Nordosten heraus, weil nur hier der Buntsandstein der Bucht auf große Erstreckung hin einen Stufenrand aufweist, der dem Devonrumpf der Eifel zugewandt ist. Dieser Buntsandsteinstufenrand (Bs-Stufen-

1) Zur Morphologie des Rhein. Schiefergebirges. Verh. 14. Geogr. Tag. Köln 1903.

2) Zur Morphologie der Hochflächen des linksrheinischen Schiefergebirges und angrenzender Gebiete. Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande, herausgeg. von A. Philippson, Heft 5, 1927.

rand) setzt erst nördlich der Wittlicher Senke, westlich vom Salmtal, am Gladbach, ein. Er zieht von hier aus nach NNW, dann quer über das untere Kailbachtal, oberhalb des Dorfes Niederkail, in NO-Richtung zum Ilgenbach und nimmt dann angesichts vom Liesertal im allgemeinen wieder die NNW-Richtung bis zum Nordrande des Salmwaldes bei dem Weiler Rom auf, allerdings mit tiefen buchtförmigen Einsprünge westlich des Mosenberg-Vulkanes und im Einzugsgebiet des Salmbaches. Im Kylltalgebiet springt dann der Bs-Stufenrand spitzwinklig in der Flußrichtung zurück. Es bleibt dieser, offenbar mit der Talentwicklung der Kyll im Zusammenhang stehende Einsprünge unberücksichtigt.

Die Grundlage der Untersuchung bildet die Feststellung der Lagerung und der Höhenlage der Auflagerungsfläche des Buntsandsteins, der permischen Rumpffläche (P-Fläche), an der Ausstrichkante. Da der Buntsandsteinrand nördlich des geologischen Uebersichtsblattes Trier-Mettendorf 1 : 200 000 noch nicht eingehend kartiert war, mußte dies an entscheidenden Punkten nachgeholt werden. Der genauen Festlegung der Ausstrichkante ist freilich die starke Bewaldung und die Ueberlagerung des Bs-Randes durch Gehängeschutt hinderlich, sodaß man sich im allgemeinen mit Annäherungswerten begnügen muß, die eher etwas zu niedrig als zu hoch angegeben sind. Das Einfallen des Buntsandsteins ist nur in wenigen Fällen zu messen, da geeignete Aufschlüsse so gut wie ganz fehlen und es auch nur selten meßbare Größe besitzt.

Die gegenwärtige Lagerung der P-Fläche ist durch die Einmündung der Trierer Bucht und durch Verwerfungen bestimmt. Soweit dabei Längsbrüche in Betracht kommen, und das ist meistens der Fall, verwerfen sie die Trias zumeist in der Richtung gegen die Muldenlinie, welche östlich des Kylltales ungefähr dem Aulbach zwischen Philippsheim und Speicher folgt. Ihre Zahl häuft sich vor allem auf dem SO-Flügel der Mulde, der nördlich der Trierer Moseltalweitung geradezu ein zerhacktes Aussehen besitzt. Die Muldung hat eine asymmetrische Form, indem der NW-Flügel höher ansteigt als der SO-Flügel. Am Rande des letzteren ist die Wittlicher Senke an streichenden Verwerfungen eingebrochen. Sie ist in der Hauptsache bereits im Oberrotliegenden entstanden, aber auch der Buntsandstein ist in ihr noch abgesenkt worden. Am nördlichen Randbruch dieser Senke ist der Buntsandstein bis zu  $15^{\circ}$  geneigt. Weiter nördlich beträgt sein Einfallen gegen die Muldenlinie selten mehr als

50. Die Muldenlinie hebt sich in NNO-Richtung heraus, so daß nach dahin die P-Fläche ebenfalls ansteigt. Im ganzen also biegt diese löffelförmig gegen die Ränder der Trierer Bucht auf.

Die Höhenlage der Auflagerungsfläche des Buntsandsteins an der Ausstrichkante erleidet von Süden nach Norden folgende Veränderungen: Der nördliche Randbruch der Wittlicher Senke verwirft eine schmale Buntsandsteinstaffel, die auch morphologisch deutlich in die Erscheinung tritt und vom Ausgange des Salmtals bis zum Kylltal reicht. Sie bildet heute auf dieser Strecke den Nordrand des Wittlicher Ausraums. Entsprechend dem Achsengefälle der Trierer Bucht sinkt die Bs-Auflagerungsfläche, die hier über dem Rotliegenden liegt, von 260—270 m bei Dreis auf rd. 130 m bei Ehrang ab. Nördlich von dem Randbruch der Wittlicher Senke steigt die Auflagerungsfläche im selben Sinne zum Naurather Devonhorst bis zu 405 m in der Umgebung des quarzitischen Kellerberges (448,3 m) an. Mit diesem Horst ist also der Buntsandstein schräg hochgehoben worden. Am nördlichen Randbruch des Naurather Horstes erfolgt dann wieder ein rasches Absinken des Buntsandsteins auf randlich 340—300 m bei Gladbach, auf 270—260 m in der Fortsetzung des Tertiärgrabens von Speicher-Binsfeld gegen Niederkail. Eine Längsverwerfung, die von Mulbach über das Kailbachtal oberhalb Niederkail und über das Salmthal oberhalb der Oberen Mühle bis in die Gegend von Großlittgen zieht, verwirft den Buntsandstein gegen NW bis unter die Sohlen der genannten Täler (unter 240 m bzw. 270 m), wogegen südlich von ihr das Auflager bei Landscheid und Gut Heeg bis 320 m Höhe erreicht. Diese Mulbacher Verwerfung ist richtunggebend für die nach NNO gerichtete Strecke des Bs-Stufenrandes. Nördlich von ihr steigt mit dem erneuten Richtungswechsel desselben die P-Fläche ständig an. Westlich vom Dorfe Carl ist sie bereits auf 325 m angelangt. Eine Längsverwerfung am Limmerborn bringt sie dann auf 340 m, eine weitere am oberen Naßbach auf 380 m. Von hier aus erfolgt der Anstieg nun stetiger auf 396 m im Unterkunowald, auf 420 m im Waldistrikt Bierscheid, auf 465 m bei Bettenfeld und schließlich auf 480 m am Nordrande des Bettenfelder Waldes. Bei Meerfeld und Deutesfeld treten kleine Buntsandstein-Inseln etwas tiefer, in 455—460 m Höhe, auf, aber schon außerhalb des Bs-Stufenrandes. Nördlich des von vulkanischen Tuffen überschütteten Passes von Deutesfeld folgt die Buntsand-

steinplatte des Dreigemeindewaldes, woselbst die P-Fläche am O-Rand bei 460 m, am N-Rand in 480 m ausstreicht, wogegen sie im Salmtal bei der Binsenmühle (428 m) bereits untergetaucht ist. Eine weitere Längsverwerfung im Buntsandstein ist in dem Straßeneinschnitt der neuen Straße von Weidenbach nach Meisburg ca. 500 m von der nördlichen Waldkante entfernt aufgeschlossen. Sie dürfte nördlich an Meisburg vorbeistreichen und mit der Steinborner Verwerfung des geologischen Spezialblattes Kyllburg identisch sein. Nördlich von dieser Verwerfung erreicht die P-Fläche am Nordabhang des Daxelberges eine Höhenlage von 540 m. Bis zum Nordrande des Salmwaldes steigt sie dann auf 580 bis 585 m auf.

Zusammenfassend läßt sich also eine erhebliche Staffelung der P-Fläche im Sinne des Muldenbaues feststellen. Ihre jeweils höchste Lage erreicht sie einerseits auf dem NW-Flügel der Triasmulde mit 585 m bei dem Weiler Rom, andererseits auf dem SO-Flügel im Naurather Horst mit 405 m. Ihre tiefste Lage gewinnt sie durch die Mulbacher Verwerfung, längs welcher der Bs-Stufenrand vorübergehend die NO-Richtung einschlägt. Abgesehen von dieser Staffelung biegt die P-Fläche löffelförmig gegen den Bs-Rand auf.

### Der Verlauf der Bs-Randstufe.

Die grundsätzlichen Ausführungen Schmitthenners<sup>1)</sup> über die Abhängigkeit des Verlaufes von Landstufen von der Tektonik bestätigen sich im großen Ganzen auch bei der Bs-Randstufe der Trierer Bucht. Der allgemeine Verlauf in NNW an deren Nordostrande ist allerdings nur annähernd senkrecht zum Einfallen der Schichten, aber der davon abweichende Verlauf der Bs-Randstufe zwischen Mulbach und Großlittgen in NO-Richtung entspricht vollends dem Gesetze, daß der gesenkte Flügel einen Vorsprung der Landstufe verursacht. Dennoch werden wir sehen, daß wir es hier nur zum Teil mit einer echten Landstufe, die ohne Einwirkung anderer als in ihr selbst wurzelnder Vorgänge zurückweicht, zu tun haben.

### Die Oberfläche der Bs-Randstufe.

Wäre die Ansicht Schmitthenners<sup>2)</sup> richtig, daß eine Peneplain in einem Schichtgebäude aus wechselnd durchlässigen und verschieden widerständigen Gesteinen mit flacher

1) Die Oberflächenformen der Stufenlandschaft zwischen Maas und Mosel. Geogr. Abh. herausgeg. v. A. Penck 1923. 2) Ebenda.

Schichtneigung niemals entstehen kann, so müßte die Oberkante der Bs-Randstufe der Trierer Bucht der Firstansatz einer Landterrasse sein, die zu einer nächsten Landstufe abdachte, und zwar im Sinne des tektonischen Gefälles gegen W. Diese nächste Landstufe könnte in der Trierer Bucht erst vom oberen Muschelkalk gebildet sein. Es existiert aber nun in der Trierer Bucht weder eine den tektonischen Verhältnissen entsprechend abgedachte Landterrasse, die vom Buntsandstein ihren Ausgang nähme, noch auch eine Muschelkalkstufe, die d a r ü b e r aufragte. Statt dessen zeigt die Oberfläche der Trierer Bucht einen treppenartigen Anstieg, der ausschließlich in NNW-Richtung, gegen die Hocheifel erfolgt. Diese Flächentreppe kommt auch über der Bs-Randstufe zum Ausdruck. Deren relative Höhe richtet sich daher auch nicht, wie es die Schmidthenner'sche Theorie erfordert, nach der Mächtigkeit des Buntsandsteins, sondern nach der Höhenlage der in ihm entwickelten Fläche und nach der Tektonik, die vor Ausbildung der Flächen gegeben war. Wie ich bereits früher dargelegt habe, ist bis zur Breite von Kyllburg nordwärts die Trierer Bucht in der Trogfläche der Mosel (= T-Fläche) verebnet gewesen. Diese ist bemerkenswerterweise am besten erhalten über dem tektonisch stark gestörten SO-Rand der Trierer Bucht und liegt hier beiderseits des Kylltals in gleicher Höhe, obschon sie im W über Muschelkalk und Keuper, im O über Buntsandstein und auch über dem Devon des Naurather Horstes entwickelt ist. Der nördliche Randbruch dieses Horstes wird von der T-Fläche glatt überschritten, wobei sie jedoch östlich der Kyll in der Richtung auf den Tertiärgraben von Speicher-Binsfeld von 405 m bei Zemmer auf 370—360 m bei Herforst abbiegt, um dann jenseits desselben auf dem Gegenflügel der Mulde von 357 m auf 415 m im Oberkunowald wieder anzusteigen. Die T-Fläche ist also konform der P-Fläche, doch schwächer als diese, durchgebogen. In der Muldenlinie der Durchbiegung ist der Tertiärgraben von Speicher-Binsfeld eingebrochen. Dessen Tertiärfüllung bildet eine glatte Fläche von 300 m Höhe und besteht zuunterst aus geschichtetem, fettem Ton, angeblich 17 m mächtig, darüber lagern sich diskordant geröllige Tonsande. Wahrscheinlich sind beides Bildungen, die der T-Fläche aufgelagert waren. Sie treten auch in der Gegend von Zemmer auf.

Am Nordrande der T-Fläche leiten flache Buntsandsteinbuckel, der Hühnerkopf (435 m) und der Huhnenkopf (440,1 m) zu einer nächst höheren Fläche im Buntsandstein,

zur  $R_1$ -Fläche über. Diese entfaltet sich westlich der etwas höheren Buntsandstein-Randhöhe des Bettenfelderwaldes in glatt gescheitelten Rücken des Salmgebietes und steigt von 470—480 m auf 505 m bei der Kolonie Desserath, auf 506 m am Südrand des Dreigemeindewaldes, auf 533—535 m an dessen Nordrand an. Die  $R_1$ -Fläche sinkt also entsprechend dem Muldengefälle vom Stufenrand des Buntsandsteins in SSW-Richtung ab, doch ebenfalls in weit schwächerem Maße als die P-Fläche. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Randhöhe des Bettendorfer Waldes, die 543,8 m hoch ist, ein aufgebogener oder auch horstartig gehobener Teil der  $R_1$ -Fläche ist, da hier auch die P-Fläche etwas höher liegt als im Dreigemeindewald im N davon.

Im NW einer Linie, die von Steinborn in NO-Richtung zwischen den Dörfern Meisburg und Desserath hindurchzieht, hebt sich der Buntsandstein auch noch über die  $R_1$ -Fläche hinaus und bildet abermals glatt gescheitelte Rücken, die in NW-Richtung ständig ansteigen, von rd. 530 m über Steinborn und Gehöft Rackenbach auf 570 m im Daxelberg und schließlich auf 620 m im Salmwald. Wir haben hier eine weitere Fläche, die  $R_2$ -Fläche, vor uns. Auch ihr Anstieg erfolgt unverhältnismäßig viel schwächer als derjenige der P-Fläche, die allein im Salmwald von 540 m auf 585 m anstrebt. Es geht nicht an, für diese Konvergenz der Flächen unter und über dem Buntsandstein ein primäres Auskeilen desselben verantwortlich zu machen, denn schon südlich von Gerolstein erreicht der Buntsandstein wieder normale Mächtigkeiten von über 100 m. Seine Mächtigkeitsabnahme gegen den Nordrand der Trierer Bucht kann somit nur so erklärt werden, daß auf eine Aufkippung des Buntsandsteins seine Einebnung in die  $R_2$ -Fläche folgte, woran sich weiterhin eine Schrägstellung anschloß.

Die bisherige Untersuchung bestätigt mithin das frühere Ergebnis von 3 Einebnungsflächen, die in Gestalt einer Flächentreppe den Anstieg der Trierer Bucht gegen die Hocheifel bewerkstelligen. Dieses Ergebnis stimmt mit der Flächenfolge im Faltenrumpfe der Eifel völlig überein. Doch haben dort die Flächen erheblich stärkere Verstellungen erfahren als hier. Diese Verstellungen sind konform denjenigen, welche die permische Rumpffläche der Trierer Bucht erlitten hat, doch besitzen sie ein noch stärkeres Ausmaß. Posthume Verbiegungen und auch Störungen mit zwischen durch stattfindender Einebnung erklärt die gegenwärtige Form der Flächentreppe innerhalb der Trierer Bucht vollauf.

## Der Charakter der Bs-Randstufe und der Flächen in ihrer Vorlage.

Bestünde die Annahme zu Recht, daß sich die Rumpfflächen der Eifel von der permischen Rumpffläche ableiteten, gleichsam Derivate derselben bildeten, so müßten auch Beziehungen zwischen der unter dem Buntsandstein auftauchenden P-Fläche und dem Rumpf der Eifel nachweisbar sein, und der Stufenrand des Buntsandsteins müßte sich als Schicht- bzw. Landstufe im Sinne Schmitthenners erweisen.

Nach dem Verhalten des Bs-Stufenrandes zu den vorgelagerten Flächen lassen sich 2 Abschnitte unterscheiden. Der südliche reicht vom Naurather Horst bis zum Tale des Fischbaches, welcher nahe der Vereinigung der Lieser mit der kleinen Kyll in letztere einmündet. In diesem Abschnitt bildet der Bs-Stufenrand die Talflanke eines zweifellos tertiären Saumtales. In dessen Talboden, wir nennen ihn fortan den S-Talboden, haben die Lieser und die Salm tiefe, enge Täler eingeschnitten. Längs dem Liesertal ist er nur auf dessen W-Seite in einer Breite bis nahezu  $1\frac{1}{2}$  km entwickelt. Ueber Großlittgen zieht er dann über die Wasserscheide ins Salmgebiet hinüber, wo er ziemlich gleichmäßig auf beiden Seiten des Salmtales ausgebildet ist und über 4 km Gesamtbreite erlangt. Der Uebergang des S-Talbodens von einem zum anderen Flußgebiet vollzieht sich in Uebereinstimmung mit dem Richtungswechsel des Bs-Stufenrandes aus der bisherigen NW—SO-Richtung in die NO—SW-Richtung, welche durch die Mulbacher Verwerfung vorgezeichnet ist.

Der S-Talboden ist als solcher nicht nur morphologisch, sondern auch geologisch erweisbar. Auf ihm haben sich ausgedehnte Reste großzügig geschichteter Flußschotter von tertiärem Habitus bis zu Mächtigkeiten von 12 m erhalten. Die Geröllagen bestehen überwiegend aus gutgerollten Milchquarzen bis zur Größe einer doppelten Faust, neben meist nur kantengerundeten Stengelquarzen. Vereinzelt finden sich ferner gebleichte Gerölle aus Hauptbuntsandstein, lichte Quarzite, verkieselte Gerölle von blaugrauer bis schwarzer Farbe sowie bohnerartige Konkretionen, wie solche in dem Tertiär bei Zemmer und Herforst auf der T-Fläche vorkommen. Die Gerölle sowie die Sandlagen leiten sich wohl größtenteils aus dem Buntsandstein ab. Für das hohe Alter der Schotter spricht das Fehlen leicht verwitterbarer Gesteine, insbesondere von Schiefen und Grauwacken. Auffällig ist, daß sich die Flußablagerungen des S-Talbodens im Lieser-

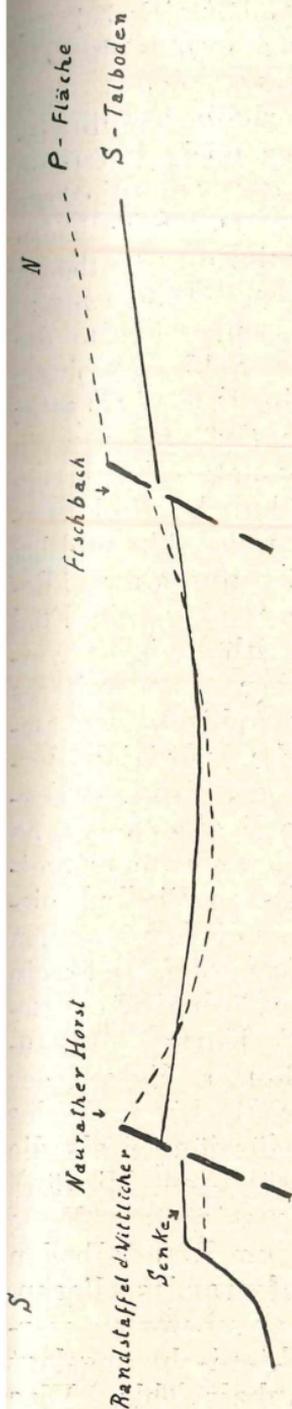
gebiet und auch in dem Verbindungsstück zwischen Lieser und Salm auf den Böschungen der Schieferriedel gegen die senkrecht zum Stufenrand verlaufenden Seitentälchen häufen. Da jedoch diese Quertälchen nicht alle in den Bs-Stufenrand zurückgreifen, wie beispielsweise jene, welche die Schotter zwischen Landscheid und Gut Heeg durchschnitten haben, so darf auf einen allgemeinen Zusammenhang der Schotter mit Stufenrandtälchen nicht geschlossen werden. Auch spricht die großzügige Flußschichtung entschieden für Transport in einem größeren Saumfluß. Man wird also wohl nach dieser Sachlage an ein nachträgliches Abwandern der Schotter gegen die jungen Taleinschnitte denken müssen, dies umso mehr, als die Erscheinung an die Schieferriedel geknüpft ist und dort nicht vorkommt, wo die Schotter auf dem durchlässigeren Buntsandstein aufliegen.

Der S-Talboden kann nicht etwa als Landterrasse aufgefaßt werden, die nachträglich von Flußschottern verschüttet wurde. Kreuzt er sich doch mit der Bs-Auflagerungsfläche in einer Weise, die jede Möglichkeit einer Abhängigkeit von dieser ausschließt. Zum Beweis seien hier die sich entsprechenden Höhenzahlen für die P-Fläche an der Bs-Kante und für den S-Talboden, sowie dessen geologisches Substrat nebeneinander gesetzt.

S-Talboden Höhe in m	Unterlage	Örtlichkeit	P-Fläche Höhe in m
325—340	Bs	Randstafel d. Wittlicher Senke	265—275
345—360	Devon	Naurather Horst	bis 405
327—320	Devon	Gladbach	340—300
310—300	Bs	zw. Gladbach u. Mulbach	270—240
305—310	Devon u. Bs	zw. Niederkail u. Landscheid	270—320
307—315	Devon	Carl	325
340	Devon	Unterkunowald	396
395—405	Devon	Manderscheid	465 (Bettenfeld)

Aus obiger Zusammenstellung geht außerdem hervor, daß der Höhenabstand zwischen S-Talboden und P-Fläche gegen die beiden Muldenflügel der Trierer Bucht hin wächst und am geringsten ist in der Fortsetzung des Grabens von Speicher-Binsfeld, der also auch noch im Bereiche des S-Talbodens feststellbar ist (Profil 2). Der S-Talboden ist also ebenfalls konform mit der P-Fläche eingebogen und auch disloziert, aber in geringerem Maße als diese. Die Figur 1 veranschaulicht das Verhältnis der beiden Flächen zu einander in schematischer Form.

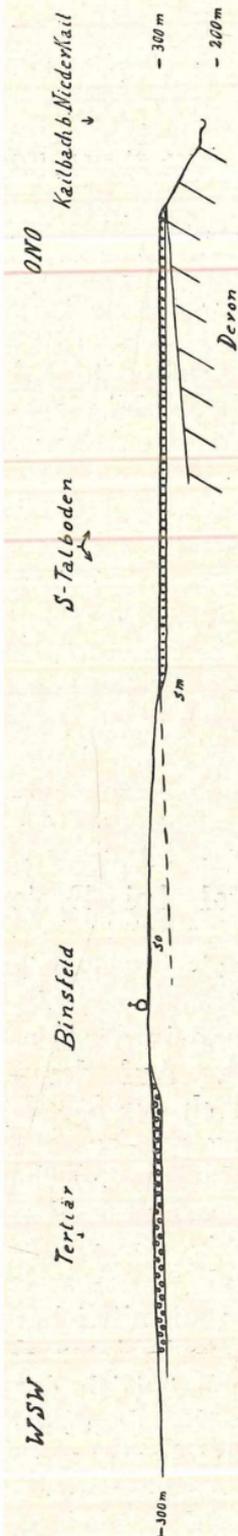
Als eine Folge der Durchbiegung des S-Talbodens, die also quer zu seiner Erstreckung erfolgt ist, ist



Profil 1.

die Ueberschüttung mit wohl alt-diluvialen Geröllehm zu betrachten, der den Riedeln des S-Talbodens am Ausgange des Salmtales aus dem Buntsandstein aufgelagert ist. Als Stücke des S-Talbodens, die kaum noch von der Durchbiegung betroffen wurden, ist der Riedel von Manderscheid (395—405 m) und der in den Naurather Horst eingreifende Riedel von Dodenburg (345—360 m) zu betrachten (Profil 3). Mit letzterem stimmt ferner in der Höhenlage gut überein der ausgedehnte Rest des S-Talbodens innerhalb des so eigenartigen rechtwinkligen Talknies, welches das Salmtal zwischen Bruch und Dreis ausführt. Er liegt hier zwischen 340 und 360 m Höhe und höher als der S-Talboden auf der anderen Talseite. Dieser Talwinkel muß also durch ganz junge Verwerfungen ausgeschnitten worden sein. In der Randstafel der Wittlicher Senke ist der S-Talboden westlich vom Salmtal bei Dreis ebenfalls tektonisch abgesetzt. Damit ist der morphologische Beweis erbracht, daß die Wittlicher Senke noch eine Nachbewegung in der Tertiärzeit erfahren hat. Auf deren Randstafel steigt jedoch der S-Talboden in SW-Richtung wieder auf 350—365 m in Höhe der Straße Föhren-Naurath an. In dieser normalen Höhenlage begegnen wir einem ausgedehnten Riedel auch im Randabfall der Moselberge zur Wittlicher Senke, zwischen Salm- und Liesertal (360—365 m) und auch östlich des Uerziger Passes, hart über dem Moseltal, in 354 m, wo Wandhoff<sup>1)</sup> eine Quarzschotterbestreuung

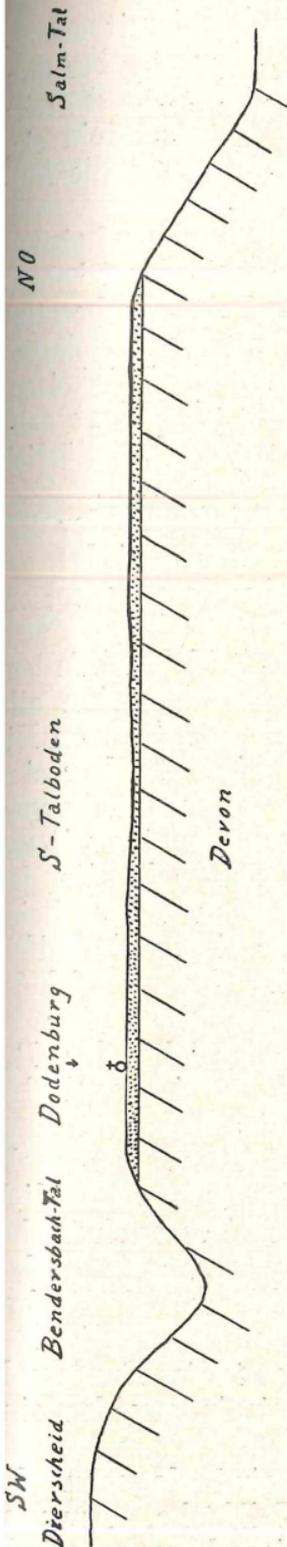
1) Wandhoff, E., Die Moselterrassen von Zeltingen bis Cochem. Diss. Gießen 1914.



Profil 2.

festgestellt hat. Es handelt sich bei diesen Terrassenvorkommen wohl sicher um äquivalente Talbodenreste, denen man nach ihrer Stellung oberhalb der diluvialen Moselterrassen, aber noch unterhalb der Troglfläche der Mosel, ein pliozänes Alter zuerkennen muß. Der S-Talboden stellt sich mithin als pliozäner Talboden heraus. Die tektonischen Veränderungen, die er erfahren hat, müssen zu Beginn der diluvialen Hebung des Schiefergebirges vonstatten gegangen sein. E. Kurtz<sup>1)</sup> setzt sich aus lithologischen Gründen für ein oligozänes Alter der Saumtalschotter ein und bezieht sie nebst ähnlichen Schottervorkommen bei Müsch an der Ahr und bei Antweiler im Erftgebiet auf einen ältesten Mosellauf, der quer über die Eifel weggegangen sei. Die lithologische Verwandtschaft beweist aber ohne weiteres nichts für ihre stratigraphische Zusammengehörigkeit, vielmehr läßt sich daraus zunächst nur ein gemeinsamer Ursprungsort ableiten. Da liegt es nahe, an die Eifeltrias, im besonderen an den Buntsandstein zu denken, dessen Einfluß niemand abstreiten wird, der die betreffenden Ablagerungen kennt. Außerdem liegt ein völliges Verkennen morphologischer Beweismittel vor, wenn E. Kurtz die braunen, lehmigen Höhenschotter, die auf der Troglfläche der Trierer Bucht und des Saargaus vorkommen, für jünger als die Saumtalschotter hält (frühestens Miozän), obschon letztere, wie gezeigt, am Fuße des von der Troglfläche zum Saumtalboden hinabführenden Bs-Stufenrandes liegen. Es müßte denn schon angenommen werden, daß diese Stufe tektonisch angelegt ist, wofür aber jeder Anhalt fehlt. Was die Schotter von Müsch angeht, so ordnen

1) Kurtz, E., Die Spuren einer oberoligozänen Mosel von Trier bis zur Kölner Bucht. Z. D. Geol. Ges., Bd. 83, 1931.

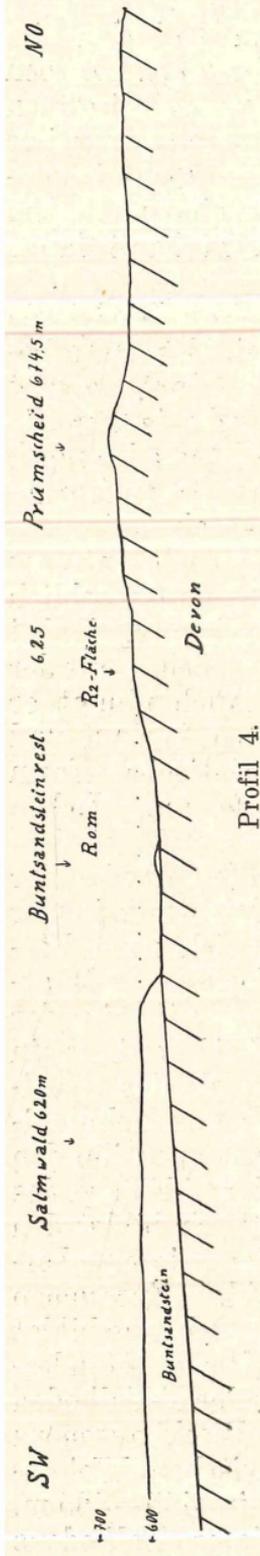


Profil 3.

sich auch diese einem Talboden ein, der seinerseits der Ahr folgt. Bleiben somit nur die wohl sicher oligozänen und beträchtlich gestörten Antweiler Schotter, für die aber auch lithologische Beziehungen zu einem aus dem Rheingebiet kommenden Fluß lange erwiesen sind.

Da der Manderscheider Riedel als normal gehobener Teil des S-Talbodens betrachtet werden darf, so gibt er eine sichere Bezugsbasis für die morphologische Betrachtung des nördlichen Abschnittes des Bs-Stufenrandes und seiner Vorlage ab.

Nördlich vom Fischbach entfernt sich der Bs-Stufenrand nun erheblich vom Liesertal in W-Richtung. Dabei gewinnt seine Basis zusehends mit der P-Fläche an Höhe. Auch nimmt er einen stark gebuchteten Verlauf und damit die charakteristische Form einer Denudationsstufe an. Indem nun auch der Höhenabstand zwischen der P-Fläche und dem S-Talboden der Lieser in nördlicher Richtung immer größer wird, stellen sich neue Flächenelemente in der Vorlage der Buntsandsteinstufe ein. Bereits in der Gegend von Manderscheid gewinnt ein noch älterer Talboden als der S-Talboden an überragender morphologischer Bedeutung. Wir nennen ihn den T-Talboden, weil er der T-Fläche des Moseltroges entspricht. Er bildet den höchsten Talboden der Lieser oberhalb von Manderscheid. Zusammen mit seinem flachen Ufergehänge bildet er einen typischen Taltrog. Manderscheid gegenüber liegt der T-Talboden in 441 m Höhe, gegen Bleckhausen zu in 444 bis 447 m, zwischen Weiersbach und Gemünden in 455—465 m. Auch das Niveau dieses Talbodens



Profil 4.

kreuzt sich wenigstens ideell mit der P-Fläche, da ihm ja die T-Fläche über dem Bs-Stufenrand entspricht. Er selbst greift aber nirgends in den Buntsandstein ein, sondern liegt bedeutend tiefer als die Auflagerungsfläche desselben.

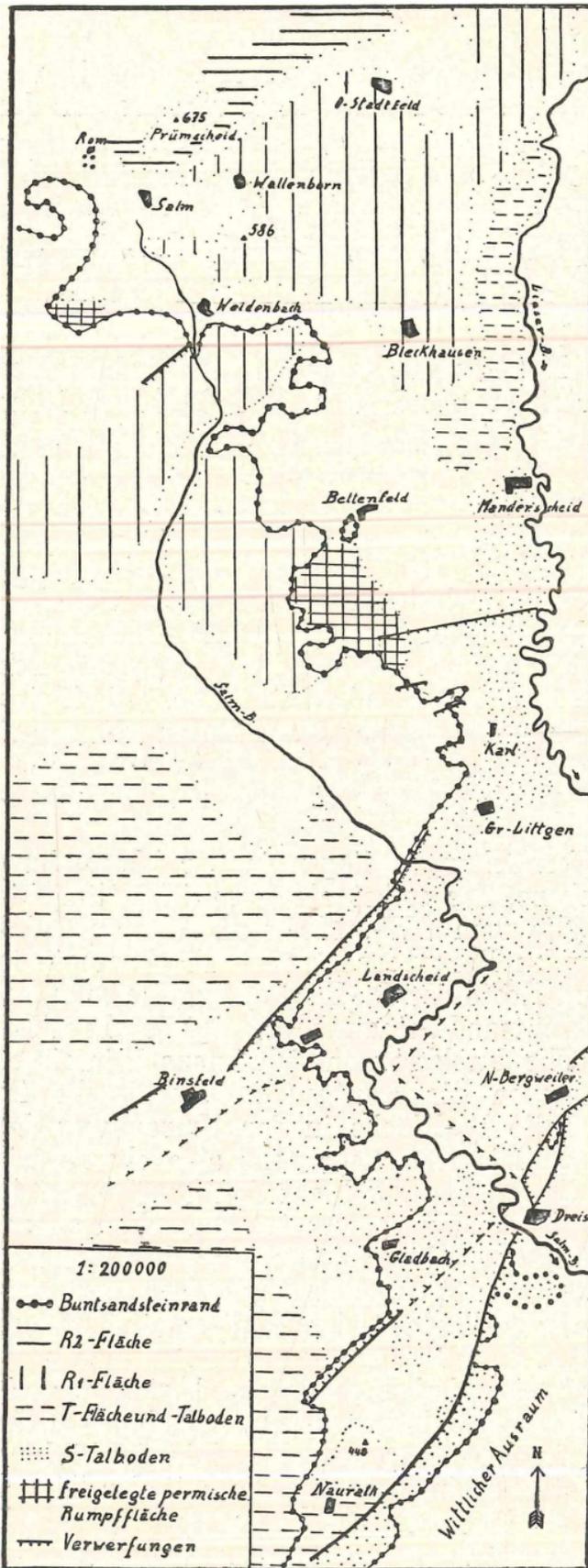
Für die Beurteilung des nächst höheren Niveaus in der Vorlage des zuletzt behandelten Abschnittes der Bs-Stufe bereitet die sehr starke Gliederung des vorgelagerten Devonrumpfes einige Schwierigkeiten. Die Riedel des Rumpfes sind dort sehr schmal und gejocht, wodurch natürlich ihre Erniedrigung gefördert wird. Zwischen dem oberen Liesertal und der Bs-Stufe kulminieren die Rumpfriedel am häufigsten in 525 m, einzelne Buckel erheben sich um Stadtfeld zu 546,3, 556,5 und 565,5 m, die Kretscheid bei Wallenborn sogar zu 584,6 m, doch treten alle diese Buckel aus dem ebenflächigeren Niveau heraus. Es liegt hier offenbar eine von Kuppen durchsetzte Rumpffläche vor. Gegen Norden erfolgt aus ihr ein weiterer Anstieg des Rumpfes zur Schwelle der Hocheifel, die dort mit dem Prümscheid-Rücken einsetzt. Ueber dieser Hocheifelschwelle ist die R<sub>2</sub>-Fläche entwickelt. Setzen wir dementsprechend die ihr zu Füßen liegende Rumpffläche der R<sub>1</sub>-Fläche der Eifel gleich, so ist auch bei dieser Fläche nirgends ein Zusammenhang mit der P-Fläche feststellbar. Denn abgesehen davon, daß letztere wesentlich ebenflächiger ist, steigt diese auch in der Erstreckung des Bs-Randes von 460 m bei Schutz auf 585 m am N-Rand des Salmwaldes energisch auf, wogegen die R<sub>1</sub>-Fläche ziemlich gut auf die Buntsandstein-Platte des Dreigemeindewaldes einspielt.

Ganz unbedeutend sind dagegen die freigelegten Teile der P-Fläche. Am umfanglichsten noch ist diese herausgeschält

in der großen Bucht, welche der Bs-Rand südlich von Bettenfeld beschreibt. Sie krümmt hier vom Sattel des Bettenfelder Bs-Ausliegers (465 m) über den Rothenbüsch (450 m) gegen den Nordhang des Fischbachtals (427 m) deutlich ab. Auf ihr baut sich randlich der Mosenberg auf. Südlich dieses Tales bildet sie in 396 m Höhe eine schmale Denudationsterrasse im Unterkunowald. Weitere Reste kommen westlich Meerfeld an der Basis des Buntsandsteins über kurzen Bergspornen in 485—487 m zum Vorschein. Auch am Nord- und Südrande des Salmwaldes ist die P-Fläche für eine kurze Strecke in 580—540 m Höhe freigelegt. Die Schieferunterlage zeigt hier eine starke Rotfärbung mit oberflächlicher Anreicherung von tiefrotem Lehm. Auch bei Salm und in der Umgebung von Weidenbach liegt dieselbe Rotverwitterung des Devons vor, sodaß als sicher anzunehmen ist, daß der Buntsandstein das obere Salmgebiet einst überdacht hat. Darauf beruht vielleicht auch der beträchtliche Höhenunterschied der Erosionsbahnen im Einzugsgebiet der Salm und dem der kleinen Kyll östlich davon. Die Salm fließt bei Weidenbach in 450 m, die kleine Kyll bei Schutz in 360 m. Hier hat die Tiefenerosion, dort offenbar die Denudation infolge der einstigen Buntsandsteindecke stärker und zugleich verzögernd auf den Erosionsvorgang eingewirkt.

Die höchsten Verflächungen liegen in der Umrandung des Prümscheid-Rückens, der selbst als Quarzithärtling bis 674,5 m anstrebt. Die vom SW-, NO- und SO-Rande des Prümscheid ausgehenden Bergsporne tragen Flächenreste in 620—625 m. Es sind Reste der  $R_2$ -Fläche des Eifelrumpfes. Ihr Verhältnis zum Buntsandsteinauflager zeigt das Profil 4. P-Fläche und  $R_2$ -Fläche durchkreuzen sich demnach in einem spitzen Winkel, wogegen die Buntsandsteinhochfläche im Salmwald genau auf die  $R_2$ -Fläche in der Umrandung der Prümscheid einspielt. Die  $R_2$ -Fläche geht also ebenso wie die  $R_1$ -Fläche vom Devon der Eifel auf den Buntsandstein der Trierer Bucht glatt über und ist, wie oben schon ausgeführt, gleichfalls gegen deren Muldenlinie hin schräggestellt.

Zusammenfassend ergibt sich somit, daß die Verflächungen in der Devon-Vorlage des Buntsandsteinstufenrandes zum geringsten Teil Beziehungen zur Auflagerungsfläche des Buntsandsteins haben, dagegen bestehen noch heute niveauhafte Zusammenhänge mit Verflächungen im Buntsandstein, bzw. in der Trierer Bucht. Die Ausbildung der Buntsandsteinstufe ist ein Vorgang, der mit der Tiefer-



legung der Erosionsbahnen und der Ausbildung der jüngeren Verebnungen Hand in Hand geht. Die Flächentreppe im Devonrumpf der Eifel ist somit nur in geringem Umfang ein Derivat des permischen Rumpfes. Die von mir früher festgestellten durchgehenden Verflächungen, zu denen auch die auffälligsten in der Vorlage des Buntsandsteinrandes gehören, sind samt und sonders unabhängig von ihm und in Pausen der ruckweisen Hebung der Eifel gebildet worden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [88](#)

Autor(en)/Author(s): Stickel Rudolf

Artikel/Article: [Der Buntsandsteinrand im Nordosten der Trierer Bucht und seine Vorlage. 39-52](#)