

FID Biodiversitätsforschung

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens

Morphologie des Kyllgebietes

Zepp, Josef

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:30:4-170696](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-170696)

Morphologie des Kyllgebietes.

Von **Josef Zepp**, Bonn.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	1
A. Einleitung	
I. Das Verhältnis des Kyllgebietes zu den orographischen Großformen und den geologischen Bauzonen der Eifel	2
II. Ergebnisse bisheriger Arbeiten zur Morphologie des Kyllgebietes	3
B. Die Oberflächenformen des Kyllgebietes und ihre Beziehungen zum geologischen Bau	
III. Die Hochflächenlandschaft	5
a) vom Quellgebiet bis zu den Dörfern Lissendorf- Birgel	5
b) von Lissendorf-Birgel bis zum Nordrande der Luxemburger Triasmulde	7
c) im Bereich der Luxemburger Triasmulde	16
IV. Die Tallandschaft der Kyll	19
a) vom Quellgebiet bis zu den Dörfern Lissendorf- Birgel	19
b) von Lissendorf-Birgel bis zum Kyller Kopf südlich Dohm	21
c) von Pelm bis Zendscheid	22
d) von Zendscheid bis zur Trierer Moseltalweitung	23
V. Die Terrassen des Kylltales	
1. Bemerkungen zur Darstellung der Terrassenzüge	26
2. Verlauf und Ausbildung der Kyllterrassen	26
a) Die Terrassen der Talsohle	26
b) Die untere Mittelterrasse	28
c) Die obere Mittelterrasse	32
d) Die Hauptterrassen	34
α) Die untere Stufe der Hauptterrasse	35
β) Die obere Stufe der Hauptterrasse	37
e) Die Oberterrasse	41
f) Die Pliozänterrasse	43
3. Die Schotterführung der Kyllterrassen	45

	Seite
VI. Der nachtertiäre Vulkanismus des Untersuchungsgebietes und seine Beziehungen zu den Terrassen des Kylltales	47
C. Auswertung der morphologischen Befunde zur Morphogenese des Kyllgebietes	
VII. Die Auswertung des Längsprofils der Kyll und ihrer Terrassen	55
1. Die Flußkurve der Kyll	55
2. Die Gefällsverhältnisse der einzelnen Terrassen	57
3. Das Verhältnis der Terrassenlängsprofile zur Flußkurve	59
4. Die Verbiegungen der Kylltalböden. Folgerungen für die Großmorphologie des Kyllgebietes	60
5. Die Terrassen der Kyll in ihren Beziehungen zu den Terrassen von Mosel und Rhein	61
D. VIII. Zusammenfassung der Hauptergebnisse	63
Literatur	67
Anhang: Abb. 1—7, Tafel I—V	

Vorwort.

Die Arbeit behandelt die Morphologie des Kylltales und der Hochflächen des Kyllgebietes. Sie ist das Ergebnis von viermonatigen Geländeuntersuchungen, die im Frühjahr und Sommer 1931 ausgeführt wurden. Unter der Bezeichnung Kyllgebiet verstehen wir das Zuflußgebiet der Kyll, die mit 126 km das längste aller der Mosel und dem Rhein zufließenden Eifelgewässer ist. Das Kylleinzugsgebiet umfaßt jedoch nur eine Fläche von 841 qkm und steht damit hinter dem der Erft, Ahr und Prüm zurück. Es erstreckt sich als langer schmaler Streifen von durchschnittlich 6,6 km Breite aus der Gegend zwischen Losheimer Wald und Schneifel zuerst in Südostrichtung, dann in Südrichtung bis zur Moseltalweitung bei Trier.

Als Unterlage für die morphologische Kartierung dienten die Meßtischblätter Schweich, Welschbillig, Bitburg, Kyllburg, Mürlenbach, Gerolstein, Hillesheim, Stadtkyll, Dollendorf, Blankenheim und Hallschlag. Außer diesen wurden die einschlägigen Blätter der Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 und die Höhenschichtenkarte der Eifel von R a u f f benutzt. An geologischen Karten standen zur Verfügung die Blätter 1 : 25 000 der preußischen geologischen Landesaufnahme Schweich, Bitburg, Welschbillig und Kyllburg aus den Jahren 1885—1910 und das Blatt Trier-Mettendorf der Geologischen Übersichtskarte von Deutschland 1 : 200 000, welches 1913 fertiggestellt wurde und den südlichsten Teil des Arbeitsgebietes zwischen Erdorf und Trier umfaßt. Weiterhin dienten als Unterlage die Geologische Karte 1 : 80 000 von D e c h e n ' s und Spezialkartierungen kleiner Teilgebiete, die den Arbeiten einzelner Autoren beigegeben und im Literaturverzeichnis der vorliegenden Abhandlung aufgeführt sind.

Die Anregung zu den Untersuchungen verdanke ich Herrn Privatdozenten Dr. R. S t i c k e l, dem ich für die entgegenkommende Anteilnahme an ihrem Fortgange und die wissenschaftliche Förderung, die er mir zuteil werden ließ, meinen verbindlichen Dank ausspreche.

A. Einleitung.

I. Das Verhältnis des Kyllgebietes zu den orographischen Großformen und den geologischen Bauzonen der Eifel.

Das Kyllgebiet beginnt im Norden zwischen den Rücken der Schneifel und des Losheimer Waldes, die beide Höhen von 690 m erreichen. Sie gehören einer Schwelle an, die sich gegen Nordosten an Höhe abnehmend, bis in die Gegend von Tondorf (550 m) erstreckt und in ihrem östlichen Teile von St i c k e l als „Tondorfer Schwelle“ bezeichnet wurde. Wir nennen das gesamte Gebiet die zentrale Eifelschwelle. Dieser parallel verläuft 25 Kilometer südlicher eine weitere Schwelle, die die Quarzitrücken des Apert (631 m) und der Prümscheid (675 m) umfaßt und sich nach Nordosten als „Schwelle der Hohen Eifel“ fortsetzt. Diese bezeichnen wir insgesamt als südeifler Schwelle. Beide Schwellen gehören geologisch dem unterdevonischen Grundgebirge an. Ihre höchsten Rücken werden ausnahmslos von sehr widerständigen Quarziten gebildet. Auf die südliche Schwelle greift im Kyllgebiet der Buntsandstein der Luxemburger Mulde über. Die Schwelle wird von der Kyll zwischen Lissingen und Kyllburg gequert.

Zwischen diese Schwellen schaltet sich eine niedrigere Hochflächenlandschaft mit Höhen von rund 500 m ein, in die auch das Ahrsystem eingetieft ist. Deren Umgrenzung ist im Kyllgebiet ungefähr durch eine Verbindungslinie der Orte Steffeln, Büdesheim, Walsdorf, Wiesbaum, Steffeln gegeben. Die Kyll durchmißt diese zentrale Plateaulandschaft zwischen Jünkerath und Lissingen. An ihrem geologischen Aufbau beteiligen sich außer dem Unterdevon die mitteldevonischen Kalkmulden von Gerolstein, Prüm, Hillesheim, Dollendorf und Blankenheim. Den weitaus größten Teil nimmt jedoch eine dem Grundgebirge diskordant auflagernde Buntsandsteindecke ein, die das größte Buntsandsteinvorkommen der Eifel zwischen der Luxemburger Mulde und der Trias bei Commern bildet und als Buntsandsteinscholle von Oberbettingen bezeichnet werden soll. Außer dieser sind noch kleinere, isolierte Buntsandsteinreste nördlich und südlich davon vorhanden.

Südlich der südeifler Schwelle liegt der Moseltrog, in den die Kyll bei Kyllburg eintritt. Er breitet sich beiderseits der Kyll über den muldenförmig gelagerten Schichten der Luxemburger Trias aus und erreicht nur Höhen von rund 400 m. An den Moseltrog schließt sich südlich die Moseltalweitung von Trier an, in der die Mündungsstrecke der Kyll unterhalb Ehrang liegt.

II. Ergebnisse bisheriger Arbeiten zur Morphologie des Kyllgebietes.

Eine systematische morphologische Kartierung hat das Kylltal bisher noch nicht erfahren. In den Jahren 1881 bis 1888 und 1910 wurde der südliche Teil des Kyllgebietes von H. Grebe und A. Leppla geologisch kartiert. Sie schieden auf ihren Karten innerhalb des Diluviums „geröllführenden Lehm, Sand und Kies“ aus, Grebe zunächst noch ohne jede Zusammenfassung und ohne den Versuch, die in verschiedener Höhe über der Talsohle auftretenden Schottervorkommen zu gliedern. Einen Schritt weiter ging A. Leppla, der bei der Aufnahme des Blattes Kyllburg entsprechend seinen Forschungen im Diluvium der Mosel eine obere Terrassengruppe, höher als 90 m, eine mittlere, höher als 25 m, und eine untere, höher als 5 m, unterschied. In seiner „Morphologie des Moselgebietes zwischen Trier und Alf“ führt Br. Dietrich¹⁾ ohne nähere Begründung aus, daß die Entwicklung der Nebentäler, also auch des Kylltales der des Moseltales analog gewesen sei. Auch Kuckelkorn widmet in seiner Arbeit über „Die Südwest-Enden der Blankenheimer und Dollendorfer Mulde“ der Morphologie seines Arbeitsgebietes nur geringe Beachtung. Er erwähnt zwei Erosionsterrassen der Kyll, die drei bzw. zwölf Meter über der Talaue liegen²⁾.

Zur Morphologie der Hochflächen des Untersuchungsgebietes sind die Arbeiten von A. Philippson und R. Stickel zu nennen. Ersterer faßte die Eifeloberfläche zuerst als festländisch entstandene Rumpffläche auf. Zu deren Alter sagte er: „Wenn also die Rumpffläche im großen und ganzen älter oder gleichaltrig ist mit dem Buntsandstein, so hat sich doch jedenfalls die Einebnung noch nach dem Buntsandstein fortgesetzt“³⁾. Zwei weitere

1) No. 6 Dietrich.

2) No. 17 Kuckelkorn, S. 100.

3) No. 25 Philippson, S. 195.

Formelemente des Schiefergebirges, die in unserem Untersuchungsgebiete gleichfalls vorhanden sind, wurden von Philippson wie folgt beschrieben: „Die engen Erosionstäler sind also nicht in die höchsten Teile des Schiefergebirges eingeschnitten, sondern dieses zerlegt sich bei näherer Betrachtung wieder in eine Anzahl, mindestens in zwei deutlich gesonderte Stufen und Flächen“, die er als Trogfläche und Hauptterrasse bezeichnete⁴⁾. Im Jahre 1926 kam Stickle⁵⁾ auf Grund systematischer Verfolgung der Eifelhochflächen zu dem Ergebnis, daß 3 Gruppen von Abtragungsf lächen in stockwerkartiger Anordnung ausgebildet sind. Die unterste Gruppe bilden die Flurterrassen (F-Flächen), die in ihrem Verlauf an die heutigen Flußsysteme gebunden sind. Als nächst höheres Stockwerk erscheinen die Trogflächen (T-Flächen). Über diese ragt noch die Rumpfregion auf, die keineswegs von einer einheitlichen Rumpffläche gekappt wird. Stickle unterscheidet vielmehr zwischen der R 1-Fläche (um 500 m) und der R 2-Fläche (um 600 m über NN). „Die ermittelten Flächen sind Einebnungsflächen“⁶⁾. „Auch ist keine einzige unter ihnen, die sich auch nur in geringem Umfang mit einer fossilen Rumpffläche decken würde“⁷⁾. Die Ausbildung der Einebnungsflächen mit Ausnahme der jüngeren Flurterrassen erfolgte im Laufe des Tertiärs.

Das Kyllgebiet hat Anteil an allen drei Flächengruppen Stickle's. Die Tondorfer und die südeifler Schwelle stellen Teile der R 2 - Fläche dar, über die die Quarzitrücken als Härtlinge aufragen. Die zwischen diesen Schwellen gelegene Plateaulandschaft faßt Stickle als einen Teil der unteren Rumpffläche (R 1 - Fläche) auf. Diese soll hier durch das Gebirge durchgreifen und die Verbindung mit der R 1-Fläche der Westeifel aufnehmen. Das Moseltrog ist nach Stickle von der moselanischen Trogfläche ausgebetet, die in 380—420 m Höhe liegt⁸⁾. Nach Stickle's Auffassung decken sich also im Kyllgebiet die Schwellen mit der ältesten Rumpffläche (R 2 - Fläche) und die niedrigeren Hochflächenlandschaften mit jüngeren, selbständigen Einebnungsflächen.

4) No. 25 Philippson, S. 197.

5) No. 35 Stickle.

6) No. 35 Stickle, S. 96.

7) No. 35 Stickle, S. 96.

8) No. 35 Stickle.

B. Die Oberflächenformen des Kyllgebietes und ihre Beziehungen zum geologischen Bau.

III. Die Hochflächenlandschaft.

Das Hauptproblem der Hochflächenmorphologie des Arbeitsgebietes ist die Frage: Wie verhält sich die heutige Hochflächenlandschaft des Kyllgebietes zu der Auflagerungsfläche des Buntsandsteins d. h. zu der vortriadischen Landoberfläche? Inwieweit sind die Rumpfflächen des Arbeitsgebietes Derivate der alten Landoberfläche im Sinne Schmittenners?

Da die Kartierung der preußischen geologischen Landesanstalt im Kyllgebiet nur zum Teil durchgeführt ist, war eine Untersuchung des Grenzverlaufes und der Topographie des Buntsandsteinrandes am Nordrande der Luxemburger Triasmulde und bei den zahlreichen kleineren Buntsandsteinvorkommen, die zur Commerner Bucht hinüberleiten, erforderlich. Die Auflagerungsfläche des Buntsandsteins ist als vortriadische Landoberfläche bekannt. Sie hat, wie wir sehen werden, entgegen den bisherigen Auffassungen⁹⁾ einen bedeutenden Anteil an der Hochflächenlandschaft des Kyllgebietes.

a) Die Hochflächenlandschaft vom Quellgebiet bis zu den Dörfern Lissendorf-Birgel. (Siehe Tafel II.)

Das Quellgebiet der Kyll gehört der zentralen Eifelschwelle an, deren höchste Erhebungen in unserem Gebiete der Schneifelrücken und der Losheimer Wald Rücken sind. Der südwest-nordost verlaufende Quarzitrücken der Schneifel dacht von Punkt 697 m (Schwarzer Mann) nach Nordosten ab (Steinberg 654 m). Sein östlichster Ausläufer schiebt sich südlich Kronenburg mit 645 m Höhe bis zum Kylltal vor.

9) No. 35, 36, 37 Stickel.

Der Schneifel parallel verläuft 10 km nördlicher der Rücken des Losheimer Waldes (660 m), der im „Weißen Stein“ mit 690 m Meereshöhe seinen höchsten Punkt erreicht und sich im Kronenburger Wald (655 m) und Dahlemer Wald (660 m) fortsetzt. In diese über 600 m hoch gelegene Hochflächenlandschaft greift die Kyll mit ihren Quellbächen ein. Von Südwesten her dringt die Our zwischen Schneifel und Losheimer Wald vor. Zwischen beiden Flußgebieten liegt der Losheimer Querrücken (572 m), über den die heutige Grenzstraße zwischen Deutschland und Belgien führt. Dieser wird von R. St i c k e l als Teil seiner R 2 - Fläche aufgefaßt.

Das oberste Quellgebiet der Kyll liegt als flache, zerriechelte Muschel zwischen Schneifel, Losheimer Querrücken und Losheimer Wald Rücken. Bei dem Orte Kronenburg tritt die über 600 m hoch gelegene R 2 - Fläche nahe an das Kylltal heran und schließt die Muschel nach Osten ab. Diese R 2 - Fläche der zentralen Eifelschwelle umgreift im N und W eine weitere Hochfläche, die zu beiden Seiten des Kylltales bei Kronenburg Höhen von 565—545 m aufweist. Diese dacht gegen Südosten sanft ab. Gegen die R 2 - Fläche ist sie an einem markanten Höhenrand abgesetzt. Dieser verläuft von Höhe 595 m südwestlich Duppach nach NNO auf den Weideschberg östlich Schönfeld zu, biegt gegen W um und beschreibt südlich Kronenburg einen gegen SO offenen Bogen. Dann zieht er, an Höhe abnehmend, in nordöstlicher Richtung weiter. Die Höhen „Auf dem Höchsten“ 611 m, Punkt 595 m nördlich Baasem, Dahlemer Wald 598 m und Punkt 591 m nördlich Blankenheim bezeichnen die Randhöhen der R 2 - Fläche im Norden. Südlich der durch den aufgeführten Höhenrand im Westen und Norden eingefassten Hochfläche liegt die Oberfläche der Oberbettinger Buntsandsteinscholle, die in Abschnitt III b behandelt wird, mit Höhen von rund 500 m (Abb. 1). Im Gebiet der Wasserscheide zwischen Kyll und Ahr wird die Hochfläche des oberen Kyllgebietes vom Heidenkopf (595 m) überragt. Im oberen Ahrgebiet tritt die Verebnung in rund 530—540 m bei Reetz auf. Auch hier ist sie, wiewohl weniger deutlich, gegen die R 2 - Fläche abgesetzt. Die besprochene Verebnung kappt in gleicher Weise die unterdevonischen und mitteldevonischen Schichten und ist somit eine typische Rumpffläche. Sie ist sowohl im oberen Kyll- als auch im oberen Ahrgebiet ausgebildet und stets von der R 2 - Fläche durch einen deutlichen Höhenrand getrennt. Innerhalb der Hochfläche macht sich die verschiedene morphologische Wider-

ständigkeit der Gesteine nur durch geringe Höhenunterschiede bemerkbar. Dolomite und Kalksteine bilden die höheren Teile.

Die Deutung der Verebnung ergibt sich aus ihrem Verhältnis zu Resten auflagernden Buntsandstein. Auf der Wasserscheide zwischen Kyll und Ahr erhebt sich aus ihr der Buntsandsteinzeuge Heidenkopf zu 595 m Meereshöhe. Seine Gipfelfläche fällt in das R 2-Niveau Stickels hinein. Seine Basisfläche liegt mit 550 m im Niveau unserer Rumpffläche. Die untersten Schichten dieses Buntsandsteinzeugen sind Konglomerate, die nach Kuckelkorn vermutlich Zechstein-Alter besitzen¹⁰⁾. Die Konglomerate in der Fuchskaule nördlich Stadtkyll liegen in 530 m am westlichen Hang des Glaatbachtals dicht unter der Rumpffläche. Desgleichen zieht diese in 550 m unter die nördlich Alendorf zu 565 m aufragende Buntsandsteinkuppe Griesheuel hinein. Nördlich Reetz lagert ein weiterer Buntsandsteinrest in rund 530 m der Rumpffläche auf.

Die der R 2-Fläche der zentralen Eifelschwelle vorgelegerte Rumpffläche ist somit vor der Ablagerung des Buntsandsteins, oder wenn die Basiskonglomerate mit Kuckelkorn zum Zechstein gestellt werden, vor Ablagerung des Zechsteins entstanden. Sie erweist sich daher als strukturbedingt und stellt in weiter Ausdehnung einen aufgedeckten Teil der vortriadischen Landoberfläche dar. Ihre Anlage ist älter als die Ausbildung des von R. St i c k e l als R 2-Fläche bezeichneten Niveaus, das wesentlich höher liegt und einst auch den überlagernden Buntsandstein überzog. Als Beweis für die Einbeziehung ihrer Buntsandsteinüberdeckung in die R 2-Fläche dient die schon von St i c k e l beobachtete Tatsache, daß das R 2-Niveau glatt von der Oberfläche des Buntsandsteinzeugen Heidenkopf (595 m) übernommen wird (siehe Tafel IV)¹¹⁾.

b) Die Hochflächenlandschaft von Lissendorf-Birgel bis zum Nordrand der Luxemburger Triasmulde.
(Siehe Tafel II.)

Das in diesem Abschnitt behandelte Gebiet liegt südlich der aufgedeckten vortriadischen Rumpffläche des oberen Kyllgebietes und findet seine Südbegrenzung da, wo der

10) No. 17 Kuckelkorn, Karte.

11) No. 35 St i c k e l, S. 61.

devonische Grundgebirgssockel unter den Buntsandstein der Luxemburger Triasmulde untertaucht. Deren Buntsandsteinrand reicht von Süden her beiderseits des Kylltales auf den Grundgebirgssockel hinauf. Er findet sein nördlichstes Ende auf der östlichen Talseite bei dem Weiler Rom, auf der westlichen bei dem Weiler Weißenseifen. Von diesen Orten aus buchtet der Buntsandsteinrand gegen das Kylltal trichterförmig bis St. Thomas ein. Nördlich dieses zusammenhängenden Buntsandsteinrandes bildet der devonische Grundgebirgssockel, dem noch einige Buntsandsteinreste aufsitzen, die Oberfläche. Nördlich der Südwest-Nordost streichenden Gerolsteiner Mulde taucht das hier vom Mitteldevon gebildete Grundgebirge wieder tief hinab. Es wird von dem mindestens 100 m Mächtigkeit erreichenden Buntsandstein der Oberbettinger Scholler überlagert. Im Bereich dieser Scholle bildet der Buntsandstein die Hochfläche.

Der Winkel, den die aus der Luxemburger Triasmulde auftauchende Auflagerungsfläche des Buntsandsteins mit der Horizontalen bildet, nimmt von Süden nach Norden ab. Die größte beobachtete Auflagerungshöhe wird östlich der Kyll bei Rom mit 580 m, westlich des Flusses am Apert mit 630 m erreicht. Nördlich dieser Vorkommen sinkt die Buntsandsteinauflagerungsfläche wieder ab und erreicht im Kylltal innerhalb der Oberbettinger Buntsandsteinscholle ihre tiefste Lage. Hier geht der Buntsandstein noch unter die in 370 m ü. NN liegende Talsohle hinab.

Bei dem geschilderten Verhalten des Buntsandsteins ist zu erwarten, daß auch in diesem Gebiet die Auflagerungsfläche wenigstens in Reststücken freigelegt ist.

Schon H. Grebe¹²⁾ hat erkannt, daß sich bei Densborn der Buntsandstein auffällig über tafelförmige Flächen erhebt (Abb. 2). Letztere sprach er als einen alten Talboden an und bezeichnete den steilen Buntsandsteinrand als Ufergehänge. Die nachfolgende Tabelle verzeichnet nun die verschiedene Höhenlage der Buntsandsteinauflagerungsfläche innerhalb der vom Kylltal durchmessenen Randbucht sowie einer Anzahl von Grundgebirgsriedeln, die dem Buntsandsteinrand vorgelagert sind.

12) No. 13 Grebe, S. XLVI.

Ortsbezeichnung	Flußseite	Höhe der Buntsandstein- auflagerung	Höhe des Devon- riedels
St. Thomas	linke	285	—
St. Johann	„	390	—
Zendscheid-Friedbüsch	„	Buntsandstein- kappe 440	450—430
Kl. Noll	„	390	390—380
Herscheidhof	„	425	420—400
Südöstlich Mürlenbach	„	425	420—410
Nordöstlich Mürlenbach	„	460	—
Weiler Rom	„	580	580
St. Thomas	rechte	285	—
St. Johann	„	340	—
Usch	„	395	390
Densborn	„	410	410—400
Südwestlich Birresborn	„	520	520

Die Zusammenstellung zeigt, daß eine große Anzahl von Riedeln im Niveau der Auflagerungsfläche des Buntsandsteins liegen und daß somit von einem Talboden, dem sie nach Grebe angehören sollen, nicht die Rede sein kann. Ein typisches Beispiel eines von Buntsandstein entblößten Riedels bietet der südöstlich Mürlenbach (Profil B I). Seine Oberfläche bedecken karge Felder, Wasserlöcher und morastige Bodenstellen mit Moosen und feuchtigkeitsliebenden Pflanzen. Der Boden ist wenig tiefgründig. Das anstehende Unterdevon streicht, zuweilen rot gefärbt, zutage aus. An verschiedenen Stellen beobachten wir flache Hauben von Buntsandstein, der nahezu waagrecht dem Unterdevon auflagert. Die Auflagerungsfläche geht in die Riedeloberfläche über. Aus dieser erhebt sich mit zunächst sanftem Anstieg die Buntsandsteinstufe. Hier bilden, in lichtem Kiefernwald durch zahlreiche Sandgruben aufgeschlossen, dünne Lagen von weißem und rotem, kreuzgeschichtetem Buntsandstein die Basisschichten. Diese sind nur wenig widerständig und werden leicht abgeräumt. Darüber setzen mächtige Konglomerate ein und mit ihnen beginnt der Steilhang. Bei allen Riedeln, die in der Tabelle vermerkt sind und einer Anzahl weniger ausgedehnter, beobachten wir stets das gleiche Bild. Vor dem konglomeratischen Steilhang streichen geröllfreie Sandsteine aus und bilden den flachen unteren Hang der Buntsandsteinstufe. Kyllwärts schließen sich im Niveau der Buntsandsteinbasis Verebnungen im

Devonsockel an, auf denen gelegentlich noch isolierte Buntsandsteinkappen auftreten. Die Verebnungen gliedern sich keinem der im Kylltale festgestellten Terrassenzüge ein. Auch ist nirgendwo eine Schotterdecke vorhanden. Die umherliegenden Quarzgerölle entstammen samt und sonders den Buntsandsteinkonglomeraten. Es ist also nur der Schluß möglich, daß die an der Stirnkante des Buntsandsteins austreichenden Verebnungen keine Flußterrassen sind. Sie stellen als Denudationterrassen freigelegte Teile der vor-triadischen Rumpffläche dar.

Die Höhenlage der freigelegten Denudationterrassen ist, wie die Tabelle zeigt, sehr verschieden. In ihrer Gesamtheit steigen sie beiderseits des Flusses gegen Norden an. Doch ist der Anstieg auf der westlichen Talseite schwächer, wahrscheinlich weil der Westflügel durch eine dem Kylltal folgende Verwerfung etwas abgesenkt worden ist.

Der Anstieg des Buntsandsteinrandes bleibt auf der östlichen Kylltalseite, wie schon gesagt, bis zum Weiler Rom bestehen. Dort ist die Auflagerungsfläche in rund 580 m als schmale Hochfläche, der eine niedrige Buntsandsteinhaube als Zeuge aufsitzt, freigelegt¹³⁾.

Westlich der Kyll ist das Bild ähnlich. Das kontinuierliche Ansteigen des Buntsandsteins und der davor ausgebreiteten Denudationterrassen reicht bis über Weißenseifen (Höhe des Auflagers 510 m) hinaus. Zur Kyll hin ragen über der freigelegten Fläche einige Buntsandsteinzeugen auf wie das „Eisenmännchen“ (569 m), deren unterste Schichten konglomeratisch sind. Im Norden erhebt sich der Quarzitücken des Apert zu 630 m Höhe. Zwischen Weißenseifen und dem Apert wurden einige weitere Denudationsreste des Buntsandsteins beobachtet, so u. a. in 580 m Höhe rechts der Straße Mürtenbach-Wallersheim, 3 km südlich des letztgenannten Ortes. Auch auf dem Apert treffen wir Spuren einer ehemaligen Buntsandsteindecke in Gestalt von feinem, scharfkantigem Sand und zahlreichen umherliegenden Blöcken, die schon von Sticklel¹⁴⁾ erwähnt wurden. Mit diesem Vorkommen erreicht der Buntsandstein seine größte Höhe nicht nur westlich der Kyll sondern im ganzen Kyllgebiet überhaupt. Von Weißenseifen und vom Apert besteht auch eine Abdachung des Buntsandsteinauflagers gegen das Kylltal zu. Vom 631 m hohen Apertrücken fällt das Gehänge

13) No. 37 Sticklel, S. 51.

14) No. 35 Sticklel, S. 64.

zunächst steil auf 560 m, dann flacher gegen das Dorf Hinterhausen zu ab. Hier zieht eine Verebnung in 520 m Meereshöhe unter einem flachen Buntsandsteinzeugen südwestlich dieses Ortes durch. Am kyllwärtigen Ende der Buntsandsteinhaube ist die Verebnung in 490 m von zumeist stark rot gefärbter Bodenkrume bedeckt. Die Denudationsfläche endet gegen das Kylltal in 480 m Höhe. Im gleichen Niveau tritt östlich der Kyll ein breiter Flächensaum unter dem Buntsandsteintafelberg der Dietzenley hervor. Dieser wächst bei Niedereich zu 2 km Breite an. Auch ihm sitzt eine Buntsandsteinkappe auf.

Westlich von Weißenseifen ist der Niveaustieg der Auflagerungsfläche weniger stark als zum Apert hin. Östlich Seiwerath streicht die Auflagerungsfläche in rund 490 bis 500 m Höhe gegen West und Nordwesten aus. 1 km südlich Büdesheim liegt am Nordfuß des Apert in 520 m Höhe ein Buntsandsteinrest, dessen untere Schichten konglomeratisch sind. Die gleiche Höhe (rund 520 m) zeigen, mit Ausnahme des Rückens sö Büdesheim, auch die anderen Kalkrücken, welche zum Teil als Schichtkämme des muldenförmig gelagerten Mitteldevons der Prümer Mulde die in leicht zerstörbarem Oberdevon angelegte Talung des Büdesheimer Baches umgürten. Aus dem in rund 520 m gelegenen Niveau erhebt sich der steile Südwesthang der aus Buntsandstein aufgebauten Ooser Nase (585 m) (Abb. 3). Diese stellt das südlichste Ende der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen dar und wird von dieser durch das Oosbachtal getrennt. Dessen Talsohle liegt unter der Buntsandsteinauflagerungsfläche, die in 430 m angeschnitten ist. Nördlich des Oosbachtals wird die Hochflächenlandschaft von der Oberfläche der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen gebildet.

Wir stellen somit fest, daß die Basisfläche des Buntsandsteins gegen Nordosten zur Oberbettinger Scholle abbiegt und im Oosbachtal in 420—430 m Höhe liegt. Dessen nördliches Talgehänge durchschneidet die Grenze zwischen Grundgebirge und Buntsandstein, die morphologisch nicht in Erscheinung tritt. 1 km südlich Scheuern bildet das Grundgebirge in 510 m die Hochfläche. Hier ist die Buntsandsteinauflagerungsfläche nirgendwo mehr freigelegt. Im Westen der Buntsandsteinscholle erhebt sich das Unterdevon mit relativ steilem Anstiege bis zu Höhen von 600 m und mehr heraus. Der Buntsandstein ist in der Vorlage dieses Steilrandes ungewöhnlich stark konglomeratisch ausgebildet. Die Äcker östlich Basberg und bei Hof Müllenbach sw

Lissendorf sind mit ausgewitterten Geröllen übersät. Anstehend konnten diese bei dem Hof Müllensbach rund 14 km mächtig beobachtet werden. Diese Tatsache ist um so bemerkenswerter, als der Buntsandstein gegen Osten geröllfrei wird. Die konglomeratisehe Ausbildung bzw. das Vorkommen mächtiger konglomeratischer Basisschichten besteht auch am Nordrande der Scholle bei Lissendorf, wo das Tal des Lissendorfer Baches hart an der Grenze von Buntsandstein und mitteldevonischem Kalkstein verläuft. An der Talsüdflanke beobachtete ich im Niveau der Hauptstraße anstehendes Basiskonglomerat. Auf der Nordseite des Tales steigen die massigen Kalkklötze Burgberg (500 m) und Möschelberg (497 m) auf. Am Südhang des letzteren beobachtete ich in rund 450 m Höhe eine Tasche von im Querschnitt ca. 9 qm Größe, die mit weißen und roten mürben und tonigen Buntsandsteinschichten ausplombiert war. Die Ausbildung der Fällschichten gleicht der der Basisschichten bei Mürlensbach. Östlich des Kylltales verläuft die Grenze zwischen Buntsandstein und Mitteldevon der Dollendorfer Mulde gebuchtet, so daß der Eindruck primärer Anlagerung entsteht. Kuckelkorn¹⁵⁾ sagt hierzu: Der Buntsandstein „überdeckt die große Längsstörung (die das Mitteldevon der Dollendorfer Mulde im Süden begrenzt), schmiegt sich an die Dolomitberge an und legt sich in deren Vertiefung hinein. Er selbst scheint nicht mehr verworfen zu sein, so daß die Dolomitberge zu Beginn der Buntsandsteinzeit ebenso ihre Umgebung überragt haben dürften wie sie das heute tun.“ Die Lagerungsverhältnisse, die außergewöhnliche Mächtigkeit der Basiskonglomerate und die oben geschilderte petrographische Ausbildung des Buntsandsteins lassen darauf schließen, daß zur Zeit der Buntsandsteinablagerung an der West- und Nordseite der heutigen Oberbettinger Buntsandsteinscholle erhebliche topographische Höhenunterschiede vorhanden waren. Diese Auffassung stimmt auch gut überein mit den Verhältnissen im oberen Kyllgebiet, setzt sich doch der die Buntsandsteinscholle von Oberbettingen im Westen überragende Hochrand (Unterdevon) auch weiter nördlich als Rand der freigelegten vortriadischen Landoberfläche fort (vergl. Kap. III, a Seite 6).

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse am Ostrande derselben Scholle. Hier setzt der Buntsandstein zumeist mit einem gut ausgebildeten Denudationsrand gegen den auf-

15) No. 17 Kuckelkorn, S. 99.

tauchenden Grundgebirgssockel ab¹⁶⁾. Die Auflagerungsfläche geht unmerklich in die gegen Nordosten ansteigende Grundgebirgsfläche über. Letztere ist die freigelegte Fortsetzung. Westlich Wiesbaum vollzieht sich der Anstieg sehr flach. Eine Buntsandsteinzunge endigt ohne Denudationsrand am Nordhang einer weitgespannten Ursprungsmulde. Führt man die Buntsandsteinauflagerungsfläche in gleicher Neigung gegen Nordosten fort, so spielt sie auf das Niveau der Wasserscheide im mitteldevonischen Kalk zwischen Kyll und Ahr bei Dollendorf ein. Nordwestlich Berndorf ist der Neigungswinkel mit rund 3° etwas stärker. Hier schwingt sich die unterdevonische Grundgebirgsfläche östlich des Buntsandsteinrandes bis zu Höhen von 550 m auf. Diese Höhen bilden einen flachen konvex gewölbten Schild im Unterdevon. Dieser trennt die paßartig zum Ahrgebiet hinüberführenden Gebirgsdurchgänge *Stickels*¹⁷⁾. Dem nördlichen folgt die Straße Wiesbaum-Mirbach-Dollendorf. Der südliche Paß ist etwa durch den Ort Kerpen bezeichnet. Er liegt in unter- und mitteldevonischen Gesteinen. Südwestlich dieses Durchganges ist der Buntsandsteinrand sw Berndorf sehr deutlich als Stufe entwickelt. Östlich von ihm ist im westlichen Teil der Ursprungsmulde des Kerpener Baches östlich Hillesheim der aus Kalkstein bestehende Untergrund stark tonig verwittert und zeigt tiefgründige Rotfärbung, die auf ehemalige Buntsandsteinüberdeckung schließen läßt. Südlich dieses Durchganges erhebt sich das Grundgebirge nordöstlich Walsdorf zu einer Anhöhe von 565 m, auf deren Südoststrande sich der basaltische Arensberg zu 589 m erhebt. Im Tuffmantel dieser Kuppe finden sich Buntsandsteinblöcke, die darauf hindeuten, daß sich auch im Bereiche der Nordabdachung der südeifler Schwelle, zu welcher die Anhöhe gehört, einst eine Buntsandsteindecke befunden hat. Ein weiteres Vorkommen von Buntsandstein in vulkanischem Tuff, wenn auch kleineren Ausmaßes, beobachtete schon H. v. Dechen 1863 südöstlich Zilsdorf am Talhang des Zilsdorfer Baches¹⁸⁾. Dieser Tuff überdeckt die Grenze von Unter- und Mitteldevon. Auch für diesen Punkt muß also die Existenz einer Buntsandsteindecke zur Zeit der Tuffförderung angenommen werden.

16) No. 35 *Stickel*, S. 11.

17) No. 35 *Stickel*, S. 70 ff.

18) H. v. Dechen, *Geognostischer Führer zu der Vulkanreihe der Vordereifel*. Bonn 1886. S. 143.

Die verwickeltesten Verhältnisse begegnen uns am Südrande der Oberbettinger Buntsandsteinscholle. Hier ist die Auflagerungsfläche nur an einer Stelle in unmittelbarer Nähe des Buntsandsteins zu beobachten und zwar in 420 m Höhe am Fuße des Schocken nordwestlich Gerolstein. Sonst bleibt die Grenze Buntsandstein-Grundgebirge, die im nördlichen Talhang verläuft, morphologisch unauffällig. Im weiteren Verlauf ist der Buntsandsteinrand unter den Tuffmassen der Gerolsteiner und Pelmer Vulkane verborgen. Östlich Bewingen bildet Unterdevon in ca. 400 m Höhe den Sockel des Tuffes. Im Bereiche der Kyller-Kopf-Enge ist der Buntsandstein verschiedentlich angeschnitten. Er reicht hier unter die Talsohle hinab und bildet einen Teil des Sockels, auf dem die Tuffe und Basaltströme des Kyller-Kopf-Gebietes lagern.

Zwischen dem Südrand der Oberbettinger Buntsandsteinscholle und der Denudationsterrasse an der Dietzenley treffen wir im Bereich der Gerolsteiner Mulde drei kleinere Buntsandsteinvorkommen, die besondere Beachtung verdienen. Nordwestlich Gees ist eine Buntsandsteinscholle unbekannter Mächtigkeit rundum an Verwerfungen in das Grundgebirge abgesenkt. Ihre Oberfläche liegt in 420—430 m und ist ein Teil des Gehänges. Nordwestlich Lissingen zeigt sich ein kleiner, stark konglomeratischer Buntsandsteinrest, der dem mitteldevonischen Grundgebirge in ca. 420 m Höhe aufsitzt und von vulkanischen Sanden überlagert wird. Hier fällt der Buntsandstein rund 20° Ost¹⁹⁾. Diesen beiden gestörten Buntsandsteinresten stehen zwei Vorkommen nördlich Gerolstein gegenüber. B. D o h m beobachtete auf den Dolomittfelsen nördlich Gerolstein in zahlreichen Klüften und Taschen Buntsandstein. Er sprach die Vermutung aus, daß der Buntsandstein einst diese Dolomittfelsen ganz überdeckt haben müßte. Bei diesem Vorkommen von Buntsandstein könnte man jedoch den Einwand machen, daß die beobachteten Reste auf Klüften und Spalten tief in den Dolomit eingesunken seien, während die Hauptmasse des Buntsandsteins auf einem wesentlich höheren Niveau gelegen haben könnte. Es ist also in diesem Falle nicht unbedingt eine Deckung von Buntsandsteinauflagerungsfläche und heutiger Oberfläche der Dolomittfelsen anzunehmen. Außer diesen Resten finden wir noch ein flächenhaftes Vorkommen an der Kasselburg. Dieses liegt mit rund 480 m in der gleichen Höhe wie die Buntsandsteinauflagerungsfläche an der Dietzenley.

19) No. 7 D o h m.

Nach den Erörterungen über die Randgebiete der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen bleibt uns noch die Betrachtung der Oberfläche der Buntsandsteinscholle. Diese ist von einer Hochfläche in rund 500 m Höhe überzogen, welche auch in das benachbarte Grundgebirge hineinzieht. Stieckel betrachtet diese als Teil seiner R 1-Fläche (vgl. hierzu S. 45). Eine Anzahl vulkanischer Kuppen belebt die Hochfläche und auch sonst breitet sich vulkanisches Material, Basaltlaven, Schlacken und Tuffe darüber aus. Als höchste Kuppen östlich der Kyll sind zu nennen der Kyller Kopf (554 m) und die Kyller Höhe (535 m) bei Hillesheim. Westlich des Flusses sind anzuführen der randlich gelegene Steffelnkopf (607 m), der Rother Kopf (568 m), der Roßbüsch (535 m) und der Kasselburger Hahn (545 m). Zwischen diesen und den zahlreichen kleineren vulkanischen Aufragungen erreicht die Buntsandsteinoberfläche Höhen von 499—505 m. Die Anordnung der vulkanischen Vorkommen erscheint auf den ersten Blick regellos. Sämtliche Vorkommen lassen sich jedoch in SO-NW streichende Ausbruchslinien einordnen (vgl. Tafel II). In fast der gleichen Richtung verläuft auch das Kylltal oberhalb Pelm. Zu diesem dacht die Hochfläche von Nordosten und Südwesten sanft, aber deutlich erkennbar ab. Südwestlich des Oosbachtals steigt die Buntsandsteinoberfläche in der Ooser Nase von 540 m auf 580 m conform der Auflagerungsfläche an.

Die aus Kalken und Dolomiten aufgebaute Scholle nördlich Gerolstein, die mauerartig zum Kylltal abbricht und der eine Reihe vulkanischer Kuppen und der Kraterwall der Papenkaule aufsitzen, wird nicht von einer einheitlichen Verebnung überzogen. Auf kurze Erstreckung bestehen bedeutende Höhenunterschiede. Am Nordrande der Scholle betragen die Höhen im Dolomit 523—532 m. Gegen Süden stellen sich flächenhafte Teile in 481 m (Munterley), 487 m (Hustley) und Höhe 490 m (sw der Hustley) ein. Die Höhenunterschiede innerhalb der Scholle sind, wie Rauff feststellte, teilweise durch Brüche verursacht, so vor allem der landschaftlich markante Abfall von P 523,4 m zu den nördlich der Munterley gelegenen Ebenheiten in 490 m über NN²⁰⁾.

Zusammenfassend ergibt sich aus der Betrachtung der Hochflächen des Gebietes zwischen Lissendorf und dem Nordrande der Luxemburger Triasmulde folgendes: Der unterdevonische Grundgebirgssockel und der Buntsandstein werden

20) No. 29 Rauff, S. 46 ff.

in gleicher Weise von posttriadischen Einebnungsflächen überzogen. Wo der Buntsandstein größere Mächtigkeit besitzt und seine Basisschichten konglomeratisch entwickelt sind, bildet er stets Randstufen. Die Herausbildung dieser Stufen und teilweise Aufdeckung der permokarbonischen Landoberfläche erfolgte in diesem Gebiet nach der Herstellung der jüngeren Einebnungsflächen in unverkennbarer Bindung an das Talnetz. Dabei kam es in Sonderfällen zur „Flächendeckung“ (Stickel)²¹⁾, so daß heute Reste der vortriadischen Landoberfläche in gleicher Höhe wie jüngere Einebnungsflächen auftreten wie z. B. im Bereiche der Gerolsteiner Mulde.

c) Die Hochflächenlandschaft im Bereich der Luxemburger Triasmulde.

An der Hochflächenlandschaft des Kyllgebietes zwischen Zendscheid und der Trierer Moseltalweitung beteiligen sich in der Hauptsache zwei Verebnungen, die schon von Stickel behandelt wurden²²⁾. Aus diesem Grunde kann ich mich hier auf die Wiedergabe neuer Beobachtungen beschränken.

Nördlich Kyllburg ist die R 2-Fläche Stickels auf der Ostseite des Kylltales in flächenhafter Ausbildung als echte Schnittfläche im Buntsandstein entwickelt, während die Buntsandsteinhöhen auf der westlichen Talseite erniedrigt sind (545—570 m) und sich nicht in ein Niveau einreihen lassen. Das Verhältnis der R 2-Fläche zur Buntsandsteinauflagerungsfläche hat Stickel bereits beschrieben²²⁾. Beide dachen gegen Süden ab, jedoch die Auflagerungsfläche des Buntsandsteins mit größerem Gefälle. Die südlich gerichtete Abdachung der im Salmwald bis 620 m hoch liegenden Verebnung ist sanft, aber unverkennbar: Salmwald 620 m, Brodscheid 582 m, Keppelberg 540 m, Wittumsberg 547 m. Nördlich des Salmwaldes verliert diese Verebnung wieder an Höhe²³⁾. Im Pelmer Wald liegt sie in 578 m über NN. Die geschilderte Fläche bildet also eine im Prümscheidgebiet kulminierende Aufwölbung. In diesem Verhalten zeigt sie Übereinstimmung mit den später zu behandelnden älteren Talböden der Kyll.

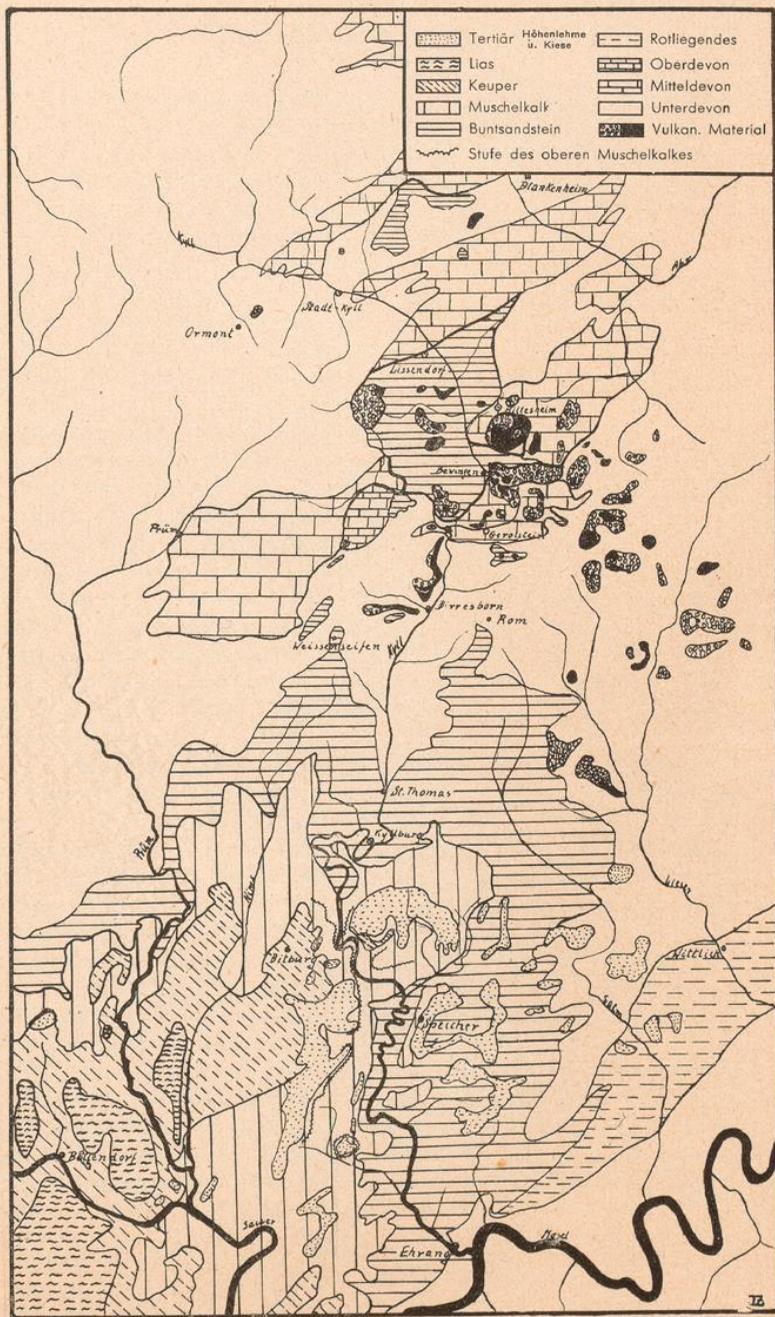
Das zweite Niveau der Hochflächenlandschaft des unteren Kyllgebietes ist die Trogfläche Stickels. Diese

21) No. 35 Stickel, S. 24.

22) No. 35, 36, 37 Stickel.

23) No. 35 Stickel, S. 64.

Tafel I



Karte 3. Geologische Übersichtskarte des Kyllgebietes
 (nach Lepius, v. Dechen und Kurtz).
 Maßstab 1 : 450 000

kappt als echte Einebnungsfläche die gesamte Schichtfolge der Trias (Abb. 4). Ihre Höhe schwankt zwischen 435 und 380 m über NN. Die schon zur Römerzeit angelegte Straße Trier-Bitburg-Staffelstein, die der Wasserscheide zwischen Kyll und Nims folgt, verläuft im Niveau der Trogfläche. Gegen Bitburg zu senkt sich der wasserscheidende Rücken auf 326 m südöstlich der Stadt herab, steigt dann im Stadtgebiet auf 340 m an und gewinnt weiter nördlich in 380 m wieder Trogflächen-niveau. Diese Bitburger Einsattelung ist rund 4 km breit. Sie liegt in den bunten Mergeln, Schieferletten und Stein-mergeln des mittleren Keupers und scheint gesteinsbedingt zu sein²⁴). Von Kyll und Nims her greifen zahlreiche Tälerchen in den wasserscheidenden Rücken ein, und ihre Ursprungsmulden nehmen große Flächen ein. Das Gefälle ist in diesen sehr gering. Wasserläufe treten, soweit sie nicht vom Menschen zu Drainagezwecken gezogene Rinnsale sind, erst beim Beginn der kerbartigen Einschnitte auf. Wesentlich anders liegen die Verhältnisse auf der linken Kyllseite. Hier läßt sich die Trogfläche nicht in konstanter Höhe verfolgen²⁵). Ausgedehnte Flächenstücke finden sich südöstlich Kyllburg und bei Zemmer. Sie reichen im Zoonenberg mit 400 m Höhe am weitesten moselwärts. Der Abfall von der Trogfläche zur Mosel wird beiderseits des Kylltales durch Terrassen gestuft.

In die Trogfläche schaltet sich die Senke von Speicher ein. Diese stellt, wie Stic kel kürzlich nachweisen konnte, eine Einbiegung der Trogfläche dar, die weiter östlich, im Flußgebiet der Lieser der Einbiegung der vortriadischen Landoberfläche conform ist²⁶). In ihrem Bereiche ist nach meinen Beobachtungen die obere Hauptterrasse der Kyll noch abgesenkt worden (vgl. S. 61).

Der Nordrand der Trogfläche zieht bei Kyllburg quer über das Kylltal hinweg. Der Charakter dieses Randes war bisher das Hauptproblem der Trogfläche, deren Eigenschaft als echte Einebnungsfläche Stic kel eindeutig erwiesen hat²⁵). Den Nordrand faßt Stic kel als Erosionsrand auf, während E. K ürtz einen verwischten Bruchrand vermutet. Die Trogfläche Stic kels ist nach Kurtz „also mindestens teilweise eine Senkungsfläche“²⁷). Die Untersuchung der Kyllterrassen vermag Wesentliches zur Klärung dieses Problems beizutragen (siehe auch Kap. VII, 4).

24) No. 35 Stic kel, S. 52.

25) No. 35 Stic kel.

26) No. 37 Stic kel.

27) No. 18 Kurtz, S. 14.

Zur Auffassung von Kurtz ist folgendes zu sagen: Im geologischen Bau der Trias, den das Kylltal gut erschließt, beobachten wir keinen Bruch, der seine Ansicht stützen könnte. Die Schichten des Buntsandsteins und Muschelkalkes steigen von Süden her gleichmäßig an. Die Trogfläche kappt diese südlich des in Frage stehenden Steilrandes, und die R 2-Fläche kappt den Buntsandsteinrand gleichfalls nördlich des Randes. Lediglich das Fehlen einer niveaugleichen Fortsetzung der Trogfläche in das Kylltal oberhalb Kyllburg könnte als morphologischer Beweis für die Auffassung von Kurtz angeführt werden. Tatsächlich besteht aber eine Fortsetzung der Trogfläche in das Durchbruchstal der Kyll hinein, wie im folgenden ausgeführt wird.

Im Durchbruchstal der Kyll durch die südeifler Schwelle schiebt sich zwischen die Pliozänterrasse (siehe Seite 44) und die R 2-Fläche Stäckels eine Anzahl von hohen, breiten Talböden ein, die auf Grund der Profildarstellung zu drei Terrassenzügen vereinigt werden können. Diese sind teils in das Grundgebirge, teils in den überlagernden Buntsandstein eingearbeitet. Im Gebiet südlich Lissingen, wo dieser abgetragen ist, fehlen die Terrassenzüge. Die nachstehende Tabelle verzeichnet die Reste des höchsten Talbodens, der der R 2-Fläche conform aufgebogen ist. Die Zahlen hinter der Ortsbezeichnung beziehen sich auf die Darstellung im Profil (Taf. IV).

Lagebezeichnung	No.	Meereshöhe	Gestein
w. Rödelkaul	1	568	Unterdevon
Eisenmännchen	2	566	Buntsandstein
n. Kälberstall	3	557	"
Hundskaul	4	547	"
Gr. Noll	5	545	"
Neidenbacher Wald	6	520—500	"
Hemscheid	7	500—490	"
Bruderholz	8	480	"

In der Südabdachung der südeifler Schwelle endigt der höchste Talboden mit einer Randverebnung²⁸⁾, die rund 460—465 m hoch gelegen ist. Diese zeigt ebenfalls keine Abhängigkeit vom geologischen Bau. Sie liegt nördlich des Staffelsteins in 475 m über unterem Muschelkalk, „Auf der Hard“ und im Hasberg in 478 m über oberem Buntsandstein, östlich des Kylltales und nordöstlich der Burg Seinsfeld in

28) Siehe Profil 2 auf Tafel III (R), Tafel IV und Abb. 5.

470 m Höhe über unterem Muschelkalk bzw. oberem Buntsandstein. Besonders klar erkennt man diese Randverebnung von der Straße Kyllburg-Oberkail aus.

Unter dem höchsten Talboden finden sich im Durchbruchstal weitere vier hochgelegene Terrassenreste, die anscheinend aus der Aufspaltung der einheitlichen Moseltrogfläche hervorgegangen sind. Auch sie zeigen die gleiche Form der Aufwölbung wie der darüber liegende höchste Talbodenzug. Die obersten beiden Terrassenreste sind der „Große Schimmel“ (512 m, im Profil auf Tafel IV: a) und der Daxberg (545 m, im Profil: b). Die unteren Reste sind der „Kleine Noll“ (480 m, c) und der Goldberg (520 m, d).

IV. Die Tallandschaft der Kyll.

Das Kylltal ist in die Hochflächenlandschaft eingetieft und verbindet deren landschaftlich verschiedene Abschnitte. Die landschaftliche Darstellung des Kylltales soll an die natürlichen Talabschnitte anknüpfen, die in der Hauptsache durch die gequerten Gesteinszonen bestimmt werden. Zur Schilderung der Tallandschaft werden die von *Stickel*²⁹⁾ geprägten, rein morphographischen Begriffe: Sohlenterrasse, Gehänge- und Flurterrasse benutzt, da diese nur die landschaftliche Stellung der Terrasse kennzeichnen ohne Rücksicht auf deren später zu behandelnde systematische Stellung. Die beide ersten Begriffe sind ohne weiteres verständlich. Die Bezeichnung Flurterrasse ist nach *Stickel* für solche Terrassen angebracht, deren Flächen auf größere Strecken ein Tal begleiten, so daß der darunterliegende Teil desselben wie in eine Terrassenflur eingelassen erscheint. Wir beginnen mit der

a) Tallandschaft vom Quellgebiet bis zu den Dörfern Lissendorf-Birgel.

Das der zentralen Eifelschwelle angehörige Quellgebiet der Kyll liegt im Unterdevon. Weite, meist wiesenbedeckte Ursprungsmulden greifen in sanft gewellte Hochflächen ein. Die Ursprungsmulden laufen in scharf eingetiefte Kerbtälchen aus. Unterhalb Hallschlag entsteht durch Vereinigung von Kyllbach, Taubkyll und Berke die Kyll. Die sanft geneigten Talhänge gehen in eine muldenförmige Sohle über, in die die eigentliche Wiesenaue ca. 4 m tief einge-

29) No. 35 *Stickel*, S. 30.

lassen ist. Die drei Quellbäche und der aus ihnen entstehende Hauptfluß ziehen in dieser Aue Mäander. Sie unterschneiden stellenweise die Ränder der muldenförmigen Sohle, so daß sich oft Prallhänge bis zu 10 m Höhe einstellen. Die Zwischentalrücken, die von der Hochfläche zur Talsohle hinabführen, treppen sich an ihrer Vorderkante in Eckfluren ab, die keine Bindung an besonders widerständige Gesteinszonen erkennen lassen. Auch der Talquerschnitt ist nirgends durch Gesteinsbeschaffenheit oder -lagerung wesentlich beeinflusst.

Bei Kronenburg ändert sich das Bild der Tallandschaft. Von hier bis Lissendorf bildet wechselweise Unter- und Mitteldevon die beiderseitigen Talwände. Demzufolge wechselt auch die Steilheit der Gehänge. Der durchlässigere Kalkstein neigt zu steileren Formen, während die Mergel eine mittlere Böschung einhalten. In diesem Abschnitt des Kylltales beobachten wir eine Asymmetrie und zwar gilt als Regel, daß die Ostseiten steiler sind als die Westseiten. Die Asymmetrie ist unabhängig vom Gestein und erscheint lediglich im Kalkstein verschärft (siehe Taf. III, Profil 5 und 6).

Die Breite des Kylltales bleibt in Unter- und Mitteldevon bis Glaadt im ganzen gleichmäßig. Auf der weiteren Strecke folgen einander Talengen und -weitungen, die aber nicht ausschließlich durch Gesteinsunterschiede bedingt zu sein scheinen. Die Sohlenbreite schwankt zwischen 150 m und 300 m. Eine ausgesprochene Talenge mit steilen Gehängen im Kalkstein der Dollendorfer Mulde beendet den nördlichsten Abschnitt der Kylltallandschaft bei den Dörfern Lissendorf-Birgel.

Flurterrassen treten in dem behandelten Abschnitt noch zurück. Meist sind die alten Talböden nur durch Gehängeknick angeedeutet. Die Talenge nördlich Lissendorf wird dagegen von einer breiten Flurterrasse eingefasst.

Wechselvoll wie der Gesteinscharakter ist auch die Pflanzendecke und das Kulturbild der oberen Kylltallandschaft. Der Viehwirtschaft dienende Weiden bedecken die weiten Quellmulden. Bei steilerem Böschungswinkel stellt sich im Unterdevon zumeist Waldbedeckung ein. In den Kalksteingebieten tritt an deren Stelle eine Wacholderstrauchvegetation. Oft fehlt aber auch diese; dann überzieht nur kümmerlicher Graswuchs die steinigten Gehänge und häufig ragt der helle, klippige Untergrund zutage.

b) Die Tallandschaft von Lissendorf-Birgel bis zum Kyller Kopf südlich Dohm.

In diesem rund 12 km langen Talabschnitt quert die Kyll in südsüdöstlich gerichtetem Laufe die Buntsandsteinscholle von Oberbettingen und die vulkanischen Aufschüttungen am Kyller Kopf südlich Dohm. Die Tallandschaft ist demzufolge zweigegliedert: Wir unterscheiden die Talstrecken im Buntsandstein zwischen Lissendorf-Birgel und Dohm einerseits und in den vulkanischen Aufschüttungen südlich Dohm andererseits, wo das Tal zwischen dem Kyller Kopf und dem Bohrlich eingeengt ist.

Außerordentlich scharf ist der landschaftliche Gegensatz zwischen dem Talbild oberhalb Lissendorf mit den steil ansteigenden Kalkhängen, die nur selten von Gehängerterrassen gestuft werden, und den weiten flachen Böschungen und breiten Terrassen, die im Buntsandstein in der südlich anschließenden Talweitung ausgebildet sind. Diese Talweitung ist nur an zwei Stellen eingeengt und zwar in beiden Fällen durch widerständigeres Gestein. Nördlich Oberbettingen reicht der Lavastrom des Ruderbüsch bis zur Talsohle hinab, und östlich Niederbettingen verursacht der Kalkstein der Hillesheimer Mulde eine Talverengung (Abb. 6). Der die weitaus größte Fläche einnehmende Buntsandstein ist meist von Kulturland eingenommen. Nur der Hillesheimer Wald reicht bis zur Kylltalsohle hinab, die hier Breiten von 1 km und mehr erreicht. In ihr pendelt der Fluß dahin. Sein Gefälle ist geringer als 3 ‰, nur in den Engen steigt es auf rund 4 ‰. Strecken grober Geröllaufschüttung und lebhaften Strömens wechseln mit solchen, wo der Fluß einem stehenden Gewässer gleicht. Das Kyllbett ist sehr veränderlich. Jedes Hochwasser läßt den Fluß sein Bett verlegen und zieht neue Uferabbrüche nach sich. Über der Talsohle weiten sich beackerte Terrassenflächen. Weiter vom Tal entfernt ragen bewaldete Vulkankuppen mit steileren Böschungswinkeln auf.

Südlich Dohm tritt vulkanisches Material an den Fluß heran (Karte 2, S. 51). Hier findet die im Buntsandstein ausgebildete Talweitung ihr Ende. Der Fluß windet sich, kaum eingetieft, mit nur 1,5 ‰ Gefälle durch die Aue, die im Osten von deutlich abgesetzten Terrassen begrenzt wird. Die Talsohle nimmt schnell an Breite ab, und in der Enge selbst sind die Talgehänge weniger als 100 m voneinander entfernt. Diese sind aus Tuff aufgebaut und stellenweise durch die

Basaltmauern der Lavaströme gegliedert. Der Fluß hat schon nach wenigen Kilometern Laufstrecke die Enge durchmessen.

c) Die Tallandschaft von Pelm bis
Zendscheid.

Dieser Abschnitt der Tallandschaft umfaßt die mitteldevonische Kalkmulde von Gerolstein und das südlich sich anschließender Unterdevongebiet bis zur Stelle, wo der Schiefergebirgsrumpf unter die Schichtenfolge der Luxemburger Triasmulde untertaucht. Der Buntsandstein erreicht zwar erst bei St. Thomas die Talsohle, aber es ist zweckmäßig, die südliche Grenze dieses Abschnittes einige Kilometer nördlicher nach Zendscheid zu verlegen, da nur bis hierher das Unterdevon bis zur oberen Talkante hinaufreicht.

Das Kylltal quert die Gerolsteiner Mulde bei Pelm zunächst in südsüdwestlicher Richtung, biegt dann stärker nach Westen ab und durchmißt die Mulde bei Gerolstein in der Streichrichtung. Diese Talstrecke scheint durch ein System von Verwerfungen vorgezeichnet zu sein³⁰⁾. Bei Lüssingen tritt die Kyll aus der Gerolsteiner Mulde aus. Sie biegt in einem rechten Winkel nach Süden um und behält diese Richtung auch weiterhin bei.

Auch in diesem Abschnitt der Kylltallandschaft ergibt sich eine Zweigliederung. Wir unterscheiden die Talstrecke der Gerolsteiner Kalkmulde und die Strecke im Unterdevon von Lüssingen bis Zendscheid. In beiden Abschnitten spielen vulkanische Erscheinungen mannigfachster Art eine Rolle. Eine eingehende Schilderung dieser erfolgt in Kap. VI.

In der Gerolsteiner Mulde ist das Mitteldevon zum großen Teile als Dolomit ausgebildet, der seiner morphologischen Widerständigkeit gemäß für den Formenschatz der Tallandschaft erhebliche Bedeutung gewinnt. Das unterschiedliche morphologische Verhalten der mittel- und unterdevonischen Gesteine kommt sehr klar bei dem kleinen Tälchen zum Ausdruck, das sich von der Dietzenley in Nordwestrichtung gegen das Kyllknie westlich Gerolstein erstreckt. Dieses Tälchen ist auf der Grenze von Unter- und Mitteldevon angelegt. Aus dem wannenförmigen Talboden steigt der südwestliche Hang im Unterdevon ebenböschtig zu den Höhen des Gerolsteiner Waldes auf. Die gegenüberliegende

30) No. 29 Rauff, S. 48.

Talseite, die mitteldevonische Gesteine aufbauen, ist wesentlich steiler. Wachholder und Enziane ersetzen hier den Ginster der linken Talseite.

Beim Schloßbrunnen östlich Pelm weitet sich das Kylltal zu einem Kessel von rund 400 m Breite und doppelter Länge, dessen aus mitteldevonischen Schichten bestehende Gehänge im Norden und Westen von Basalttuff überdeckt sind. Bei Pelm und Gerolstein steigen steil und massig die Dolomittfelsen Hustley (487 m), Munterley (481,4 m) und als isolierter Kegel mit burgartiger Krönung die Aueburg (465 m) auf. Letztere stellt einen aus den weniger widerstandsfähigen Calceolaschichten herausgearbeiteten Dolomittfeiler dar (Abb. 3).

Sanfter und weniger reizvoll ist das Bild der Tallandschaft in der Unterdevonstrecke, die bei Lissingen beginnt (Abb. 7). Gleichartiges Gestein bildet die Talflanken, und so wird auch der Talquerschnitt gleichförmiger. Nur südlich Lissingen bildet der über dem westlichen Talgehänge liegende Basaltstrom des Kalem eine steile Wand. Aus der wechselnd breiten Wiesenaue, deren hochwasserfreie Teile unter Kultur genommen sind, steigen die Hänge meist waldbedeckt auf. Nur hin und wieder sind sie von Terrassen gestuft. Über dem kastenförmigen Taleinschnitt liegen auf beiden Talseiten die aufgedeckten Teile der vortriadischen Landoberfläche, die bereits in Kap. III, b behandelt wurden. Der Fluß selbst mäandert mit einem Gefälle von rund 3—4 ‰ in schwachen Kurven, die sich meist den Talwindungen anpassen, zuweilen aber auch deren Flanken in Prallhängen unterschneiden.

d) Die Tallandschaft von Zendscheid bis zur Trierer Moseltalweitung.

Südlich Zendscheid reicht der Buntsandstein in das Tal hinab und bildet schon bei St. Thomas allein die beiderseitigen Gehänge. Von hier bis zum Eintritt in die Moseltalweitung bei Trier quert die Kyll die Schichtenfolge der Luxemburger Triasmulde, deren Achse Südwest-Nordost verläuft. Das gesamte Schichtgebäude lagert muldenförmig, so daß der Buntsandstein die äußersten Ränder bildet und die mürben Keupergesteine auf die Hochflächen beschränkt bleiben. Eine große Anzahl meist SW-NO streichender Verwerfungen, die oft mehr als 40 m Sprunghöhe besitzen, hat das Triasgebiet zu einem bunten Mosaik zerstückelt. Mit Verwerfungen fallen stellenweise Talstrecken der Kyll zu-

sammen und fast alle Nebentälchen sind in SW-NO streichenden Störungen angelegt.

Die Kyll selbst verläuft in ihrer Hauptrichtung spitzwinklig zur Muldenachse, die sie in der Gegend von Philippsheim-Hüttingen schneidet. Bei Erdorf verschwindet der Buntsandstein im Nordwestflügel der Triasmulde unter der Talsohle. Von hier ab fassen die widerständigen Schichten des oberen Muschelkalkes das Tal ein und bedingen eine Verteilerung des Talquerschnittes (vgl. unten). Südlich Hüttingen erscheint der Buntsandstein wieder und baut von Speichermühle ab die beiderseitigen Talflanken auf. Zufolge des Gesteinswechsels ergeben sich mehrere natürliche Unterabschnitte der Tallandschaft.

Oberhalb von Kyllburg beginnt eine Talmäanderstrecke, die bis 1 km nördlich Erdorf reicht und ganz im Buntsandstein liegt. Der größte der Mäander umschließt den Taubenberg südlich Kyllburg und hat eine Länge von rund 8,6 km während die Breite des Halses nur 1,3 km beträgt. Noch stärker ist die Mäanderentwicklung bei der 2,3 km langen Flußschlinge, welche den Kyllburger Stiftsberg umfließt. Hier ist das Verhältnis von Hals zur Umlaufstrecke 1 : 11. Das Määndertal ist unterhalb Kyllburg eng und unwegsam. Die Breite der Sohle beträgt kaum mehr als 100 m. Es fehlt jede durchgehende Straße. Kilometerweit begleiten den Fluß nur im Hochwasserbereich liegende Wege. Die Eisenbahnlinie Köln-Trier durchbricht die Mäanderspore des „Strengen Hals“, des Kyllburger Stiftsberges und des Taubenberges in Tunnels und setzt auf zahlreichen Brücken über den Fluß. Die Talgehänge sind dicht bewaldet. Nur in der Gegend von Kyllburg wurden Kulturterrassen angelegt, die gartenmäßig bebaut werden und für das Bild der Kyllburger Tallandschaft charakteristisch sind (Abb. 5).

Südlich der Kyllburger Mäanderstrecke quert das Kylltal zwischen Erdorf und Hüttingen den Muschelkalk. Die Sohlenbreite erreicht hier annähernd 200 m. Der gerade Talverlauf wird nur nördlich Hüttingen durch einen Mäander unterbrochen. Die oberen Teile der Gehänge sind im dolomitischen oberen Muschelkalk angelegt. Dieser zieht eine Verteilerung des Talgehänges nach sich (siehe Taf. III, 4). Bei Hüttingen entfernt sich der Muschelkalksteilhang vom Tal und wird zur Schichtstufe (siehe S. 25). In dem Muschel-sandstein und Mergelschiefer, der darunter hervorkommt weitet sich um Philippsheim eine Terrassenflur, deren größte Breite über 2 km erreicht. Das Kylltalgehänge ist in

diesen Schichten flacher und stellenweise ziehen sich Ackerflächen aus der Talsohle bis zur Hochfläche hinauf. Südlich Philippsheim ist die Talandschaft durch eine stete Aufeinanderfolge von Talmäandern gekennzeichnet. Beim Leikopf (234 m) südlich Philippsheim ist es zur Abschnürung eines Umlaufberges gekommen. Die Breite der Talsohle schwankt zwischen 75 m und 150 m. Sie liegt größtenteils im Hochwasserbereich. Keine Landstraße folgt dem Tal. Die Eisenbahnlinie durchbricht in Tunnels die Mäandersporne bei Hüttingen, Speichermühle, Loskyller Mühle und Ramstein.

Die bei Philippsheim das Engtal einfassenden Flurterrasen verschmälern sich gegen Süden mit dem Auftauchen des Buntsandsteins und gehen im südlichsten, ganz im Buntsandstein liegenden Talabschnitt in Gehängeterrassen über. Dichter Wald überzieht hier die Talwände. Kurze, steilwandige Tälchen öffnen sich zum Haupttal (Abb. 4). Unterhalb Cordel ragen aus den Talflanken zu beiden Seiten des Flusses Konglomeratbänke, die nach Nordwesten einfallen, wie Bastionen auf (Kappusley, Hochburg, Geyersley). Bei Ehrang tritt der Fluß aus dem Buntsandsteinengtal in die Moseltalweitung von Trier ein. Quer zum Talausgang brechen die Flurterrasen von Kyll und Mosel in steilen Felsmauern ab.

Einen wesentlichen Bestandteil der Kylltallandschaft innerhalb der Triasmulde bildet die schon erwähnte Schichtstufe des oberen Muschelkalkes (vgl. Taf. I). Sie beginnt im Norden auf der westlichen Talseite schon bei Fließem, verläuft dann südlich dem Kylltal entlang und behält diese Richtung auch südlich Hüttingen bei, wo das Tal bei Philippsheim gegen Südosten ausbiegt. Die Ortschaften Fließem, Röhl, Trimport, Idenheim und Welschbillig liegen am Fuße der Stufe, deren Höhe um 20 m schwankt. Vor der Schichtstufe hat der Welschbilliger Bach den Rautenberg abgetrennt. Dieser Tafelberg ist als Auslieger zu bezeichnen. In der Stufenvorlage sind allenthalben weite Ursprungsmulden in den Schichten des mittleren Muschelkalkes (Mergelschiefer) angelegt. Der Stufenverlauf, der in der Tafel I vermerkt ist, zeigt klar die Abhängigkeit vom Kylltal. Die Stufe des oberen Muschelkalkes wurde erst während der Eintiefung des Kylltales angelegt. Sie liegt unterhalb der Trogfläche *Stickels*³¹⁾.

31) No. 35 *Stickel*, S. 44.

V. Die Terrassen des Kylltales.

1. Bemerkungen zur Darstellung der Terrassenzüge.

Im Kylltale fehlen meist gute Aufschlüsse, in denen eine genaue Bestimmung von Höhe und Neigung des Felssockels einer Terrasse vorgenommen werden könnte. Besondere Schwierigkeiten macht im Kylltal die Einordnung flach geneigter Schotterhänge in das Terrassenbild. Die Verhältnisse liegen dann zumeist so, daß, wie Wandhoff für ähnliche Fälle im Moseltal ausgesprochen hat, „Personen sogar an der gleichen Stelle verschiedener Auffassung sein können“³²⁾. Und doch wird die Zuteilung solcher Schotterhänge zu Terrassenzügen in Einzelfällen möglich sein, zumal dann, wenn Terrassen in entsprechender Höhe in der Nähe beobachtet werden. Beispiele hierfür sind der Schotterhang an der Straße von Erdorf nach Badem (siehe S. 30) sowie ein solcher nördlich des Mineralbrunnens Birresborn (siehe S. 31). Diese werden bei der Terrassenbesprechung eingehend behandelt. Nicht selten sind im Kylltale Ablagerungen alter Talböden als morphologisch kaum hervortretende Schotterbänder erhalten. Diese sind ebenfalls in Terrassenzüge eingeordnet worden, wenn sie in entsprechender Höhenlage auftreten. Als Beispiel sei hier die obere Hauptterrasse zwischen Cordel und Auw angeführt. Zur Erfassung der Terrassenzüge wurden ferner nicht petrographisch bedingte Gehängeknicke herangezogen, soweit die darüber liegenden Gehänge konkav gegen sie auslaufen. Im Buntsandstein des mittleren und unteren Kylltales sind petrographisch bedingte Gehängeknicke nicht selten. Sie werden durch Konglomeratbänke verursacht und können leicht zu Verwechslungen mit den anderen Veranlassung geben wie z. B. in dem Talabschnitt zwischen Cordel und Ehrang.

2. Verlauf und Ausbildung der Kyllterrassen.

(Siehe Tafel IV und V.)

a) Die Terrassen der Talsohle.

Die Talsohle der Kyll gliedert sich im allgemeinen in zwei Terrassen. Bei der höheren der beiden Terrassen handelt es sich um eine Aufschüttungsterrasse, die bei Ehrang in die

³²⁾ No. 38 Wandhoff.

Mosel-Niederterrasse übergeht und daher als Niederterrasse der Kyll bezeichnet wird. Die untere Sohlenterrasse ist als Erosionsterrasse in die Niederterrasse eingearbeitet und kann als Alluvialterrasse der Kyll angesprochen werden. Beide Terrassen gehen oft unmerklich ineinander über, und häufig bildet die Niederterrasse unmittelbar den Rand des Flußbettes. Beide sind nicht hochwasserfrei, starke Hochfluten greifen stets auf die Alluvialterrasse und auch auf die niedrigeren Teile der Niederterrasse über. Die relative Höhenlage der Niederterrasse im Unterlauf beträgt 6—8 m, wogegen die Alluvialterrasse in der Regel 1,50 bis 2 m über dem Flußspiegel liegt. Die Niederterrasse wird häufig von Schuttfächern aus Seitentälchen überlagert und dann gerne als Siedlungsraum benutzt; sonst ist sie meist Ackerland, sofern nicht am Talgehänge austretendes Schichtquellwasser den Boden überfeuchtet. Die Alluvialterrasse wird dagegen fast stets von Wiesen eingenommen. Nachstehende Tabelle gibt die bedeutenderen Vorkommen der Niederterrasse wieder.

Topographische Lage des Niederterrasse- restes	Höhenlage über der Kyll	
	absolut	relativ
	m ü. NN	m ü. NN
Ehrang	135	6—8
Cordel	140—145	5—6
Deimlinger Mühle	150	5
Auw	165	5
Hof Pfalzkill und die unteren Ortsteile von Philippsheim	198	4
Hüttingen	220	4
Erdorf	238	5
Malberg	265	5
St. Thomas	285	5
Weiersberg, Blockstelle	295	4
Densborn, Mürtenbach, Birresborn	305—335	4—3
Gerolstein	365	3

Besonderer Hervorhebung bedürfen einige weitere Niederterrasse-reste. So findet sich an der Stirnkante des Riedels, die die Kirche von Lissingen trägt, ein Schotterband in ca. 3—4 m rel. Höhe, das Rauff³³⁾ bereits auf seiner Karte der Gerolsteiner Mulde verzeichnet. Es bildet keine Terrasse. Innerhalb des gegenüberliegenden Kyllmäanders zieht sich von Isohypse 370 m ein mit Lehm überdeckter Gleithang gegen Nordwesten bis zum Flusse hinab. In diesem

33) No. 29 Rauff, H.

Gleithang gehen Hochflutbett und Niederterrasse ohne merkliche Grenze ineinander über. Weiter talaufwärts liegen auf der Niederterrasse Ortsteile von Gerolstein. Hier hat der Mensch das Landschaftsbild der Talsohle durch Straßen- und Bahnanlagen weitgehend umgestaltet und auch der Sarresdorfer Lavastrom verdeckt einen beträchtlichen Teil der Niederterrasse (vgl. Kapitel VI).

Oberhalb der Gerolsteiner Mulde ist die Niederterrasse mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Hier haben vulkanische Vorgänge die Aufschüttung des Talgrundes beeinflußt. Das Material des besonders bei Dohm in seiner ganzen Breite versumpften Talgrundes ist vorwiegend Sand und in tieferen Lagen Letten. Die Aufschüttung erfolgte so, daß das Profil der Niederterrasse in die Oberfläche der Aufschüttungen übergeht (vgl. S. 57).

In der Niederterrasse des Kylltales stehen nur wenige Aufschlüsse zur Verfügung, da die Ablagerungen für das Baugewerbe und den Straßenbau nicht geeignet sind. Gute Einblicke in die Aufschüttungen gewähren lediglich die Unterschneidungshänge des Flußbettes. Das Material der Ablagerungen ist naturgemäß durch die Gesteinszusammensetzung des Tales stark beeinflußt und dementsprechend durchweg sehr bunt. Im Buntsandstein von der Mündung bis St. Thomas-St. Johann besteht die Niederterrassenaufschüttung vorwiegend aus Sand, in den Schotterlinsen und Schotterstreifen eingeschaltet sind. So sind an einem Prallhang nahe der Mündung 4—5 m mächtige Sande angeschnitten. In der innerhalb des Devons liegenden Talstrecke ändert sich die Zusammensetzung des Niederterrassenmaterials. Hier überwiegen grobe, oft mehr als kopfgroße Schotter aller gequerten Gesteinsschichten. Die Terrassenoberfläche ist lehmig ausgebildet. Besonders starke Schotterführung und ein Überwiegen grober Blöcke konnte an der Mündung von Seitentälern in Devon- und Buntsandstein-Talstrecken beobachtet werden.

b) Die untere Mittelterrasse.

Die landschaftliche Bedeutung der unteren Mittelterrasse ist örtlich sehr verschieden. Sie tritt stets als Gehängelterrasse auf und erreicht in einigen Resten beträchtliche Breite. In solchen Fällen wird sie als Ackerland genutzt. Trotz ihrer oft mangelhaften Erhaltung war eine Verfolgung bis Niederbettingen-Lissendorf möglich. Die relative Höhe, die bei Cordel 20 m beträgt, sinkt sehr gleichmäßig fluß-

aufwärts bis auf 8 m bei Niederbettingen. Im allgemeinen zeigt die landschaftliche Ausbildung keine Abhängigkeit von den durch das Tal gequerten Gesteinen. So ist die untere Mittelterrasse z. B. im Buntsandstein bei Cordel in der beträchtlichen Breite³⁴⁾ von ca. 120 m und mit rund 1 m mächtiger Gerölldecke erhalten. Im Devongebiet treffen wir die untere Mittelterrasse in ähnlich guter Ausbildung z. B. südlich Densborn an. Dieses Terrassenstück springt weit in die Talsohle vor und ist von einer 1 m hohen Schotter- und Lehmdecke überlagert. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Terrassenresten in den geologisch verschiedenen Talabschnitten zeigt sich sehr deutlich hinsichtlich des Schottermaterials. Ein für das Buntsandsteingebiet typischer Aufschluß befindet sich am Friedhof Cordel, der der vorhin schon erwähnten unteren Mittelterrasse angehört. Der Terrassensockel läßt eine leichte Neigung zum Flusse erkennen. Das Schotterbild beherrschen Buntsandsteingerölle, die oft nur kantengerundet sind. Dazu treten Grauwacken, Gangquarze und aus dem Buntsandsteinkonglomerat ausgewaschene Milchquarze in beträchtlicher Menge. Im Devongebiet besteht fast das ganze Schottermaterial aus bis faustgroßen Grauwacken-, platten Schiefergeröllen und Gangquarzen. Als charakteristisch für die untere Mittelterrasse südlich Birresborn kann das Vorkommen von Basaltgeröllen bezeichnet werden, die anscheinend von den Birresborner Basaltströmen stammen (vgl. Kap. VI). Die Mächtigkeit der Schotterdecke, die in den Aufschlüssen ermittelt werden konnte, schwankt zwischen 1 m und 1,50 m. Hierbei ist zu bemerken, daß fast alle Aufschlüsse an ungünstigen Stellen angetroffen wurden und so die wahre Mächtigkeit auf Grund von Neigung und Breite des Terrassensockels als erheblich mächtiger angenommen werden muß. Im folgenden werden die Reste der unteren Mittelterrasse in der Reihenfolge von der Mündung an aufwärts dargestellt.

Die schon erwähnten Terrassen bei Cordel liegen in 155—165 m Höhe. Die ehemals zusammenhängende Terrassenfläche ist durch die Täler des Welschbilliger und Kimmlinger Baches in drei räumlich getrennte Teile zerschnitten. Alle drei Reste sind mit Lehm und Schottern bedeckt. Westlich des Postamtes Cordel war folgendes Profil aufgeschlossen:

34) Unter Terrassenbreite verstehe ich die Erstreckung des Flächenrestes senkrecht zum Flusse.

20 cm Lehm mit Schottern,
60 cm bunte, grobe Schotter,
Flachlagernder Buntsandstein.

Ein gleiches Bild zeigt der Aufschluß am Friedhof, der weiter oben schon besprochen wurde. In das Niveau der unteren Mittelterrasse fallen weiterhin die schuttbedeckten Felsterrassen am Ausgange des Taurengrundes (155 m) und südlich des Sommerbaches (160 m). Eine Schotterdecke tragen die Terrassen südlich der Mündung des Winterbaches (170 m) sowie auf der gegenüberliegenden Flußseite der Riedel, den die Eisenbahn durchschneidet (170 cm).

Im folgenden Engtalabschnitt von Daufenbach bis Bahnhof Speicher fehlen Reste der unteren Mittelterrasse. Erst an der Speicher Mühle gehört ihr ein Schotterband in 215 m an. Bei Philippsheim ist die untere Mittelterrasse wieder deutlich ausgebildet. Am Wege vom Ort zu dem Berge Olker liegt ein Rest in 225 m, der neben den eingangs aufgeführten Gerölln auch solche aus Basalt aufweist. Des weiteren gehören zu diesem Talboden die beschotterten Terrassen beiderseits des Tälchens, das die Hauptterrassenstücke „Freude“ und „Maiberg“ trennt (230 m abs. Höhe). Der Weg von hier zum Hofe Pfalzkill quert westlich des Gehöftes einen weiteren Rest der unteren Mittelterrasse. Zwischen dem bewaldeten Osthang des Alert und der Kyll führt der Fahrweg über ein in 230—240 m gelegenes, beschottertes Reststück der unteren Mittelterrasse. Südlich der Straße Erdorf-Badem zieht sich ein flacher Schotterhang von 270 m bis 250 m ü. NN hinab. An dessen Stirnkante, wo die Landstraße nach Badem den Ort Erdorf verläßt, ist in einem verlassenen Steinbruch über obererem Buntsandstein folgendes Profil aufgeschlossen: Auf dem bankigen Sandstein lagern zumeist grobe, mehr als faustgroße Buntsandsteingerölle. In den höheren Lagen des Aufschlusses nimmt die Geröllgröße ab und Grauwacken und Gangquarze sowie Basaltgerölle stellen sich ein. Die Mächtigkeit der Schotter im Aufschluß beträgt 60 cm. Oberhalb des Kirchhofes Erdorf, der in halber Höhe des Hanges liegt, häufen sich die auf den Feldern verstreuten Schotter. Die geologische Spezialkarte 1 : 25 000 Blatt Kyllburg verzeichnet an dieser Stelle das Ausstreichen des Buntsandsteins. Hiervon konnte ich mich nicht überzeugen. Nach der Höhenlage erscheint eine Zuteilung des Schotterhanges zu zwei im Kylltal festgestellten Terrassenzügen, der unteren bzw. der oberen Mittelterrasse gerechtfertigt. Weiter talaufwärts treffen wir die untere

Mittelterrasse erst bei dem Kloster St. Thomas und am südlichsten Ende des Prallhanges südlich dieses Ortes wieder. Hier blieb sie infolge Verlegung des Mäanders erhalten. Beide Flächenreste sind geröllbedeckt. Bei dem Gehöft St. Johann liegt ein weiteres Reststück der unteren Mittelterrasse, das mit einem scharfen Erosionsrand gegen die Aue abbricht. Die Höhenlage der Terrassenrückkante beträgt 315 m, der Unterkante 305 m.

In der sich nördlich anschließenden Schiefertalstrecke von St. Johann bis Lissingen ist die untere Mittelterrasse vielfach durch konkave Gehängeknicken, besonders an Nebentalmündungen, angedeutet. So beiderseits der Datsbachmündung, bei der Burg und dem Friedhof Mürtenbach und südöstlich der Eisenbahnbrücke an der Michelbachmündung (abs. Höhenlage dieser Reste 330—345 m). Südlich Densborn springt ein Reststück der unteren Mittelterrasse aus dem allgemeinen Verlauf des Talgehanges rund 200 m weit in die Talsohle vor. In rund 318 m ü. NN. legen sich auf den von steil einfallendem Devon gebildeten Terrassensockel mehr als 1 m mächtige Schotter auf. Wir beobachten hier in bunter Mischung überwiegend Grauwacken- und Schiefer-, seltener Buntsandsteingerölle. Weniger zahlreich sind die Basaltgerölle. Ein weiterer Terrassenrest dieses Talbodens liegt 200 m nördlich des Birresborner Mineralbrunnens. Das westliche Talgehänge läuft vom Kalem-Basaltstrom (420 m) her auf einen flachen 350—370 m hoch gelegenen Schotterhang aus, der im Nordosten von der Kyll angeschnitten ist. Geröllführender Lehm überdeckt die gesamte Fläche. An der Stirnkante ist der Felssockel aufgeschlossen, der von ca. 1 m mächtigen, bunten Schottern überlagert wird. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie am Kirchhof Erdorf. Der flußwärtige Teil des Schotterhanges ist der unteren, der bergwärtige Teil der oberen Mittelterrasse zuzurechnen.

Im Bereich der „Gerolsteiner Mulde“ ist kein sicherer Rest der unteren Mittelterrasse festzustellen. Erst in der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen treten erneut Reste der unteren Mittelterrasse auf. Das Dorf Niederbettingen liegt auf einem solchen Reststück, das den Talgrund gegen den aus Kalken der Hillesheimer Mulde aufgebauten Kerkelberg hin bis auf kaum 100 m Breite einengt (Abb. 6). Bei Ausschachtungsarbeiten am Nordwest-Ende des Dorfes konnte ich einen Aufschluß in 390 m Höhe beobachten. Über anstehendem Buntsandstein liegen dort undeutlich geschichtete bunte Schotter von 60 cm Mächtigkeit, über denen eine

20 cm dicke Schicht hellen, bis weißen feinkörnigen Sandes folgt. Auf diesen folgt Lehm mit eingestreuten Geröllen. Die Gesamtmächtigkeit im Aufschluß betrug 1 m.

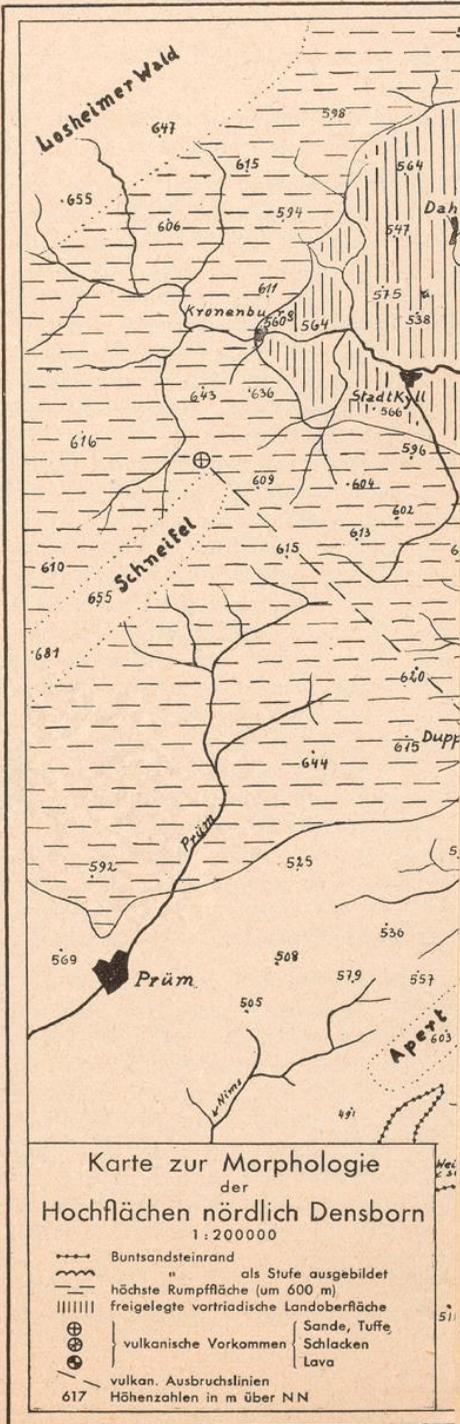
Zum gleichen Terrassenzug der unteren Mittelterrasse gehören im weiteren Talverlauf die höchsten Teile der Talsohle in Birgel und Lissendorf, sowie die hochwasserfreien Äcker auf der linken Flußseite südlich Birgel. Weiter nördlich geht die untere Mittelterrasse in den Talboden über (vgl. S. 57).

c) Die obere Mittelterrasse.

Auch die obere Mittelterrasse ist meist als Gehängetermine geformt und in relativ wenigen Resten erhalten. Sie konnte mit Sicherheit von Burg Ramstein bei Cordel bis Lissendorf verfolgt werden. Die absolute Höhenlage steigt auf dieser Strecke von 190 m auf 420 m (rel. 55 m bzw. 12 m).

Im Buntsandsteingtal des Unterlaufes zwischen Speicher und Ehrang fehlt die obere Mittelterrasse bis auf einen Rest bei Ramstein, auf dem die Burgruine steht. Die Erhaltung dieses in 190 m Höhe gelegenen Restes darf wohl dem hier mündenden Butzweiler Bache zugeschrieben werden. Er drängte die Kyll gegen Osten ab. Talaufwärts fehlt jede Spur der oberen Mittelterrasse bis Philippsheim. Hier gehören ihr mehrere im Buntsandstein gelegene Reste an, die in 235—240 m Höhe beträchtliche Breite, bis zu 800 m, gewinnen (vgl. Tafel V). Der nordöstlich gerichtete Terrassenrest in der Vorlage des Daubenberges (Taf. III, 3) trägt in der Einsattelung, die ihn von dem Rückgehänge trennt, und an der Stirnkante eine Gerölldecke. Die Mächtigkeit der Ablagerungen erreicht hier mindestens 2 m. Auch das mehrfach unterbrochene Schotterband in 240 m Höhe nordöstlich Speicher ist zur oberen Mittelterrasse zu rechnen. Der Umlaufberg Leikopf und die Verebnungen östlich Philippsheim tragen gleichfalls eine mehr oder weniger gut erhaltene Schotterdecke, in der grobe Gerölle aus Buntsandstein und flachere aus Grauwacken und Schiefen vorherrschen. Südlich der Straße Erdorf-Badem fällt, wie im letzten Abschnitt schon dargelegt wurde, der bergwärtige, höhere Teil des flachen Schotterhanges in das Niveau der oberen Mittelterrasse. Weitere Reste dieses Terrassenzuges stellen sich am unteren und oberen Ende des großen Mäanders von Kyllburg ein. Auf dem südlichen Terrassenstück steht die Kapelle der Oberstfließemer Mühle (290 m). Das nördliche

Tafel II

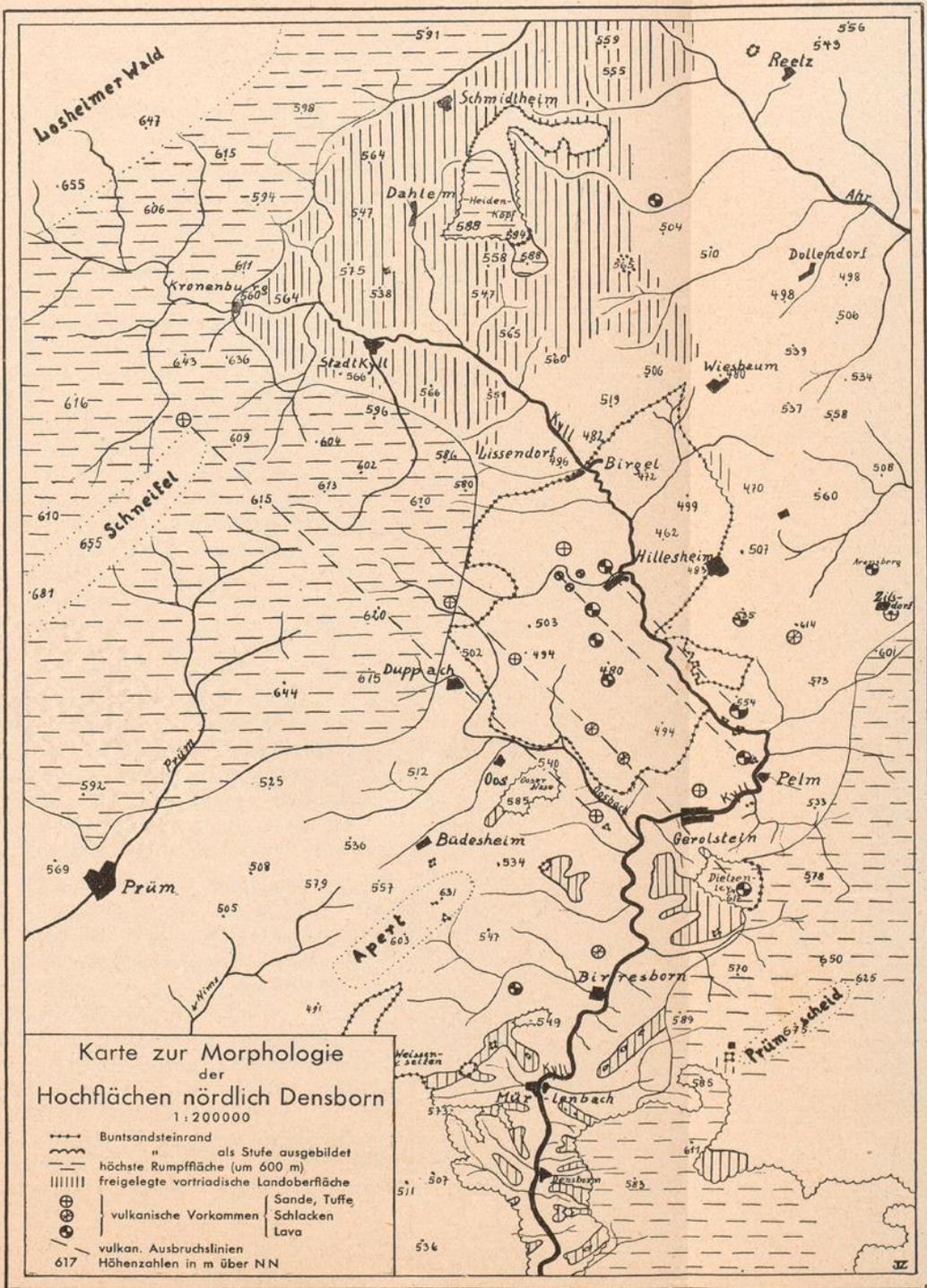


Karte zur Morphologie
der
Hochflächen nördlich Densborn
1:200000

- Buntsandsteinrand
- als Stufe ausgebildet
- höchste Rumpfläche (um 600 m)
- ||||| freigelegte vortriadische Landoberfläche
- ⊕ } vulkanische Vorkommen { Sande, Tuffe
- ⊙ } } Schlacken
- ⊖ } } Lava
- - - vulkan. Ausbruchslinien
- 617 Höhenzahlen in m über NN

Karte 4

Tafel II



Karte 4

wird von dem Mäandersporn des „Strengen Hals“ nördlich Kyllburg in 310 m Höhe gebildet.

In der im Devon gelegenen Kylltalstrecke, die sich nördlich anschließt und bis Lissingen reicht, finden wir den ersten Rest der oberen Mittelterrasse bei St. Johann. Der Hohlweg, der von hier nach Zendscheid führt, schließt ein mächtiges Schotterlager auf. Dessen Unterkante liegt bei 330 m, die Mächtigkeit ist etwa 3—4 m. Landschaftlich treten die Ablagerungen als Gehängeleiste auf. 500 m nördlich Mürtenbach blieb die obere Mittelterrasse auf der rechten Flußseite erhalten. Hier liegt die Rückkante der Verebnung in 360 m, die Stirnkante in 340 m Höhenlage. Rot verwittertes Devon bildet die Terrassenfläche. Im weiteren Talverlauf ist die obere Mittelterrasse nur vereinzelt angedeutet wie z. B. südöstlich Birresborn auf der rechten Flußseite und weiterhin 200 m nördlich des Birresborner Mineralbrunnens, wo der höhere Teil des flachen Schotterhanges in rund 360 m dem Terrassenzug angehört.

Südlich Gerolstein greift die obere Mittelterrasse am Mühlenwäldchen in 380 m über kalkige Crinoiden- und Stringocephalenschichten unbeschottert hinweg (Abb. 3). Im Ort Gerolstein ist sie unterhalb der Straße am Fuße der Ruine Geroldseck in gleicher Höhe (380 m) angedeutet. Nach mündlicher Mitteilung von Herrn Dr. B. D o h m - Gerolstein wurde gegenüber diesem Terrassenrest auf der rechten Kyllseite bei Bahnerweiterungsbauten ein Geröllager geschnitten. Dieses ordnet sich in den Zug der oberen Mittelterrasse ein. Die starke Schuttlieferung der steil und zerklüftet aufragenden Dolomithfelsen schützte es vor Abtragung. Die Terrasse selbst ist durch den Bahnbau zerstört.

In dem Pelmer Talkessel und der Enge am Kyller Kopf fehlen die mittleren Terrassen. Beträchtliche Ausdehnung gewinnt die obere Mittelterrasse in der Bettinger Talweitung. Ihre Breitenerstreckung senkrecht zum Fluß erreicht hier östlich der Kyll rund 400 m. Wasserlose Muldentälchen lösen die Terrasse in breite, gegen die Tälchen abgerundete Riedel auf, die stark beschottert sind. Aufschlüsse fehlen hier. Außer diesen landschaftlich gut ausgebildeten Resten beobachten wir östlich Dohm unterhalb der Eisenbahnstrecke Gerolstein-Hillesheim sowie östlich Bewingen am rechten Ufer vor der Talenge schmale Hangabsätze mit weniger gut erhaltener Gerölldecke. Deren Materialbeschaffenheit und -zusammensetzung deutet nicht auf gelöstes Buntsandstein-

konglomerat hin, wie Haardt³⁵⁾ annimmt. Nördlich des Kerkelberges erreicht die Terrasse im Gebiet von Oberbettingen-Lissendorf nochmals flurhafte Ausdehnung. Sie setzt mit einem 1 km langen Erosionsrand gegen die Talaue ab. Die Straße Oberbettingen-Hillesheim führt gleich östlich Oberbettingen über einen Rest der oberen Mittelterrasse, deren Rückkante in 425 m, die Unterkante in 410 m Höhe liegt. Sehr gut aufgeschlossen sind die Schotter dieses Terrassenzuges auf dem linken Kyllufer in 410—420 m Höhe. Den Sockel bildet hier feinkörniger, gebankter Buntsandstein. Ein Aufschluß an der Terrassenstirnseite ist nördlich der Straße Oberbettingen-Hillesheim zu beobachten. Die Geröldecke wächst von der Stirnseite zum Rückgehänge von 40 cm auf 2 m an und ist recht bunt. Neben Buntsandsteinschottern, die überwiegen, kommen platte Grauwacken und Schiefer, seltener Quarze vor. Die Gesamtschottermächtigkeit beträgt mindestens 4—5 m. Südöstlich des Burgberges am Hillesheimer Wald treffen wir ein weiteres Stück der oberen Mittelterrasse in 410 m Höhenlage. Deren nördlichster, sicher erkannter Rest wurde auf der rechten Flußseite südlich des Bahnhofes Lissendorf in 420 m beobachtet. Auch hier setzt die Terrassenfläche gegen den Talgrund an einem gradlinig verlaufenden, 1 km langen Erosionsrand ab. In diesem waren rund 2 m Schotter aufgeschlossen. In der Devontalstrecke nördlich Lissendorf ist die obere Mittelterrasse nur mehr als schmale Gehängeleiste vereinzelt zu beobachten. Gut ausgebildete Terrassenflächen fehlen. Als nördlichste Anzeichen können die Gehängeknick in der Gegend des Zusammenflusses von Kyll und Taubkyll bezeichnet werden, die als Talkanten die muldenförmige Talsohle erfassen.

d) Die Hauptterrassen.

Die Hauptterrassen des Kylltales besitzen nächst dem Talgrund die größte landschaftliche Bedeutung. Im einzelnen zeigt sich eine beträchtliche Unterschiedlichkeit der Terrassenausbildung in den verschiedenen Gesteinen, so daß bei der Beschreibung eine Einteilung nach dem Gesichtspunkt ihrer Abhängigkeit vom Gesteinsuntergrund wohl berechtigt ist.

Im Rheintale und in den Tälern der bisher untersuchten Nebenflüsse wurden zwei Stufen der Hauptterrasse festgestellt, die meist eine Höhendifferenz von 15—20 m zeigen.

35) No. 14 Haardt, W.

Auch im Kylltale sind zwei durch diesen Höhenabstand getrennte Hauptterrassenzüge vorhanden, die wir dementsprechend als Ober- und Unterstufe der Hauptterrasse bezeichnen wollen. Der obere Terrassenzug begleitet den Fluß bis in die Gegend des Quellgebietes, wo seine Reste allerdings nur mehr in Eckfluren erhalten sind. Diese Oberstufe der Hauptterrasse liegt im Mündungsgebiet in 260 m (rel. 130 m), der nördlichste Rest wurde in 550 m (rel. 65 m) beobachtet. Landschaftlich ist dieser Terrassenzug der bedeutendere und fast überall beschottert. Die Unterstufe der Kyllhauptterrasse ist dagegen im Kylltale nur spärlich erhalten, ja im untersten Engtale (Buntsandstein) fast restlos aufgezehrt. Sie liegt im Mittel 20—25 m unter der Hauptterrassenoberstufe.

a) Die untere Stufe der Hauptterrasse.

Im Talabschnitt von der Kyllmündung bis Speicher beobachten wir zwei Terrassenstücke, die sich zwischen die obere Mittelterrasse und die Oberstufe der Hauptterrasse einschließen. Ihre Höhenlage ist jedoch recht verschieden, obwohl sie einander fast gegenüberliegen. Der eine Rest ist zwischen Ehrang und Ramstein auf der rechten Kyllseite gegenüber der Lohrbachmündung, nördlich des Kutbachtals als Felsterrasse entwickelt (230 m, rel. 100 m). Auf der gegenüberliegenden Kyllseite beobachten wir in der Vorlage des Zunkelberges (340,8 m) einem Terrassenrest in etwas geringerer Höhenlage (210 m), dessen Stirnkante abgescrägt ist. Die Breite der Fläche von der Stirnkante bis zum Rückgehänge beträgt ca. 600 m, die Ausdehnung parallel zum Flusse etwa 100 m. Südöstlich dieser Fläche ist ein gleich hoher Talbodenrest durch eine kurze, tiefe Schlucht abgetrennt. Dichter Waldbestand erschwert eine genaue Untersuchung darüber, ob eine Denudationsterrasse vorliegt. Doch wurde ein flaches Geröll unterdevonischer Grauwacke darauf gefunden. Bei der langgestreckten Form der beiden Terrassenreste ist der Mangel einer Schotterdecke leicht verständlich. Verwerfungen, die eine Absenkung der einen oder anderen Terrasse verursacht hätten, wurden bisher nicht beobachtet. Nach Lage der Verhältnisse ist wohl eine Zweiteilung der unteren Hauptterrasse in diesem Gebiete anzunehmen. Wir werden auf diese Frage an anderer Stelle noch zurückkommen (S. 58, 60).

Sichere Reste der unteren Hauptterrasse treffen wir in der Gegend der Loskyller Mühle und bei dem Dorfe Philipps-

heim. Dort gehören ihr eine Reihe von Riedeln an, deren Höhe rund 250 m beträgt. Es sind: Burgberg (Stirnkante 250 m, Rückkante 260 m), die Fläche südwestlich der Speicher Mühle (255 m) und eine weitere westlich des Rückersberges (Stirnkante 250 m, Rückkante 260 m). Alle diese Terrassenstücke sind im Buntsandstein angelegt. Da jedoch die Grenze Buntsandstein-Muschelkalk in der gleichen Höhe verläuft, könnte man annehmen, daß es sich hier um Denudationsterrassen handelt. Dies ist jedoch anscheinend nicht der Fall. Die Grenzschichten von Buntsandstein und Muschelkalk haben keineswegs verschiedene morphologische Widerstandsfähigkeit. Außerdem schneidet das Terrassen-niveau die Grenzfläche unter einem zwar spitzen, aber doch deutlich erkennbaren Winkel, so daß die am weitesten talabwärts gelegenen Terrassenreste etwas tiefer im Buntsandstein liegen.

In der nun folgenden 12 km langen Talstrecke von Philippsheim bis Erdorf fehlen Reste der Hauptterrassenunterstufe. Erst der Erbersberg nördlich Erdorf nimmt diese wieder auf. Hier, wie gegenüber am Osthange des Gensberges, zieht sich, in beiden Fällen landschaftlich kaum hervortretend, ein Band von bunten Flußgeröllen hin (310 m). Am Erbersberge sind die Schotter von Terrassenlehm überlagert. Weiter talaufwärts gehen die Talgehänge stets ohne Stufung bis zur oberen Hauptterrasse hinauf. Nur der Weiersberg nördlich St. Thomas gehört dem Zug der unteren Hauptterrasse an und trägt eine Decke bunter Gerölle aus Buntsandstein, Grauwacken, Quarzen und Schiefeln (Höhenlage 350 m). Zwischen St. Johann und Lissingen besteht der Terrassensockel aus Grauwacken und Schiefeln des Unterdevons. In diesem Talabschnitt beobachten wir stellenweise schmale Gehängeleisten, die das Niveau der unteren Hauptterrasse weiterführen. Eine klarere Ausprägung erreicht die Terrasse südöstlich Mürlenbach in 370 m Höhe. Schotter fehlen hier.

Ganz besondere Hervorhebung verdient der Terrassenrest nordwestlich Birresborn. Die Straße, die sich in einer großen Kehre aus dem Kylltale hochwindet und nach Rudesheim führt, quert genau südlich des Kalem eine weite, terrassenartige Verebnung in 420—400 m. Diese stellt die Oberfläche eines Basaltstromes dar, der in einer scharf hervortretenden Felsmauer zum Kylltal abbricht. Vor dieser Felsmauer ist das Gehänge im Unterdevon nur schwach geböschet und der lehmige Boden mit bunten Kyll-

geröllten durchsetzt. Der Absatz unmittelbar vor der Basaltmauer ist die zum Teil angeschüttete Abbausohle eines verlassenen Basaltbruches. Nach morphologischem und geologischem Befunde legt sich der Lavastrom über eine Terrasse hinweg, die nach Höhenlage (390 m) und Schotterbefund der Unterstufe der Hauptterrasse zugehört. An dieser Stelle wurde das nördlichste Schottervorkommen der Hauptterrassenunterstufe beobachtet. Ein weiteres unbeschottertes Reststück der unteren Hauptterrasse liegt westlich Lissingen. Die Rückenlehne bildet Buntsandstein. Der Boden zeigt nicht das typische Bild der Buntsandsteinauflagerungsfläche (vgl. Kap. III, b). Es ist geröllfreier Verwitterungsboden der anstehenden Calceolaschichten.

Innerhalb der Bettinger Talweitung ist die untere Hauptterrasse im Kerkelberg östlich Niederbettingen über mitteldevonischem Kalk in 425 m Höhe ausgebildet. 4 Kilometer nördlich dieses Restes erhebt sich der Burgberg, der vom Hillesheimer Wald durch eine Einsattelung getrennt ist, markant aus der Umgebung heraus. Die Bahnlinie Lissendorf-Hillesheim durchbricht den aus feinkörnigem Buntsandstein aufgebauten Berg in einem 20 m tiefen Einschnitt. Seine unbeschottete Oberfläche liegt 445 m hoch. Sind die beiden letzten Terrassenreste in ihrer Zugehörigkeit zur unteren Hauptterrasse bereits unsicher, so gilt dies in erhöhtem Maße von einer Fläche in 480 m östlich Glaadt, sowie von der über mitteldevonischen Schichten verschiedener Facies sich ausbreitenden Verebnung, die westlich der Baasemer Mühle in 510 m Höhe entwickelt ist.

β) Die obere Stufe der Hauptterrasse.

Die obere Hauptterrasse verdient wegen ihrer landschaftlichen Erscheinungsform diese Bezeichnung voll und ganz. Doch wechselt auch ihre Ausbildung in den einzelnen Talabschnitten. Die Talstrecke innerhalb der Triasmulde zeigt ein dreimaliges Anschwellen der oberen Hauptterrasse zu breiten Flurterrassen, die jeweils durch Talstrecken getrennt werden, in denen sie nur in schmalen Resten erhalten ist (vgl. Tafel V). In der oberen Hauptterrasse fehlen im allgemeinen Aufschlüsse, in denen die Schotterdecke bis auf den Sockel aufgeschlossen ist. Die geringe Mächtigkeit, die bis zu 2 m beobachtet wurde, lohnte nicht die Anlage von Kiesgruben.

Beim Austritt des Kylltales in die Trierer Moseltalweitung geht die obere Hauptterrasse der Kyll in die der

Mosel über. Die beschotterten Flächen „Auf der Heide“, Lehnberg, „Ehranger Kanzel“ und die Höhe westlich letzterer sind zur oberen Kyllhauptterrasse zu stellen. Die Höhenlage beträgt rund 265 m (rel. 130 m). Nach dem Tal zu sind diese Terrassenreste abgescrägt, so daß die schotterfreie Unterkante bei 245 m Höhe liegt. Die Geyersley, die mit einer steilen, durch die Basiskonglomerate des oberen Buntsandstein verursachten Felsbastion abbricht, liegt in 260 m Höhe. Sie ist vollkommen schotterfrei und von bis mannhohen Blöcken des Anstehenden bedeckt. Die Rückenlehne liegt in feinkörnigem Sandstein. Vermutlich ist die Terrasse der Geyersley eine durch Denudation bis auf die Buntsandsteinkonglomerate erniedrigte Flußterrasse. Nördlich Cordel ist die Hauptterrassenoberstufe in 275—280 m mit stark quarzführender Geröldecke erhalten. Im nördlich folgenden Talabschnitt bis zur Loskyller Mühle ist die obere Hauptterrasse durch Gehängeknicke angedeutet. Ein entsprechendes Schotterband zieht sich, stellenweise unterbrochen, auf der östlichen Talseite in einer Höhenlage von rund 290 m von Daufenbach bis Hosten hin (Abb. 4). Oberhalb dieses Ortes und im gegenüberliegenden Geisberg liegen wieder Schotterterrassen vor (295—300 m), ferner östlich Dahlem in 300 m. Von Killmühle bis zur Loskyller Mühle ist die Hauptterrassenoberstufe wieder spärlich erhalten. Talaufwärts wird das Niveau bis nach Hüttingen sehr breit; es ist als weite Flurterrasse in Muschelsandstein entwickelt. Das Westufer der Hauptterrasse wird von der Schichtstufe des oberen Muschelkalkes gebildet (siehe Taf. III, 4). Die Hauptterrassenoberstufe liegt hier in den sandigen und mergeligen Schichten des mittleren und unteren Muschelkalkes, die eine außerordentliche Breitenausdehnung begünstigten. Zu diesen Terrassenstücken gehören: Sallerberg, Daubenberg, Freude und Alert auf der rechten, die Verebnungen südlich des Dorfes Metterich, die Ackerflächen nordwestlich Metterich und die Verebnungen südlich Gondorf auf der linken Flußseite. Etwas niedriger als diese in rund 310 m gelegenen Terrassenreste ist der gleichfalls beschotterte Olker westlich Philippsheim; er bildet wie der gegenüberliegende Maiberg eine Lokalterrasse. Der westliche Teil der Hochfläche von Speicher und der Gerichtsberg (300—350 m) liegen zwar einige Meter unterhalb des Niveaus der Hauptterrassenoberstufe, müssen aber aus später zu erörternden Gründen dazu gerechnet werden (s. Kap. VII, 4). In der Talstrecke von Hüttingen bis Erdorf treten mit Aus-

nahme des erwähnten Alert und des Riedels nordwestlich von Metternich keine Flurterrassen auf. Hier ist die obere Hauptterrasse in den Grenzschichten zwischen mittlerem und oberem Muschelkalk als schmale Gehängeleiste entwickelt. Flächenhafte Ausdehnung gewinnt sie erst wieder im Mühlenberg (330 m) östlich Fließem. Den Terrassensockel bilden hier mergelige, tonige Schiefer des unteren Muschelkalkes. Eine Gerölldecke überzieht die Terrassenfläche. Westlich Etteldorf zieht sich auf der linken Flußseite ein Schotterband im Niveau der oberen Hauptterrasse am Gehänge entlang. Südlich Malbergweich tragen gegenüber dem Berterthof zwei Terrassenstücke in 335—340 m eine Schotterdecke. Sie sind nicht sehr scharf gegen das rückwärtige Gelände abgesetzt; vielmehr geht das vom Staffelstein her sanft abdachende Gehänge an einem deutlichen Gehängeknick in den stärker geböschten, bewaldeten Hang über. Oberhalb dieses Gefällsbruches liegt die Schotterdecke. Landschaftlich markanter ist die obere Hauptterrasse auf der linken Kyllseite bei dem Berterthof ausgebildet (335 m bis 340 m). Der Talquerschnitt im Bereich des Kyllburger Mänders läßt das Niveau der oberen Hauptterrasse in etwa 335 m Höhe gut erkennen (vgl. Tafel III, Profil 2). Auch der Mäanderkopf „Kyllburger Stiftsberg“ reiht sich in das Niveau ein (Abb. 5). Er ist durch eine Einsattelung, über die die Straße Malberg-Bahnhof Kyllburg führt, von dem Hintergehänge abgetrennt.

Landschaftlich bedeutende Reste der oberen Hauptterrasse sind die bewaldeten Flächen in 370 m Höhe südlich St. Johann. Auf der rechten Talseite fehlen hier alle Spuren des Niveaus. Von Höhen über 470 m fallen die bewaldeten Gehänge steil und ungegliedert zu den Mittelterrassen und der Talau ab. Bei St. Johann endet die Buntsandsteintalstrecke. Der Buntsandstein steigt nunmehr über dem devonischen Sockel gegen Norden an, wie in Kapitel III, b ausgeführt ist. Nordöstlich St. Johann liegt eine Verebnung in 380—400 m Höhe nahe der Grenze von Buntsandstein und Unterdevon. Die Terrassenfläche erstreckt sich von dem Devonsockel in den Buntsandstein hinein. Ein Teil der hier auflagernden Gerölle stammt sicher aus dem hier anstehenden Buntsandstein. Die Gesamtschottermächtigkeit beträgt etwa 4 m. Es liegt hier der Fall vor, daß eine Kyllterrasse nahezu mit der Buntsandsteinauflagerungsfläche zusammenfällt.

Im Unterdevongebiet zwischen St. Johann und der Gerolsteiner Kalkmulde spielt die Hauptterrasse eine landschaftlich unbedeutende Rolle. Hier sind die von der Buntsandsteinauflagerungsfläche gebildeten Riedel für das Landschaftsbild maßgeblicher. Im Gehänge östlich Zendscheid ist die Hauptterrassenoberstufe durch einen Gehängeknick in 390 m angedeutet. Der nördlich Mürlenbach ins Kylltal vorspringende Devonriedel fällt mit 400 m ü. NN. in das Niveau der oberen Hauptterrasse. Diese ist weiterhin vereinzelt an der Mündung von Nebentälchen in Riedeln erhalten, die auf Karte III vermerkt wurden, z. B. am Wege von Mürlenbach nach Hanert und von Birresborn zum Daxberg. Eine bunte, der Oberstufe der Hauptterrasse zuzurechnende Schotterlage wurde unter dem Basaltstrom des Kalem nördlich Birresborn begraben (412 m). Der entsprechende Aufschluß ist in Kap. VI besprochen (Abb. 7, Taf. III, 1). Südlich Lissingen treffen wir die obere Hauptterrasse in 420 m Höhe am östlichen Kyllgehänge wieder.

Im Bereiche der Gerolsteiner Mulde ist die obere Hauptterrasse in größerer Ausdehnung entwickelt. Die Höhenlage über der Kyll, die an der Mündung 140 m beträgt, ist hier nur mehr 65 m. Schotter sind, abgesehen von ganz verstreuten Geröllen westlich der Auburg, nicht zu beobachten. Die in den mitteldevonischen Kalk eingearbeiteten Terrassen zeigen nicht die gleichmäßig ebene Oberfläche wie im Unterdevon und Buntsandstein. Der Kalk erhielt zwar die Terrassenniveaus; jedoch wurden diese umgestaltet durch dolinenartige Hohlformen und eine Rippung der Oberfläche, die durch wechselweises Ausstreichen harter Kalksteine und weicherer Schichten verursacht ist. So ist es bei dem in 425 m gelegenen Plateau südlich Gerolstein, auf dessen kyllseitigem Abfall die Ruine Geroldseck thront. Weniger oberflächlich umgeformt, jedoch durch Oos- und Schauerbach stark reduziert, ist die Verebnung westlich der Aueburg, deren höhere Teile mit 420 m der oberen Hauptterrasse entsprechen (Abb. 3). Diese blieb auch in dem schmalen Riedel erhalten, der südlich Palm in 437 m Höhe ausgebildet ist. Vielleicht liegen weitere Reste der oberen Hauptterrasse unter vulkanischen Massen in der Umgebung des Kyller Kopfes vergraben (vgl. Kap. VI).

Nördlich der Kyller Kopf-Enge werden die Reste der oberen Hauptterrasse spärlicher. Östlich der Kyll reicht der mitteldevonische Kalk der Hillesheimer Mulde bei Walsdorf bis an den Fluß. In dem Kalk liegt nördlich des Dorfes eine

unbeschotterte Verebnung in 450 m Höhe. Südlich Lissendorf ist der vom Weiherberg aus nordöstlich verlaufende Höhenrücken in 470 m Höhe von der oberen Hauptterrasse terrassiert. Ausgewittertes Buntsandsteinkonglomerat erschwert hier die Ausscheidung der echten Kyllgerölle. Östlich Birgel liegt die obere Hauptterrasse über wenig widerständigem, tonigem Buntsandstein in 472 m Höhe. Nördlich der Dörfer Lissendorf und Birgel bildet der Kalk der Dollendorfer Mulde eine Talenge, in der die beiderseitigen Gehänge bis auf 100 m zusammentreten. Über dieser Enge dehnt sich in 475 m eine gut erhaltene Terrassenfläche aus, auf der keine Flußgerölle aufgefunden werden konnten. Die umherliegenden abgerundeten Kalkbrocken können nicht als solche gelten. Südlich Jünkerath verengt sich das Tal nochmals. Beiderseits des Flusses steigen die Gehänge ungegliedert auf 550 m an (Abb. 1). Nördlich Glaadt liegt in 500 m eine wohl zur oberen Hauptterrasse gehörende Terrassenfläche. Weiter talaufwärts scheint die obere Hauptterrasse nur in Eckfluren zwischen der Kyll und ihren Nebenbächen aufzutreten. Schotter fehlen vollkommen. Die Einstufung der Eckfluren wurde lediglich nach der Höhenlage vorgenommen. Es sind zu nennen der Honert (350 m), südlich Kronenburg und der Bremelichen-Berg (547,4) am Zusammenfluß von Kyll und Taubkyll.

e) Die Oberterrasse.

Zwischen die Hauptterrassen und die Hochflächenlandschaft schalten sich noch eine Reihe von Terrassenresten ein, aus denen Oberterrasse und Pliocänterrasse in größerem Zusammenhang zu rekonstruieren sind.

Die Oberterrasse erreicht am Ausgange des Kylltales 310—315 m Höhe (rel. 170 m), der nördlichste sichere Rest liegt im Bereich des Kyllburger Mäanders 360 m hoch. Die Beschotterung ist durchweg spärlich. Hinsichtlich ihrer Gerölle nimmt die Oberterrasse eine ausgesprochene Zwischenstellung zwischen den relativ bunten Hauptterrassenschottern und den später zu behandelnden Tertiärablagerungen ein (vgl. Kap. V, f).

Südlich Cordel beobachten wir in 312 m Höhe eine sehr gut ausgebildete Terrassenfläche oberhalb des Friedrichswaldes, im Muschelsandstein und Voltziensandstein. Diese Terrassenfläche geht über einen Bruch zwischen den vorstehend genannten Schichtgliedern hinweg. Schotter wurden nicht aufgefunden. Die vom Winterberg nordöstlich Cordel

in 320 m Höhe getragene Verebnung ist im Buntsandstein angelegt und zeigt keine Gerölldecke. Ein weiterer Rest der Oberterrasse ist der Marxenberg, der 1 km nördlich des Dorfes Ittel in feinkörnigem Sandstein des untersten Muschelkalkes liegt (319 m). Aus der Geländegestaltung zwischen den Dörfern Ittel und Hofweiler schloß Grebe³⁶⁾ auf einen alten Flußlauf. Er stützte diese Auffassung vor allem auf ein Schottervorkommen bei Punkt 312,3 m an der Straße Welschbillig-Hofweiler. Die von Grebe als „alter Flußlauf“ bezeichnete Einsattelung liegt zwischen dem Rautenberg, der einen Auslieger der Stufe des oberen Muschelkalkes bildet, und der 350 m erreichenden, allseits flach abdachenden Kuppe von Hofweiler. Sie wird von weichen, mergeligen Schichten des unteren Muschelkalkes gebildet. Auf der südlichen Seite der Einsattelung weitet sich die wiesenbedeckte Ursprungsmulde des Itteler Baches. Von Norden her greifen nur kurze, steile Kerbtälchen herauf, die die Sattelhöhe nicht erreichen. Die von Grebe aufgefundene Schotterlage befindet sich südlich der sehr flachen Wasserscheide. Die Zusammensetzung muß als bunt bezeichnet werden, allerdings überwiegen gelbe Quarze von meist Nußgröße. Diese Schotterfläche stellt einen Bestandteil der Oberterrasse dar. Sie gehörte offenbar einer Mäanderschlinge an, die sich um die Hofweiler Kuppe herumlegte und später abgeschnürt wurde.

Einen weiteren Rest der Oberterrasse treffen wir bei Preist. Hier trägt die vom Kirchhof gekrönte Kuppe 325,2 m eine schwache Schotterdecke von weißen und gelben Quarzen. Diese ist auf der geologischen Karte 1 : 25 000 als „Tertiär“ kartiert. Außer diesem bekannten Vorkommen wurden 800 m westlich des Dorfes Preist auf dem Riedel zwischen Kyll- und Auwbachtal vereinzelte Quarzgerölle in gleicher Höhenlage und Ausbildung gefunden. Eine Absenkung dieser Schotter aus einem höheren Niveau kann nicht angenommen werden, da zwischen den beschriebenen Resten und dem 1 1/2 km östlicher gelegenen Hochflächentertiär keine Verwerfungen durchziehen. Die Quarzgerölle von Preist sind zweifellos Ablagerungen der Oberterrasse. Auf den Äckern nordöstlich Mötsch finden sich in 330 m Höhe vereinzelte Quarzgerölle in lehmig-tonigem Boden, die die geologische Spezialkarte gleichfalls als „Tertiär“ verzeichnet. Diese Oberterrassenschotter liegen nur mehr 15 m über der oberen

36) No. 12 Grebe.

Hauptterrasse, die sich im „Alert“ kyllwärts anschließt. Auf dem Mäandersporn, der sich östlich des Kylltales zur Ahlbachmühle hinabzieht und in seiner ganzen Ausdehnung mit Flußablagerungen bedeckt ist, war eine morphologische Auscheidung der Oberterrasse nicht möglich, doch ist anzunehmen, daß das obere Ende des Mäandergleithanges dieser entspricht. Südöstlich und nordöstlich des Dorfes Fließem fallen der Gensberg und der Sangenberg mit 360 m Höhe in den Zug der Oberterrasse. Südlich St. Johann finden wir über der oberen Hauptterrasse in 415 m Höhe eine bewaldete Verebnung im Bundsandstein, die wesentlich höher liegt als die normale Fortsetzung des Längsprofils der Oberterrasse, ihr jedoch möglicherweise zuzurechnen ist. Im weiteren Talverlauf wurden keine sicheren Reste der Oberterrasse mehr beobachtet. Vermutlich gehört diesem Talboden eine Verebnung an, die östlich des Mineralbrunnens Birresborn in 440 m Höhe am östlichen Talgehänge ausgebildet ist. Auch eine Reihe von Terrassen, die sich im obersten Kyllgebiet zwischen Hochflächenlandschaft und obere Hauptterrasse einschieben, gehören vielleicht zur Oberterrasse wie: Kockelsberg bei Glaadt (515 m), Geisberg (515 m) und weiter talaufwärts mehrere Eckfluren in rund 570 m Höhe.

f) Die Pliozänterrasse.

Ein noch höherer Kyllterrassenzug, der meist flurhafte Ausdehnung erreicht, ist in verhältnismäßig zahlreichen Reststücken erhalten. Die Gehänge dieses alten Talbodens, die unterhalb Kyllburg zur „Moseltrogfläche“ Stickels hinaufführen, sind sehr flach. Infolge der flurhaften Ausdehnung gewinnt dieser Terrassenzug erhebliche landschaftliche Bedeutung. Aus später zu erörternden Gründen bezeichnen wir ihn als Pliozänterrasse der Kyll.

In der Umgebung von Cordel finden sich auf zahlreichen Verebnungen und mehreren durch flache Sättel von den Hintergehängen getrennten Kuppen Flußablagerungen in Höhen von rund 350 m. Es sind tonige Lehme, die Quarzgerölle und Brauneisenkörner enthalten und den Verwitterungslehmen des Muschelkalkes sehr ähneln. Südlich Cordel erkennt man eine schwache Terrassierung des Gehänges zwischen 345 m und 355 m Höhe, ebenso nordwestlich Ramstein, östlich Möhn und am Römerberg südwestlich Cordel. Diese Terrassenreste tragen keine Flußgerölle. Wohl finden sich solche in ähnlicher Höhe auf den Verebnungen bei Hofweiler, Rodt, Schleidweiler und am Urbüsch (sw Auw).

Flußaufwärts fallen die Schotter von Scharfbillig und Röhl, die E. Kurtz³⁷⁾ als „braune Höhenkiese“ bezeichnete, in das Niveau dieser Terrasse. E. Kurtz bemerkt hierzu: „Es ist nicht möglich gewesen, Leitgesteine für Pliozän oder ältere Schichten aus dem verarmten Material herauszulesen. Die bunten Gerölle treten aber zwischen Scharfbillig und Röhl und weiter nördlich auf der Anhöhe rechts der Straße Röhl-Mötsch so häufig auf, daß man an ihnen die Eigentümlichkeiten einer altdiluvialen oder einen braunen pliozänen Kiesterrasse zu sehen glaubt. Es sind rotbraune bis graue Quarzite und Sandstein, die dem Unterdevon und dem Buntsandstein entstammen. Die Milchquarze, die bei Röhl und Scharfbillig mehr als die Hälfte des ganzen ausmachen, sind wieder runder als die anderen Geschiebe. Sie stellen auch, soweit beobachtet werden konnte, die wenigen großen Steine“³⁸⁾. Zuweilen in den Ablagerungen auftretende Feuersteine, die schon Leppla³⁹⁾ feststellte, sollen aus der Gegend des Hohen Venn stammen. Dementgegen ist es wohl wahrscheinlicher, daß die Feuersteine aus dem Weißensteingebiet (zentrale Eifelschwelle) stammen, da hier die Quellen der Kyll liegen. Allerdings ist dort keine Kreide bekannt. Aus den „geröteten Feuersteinen“ und den „Liashornsteinen“ glaubt Kurtz schließen zu müssen, daß die Gerölle meist südlicher Herkunft sind⁴⁰⁾. Dem widerspricht aber die Lage auf einer Kyllterrasse. Im Bereiche des großen Mänders südlich Kyllburg ist die Pliozänterrasse ebenfalls gut entwickelt. Östlich der Straße Bitburg-Staffelstein liegen im Schaukelterberg und 1 km südlicher Reststücke in 390 m Höhe. Nördlich Kyllburg säumen zwei der Pliozänterrasse angehörige Verebnungen das Tal. Es sind Annenberg (400 bis 407 m) und Klopp (395—410 m) (Taf. III, 2 und Abb. 5). Auf ersterem fand ich vereinzelte gelblich-weiße Quarze. Südlich Kyllburg fällt der Mänderhals nördlich Wilsecker in den gleichen Terrassenzug. Der Pliozänalboden umschließt also den 437 m erreichenden Taubenberg. Dieser ist als Umlaufberg im Pliozänalboden zu bezeichnen. Beiderseits der Kyll sind bei St. Thomas unbeschottete Reste im Weiersberg und auf der linken Kyllseite östlich St. Thomas erhalten. Diese liegen in 430 m. Gleichfalls unbeschottete Talbodenreste wurden östlich des Daxberges auf der westlichen Kyllseite in 460—470 m Höhe beobachtet.

37) No. 18 Kurtz, E.

38) No. 18 Kurtz, S. 134.

39) No. 22 Leppla, S. 65.

40) No. 18 Kurtz, S. 151.

In die konstruierte Fortsetzung des Profils der Pliozänterrasse fallen die Munterley und Hustley mit 480—485 m Höhe hinein (Abb. 3). Diese beiden Verebnungen liegen, wie in Kapitel III, b ausgeführt ist, nahe dem Niveau der Buntsandsteinauflagerungsfläche. Bei der Kasselburg kappt ein Terrassenrest einen Basaltschlot. An seiner rückwärtigen Lehne tritt Buntsandstein auf. Auf der linken Talseite ist südöstlich der Kasselburg im „Seidenpad“ eine Terrasse in 490 m in mitteldevonischen Stringocephalenschichten entwickelt. Weiter talaufwärts wurden keine Reste des Pliozänaltbodens mehr beobachtet.

Es ist noch die Bezeichnung Pliozänterrasse zu begründen. Eingangs wurde die Ansicht von E. Kurtz erwähnt, der die Schotter nach dem petrographischen Befund in das Pliozän stellen möchte. In der Tat mündet nun dieser Terrassenzug in das Niveau aus, in dem die pliozänen Talböden der Mosel und unteren Saar liegen (346 m bei Paulin-Ruwer gegenüber der Kyllmündung, 355—360 m zwischen Saarburg und Serrig)⁴¹⁾. So scheint denn nach landschaftlicher Ausbildung, Beziehung zur Mosel und petrographischem Befund die Bezeichnung Pliozänterrasse der Kyll für den oben geschilderten Talboden gerechtfertigt.

Besonders auffallend ist die Tatsache, daß die Pliozänterrasse in dem Gebiet zwischen südeifler und zentraleifler Schwelle nur mehr 10 m unterhalb der über den Buntsandstein hinwegziehenden Hochflächen (500 m) liegt, die St i c k e l als R 1-Fläche (jüngere Rumpffläche) bezeichnet hat (siehe Längsprofile auf Tafel IV). Nach dieser Sachlage fehlt zwischen der jüngeren Rumpffläche (R 1) und der Pliozänterrasse abweichend von den sonstigen Verhältnissen der Eifel die Trogfläche. Nun haben wir bereits festgestellt, daß die Moseltrogfläche sich als Trogterrasse der Kyll durch das Durchbruchstal der südeifler Schwelle hindurch fortsetzt und mit dieser stark aufgewölbt ist. Es besteht somit die Möglichkeit, daß die R 1-Fläche St i c k e l s in dem Gebiete nördlich der südeifler Schwelle mit der Trogfläche identisch ist, oder daß die Trogfläche und R 1-Fläche in diesem Gebiete zusammenfallen, was nur durch Absenkung zu erklären wäre.

3. Die Schotterführung der Kyllterrassen.

Man kann die Terrassenschotter der Kyll nach zwei Gesichtspunkten betrachten:

41) No. 35 St i c k e l, S. 51.

1. Hinsichtlich der horizontalen Verbreitung als Funktion des Transportweges und des geologischen Aufbaues der Talabschnitte.
2. Hinsichtlich des Alters als Funktion der Widerständigkeit gegen Verwitterung.

1. Die horizontale Verbreitung der aus verschiedenen Gesteinen gebildeten Gerölle ist im Kylltal sehr charakteristisch. Es zeigt sich eine klare Abhängigkeit von den das Tal jeweils aufbauenden Gesteinen. Diese Abhängigkeit ist ursprünglich bei den Schottern aller Terrassen vorhanden, wird aber durch die unter Punkt 2 erwähnten Faktoren verwischt und zeigt sich heute nur bei den unterhalb der oberen Hauptterrasse gelegenen Talbodenresten. Besonders klar lassen sich diese Verhältnisse bei den Mittelterrassen beobachten. Innerhalb der Buntsandsteinscholle von Bettingen haben die Gerölle des Buntsandsteins den größten Anteil an der Zusammensetzung der Schotterdecke. Im Devongebiet zwischen Lissingen und dem Eintritt des Tales in die Triasmulde überwiegen ganz beträchtlich Gerölle devonischer Gesteine, die weiter talabwärts wieder von Buntsandstein an Zahl übertroffen werden. Auch in der Aufschüttung der Talsohle zeigt sich klar die Bindung an den geologischen Aufbau der einzelnen Talabschnitte.

2. Die morphologische Widerständigkeit der vom Kylltal gequerten Gesteine ist recht unterschiedlich. Nach der Widerständigkeit lassen sich die Gesteine in drei Gruppen einordnen.

a) Die geringste Widerständigkeit besitzen die mürben, sandigen und tonigen Schichten des Buntsandsteins, Muschelkalkes und Keupers, die schnell zu Sand oder Flußtrübe aufgearbeitet werden. Auch die mitteldevonischen Kalke fallen schnell der Auflösung anheim.

b) Größere Widerständigkeit gegen Verwitterung besitzen der Sandstein des oberen Buntsandsteins, die Buntsandsteinkonglomerate und die Schiefer und Grauwacken des Unterdevons.

c) Eine weitere Gruppe umfaßt die Dolomite der mitteldevonischen Kalkmulden, die Quarzite und Gangquarze des Unterdevons. Hierzu gehören auch die aus dem Buntsandsteinkonglomerat gelösten Gerölle und die vereinzelt Feuersteingerölle.

Diese verschiedene morphologische Wertigkeit verursacht die Differenzierung der Kyllterrassenablagerungen nach ihrem Alter und somit auch nach ihrer Höhe über dem

Fluß. Es gilt hier wie auch sonst im Schiefergebirge die Regel, daß der Prozentsatz der „harten“ Gerölle mit Zunahme der relativen Höhe wächst. Die Schotterdecke der Pliozänterrasse besteht ausschließlich, die der Oberterrasse überwiegend aus den widerständigsten Gesteinen der Gruppe c. In den Ablagerungen der Hauptterrasse überwiegen Gerölle der Gruppe b, zu denen unterdevonische Gangquarze in solcher Menge hinzutreten, daß sie für die Hauptterrasse typisch sind. In den Mittelterrassen beobachten wir einen mit abnehmender Höhe immer stärker werdenden Anteil der Gerölle aus Gruppe b, und im Talgrund treten zu diesen noch große Sandmassen aus Gruppe a hinzu. Als Ausnahme von der Regel des mit dem Terrassenalter sich erhöhenden Anteils morphologische „harter“ Gesteine müssen im Kylltale die Basaltgerölle angeführt werden. Diese treten in der unteren Mittelterrasse und im Talgrund auf. Ihr Fehlen in den höheren Talstufen läßt Rückschlüsse auf die Eruptionszeiten der Vulkane im Gerolsteiner Gebiet und bei Birresborn zu. Hierüber wird im folgenden Kapitel noch einiges zu sagen sein. Ein eigentliches Leitgestein im Sinne von E. Kurtz⁴²⁾ findet sich im Kylltal auch in den Ablagerungen der höheren Terrassen nicht.

VI. Der nachtertiäre Vulkanismus des Untersuchungsgebietes und seine Beziehungen zu den Terrassen des Kylltales.

Von Bad Bertrich an der Mosel bis Ormont an der Taubkyll zieht ein Streifen wechselnder Breite durch die Eifel, der durch besonders zahlreiche Zeugen tertiärer und quartärer vulkanischer Tätigkeit ausgezeichnet ist. Er verläuft in Südost-Nordwest-Richtung. Das Kylltal quert ihn zwischen Lissendorf und Birresborn. Diese vulkanischen Erscheinungen behandelte schon von Dechen in seiner Arbeit „Vergleichende Übersicht der vulkanischen Erscheinungen im Laacher-See-Gebiet und in der Eifel“⁴³⁾. Busz⁴⁴⁾ und Haardt⁴⁵⁾ untersuchten verschiedene Laven und Tuffe mineralogisch. Eine zeitliche Festlegung der vulkanischen Ausbrüche versuchten neben von Dechen, Rauff⁴⁶⁾, Quiring⁴⁷⁾ und Dohm⁴⁸⁾.

42) No. 18 Kurtz, E.

46) No. 29 Rauff.

43) No. 5 von Dechen.

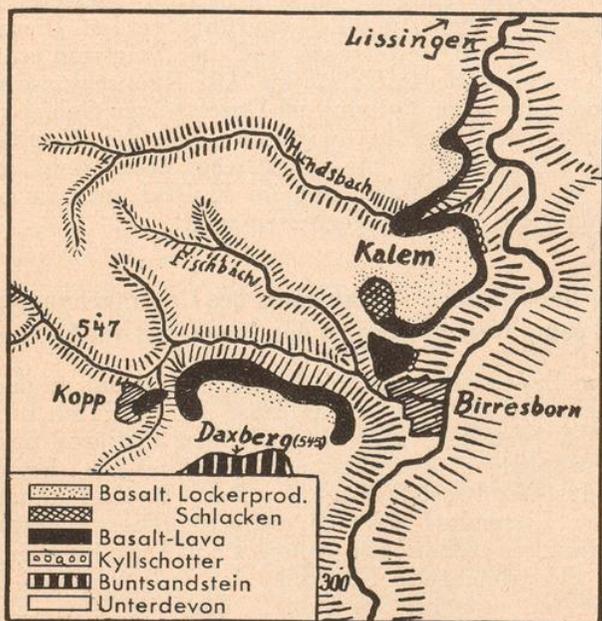
47) No. 27 Quiring.

44) No. 4 Busz.

48) No. 7 Dohm.

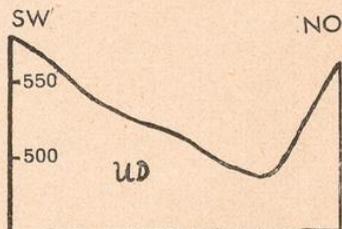
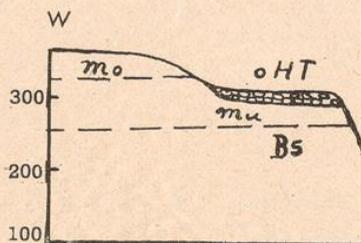
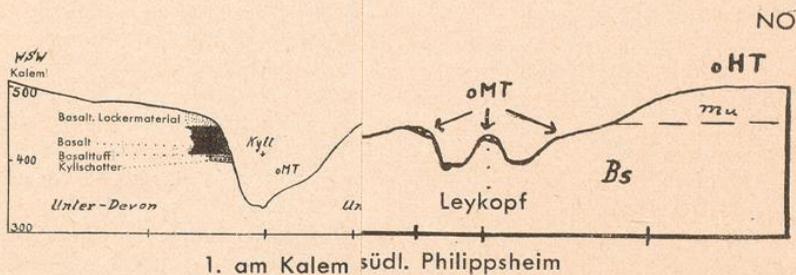
45) No. 14 Haardt.

Die vulkanischen Formen geben dem Landschaftsbild der Eifel eine besondere Note, sei es nun daß sie als regelmäßige Kegel die Umgebung weithin sichtbar überragen, daß sie als Maare das Landschaftsbild beleben oder als Lavaströme in die Täler eindringen. Im folgenden betrachten wir den Vulkanismus des Gebietes nur insoweit, als er mit der Talentwicklung der Kyll im Zusammenhang steht. Diese vulkanischen Erscheinungen lassen sich nach der zeitlichen Stellung in zwei Gruppen einteilen. Zur älteren gehören der Kalem-Strom und der Strom von Kopp. Die zweite, jüngere Gruppe umfaßt den Sarresdorfer Lavastrom sowie die Ströme und Tuffmassen in der Talenge am Kyller Kopf. Wir beginnen mit der ersten Gruppe.



Karte 1. Der Kalem bei Birresborn. Maßstab 1 : 80 000.
(Nach v. Dechen und Beobachtungen des Verfassers.)

Nordwestlich Birresborn erhebt sich der Kalem auf der westlichen Talseite der Kyll zu einer Höhe von 509 m. Lockermaterial bildet die höchste Kuppe. Von hier aus fällt die Oberfläche allseits allmählich ab und bricht an einer steilen Basaltmauer gegen das Kylltal und das bei Birres-



Maßstab der Profile:

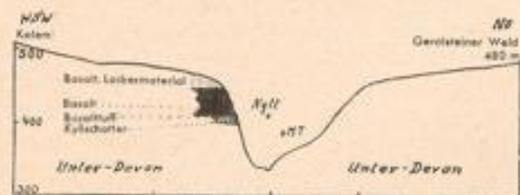
1-4	}	Höhen	1: 10 000
		Längen	1: 50 000
5, 6	}	Höhen	1: 5 000
		Längen	1: 25 000
B I	}	Höhen	1: 10 000
		Längen	1: 25 000

Zeichenerklärung

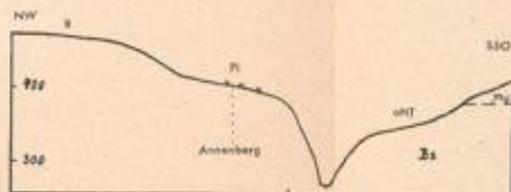
- ere Mittelterrace
- ere Hauptterrace
- ozänterrace
- rdverebnung bei Kyllburg
- ick im Profil
- lschotter
- hlagernde Kalke und Dolomite des oberen
- schelkalkes
- chlagernde feinkörnige, tonige Sandsteine des
- teren Muschelkalkes
- chlagerner Buntsandstein
- faltete unterdevonische Schiefer, Grauwacken usw.

Querprofile

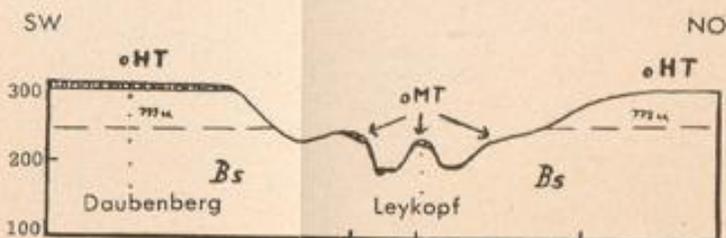
Tafel III



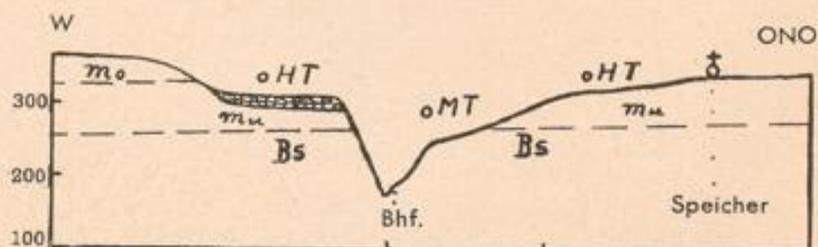
1. am Kalem



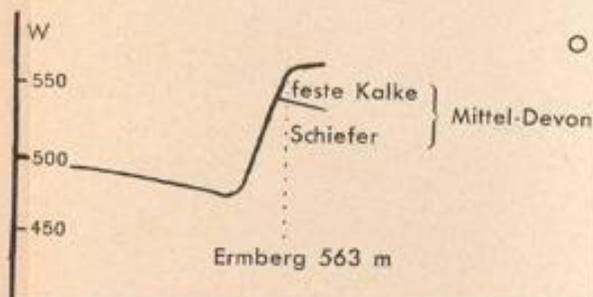
2. bei Kyllburg



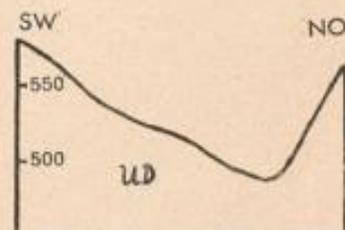
3. südl. Philippsheim



4. bei Speicher



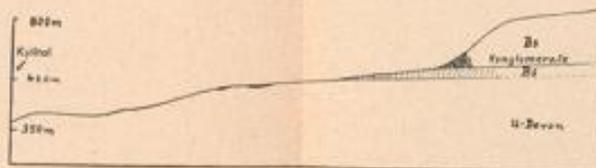
5. des Baasemer-Bach-Tales



6. des Wirftbachtals

Maßstab der Profile:

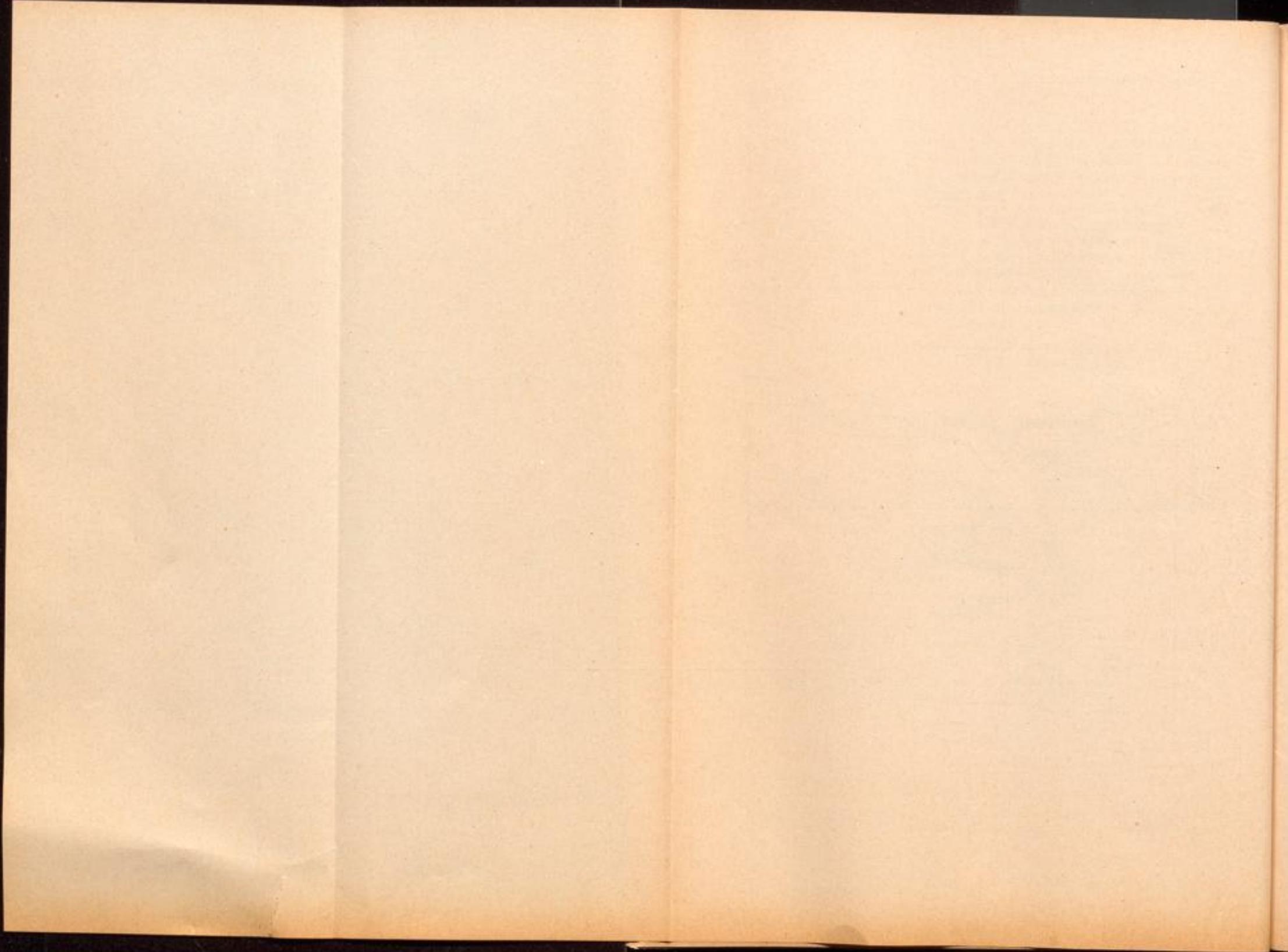
- | | | |
|------|--------|------------|
| 1-4 | Höhen | 1 : 10 000 |
| | Längen | 1 : 50 000 |
| 5, 6 | Höhen | 1 : 5 000 |
| | Längen | 1 : 25 000 |
| B I | Höhen | 1 : 10 000 |
| | Längen | 1 : 25 000 |



B I. durch den Buntsandsteinrand bei Mürlenbach

Zeichenerklärung

- oMT = obere Mittelterrasse
- oHT = obere Hauptterrasse
- Pl = Pliozänterrasse
- R = Randverebnung bei Kyllburg
- |— = Knick im Profil
- ooo = Kylschotter
- m_o = flachlagernde Kalke und Dolomite des oberen Muschelkalkes
- m_u = flachlagernde feinkörnige, tonige Sandsteine des unteren Muschelkalkes
- Bs = flachlagernder Buntsandstein
- UD = gefaltete unterdevonische Schiefer, Grauwacken usw.



born mündende Fischbachtal ab. Der Lavastrom des Kalem, der die Felsmauer bildet, reicht, vom Hundsbach teilweise durchsägt, kyllaufwärts bis gegen Lissingen (Abb. 7).

Der Basalt des Kalemstromes wird in einem Bruch nördlich Birresborn abgebaut⁴⁹⁾. Die Abbausohle ist bis zum Liegenden des Basaltstromes hinabgetrieben (412 m abs. Höhe). Dieses Liegende ist hier nicht wie man erwartet Unterdevon, sondern Flußschotter. Zuunterst liegen rund 80 cm mächtige Schotter aus Quarz, Quarzit, Dolomit, die gut gerollt und in Größen von Faustdicke abwärts ausgebildet sind. Über den Schottern folgt eine rund 20 cm mächtige Lage von hellem tonigen Sand, der als Wasserträger wirkt und von einer 1,50 m starken Tuffschicht überlagert wird. Als Hangendes steht Basalt rund 30 m hoch an. In einem horizontalen Abstand von 15 m senkrecht zu dem oben besprochenen ist ein weiterer Aufschluß vorhanden, der die Schotterlage senkrecht zum Kylltal getaucht zeigt. Die von dem Basaltstrom des Kalem überlagerten Schotter gehören der Oberstufe der Hauptterrasse an (vgl. S. 40). Somit ergibt sich, daß der Kalemstrom jünger ist als die Oberstufe der Kyllhauptterrasse.

Südlich und unterhalb des Kalemstromes liegt ein weiterer Lavastrom, der mit steiler, etwa 10 m hoher Felswand zu den Tälern der Kyll und des Fischbaches abbricht. Die Oberfläche dieses Stromes ist gleichmäßig eben und liegt in 420—400 m Höhe. Südlich des Fischbachtals setzt sich in derselben Höhe ein Lavastrom als Felsmauer nach Westen fort und reicht, wenn auch nicht immer im Talgehänge scharf hervortretend, bis zum Dorfe Kopp. Dieser Lavastrom ist vom Kalem durch zwei Tälchen getrennt. Der mineralogische Befund des Stromes ist südlich des Fischbaches und bei dem nördlich gegenüberliegenden Vorkommen bei Birresborn nach J. Seiwert⁵⁰⁾ der gleiche, nämlich Nephelin-Leucit-Basalt. Beide Vorkommen zeigen überdies als Beimengungen Melilith und Perowskit, stimmen also mineralogisch vollkommen überein, wogegen dem Kalemstrom diese beiden Mineralkomponenten fehlen. Nach diesem Befund und auch nach der übereinstimmenden Höhenlage am Talausgang müssen die Vorkommen beiderseits des Fisch-

49) Dem Entgegenkommen des Herrn Betriebsleiters Reincke, Birresborn verdanke ich die Möglichkeit, in den Kalembrüchen mehrfach gute Aufschlüsse beobachten zu können.

50) No. 34 Seiwert.

bachtales als zum gleichen Strom gehörig angesehen werden, dessen Förderstelle bei Kopp liegt. Der Strom wurde vom Fischbach durchsägt. Sein östliches Ende liegt südlich des Kalemstromes auf einer beschotterten Fläche auf, die auf der kyllwärtigen Seite unter dem Strom hervortritt. Diese gehört der unteren Stufe der Hauptterrasse an. Somit ist der Strom von Kopp jünger als die untere Stufe der Hauptterrasse.

Die Nachbarschaft des Kalemstromes und des Stromrestes nordwestlich Birresborn, der zum Strom von Kopp gehört, legt den Gedanken nahe, daß beide ineinander übergehen. Nun setzt jedoch der Kalemstrom mit einer rund 30 m hohen Wand über dem Stromrest nordwestlich Birresborn ab. Grebe⁵¹⁾ hat am Fuße der Wand das Devon anstehend gefunden. Diese Stelle ist heute durch Schuttmaterial und dichte Vegetation verdeckt. Die mineralogische Differenzierung der beiden Basalte wurde bereits erwähnt. Sicher ist daher, daß beide Ströme selbständig sind. Eine genauere Altersbestimmung beider Ströme ergibt sich aus der Schotterführung der Kyllterrassen. Basaltgerölle wurden erstmalig in der unteren Mittelterrasse beobachtet. Die Förderung der Ströme von Kopp und Kalem erfolgte also nach der Ausbildung der oberen Hauptterrasse und vor der Ausbildung der unteren Mittelterrasse. Später wurde der Strom von Kopp von dem Fischbach durchsägt, der des Kalem durch die Kyll unterschritten. Dagegen hat der weniger wasserreiche Hundsbach den Kalemstrom noch nicht ganz durchsunken.

Bedeutend jünger sind die vulkanischen Erscheinungen der zweiten Gruppe. Auch diese stehen einander zeitlich nahe. Wir beginnen mit der Darstellung des Sarresdorfer Lavastromes. Dieser kommt aus der Hagelskaule nördlich Gerolstein und reicht zwischen Munterley und Aueburg bis zur Kyll heran, die er nach Süden abgedrängt hat. Durch den Bau des Bahnkörpers ist die Stirn des Stromes etwas zurückverlegt worden. In dem künstlichen Anschnitt sieht man eine rund 4 m mächtige Mauer von säulenförmig abgesondertem Limburgit⁵²⁾. Die Länge der kyllseitigen Front beträgt 800 m. Die Mächtigkeit des Stromes nimmt gegen Westen ab (Abb. 3). Quiring⁵³⁾ hat das Alter dieses Stromes richtig dahin bestimmt, daß bei seinem

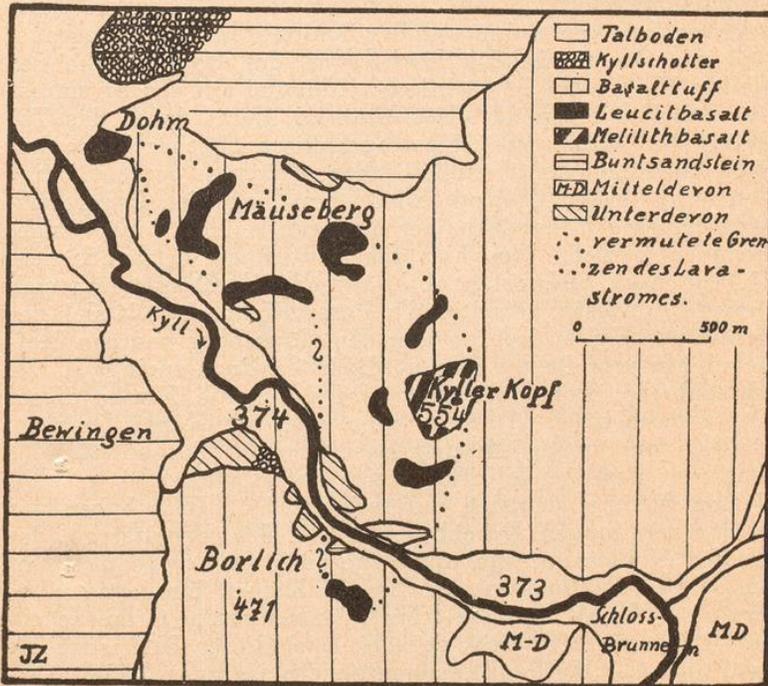
51) No. 13 Grebe.

52) No. 29 Rauff, S. 37.

53) No. 27 Quiring.

Erguß der Kylltalboden ca. 4—5 m höher lag als heute. Er hält diesen Kylltalboden ohne nähere Begründung für die Niederterrasse, was allerdings mit meinen Untersuchungen übereinstimmt. Der Lavastrom von Sarresdorf ist also jünger als die Ausbildung der Niederterrasse.

Drei Kilometer weiter flußaufwärts begleiten vulkanische Aufschüttungen das Kylltal zwischen den Talweitungen des Pelmer Kessels und der von Dohm-Niederbettingen. Der Fluß durchmißt diese Talstrecke zwischen dem Kyller Kopf (554 m) und dem Borlich (481 m) in einem Engtal, dessen Gehänge in der Hauptsache von vulkanischem Material gebildet werden (siehe nachstehende Karte).



Karte 2. Das Engtal am Kyller Kopf.

(Nach W. Haardt, 1914 und Beobachtungen des Verfassers.)

Nur an wenigen Stellen ist wie aus der beigelegten geologischen Karte ersichtlich, der devonische Untergrund angeschnitten. Es tauchen unterdevonische Grauwacken in

steiler Antiklinale auf. Außer dem Devon ist in der Enge auch Buntsandstein angeschnitten. Die darüberliegende Decke vulkanischer Lockerprodukte und Basaltströme breitet sich besonders östlich des Kylltales weit aus und reicht gegen Südosten bis Berlingen, gegen Norden bis Dohm. Diese Tuffdecke wird von einer Anzahl basaltischer Schloten durchsetzt und es sind ihr auch Basaltlaven eingeschaltet. Der größte und landschaftlich bedeutendste Schlot ist der 554 m Höhe erreichende Kyller Kopf (Abb. 6). Auf Grund der mineralogischen Zusammensetzung und der Lagerung der in die Tuffmassen eingeschalteten Basaltlaven westlich und nordwestlich des Kyller Kopfes bis gegen Dohm hin, sowie gegenüber dem Kyller Kopfe am Bohrlich, läßt sich ein zusammenhängender Strom rekonstruieren. Besonders klar erkennt man von Dohm und der Schloßbrunnenweite aus, daß die Oberfläche des Stromes an der SSW-Flanke des Kyller Kopfes mit beträchtlicher Neigung auf den Stromrest am Bohrlich einspielt. Das Material dieser durch das Tal getrennten Stromreste ist petrographisch gleichartig, so daß die Annahme eines einheitlichen Stromes gerechtfertigt erscheint. Seine Ursprungsstelle muß nach den Lagerungsverhältnissen in der Nähe des heutigen Kyller Kopfes angenommen werden. Von hier aus floß er mit beträchtlichem Gefälle nach Südwesten ab, während die Hauptmasse sich gegen Nordwesten wandte. In dieser Richtung läßt sich der Strom des Kyller Kopfes über den Mäuseberg und den Hofacker hin verfolgen. Sein nördlichstes Ende springt in die Talsohle bei Dohm vor und wird durch die Kirche dieses Ortes bezeichnet. Dieser Strom wird an seiner höchsten Stelle von einem Melilith-Basalt-Schlot durchsetzt, der sich von dem nephelinführenden Leucitbasalt des geschilderten Stromes deutlich unterscheidet⁵⁴⁾. Hier haben wir also einen jungen Durchbruch durch den Basaltstrom des Kyller Kopfes und die unterlagernden Lockerprodukte vor uns. Die Tuffmassen des Kyller Kopfes bezeichnete W. Haardt⁵⁴⁾ als Palagonit-Tuff, der zahlreiche Grauwacken- und Buntsandsteinstücke enthält. Auch dieser Tuff ist rechts und links der Kyll vollkommen gleichartig ausgebildet. Östlich Bewingen erscheinen im Tuff zuweilen Flußgerölle von Nuß- und Faustgröße, die nach Haardt's Auffassung „nur eingeschwemmt sein können“⁵⁵⁾. Die gleichfalls in Tuff auftretenden Grauwacken- und Buntsandsteinbrocken weisen auf den unterteufenden Sockel hin.

54) No. 14 Haardt.

55) No. 14 Haardt, S. 202.

Die niedrige Lage dieses Sockels und das Gefälle des Lavastromes zum Kylltal hin lassen darauf schließen, daß sich die Kyll an dieser Stelle bereits ein Tal geschaffen hatte, als der Ausbruch der vulkanischen Massen erfolgte. Rauff⁵⁶⁾ und Quiring⁵⁷⁾ sind der Meinung, daß der Ausbruch des Kyller Kopfes zeitlich der Hauptterrasse nahesteht. Sie führen als Beweis an, daß der Lavastrom 30 m über dem Flusse angeschnitten sei. Nach meinen Beobachtungen trifft dies jedoch nur für einen begrenzten Teil der Engtalstrecke zu, nicht aber für die Gegend bei Dohm, wo der Lavastrom mindestens bis zur heutigen Talsohle hinabgeht. Ferner haben meine Ausführungen über die obere Hauptterrasse gezeigt, daß sie in diesem Gebiete rund 45 bis 50 m, die untere Hauptterrasse rund 35 m über der Talsohle liegt. Daraus ergibt sich, daß der Ausbruch wesentlich jünger als die Ausbildung der Hauptterrassen ist. Es muß weiterhin auffallen, daß in die gesamten vulkanischen Massen keine einzige Terrasse eingreift. Dagegen finden sich an der Basis, der Tuffmassen, wie auch Haardt bereits feststellte, Kyllgerölle. Diese gehören nach meinen Untersuchungen der oberen Mittelterrasse an (rel. Höhe 20 m). Es ergibt sich also für die Altersstellung der vulkanischen Bildungen des Kyller-Kopf-Gebietes, daß diese jünger sind als die obere Mittelterrasse.

Bei der Jugendlichkeit der Talverbauung muß man erwarten, daß die Kyll oberhalb dieser eine vorübergehende Aufstauung erfuhr, dagegen am südlichen Stromende eine Gefällssteigerung eintrat. Tatsächlich lassen sich für eine Aufstauung der Kyll zu einem See in dem Bereiche der heutigen Bettinger Talweitung geologische Beweise anführen. Der Charakter der Talsohlenablagerungen nördlich des Kyller-Kopf-Gebietes deutet auf eine vorübergehende See-Phase hin. Herr H. Lütgen-Lissendorf hat anlässlich zahlreicher Brunnenbauten bei Lissendorf, und Birgel folgende Feststellungen gemacht: Über groben Schottern unbekannter Mächtigkeit folgt stets eine 50 cm und mehr dicke Schicht blauer „Kylletten“, eines Tones, der zahlreiche Einschlüsse, wie Wurzelreste, Baumstämme u. a. m. birgt. Die Bildung dieses Tonlagers darf wohl auf Stauwirkung zurückgeführt werden. Das Hangende sind meist mehr als 2 m mächtige Sande und Kiese, wobei erstere überwiegen. Ähnliche Profile wurden bei Oberbettungen ermittelt. Nach diesem Befund muß die Talsohle der Kyll zur Zeit der Tal-

56) No. 29 Rauff.

57) No. 27 Quiring.

verbauung durch den Kyller-Kopf-Strom bereits tiefer gelegen haben, als ihre heutige Oberfläche. Aus diesem Grunde muß der Ausbruch des Kyller Kopfes noch während oder kurz vor der Aufschüttung der Niederterrasse erfolgt sein. Auch die vom „Gerolsteiner Schloßbrunnen“ im Pelmer Talkessel vorgenommene Bohrung beweist die Jugendlichkeit des Ausbruches von Tuff und Basalt des Kyller Kopfes. Ich führe hier das Hauptprofil vom 7. 2. 1917 an⁵⁸⁾.

Tiefe in Metern	Durchsunkenes Material
0 — 3,90	Unter feinem Sand eisenverbackener Kies
3,90— 7,90	vulkanischer Kies
7,90— 8,40	Vulkansand mit Tonschichten
8,40—12,20	feste, graue Lava
12,20—17,12	grobe Lava mit Kies
17,12—18,50	dasselbe mit Grauwacke vermischt
18,50—18,90	rote Letten
18,90—34,40	rote Letten mit Sandsteingeröllen
34,40—37,60	Konglomerate, darunter Grauwacken
37,60—42,00	Kalkstein.

Aus der Lage des Buntsandsteins unter der Scholle und der Mächtigkeit der darüberliegenden Ablagerungen geht eindeutig hervor, daß sie eine Hohlform im Talgrund ausfüllen. Die Füllschichten sind offenbar umgelagertes Material der Kyller-Kopf-Barre.

W. Haardt⁵⁹⁾ faßte den Pelmer Kessel als einen tektonischen Einbruch auf. Er stützte seine Ansicht auf eine Reihe von Verwerfungen, in deren Hauptschnittpunkt das mitgeteilte Bohrloch niedergebracht wurde. Doch kann damit schwerlich die Hohlform als solche erklärt werden. Deren Anlage ist vermutlich durch einen Einbruch des Buntsandsteins vorgezeichnet. Leider läßt sich nicht ermitteln, wie weit der Lavastrom des Kyller Kopfes gegen Süden gereicht hat. Es besteht wohl die Möglichkeit, daß er sich bis in die Gegend des Schloßbrunnens erstreckte. In diesem Falle könnte man annehmen, daß die aufgestaute Kyll am unteren Ende des Lavastromes das Flußbett kolkartig austiefte. Zu der erosiven Wirkung der Wassermassen trat vielleicht noch die Auflösung des Kalksteins, die durch die vorhandenen Verwerfungen begünstigt wurde hinzu, so daß auf diese Weise die eigenartige Hohlform zustande kam, die dann bis zur Höhe der normalen Talsohle ausplombiert wurde.

58) Die Brunnenverwaltung gestattete mir in dankenswerter Weise Einsichtnahme und Auswertung.

59) In den „Gutachten zur Abgrenzung des Quellenschutzbezirkes für die Schloßbrunnenquelle“.

C. Auswertung der morphologischen Befunde zur Morphogenese des Kyllgebietes.

VII. Die Auswertung des Längsprofils der Kyll und ihrer Terrassen.

(Siehe Tafel IV.)

Der Aufriß der Flußkurve und der Terrassenzüge ist auf Tafel IV gegeben. Über die Fehler, die naturgemäß allen solchen Längsprofilardarstellungen anhaften, verbreiteten sich schon mehrere Autoren, wie vor allem Dietrich⁶⁰⁾, so daß hier von einer Wiederholung bekannter Tatsachen abgesehen werden kann. Es ist jedoch zu bemerken, daß die zur Profilzeichnung verwendeten Meßtischblätter verhältnismäßig alt sind. Sie wurden in den Jahren 1885—1890 aufgenommen.

1. Die Flußkurve der Kyll.

Die Gefällswerte der Kyll sind bereits von Fr. R ü b e n s in ihrer Arbeit über „Die Gefällsverhältnisse der Eifeltäler“ berechnet worden⁶¹⁾. Unsere Darstellung erfordert jedoch eine Einteilung der Flußkurve nach anderen Gesichtspunkten. Ihr Zahlenmaterial kann daher im folgenden nur zum Teil benutzt werden.

Die Kyll hat als längster der Eifelflüsse die geringsten Gefällswerte. Ihr Gesamtgefälle beläuft sich auf nur 4,7 ‰ gegenüber 5,9 ‰ bei der Ahr und 6,03 ‰ bei der Rur bis Kreuzau. Doch ist die Flußkurve der Kyll keineswegs ausgeglichen. Sie zerfällt nach den Gefällsverhältnissen in fünf Abschnitte. Von der Quelle bis nördlich Lissendorf reicht eine Strecke, in der das zunächst steile Anfangsgefälle (über 50 ‰) schnell abnimmt und schon bei Frauenkron nach nur 5 km Lauflänge auf 5,7 ‰ gesunken ist. Bis nördlich Lissendorf bleibt das Gefälle annähernd das gleiche. Südlich dieses Ortes stellt sich dann eine Strecke von rund 500 m Länge ein, in der das Gefälle den auffallend hohen Wert von 8,3 ‰

60) No. 6 Dietrich, S. 177 ff.

61) No. 30 Rübens, Fr.

erreicht. Der südlich anschließende zweite Abschnitt der Flußkurve bis zum Kyller Kopf ist durch sehr niedrige Gefällswerte ausgezeichnet. Für die Talweitungen bei Lissendorf und Oberbettingen erhalten wir Werte von 2,6—2,9 ‰. Nur zwischen diesen beiden Weitungen ist das Gefälle in der Ruderbüsch-Enge mit 4,1 ‰ beträchtlich stärker. Die geringsten Werte im gesamten Kyllauf werden am Kyller Kopf und im Pelmer Kessel mit 1,5 ‰ erreicht. Südlich dieser Strecke schließt sich dann ein größerer Abschnitt an, der flußabwärts bis zur Isohypse 240 m reicht und 53,4 km Lauflänge umfaßt. In diesem bleiben die Gefällswerte mit kleinen Schwankungen im wesentlichen konstant bei 3—4 ‰. Von Isohypse 240 m bis zur Kyllmühle (160 m) erscheint das Gefälle der Kyll auf eine Flußlänge von 22 km mit 3,6—3,9 ‰ wieder größer, da sich oberhalb Erdorf eine kurze Strecke mit Werten von 2,3—2,9 ‰ einschleibt. Der letzte Abschnitt der Flußkurve endlich zeigt mit Annäherung an die Moseltalweitung ein Gefälle von 1,8—2,0 ‰, das nur innerhalb der letzteren kurz vor der Mündung noch einmal auf 2,9 ‰ ansteigt.

Die auffallendsten Züge im Längsprofil der Kyll sind die versteilerte Strecke oberhalb Lissendorf, das ungemein geringe Gefälle in den Talweitungen von Lissendorf und Oberbettingen sowie die Tatsache, daß sich der kleinste Gefällswert mit 1,5 ‰ in der Engtalstrecke am Kyller Kopf und im Pelmer Kessel befindet, während im allgemeinen bei Talverengung Gefällszunahme zu verzeichnen ist.

Es muß zunächst versucht werden, Gründe für die vorgenannten Unregelmäßigkeiten aus den Faktoren zu finden, die für die Gestaltung der Flußkurven in Betracht kommen. Dazu gehören: Niederschlagsverhältnisse und Gesteinsbeschaffenheit, die davon abhängige Wasserführung der Kyll und ihrer Nebenbäche, sowie Störungen durch junge tektonische Bewegungen und jungen Vulkanismus.

Es geht nicht an, das Vorhandensein der Lissendorf-Jünkerather Steilstrecke bzw. der südlich anschließenden Flachstrecke auf Unterschiede in der Niederschlagsverteilung zurückzuführen. Das langjährige Mittel beträgt bei Kyllburg 795 mm, in Gerolstein 823 mm und in Hillesheim 757 mm⁶²). F. r. R ü b e n s faßte die erwähnte Steilstrecke

62) Nach P o l i s, Erläuternder Text zur Niederschlagskarte des Rheinstromgebietes 1928.

als gesteinsbedingt auf⁶³⁾. In der Tat quert nördlich Lissendorf die Grenze zwischen Buntsandstein und mitteldevonischem Kalk das Kyllbett. Die Zurückverlegung einer an dieser Gesteinsgrenze entstandenen Stufe wäre denkbar. Heute liegt dieser Gefällsbruch etwa 2 km oberhalb der Grenze Buntsandstein-Mitteldevon. Die Entstehung der Bettinger Talweitung und das geringe Gefälle oberhalb Pelm versucht R ü b e n s auf eine Senkung des Pelmer Kessels zurückzuführen⁶³⁾. Wir kommen auf S. 58 auf diese Fragen zurück.

Die Nebenbäche der Kyll üben bei ihrer geringen Länge und der Kleinheit ihrer Einzugsgebiete auf die Gestaltung des Kyllängsprofils keinen Einfluß aus. Andererseits zeigen einige von ihnen Unregelmäßigkeiten im Längsprofil, die für die Talgeschichte ausgewertet sind.

2. Die Gefällsverhältnisse der einzelnen Terrassen.

Die Niederterrasse schließt sich im Längsprofil der heutigen Flußkurve am meisten an. Bei Densborn-Mürlebach beträgt der vertikale Abstand beider nur mehr 3—4 m gegenüber 8—10 m an der Mündung. In der Gegend von Pelm nähert sich das Profil der Kyllniederterrasse der Kurve des heutigen Flusses. Bei Gerolstein beträgt das Gefälle weniger als 2 ‰. Dieser Wert entspricht vollkommen dem Gefälle des rezenten Flusses weiter talaufwärts bei Pelm-Dohm. Die Niederterrasse geht also nördlich der Kyller Kopf-Enge anscheinend in die Aufschüttungen des Talgrundes über.

Die untere Mittelterrasse, die an der Mündung in 20 m Höhe über dem Fluß einsetzt, steigt mit außerordentlich geringem Gefälle von rund 2—2,5 ‰ von Cordel her zum Mineralbrunnen Birresborn an. Weiter flußaufwärts wird das Gefälle noch geringer (rund 1,8 ‰). Oberhalb der Lissendorf-Jünkerather Steilstrecke verläuft die Profilkurve der unteren Mittelterrasse in den Talgrund hinein. Unterhalb derselben sind die Seitentälchen im Kalk durchweg auf die untere Mittelterrasse eingestellt. Beim Wiesbach wird das Gefälle nach einer ausgeglichenen Laufstrecke (9,7 ‰) beim Eintritt in das Kylltal stärker (16 ‰). Dieser Nebenbach vermochte trotz seines Wasserreichtums der jüngsten Erosionsperiode der Kyll nicht ganz Schritt zu halten und

63) No. 30 R ü b e n s, S. 62.

sein Profil auszugleichen. Zur Zeit der Abriegelung des Kylltales beim Kyller Kopf bildete dessen Lava- und Tuff-Barre die lokale Erosionsbasis für die oberhalb gelegene Talstrecke. Dies hatte die Aufschüttung des Talbodens nördlich Dohm zur Folge. Während der Beseitigung der Barre ist der Pelmer Kessel mit den Zerstörungsprodukten aufgefüllt worden (vgl. S. 54). Durch diese Aufschüttung erklärt sich wohl das geringe Gefälle der Flußkurve.

Die obere Mittelterrasse besitzt gleichfalls ein sehr ausgeglichenes Profil. Sie liegt nahe der Mündung relativ 55 m, bei Speicher rel. 35 m und in Gerolstein 20 m über dem Flusse. Unregelmäßigkeiten im Terrassenprofil zeigen sich nicht. Auch weiter talaufwärts bleibt das Gefälle fast gleich (2,9 ‰). Der nördlichste sicher erkannte Rest zeigt noch 14 m rel. Höhe. Das Gesamtgefälle von hier bis zur Mündung beläuft sich auf 230 m gegenüber 270 m bei dem heutigen Fluß.

Die untere Stufe der Hauptterrasse zeigt in Ober- und Mittellauf bis Philippsheim abwärts eine Gefällskurve wie die der jüngeren Terrassen. Zwischen Erdorf und Speichermühle wächst ihr Gefälle. Der vertikale Abstand von der oberen Hauptterrasse ändert sich von etwa 30 m auf 50 m. Weiter talabwärts setzt diese Terrasse aus. Die beiden mündungsnahen Reste liegen in 210 bzw. 230 m über NN. Führt man nun das Profil der unteren Hauptterrasse von der Speichermühle aus nach dem in 225—230 m gelegenen Rest fort, so bleibt der Höhenunterschied zwischen ihr und der oberen Hauptterrasse fast gleich. Nehmen wir dagegen den tiefer gelegenen Rest als Fortsetzung ihres Talbodens an, so erscheint das Profil der unteren Hauptterrasse dem der oberen Mittelterrasse angeglichen. Ich neige zu der Auffassung, daß beide Konstruktionen zulässig sind. Wir kommen bei der Behandlung der Terrassenverbiegungen darauf zurück.

Die Rekonstruktion der oberen Hauptterrasse gibt dank der relativ guten Ausbildung und Erhaltung ein sicheres Bild. Sie reicht am weitesten flußaufwärts, wenn auch im Bereich der Ursprungsmulden die Zuverlässigkeit der Rekonstruktion geringer ist. Das Profil ist mit rund 2,65 ‰ Gefälle vom Quellgebiet bis Hüttingen sehr gleichmäßig. Südlich dieses Ortes verringert sich das Gefälle, so daß auf der von hier bis zur Mündung folgenden Strecke (28 km) dem Flußgefälle von 80 m ein Hauptterrassengefälle von 40 m gegenübersteht. Besonders zu erwähnen sind noch die Reste

der oberen Hauptterrasse östlich der Kyll bei Speicher, die rund 10 m tiefer liegen als der auf der westlichen Talseite gleichmäßig durchlaufende Terrassenzug.

Auch die Längsprofile der Ober- und Pliozänterrasse zeigen südlich Hüttingen ein überaus geringes Gefälle. Bei der Oberterrasse beträgt das Gefälle südlich Hüttingen etwa 1 ‰, nördlich dieses Ortes 3,4 ‰. Die Fortsetzung dieses Terrassenzuges nach oben ist, wie schon ausgeführt wurde, unsicher. Besteht die Verbindung mit den bei Glaadt in 515 m Höhe beobachteten Verebnungen zu Recht, dann zeigt der Terrassenzug auf dieser Strecke ein Gefälle von 2 ‰. Er konvergiert also gegen das oberste Kyllgebiet zu mit der Flußkurve. Das gleiche Bild bietet die Kurve der Pliozänterrasse. Bis Hüttingen aufwärts besteht eine ungemein flache Gefällskurve mit 0,2 ‰. Nördlich Hüttingen steigt sie mit 2 ‰ gleichmäßig bis zum Annenberg bei Kyllburg an. Von hier aus beginnt im Kylldurchbruchstal zwischen Kyllburg und Lissingen eine weitere Gefällszunahme bis über 5 ‰. Im nördlichsten Teil des Durchbruchstaales nimmt das Gefälle wieder ab und beträgt zwischen den nördlichsten beobachteten Resten 1 ‰.

3. Das Verhältnis der Terrassenlängsprofile zur Flußkurve.

Die Betrachtung des Terrassenbildes auf Tafel IV unter dem Gesichtspunkt des Verhältnisses zur Flußkurve zeigt eine deutliche Teilung der Terrassen in zwei Gruppen. Die untere wird gebildet von der Niederterrasse und den Mittelterrassen. Auch die Unterstufe der Hauptterrasse gehört flußabwärts bis zur Speichermühle dieser Gruppe an. Weiter südlich ist sie in zwei Züge gespalten. Die Terrassenzüge dieser unteren Gruppe schmiegen sich auf der gesamten Flußstrecke der Kurve des rezenten Flusses an. Die zweite Gruppe bilden obere Hauptterrasse, Oberterrasse und Pliozänterrasse. Diese divergieren südlich Erdorf-Hüttingen sehr stark zum heutigen Fluß. Dabei ist ihr Verhalten im einzelnen unterschiedlich. Der Grad des Divergierens nimmt mit dem Alter der Terrassen zu. Weiterhin zeigt sich bei Ober- und Pliozän-Terrasse von Hüttingen an kyllaufwärts eine beträchtliche Gefällszunahme, die bei der Pliozänterrasse am stärksten ist und in der Gegend von Lissingen wieder abklingt. Ober- und Pliozänterrasse weichen also in ihrem Verlauf von der heutigen Flußkurve am meisten ab.

Die Trogfläche setzt sich von Kyllburg an flußaufwärts in der Form von Trogterrassen in das Kylldurchbruchstal hinein fort. Das Längsprofil dieser Trogterrassen zeigt das gleiche Bild wie die Pliozänterrasse in diesem Talabschnitt. Der südlich Hüttingen gelegene Teil der Trogfläche besitzt kein Gefälle zum Moseltal.

4. Die Verbiegungen der Kylltalböden. Folgerungen für die Großmorphologie des Kyllgebietes.

Die im vorigen Abschnitt vermerkten Abweichungen der Terrassenprofile der oberen Terrassengruppe können nur auf tektonische Bewegungen zurückgeführt werden.

Die auffallendsten Abweichungen im Terrassenprofil sind das geringe Gefälle von Trogfläche, Pliozänterrasse, Oberterrasse und oberer Hauptterrasse südlich Hüttingen und weiterhin das starke Ansteigen dieser Talböden nördlich dieses Ortes zur südeifler Schwelle. Die Talstrecke zwischen Hüttingen und Philippsheim erscheint im Terrassenbild als Scharnier. In ihr blieb der Terrassenverlauf ungestört. Die Bewegung, die die Talböden südlich des Scharniers erfaßte, besteht in einer Aufkippung, wodurch ihr Gefälle flußabwärts verringert wurde. Diese Kippung begann nach der Ausbildung der Trogfläche und dauerte auch noch zur Zeit der Ausbildung der unteren Hauptterrasse an. Sie hatte eine Zerteilung der unteren Hauptterrasse in diesem Raume zur Folge.

Der Anstieg der ältesten Talböden nördlich Hüttingen und ihr Absinken gegen Lissingen zu läßt auf eine Aufwölbung der zwischen diesen beiden Orten gelegenen Gebirgsteile schließen. Dieses Gebiet gehört der südeifler Schwelle (Schwelle der Hohen Eifel) an. In deren Bereich steigt die Buntsandsteinauflagerungsfläche noch stärker als die Talböden an und sinkt nördlich Birresborn gleichfalls schneller als diese ab. Dieses Gebiet hat also schon vor Ausbildung der Terrassen und nach Ausbildung der vortriadischen Landoberfläche eine starke Aufwölbung erfahren. Diese lebte auch nach Ausbildung der Trogfläche und der oberen Terrassengruppe wieder auf. Die Kyll konnte sich der Aufwölbung gegenüber behaupten. Seit der Zeit der unteren Hauptterrasse ist die Bewegung anscheinend zur Ruhe gekommen.

Ein Vergleich der Profile auf Tafel IV mit der Geologischen Übersichtskarte auf Tafel I läßt eine interessante

Beziehung feststellen. Das als Terrassenscharnier bezeichnete Gebiet zwischen Hüttingen und Philippsheim fällt mit der Achse der Triasmulde zusammen. Die südlich dieser Zone aufgekipperten Terrassen liegen sämtlich im Südostflügel der Mulde, die nördlich davon aufgebogenen im Nordwestflügel der Luxemburger Triasmulde. Weiterhin zeigt das Profil, daß die Aufwölbung der alten Talböden im Bereich der südeifler Schwelle dem Verlauf der Buntsandsteinauflagerungsfläche conform ist.

Eine Unregelmäßigkeit in der Bewegung des Südflügels der Triasmulde stellt die Senke von Speicher dar⁶⁴⁾. Diese ist im geologischen Muldenbau nicht vorgezeichnet. Sie liegt südlich der Achse der Triasmulde. In ihr wurde die obere Hauptterrasse der östlichen Kyllseite bei Speicher um etwa 10 m abgesenkt. Wahrscheinlich hängt auch die Ausbildung der unter der oberen Hauptterrasse gelegenen Lokalterrassen in der Philippsheimer Talweitung mit der Einbiegung der Speicherer Senke zusammen.

5. Die Terrassen der Kyll in ihren Beziehungen zu den Terrassen von Mosel und Rhein.

Im Kylltal tritt uns eine Folge von acht Terrassenzügen entgegen, die von der Mündung bis zum Quellgebiet in den einzelnen Talabschnitten mehr oder weniger gut erhalten blieben. Es ist zu erwarten, daß diese im Moseltal ihre Äquivalente finden. Leider fehlt bis heute eine zusammenfassende Bearbeitung der Moselterrassen. *Borgstätte*⁶⁵⁾, *Wandhoff*⁶⁶⁾ und *Dietrich*⁶⁷⁾ untersuchten einzelne Teilabschnitte. Doch lassen sich die von den Autoren festgestellten Terrassenzüge nicht einheitlich zusammenfassen, so daß die Beziehungen der Terrassen von Kyll und Rhein vorerst noch nicht aufgezeigt werden können. In der Trierer Talweitung stellte *Dietrich*⁶⁸⁾ nur drei durchlaufende Terrassenzüge fest. Von diesen ist die „obere Terrasse“ der Oberstufe der Kyllhauptterrasse, die „untere Terrasse“ der Kyllniederterrasse, die „untere Terrasse“ der Kyllniederterrasse gleichzusetzen. *Dietrich* wies einen der unteren

64) Vgl. auch No. 35, 37 *Stickel*.

65) No. 3 *Borgstätte*.

66) No. 38 *Wandhoff*.

67) No. 6 *Dietrich*, S. 134 ff.

68) No. 6 *Dietrich*, S. 135.

Kyllmittelterrasse entsprechenden Talboden in der Gegend von Trier und bei Thörnich-Köverich nach. Die untere Stufe der Hauptterrasse ist nach Dietrich im Moseltal ebenfalls, wenn auch nur in wenigen Teilstücken, vorhanden. Über der Oberstufe der Kyllhauptterrasse (= Obere Terrasse Dietrichs) fand derselbe Autor „Anzeichen eines noch älteren diluvialen Mosellaufes“⁶⁹⁾. Dazu gehören die beschotterten Verebnungen südlich und östlich Mertesdorf, nördlich Tarforst und ein Rest in entsprechender Höhenlage von 310 bis 320 m südlich des Mariahofes bei Trier. Die Schotterbedeckung dieser Terrassen ist bunt, der Gesamtcharakter der einer diluvialen Terrasse. Diesem „älteren diluvialen Mosellauf“ Dietrichs entspricht im Kylltal die Oberterrasse, die jedoch vorwiegend Quarzgerölle trägt. Diese Oberterrasse nimmt also neben ihrer Höhenlage auch hinsichtlich der Beschotterung eine Zwischenstellung zwischen den diluvialen und tertiären Terrassen ein. Die in etwa 355 m Meereshöhe am Kylltalausgang vorhandene Pliozänterrasse besitzt die gleiche Höhenlage wie die Moselpliozänterrasse, die Stickel in dem Riedel zwischen Mosel und Saar nachgewiesen hat⁷⁰⁾.

69) No. 6 Dietrich, S. 142.

70) No. 35 Stickel, S. 51.

D.

VIII. Zusammenfassung der Hauptergebnisse.

1. Im Kylltale lassen sich insgesamt acht Terrassenzüge feststellen. Die Sohle des Kylltales wird von zwei Terrassen gebildet. Die höhere Stufe ist die *Niederterrasse*, die untere die *Alluvialterrasse*, die als Erosionsterrasse darin eingearbeitet ist. Die Niederterrasse konnte von der Mündung her bis in die Gegend von Gerolstein verfolgt werden. Ihre Höhenlage über dem Flusse beträgt an der Mündung 6—8 m, bei Gerolstein 3 m. Oberhalb des Kyller Kopfes bei Palm liegt der zum Teil aus Seeablagerungen bestehende Talgrund im Niveau der Niederterrasse. Dieser ist jedoch im Zusammenhang mit der Verbauung des Tales durch die vulkanischen Massen des Kyller Kopfes bis zur Höhe der Niederterrasse aufgeschüttet worden. Die Niederterrasse des Kylltales liegt zum Teil noch im Hochwasserbereich und wird meist als Ackerland genutzt. Schuttfächer der Seitenbäche legen sich auf die Niederterrasse auf.

Über der Niederterrasse folgt die untere *Mittelterrasse*, die fast stets als Gehängeterrasse ausgebildet ist und nur in einigen Resten beträchtlichere Breite, maximal 120 m, erreicht. In solchen Fällen dient sie als Ackerland. Die untere Mittelterrasse wurde von Cordel bis in die Gegend von Niederbettingen-Lissendorf beobachtet. Ihre Höhe über dem Flusse sinkt von 20 m bei Cordel auf 8 m bei Niederbettingen. Oberhalb Lissendorf setzt sie sich vermutlich als Talsohle fort.

Die *obere Mittelterrasse* ist in relativ wenigen Resten erhalten. Sie ist eine typische Gehängeterrasse. Auch sie konnte von der Mündung bis Lissendorf festgestellt werden. Ihre relative Höhe beträgt bei Ramstein 55 m, bei Lissendorf 12 m.

Über dem steilen Taleinschnitt gewinnen die Hauptterrassen die größte landschaftliche Bedeutung. Im Kylltale wurden zwei selbständige Hauptterrassenzüge beobachtet, die meist eine Höhendifferenz von rund 20 m zeigen. Die untere Hauptterrasse ist landschaftlich von ge-

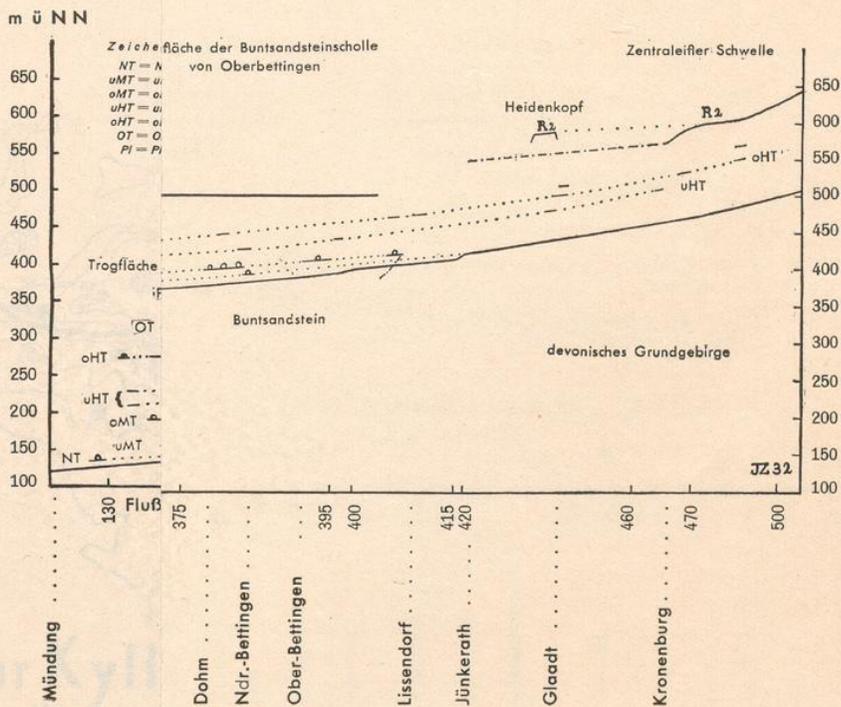
ringerer Bedeutung. Sie läßt sich von der Mündung bis in die Gegend von Glaadt verfolgen. Südlich Philippsheim ist sie in zwei Züge aufgespalten, die ihren größten vertikalen Abstand mit ca. 20 m nahe dem Talausgange erreichen. Die obere Hauptterrasse ist zumeist als Flurterrasse entwickelt und begleitet den Fluß bis in die Gegend des Quellgebietes, wo ihre Reste in Eckfluren erhalten sind. Dieser Terrassenzug liegt im Mündungsgebiet in 130 m über dem Flusse, der nördlichste Rest wurde in 65 m relativer Höhe beobachtet.

Die Oberterrasse konnte vom Ausgange des Kylltales bis zur südeifler Schwelle mit Sicherheit festgestellt werden. Ihre Höhe über dem Flusse sinkt auf dieser Strecke von 170 m auf 120 m. Die Oberterrasse ist zumeist landschaftlich gut ausgeprägt.

Die Pliozänterrasse besitzt infolge ihrer flurhaften Ausdehnung erhebliche landschaftliche Bedeutung. Sie wurde flußaufwärts bis in die Gegend von Gerolstein beobachtet. Ihre relative Höhenlage beträgt im Mündungsgebiet rund 220 m, bei Gerolstein rund 120 m.

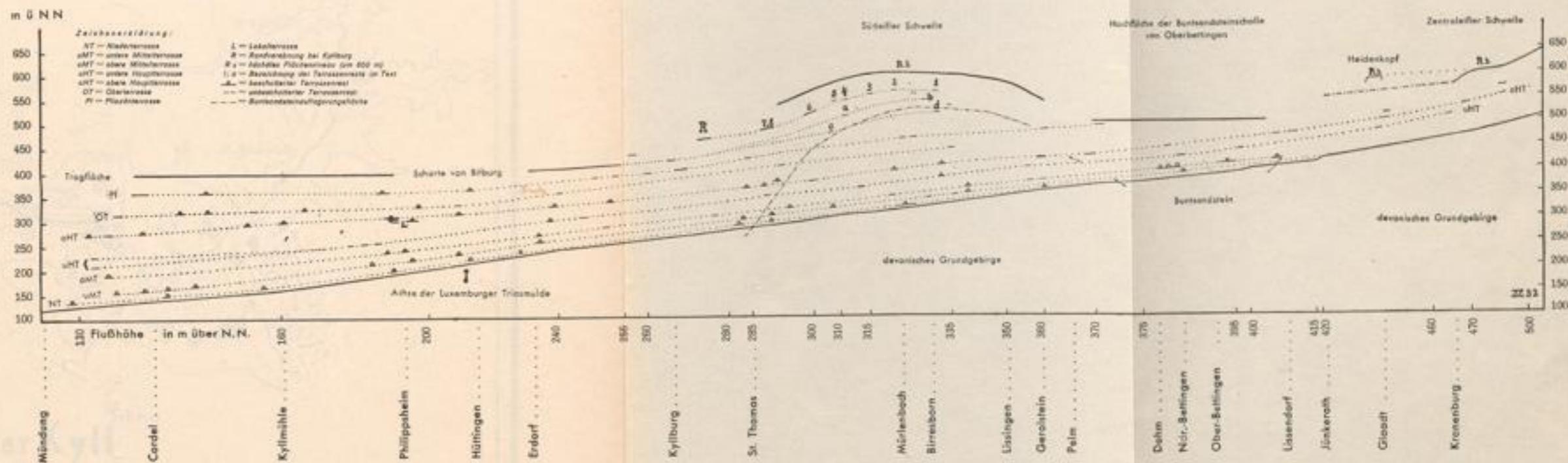
Die Schotterdecke der Kyllterrassen ist zumeist wenig mächtig, da die von der Kyll gequerten Gesteine vorwiegend leicht zerstörbare Gerölle liefern, die auf den älteren Talböden nur in geringer Zahl erhalten blieben. Hinsichtlich der horizontalen Verbreitung der Terrassenschotter zeigt sich eine klare Abhängigkeit von den das Tal jeweils aufbauenden Gesteinen. Innerhalb der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen hat der Buntsandstein den größten Anteil an der Zusammensetzung der Schotterdecke. Im Devongebiet zwischen Lissingen und dem Eintritt des Tales in die Luxemburger Triasmulde bei St. Thomas überwiegen die Gerölle devonischer Gesteine, die im flußabwärts folgenden Talabschnitte wieder an Zahl von Buntsandsteinschottern übertroffen werden. Der Prozentsatz der morphologisch weniger widerständigen Gerölle nimmt mit dem Alter der Terrasse und damit mit deren vertikalem Abstand vom Flusse ab.

Die Terrassen des Talgrundes und die Mittelterrassen zeigen im Längsprofil einen Verlauf, der im wesentlichen dem Verlauf der heutigen Flußkurve angepaßt ist. Dagegen divergieren die obere Hauptterrasse, die Oberterrasse und der Pliozänalboden südlich Hüttingen sehr stark zum heutigen Flusse. Der Grad des Divergierens nimmt mit dem Alter der Terrassen zu. Bei Oberterrasse und Pliozänterrasse zeigt sich nördlich Hüttingen ein beträchtlich größeres Gefälle als



Tafel IV
Längsprofile durch die Terrassen der Kyll.

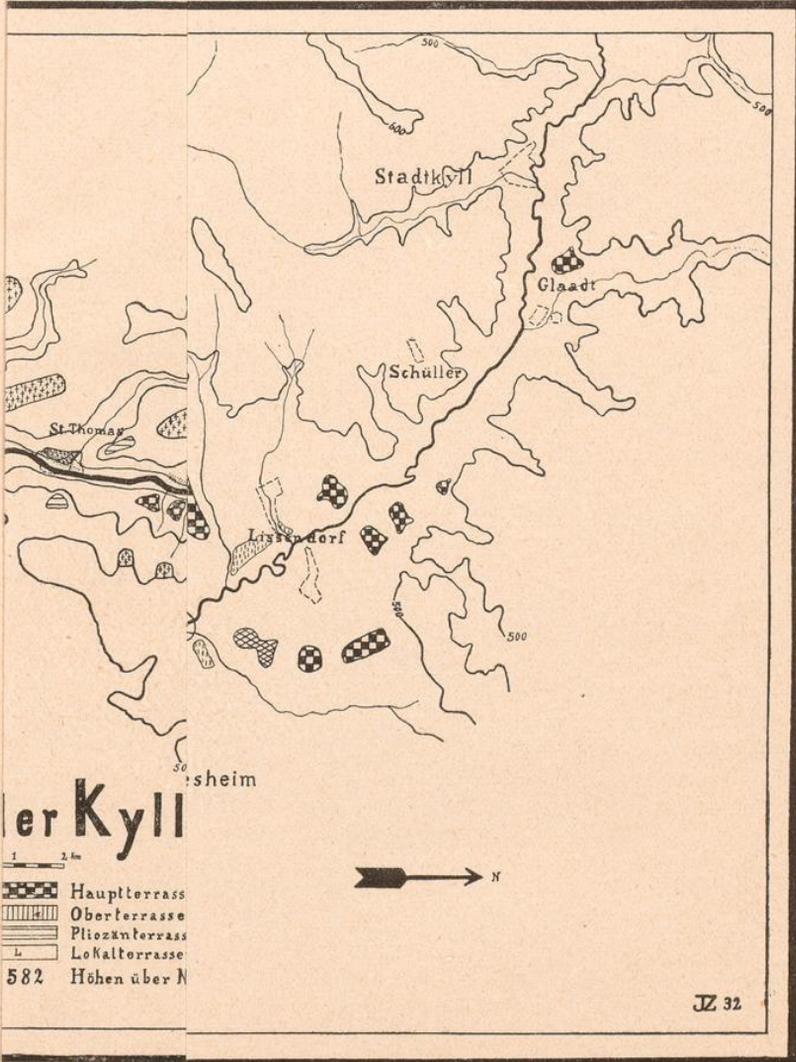
Längen 1:400000, Höhen 1:10 000



Die obere Terrasse ist die älteste und die untere die jüngste. Die mittlere Terrasse ist die jüngste und die oberste die älteste. Die mittlere Terrasse ist die jüngste und die oberste die älteste. Die mittlere Terrasse ist die jüngste und die oberste die älteste.



Terrassen zu. Bei Oberterrasse und Miozänterrasse zeigt sich nördlich Hüttingen ein beträchtlich größeres Gefälle als



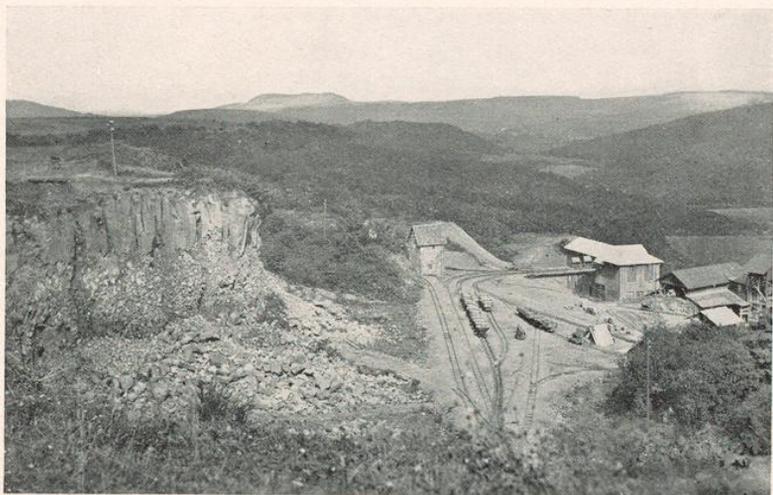


Abb. 7. Blick von Steilabsturz des Kalem-Lavastromes in das Kylltal gegen Lissingen (N). Die linke, sanfter geböschte Talseite liegt ganz in Grauwacken des Unterdevons. Im Hintergrund überragt die Schlackenkupe des Rother Kopfes die Hochfläche der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen.

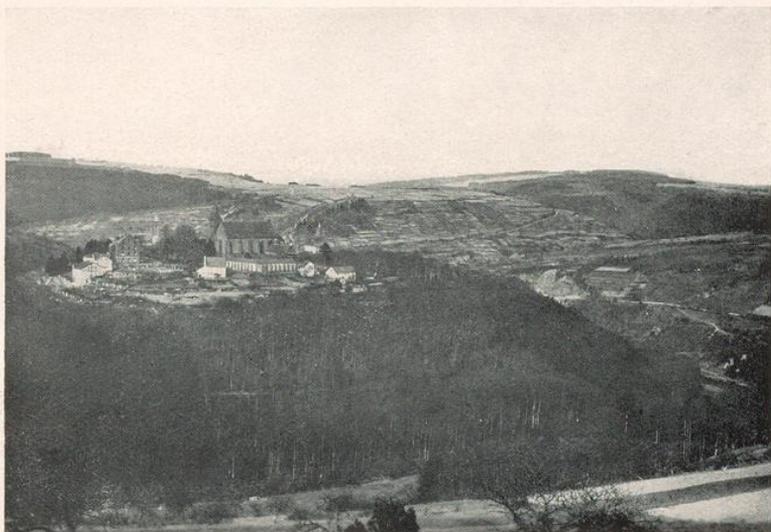


Abb. 5. Die Tallandschaft bei Kyllburg. Die Kyll umfließt in Buntsandstein eingetieft den zur oberen Hauptterrasse gehörigen Mäanderkopf des Kyllburger Stiftsberges. Dahinter die Pliozänterrasse des Annenberges mit Kulturterrassen am Abhang. Von dieser aus Anstieg zur Randverebnung in 470 m Höhe.

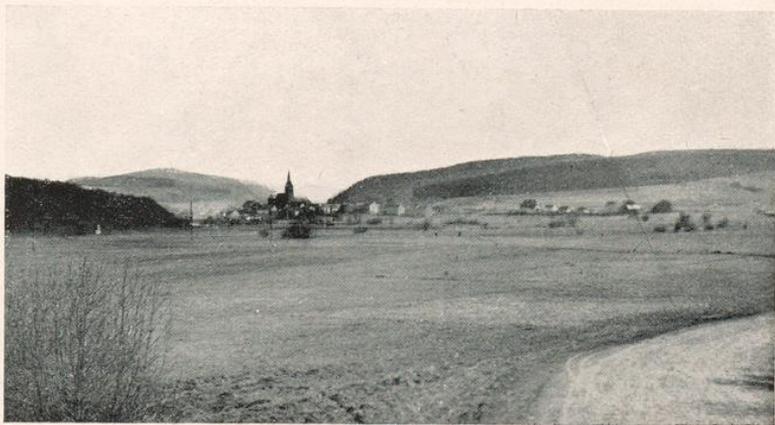


Abb. 6. Im Vordergrund die breite Kylltalsohle. Das westliche Gehänge läuft auf die untere Mittelterrasse aus, auf der das Dorf Niederbettingen liegt. Von Osten (links) engt der mitteldevonische Kalkstein der Hillesheimer Mulde das Tal ein. Im Hintergrunde der Kyller Kopf, dessen Lavastrom links der Kirche mit einer Stufe sichtbar ist.



Abb. 3. Das Kylltal bei Gerolstein. Blick nach Westen. Die Felsen der rechten Bildhälfte bestehen aus mitteldevonischem Dolomit: Munterley = M, Auburg = A. Westlich (links) der Auburg lagern weniger widerständige Calceolaschichten, die sanftere Formen bilden. Dahinter die aus Buntsandstein aufgebaute Ooser Nase (O), die mit Stufenrand gegen SW über dem Unterdevon absetzt. Zwischen A und M liegt der Sarresdorfer Lavastrom, dessen kyllwärtiger Rand durch den Pfeil bezeichnet ist.



Abb. 4. Blick vom Winterberg (321 m) gegen N. Das Kylltal ist in den Buntsandstein eingeschnitten. Über der Ortschaft Daufenbach links der Kyll die obere Hauptterrasse. Die Hochfläche im Hintergrund (Trogfläche) kappt die Schichten des Muschelkalkes.



Abb. 5. Die Tallandschaft bei Kyllburg. Die Kyll umfließt in Buntsandstein eingetieft den zur oberen Hauptterrasse gehörigen Mäanderkopf des Kyllburger Stiftsberges. Dahinter die Pliozänterrasse des Annenberges mit Kulturterrassen am Abhang. Von dieser aus Anstieg zur Randverebnung in 470 m Höhe.



Abb. 6. Im Vordergrund die breite Kylltalsole. Das westliche Gehänge läuft auf die untere Mittelterrasse aus, auf der das Dorf Niederbettingen liegt. Von Osten (links) engt der mitteldevonische Kalkstein der Hillesheimer Mulde das Tal ein. Im Hintergrunde der Kyller Kopf, dessen Lavastrom links der Kirche mit einer Stufe sichtbar ist.

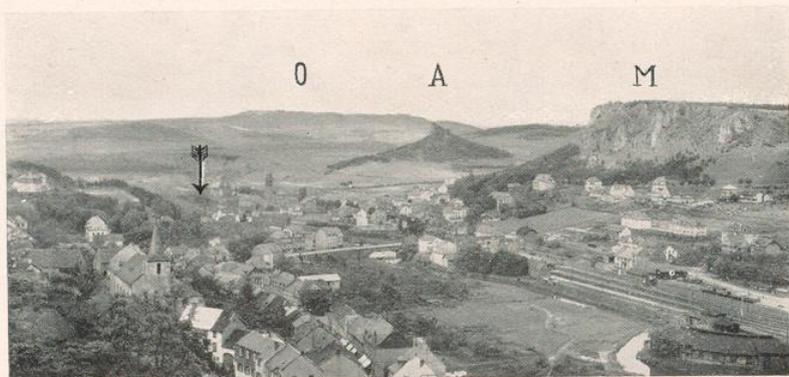


Abb. 3. Das Kylltal bei Gerolstein. Blick nach Westen. Die Felsen der rechten Bildhälfte bestehen aus mitteldevonischem Dolomit: Munterley = M, Auburg = A. Westlich (links) der Auburg lagern weniger widerständige Calceolaschichten, die sanftere Formen bilden. Dahinter die aus Buntsandstein aufgebaute Ooser Nase (O), die mit Stufenrand gegen SW über dem Unterdevon absetzt. Zwischen A und M liegt der Sarresdorfer Lavastrom, dessen kyllwärtiger Rand durch den Pfeil bezeichnet ist.



Abb. 4. Blick vom Winterberg (321 m) gegen N. Das Kylltal ist in den Buntsandstein eingeschnitten. Über der Ortschaft Daufenbach links der Kyll die obere Hauptterrasse. Die Hochfläche im Hintergrund (Trogfläche) kappt die Schichten des Muschelkalkes.

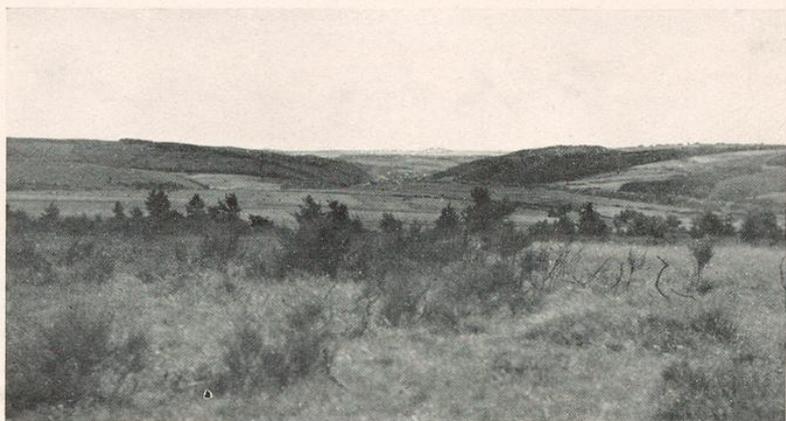


Abb. 1. Blick vom Kockelsberg (516 m) nordwestlich Glaadt gegen Südosten. Im Vordergrunde Flurterrasse (obere Hauptterrasse). Die hohen Riedel im Mittelgrunde bei Jünkerath gehören der freigelegten Buntsandsteinauflagerungsfläche an. Dazwischen erscheint die Buntsandsteinscholle von Oberbettingen, die im Osten (links) mit einer Stufe absetzt. Die letzte Kulisse ist die südeifler Schwelle mit aufgesetzten Schlackenvulkanen (Ernstberg).



Abb. 2. Blick auf die Terrassenlandschaft nördlich Zendscheid. Am rechten Bildrand der Buntsandsteinzeuge „Kl. Noll“ (473 m, Trogterrasse). Davor freigelegter Devonriedel. Gleiche Verhältnisse auf der westlichen Talseite. Die bewaldete Terrasse in der Bildmitte liegt im Buntsandstein und gehört dem höchsten Kylltalboden an.

im Talabschnitt südlich Erdorf. Flußaufwärts gegen Lissingen zu nimmt das Gefälle der höheren Talböden wieder ab. Im Bereiche der Senke von Speicher liegt die obere Hauptterrasse rund 10 m tiefer als westlich des Tales.

Diese Profilabweichungen der höheren Terrassen sind auf tektonische Verbiegungen zurückzuführen, die auch gewisse Züge der Großmorphologie des Kyllgebietes verständlich machen. Nach der Anlage der Moseltrogfläche und des Kylltroges wölbte sich die Südeifler Schwelle mit SW-NO gerichteter Achse auf. Sämtliche Talböden bis herab zur Oberterrasse wurden mit aufgewölbt. Die Kyll konnte dieser Bewegung gegenüber ihre Antecedenz bewahren. Der Aufwölbung im Bereich der südeifler Schwelle ging eine Aufkippung des Südflügels der Triasmulde parallel, die bis zur Ausbildung der unteren Hauptterrasse andauerte. Alle Talböden von der Hauptterrasse bis einschließlich der Trogfläche wurden hier aufgekippt. Diese Terrassenverbiegungen sind Fortsetzungen älterer Bewegungen, die auch den Muldenbau der Luxemburger Trias verursachten. Die zwischen den Hebungsgebieten liegende Zone relativer Ruhe deckt sich annähernd mit der Achse der Triasmulde. Diese Tatsache und die relative tektonische Ruhelage dieses Gebietes zwischen den Hebungszone hatte eine verstärkte Seitenerosion und die Ausbreitung breiter Flurterrasse zur Folge. Im mündungsnahen Gebiete mußte die Kyll, um sich gegen die hier erfolgende Aufkippung zu behaupten, stark in die Tiefe erodieren. Aus diesem Grunde fehlen hier breitere Terrassen. Hier ist das Kylltal besonders eng und tief eingeschnitten.

2. Der Vulkanismus des Untersuchungsgebietes ist teilweise jungdiluvial. Die Förderung der Lavaströme bei Birresborn erfolgte zwischen der Ausbildung der Hauptterrasse und der Aufschotterung der unteren Mittelterrasse. Der Ausbruch des Kyller Kopfes steht der Niederterrassezeit nahe. Er verursachte die Aufstauung der Kyll zu einem See zwischen Lissendorf und Dohm. Ein Teil des von dem Flusse erodierten vulkanischen Materials bildet die Aufschüttung der Talsohle im Bereich des Pelmer Talkessels.

3. Die Schichtstufe des oberen Muschelkalkes innerhalb der Luxemburger Triasmulde ist in ihrem Verlaufe an das Kylltal gebunden und bildet einen Teil des Abfalles von der Trogfläche zum Kylltal. Sie liegt

unterhalb der Trogfläche, in die das Kylltal zwischen Kyllburg und der Trierer Moseltalweitung eingesenkt ist.

4. Im Kyllgebiet ist die vortriadische Landoberfläche teilweise freigelegt worden und gewinnt besonders nördlich und südlich der Oberbettinger Buntsandsteinscholle erhebliche landschaftliche Bedeutung. Sie tritt im Kylltal zwischen St. Johann und Gerolstein in nach Norden breiter werdenden Denudationsterrassen in Erscheinung. Diese steigen mit dem Buntsandsteinrand am Nordrande der Luxemburger Triasmulde gegen Nordwesten von 390 m auf rund 500 m an und sinken nördlich der südeifler Schwelle auf etwa 490 m ab. Nördlich der Buntsandsteinscholle von Oberbettingen ist diese fossile Rumpffläche in einer Ausdehnung von mehr als 100 qkm in rund 540—560 m Meereshöhe freigelegt. Sie steigt in diesem Raume von SO nach NW sanft an. Die freigelegte Rumpffläche ist von den tertiären Einebnungsflächen der Eifel unabhängig. Die R 2-Fläche Stickels ging über den Buntsandstein, der die freigelegte Rumpffläche einst geschlossen überdeckt hat, hinweg.

L I T E R A T U R *).

1. Baur, V., Die Landwirtschaft in der Eifel und ihren Randgebieten. Daun 1928.
2. Blankenhorn, M., Die Trias am Nordrande der Eifel zwischen Commern, Zülpich und dem Roertale. Abh. zur geol. Spezialkarte v. Preußen. Band VI, Heft 2, Berlin 1885.
3. Borgstätte, O., Die Kieseloolithschotter und Diluvialterrassen des unteren Moseltales. Diss. Gießen. Bonn 1910.
4. Busz, K., Mikroskopische Untersuchungen an Laven der Vorder-eifel. Verh. d. Naturhist. Vereins Bonn, 42. Jahrg., 1885.
5. v. Dechen, H., Vergleichende Übersicht der vulkanischen Erscheinungen im Laacher-Seegebiet und in der Eifel. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellschaft, Band 17, Berlin 1865.
6. Dietrich, Br., Morphologie des Moselgebietes zwischen Trier und Alf. Verh. d. Naturh. Vereins Bonn, 67. Jahrg., 1910.
7. Dohm, B., Die Kalkmulde von Gerolstein in der Eifel. Wittlich 1930.
8. Grebe, H., Über das Oberrotliegende, die Trias, das Tertiär und Diluvium der Trierischen Gegend. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt, Berlin 1881, Band II.
9. Grebe, H., Über die Triasmulde zwischen dem Hunsrück und der Eifel. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt für 1883, Band IV.
10. Grebe, H., Über Talbildung auf der linken Rheinseite, insbesondere über die Bildung des unteren Nahetales. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt, Berlin 1885.
11. Grebe, H., Über geologische Aufnahmen an der Mosel, Saar und Nahe im Sommer 1887. Jahrb. der Geol. Landesanstalt für 1887, Band VIII, Berlin 1888.
12. Grebe, H., Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preußen 1 : 25 000. Blatt Trier, Welschbillig, Pfalzel, Schweich, Bitburg. Berlin 1889—1892.
13. Grebe, H., Bericht über die Resultate der Eifelaufnahmen. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt für 1882, S. XLVI ff.
14. Haardt, W., Die vulkanischen Auswürflinge und Basalte am Killer Kopf bei Rockeskill in der Eifel. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt für 1914, Berlin 1916.
15. Hettner, A., Die Oberflächenformen des Festlands. Berlin 1921.
16. Knuth, H., Die Terrassen der Sieg von Siegen bis zur Mündung. In „Beiträge zur Landeskunde d. Rheinlande“ hrsg. v. A. Pphilippson. Leipzig 1923.
17. Kuckelkorn, L., Die Südwestenden der Dollendorfer und Blankenheimer Mulden. Sitzungsberichte des Naturhistorischen Vereins Bonn, 1924.
18. Kurtz, E., Die Leitgesteine der vorpliozänen und pliozänen Flußablagerungen an der Mosel und am Südrande der Kölner Bucht. Verh. d. Naturh. Vereins, Bonn 1926.

*) Im Text bezeichnet „No.“ die Nummer dieses Verzeichnisses, S. die Seitenzahl.

19. Kurtz, E., Die Spuren einer oberoligozänen Mosel von Trier bis zur Kölner Bucht. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Band 83, Heft 1, 1931.
20. Leppla, A., Erläuterungen zu Blatt Kyllburg der geol. Spezialkarte 1 : 25 000. Berlin 1908.
21. Leppla, A., Das Diluvium der Mosel. Ein Gliederungsversuch. Jahrb. der Geol. Landesanstalt für 1910, Band XXXI.
22. Leppla, A., Zur Stratigraphie und Tektonik der südlichen Rheinprovinz. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt für 1924, Band XLV.
23. Meynen, E., Das Bitburger Land. Stuttgart 1928.
24. Philippson, A., Entwicklungsgeschichte des rheinischen Schiefergebirges. Sitzungsberichte des Naturh. Vereins, Bonn 1899.
25. Philippson, A., Zur Morphologie des Rheinischen Schiefergebirges. Verh. d. XIV. Deutsch. Geographentages zu Köln 1903.
26. Quaas, A., Das Rurtal. Ein Beitrag zur Geomorphologie der Nordeifel. Verh. d. Naturh. Vereins, Bonn 1917.
27. Quiring, H., Die Schrägstellung der Westdeutschen Großscholle im Känozoikum in ihren tektonischen und vulkanischen Auswirkungen. Jahrbuch d. Geol. Landesanstalt für 1926, Band XLVII, Heft 1.
28. Quiring, H., Über die tektonischen Grundlagen der Flußterrassenbildung. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Berlin 1926.
29. Rauff, H., Entwurf zu einem Geologischen Führer durch die Gerolsteiner Mulde. Berlin 1911.
30. Rübens, Fr., Die Gefällsverhältnisse der Eifeltäler. In „Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande“. Hrsg. v. A. Philippson, Heft 2, Leipzig 1922.
31. Schmitthenner, H., Die Oberflächengestaltung des nördlichen Schwarzwaldes. Diss. Heidelberg 1913.
32. Schmitthenner, H., Die Oberflächenformen der Stufenlandschaft zwischen Maas und Mosel. Geogr. Abhandlungen, hrsg. v. A. Penck, 1923.
33. Schulz, E., Die Eifelkalkmulde von Hillesheim. Jahrb. d. Geol. Landesanstalt für 1882, II, Berlin 1883.
34. Seiwert, J., Über einige basaltische Laven und Tuffe der Vordereifel. Verhandlungen des Naturhistor. Vereins Bonn 1891.
35. Stickel, R., Zur Morphologie der Hochflächen des linksrheinischen Schiefergebirges und angrenzender Gebiete. In „Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande“, hrsg. v. A. Philippson, Heft 5, 1927. Mit Karte.
36. Stickel, R., Neuere Beobachtungen über die Hochflächen des Rheinischen Schiefergebirges. In „Naturwissenschaftl. Monatshefte für den biologischen, chemischen und geologischen Unterricht“. Leipzig, Heft 3, 1930.
37. Stickel, R., Der Buntsandsteinrand im Nordosten der Trierer Bucht und seine Vorlage. Verh. d. Naturh. Vereins, Bonn 1932.
38. Wandhoff, E., Die Moselterrassen von Zeltingen bis Cochem. Diss. Gießen 1914.
39. Zepp, P., Rheinische Landschaften in topographischen Aufnahmen des Reichsamts für Landesaufnahme 1 : 25 000. 2. Auflage, Berlin 1933.

Benutzte Karten.

40. Meßtischblätter: 3456 Schweich,
3455 Welschbillig,
3428 Bitburg,
3397 Kyllburg,
3359 Mürlenbach,
3314 Gerolstein,
3315 Hillesheim,
3263 Hallschlag,
3264 Stadtkyll,
3265 Dollendorf,
3209 Blankenheim.
 41. Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000: Blatt 481 und 503.
 42. Rauff, H., Höhengschichtenkarte der Eifel 1 : 200 000.
 43. Dechen, H. von, Geologische Übersichtskarte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen 1 : 80 000. Sektion Malmedy, Mayen, Neuerburg, Bernkastel.
 44. Geol. Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern im Maßstab 1 : 25 000. Blätter: Schweich, Welschbillig, Bitburg, Kyllburg.
 45. Lepsius, R., Geologische Karte des Deutschen Reiches 1 : 500 000. Sekt. 17: Köln 1893.
 46. Geologische Übersichtskarte von Deutschland 1 : 200 000. Blatt Trier-Mettendorf 1919.
-

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): Zepp Josef

Artikel/Article: [Morphologie des Kyllgebietes 1-69](#)