Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Reliefgenerationen im südlichen Bergischen Land zwischen Wupper und Sieg - mit 7 Abbildungen

Nicke, Herbert

1981

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:30:4-190169

Visual Library

Decheniana (Bonn) 134, 302—310 (1981)

Reliefgenerationen im südlichen Bergischen Land zwischen Wupper und Sieg

Herbert Nicke

Mit 7 Abbildungen

(Eingegangen am 13. 9. 1979)

Kurzfassung

Bei geomorphologischen Detailuntersuchungen im Bergischen Land zwischen Wupper und Sieg (Rheinisches Schiefergebirge) wurde in den Jahren 1976—1979 eine Kartierung der Oberflächenformen dieses Gebietes vorgenommen. Im Vordergrund der Untersuchung stehen die Altflächen, die Rheinterrassen des bergischen Höhenrandes und die Talterrassen der bergischen Flüsse. Eine Vielzahl von Reliefelementen konnte ausgewiesen werden. Sie ermöglichen eine umfangreiche Betrachtung der Reliefgenese des Bergischen Landes und lassen sich in drei Großtypen einteilen: quartäre Flußterrassen, alte Talböden über den Hauptterrassen und Altflächenrelief.

Abstract

After detailed geomorphological research which was carried out in the „Bergisches Land" between the rivers „Wupper" and „Sieg" („Rheinisches Schiefergebirge") from 1976 to 1979 the morphological forms of that region were mapped. The research is focussed on old (tertiary) plains, the Rhine terraces forming the western brink of the area, and the terraces of the local rivers. A great number of morphological elements could be distinguished. This enabled us to perform detailed analysis of the morphological genesis. The result is that we have to distinguish between three major morphological types: (1) pleistocene river terraces, (2) fossil soils above the pleistocene terraces, (3) the relief of old (tertiary) plains.

1. Einleitung

Über Fragen der Reliefgenese im südlichen Bergischen Land soll ein erster Überblick anhand einer vorläufigen Kartierung gegeben werden. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich etwa zwischen den Rhein-Niederterrassen im Westen und der Agger/Bigge-Wasserscheide im Osten, sowie zwischen dem Nutscheidrücken im Süden und der Linie Opladen-Wermelskirchen-Hückeswagen-Meinerzhagen im Norden. Damit umfaßt es die Einzugsgebiete folgender Flüsse: Dhünn, Strunde, Sülz, Agger, Wiehl, Wahnbach, Nümbrechter Bröl und Waldbröler Bröl.

Im Vordergrund der Untersuchungen stehen die Oberflächenformen, wobei die Entwicklungsgeschichte der Haupt-Talsysteme mit ihren Seitentälern eine wichtige Rolle spielt. Bezugsbasis für derartige Erörterungen ist die wechselhafte Flußgeschichte des Rheines, die auf die Reliefbildung des Bergischen Landes bis in die Seitentäler hinein wirkte.

Die Rhein-Terrassentreppe am bergischen Höhenrand stellt also den Ausgangspunkt bei der Betrachtung der einzelnen Reliefgenerationen dar.

Geomorphologische Veröffentlichungen über das Bergische Land liegen nur in beschränktem Maße vor, und für das Untersuchungsgebiet stellen die Arbeiten von Ruland (1926), Knuth (1923), Hoos (1936), Schroeder (1965, 1969), Fey (1974), Glatthaar (1976) und Gramsch (1978) die wichtigsten Diskussionsgrundlagen dar.

2. Die quartären Terrassenstufen am bergischen Höhenrand und in den bergischen Tälern

2.1. Die Rhein-Niederterrassen-Felder

Sie berühren das Untersuchungsgebiet nur am Westrand und stellen die tiefsten Niveaus dar. Ihre absolute Höhe beträgt ca. NN + 45—50 m. Die Oberfläche der Siegburger Bucht gehört ihnen an, sowie die Talböden von Dhünn, Sülz und Agger in ihrem Unterlauf. Die Talböden der bergischen Flüsse sind zwar durch niederterrassenzeitliche Schotterakkumulationen überprägt, sie deshalb aber als Niederterrasse im engeren Sinne zu bezeichnen, würde die komplexe Genese falsch umschreiben. Der neutrale Begriff Talboden soll daher bevorzugt werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

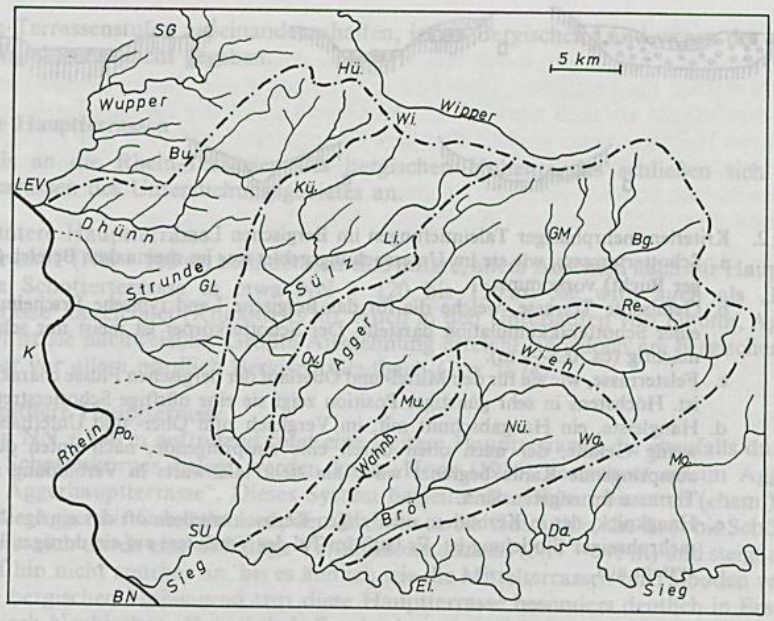

Abbildung 1. Gewässernetz und Einzugsgebiete im Bergischen Land. Abkürzungen der Ortsnamen: Bg = Bergneustadt, BN = Bonn, Bu = Burscheid, Da = Dattenfeld, Ei = Eitorf, GL = Bergisch Gladbach, GM = Gummersbach, Hü = Hückeswagen, K = Köln, Kü = Kürten, LEV = Leverkusen, Li = Lindlar, Mo = Morsbach, Mu = Much, Nü = Nümbrecht, Ov = Overath, Po = Porz, Re = Reichshof, SG = Solingen, SU = Siegburg, Wa = Waldbröl, Wi = Wipperfürth.

2.2. Die Mittelterrassentreppe

Die Rhein-Mittelterrassen beginnen mit einer markanten, im Durchschnitt 8 m hohen Stufe, die etwa durch den Verlauf des Mauspfades von Porz nach Opladen markiert wird. Diese Stufe biegt am Südrand der Wahner Heide nach Osten um und zieht von hier bis in das untere Agger/Sülz-Gebiet im Bereich Lohmar/Donrath hinein.

Morphologisch lassen sich drei Mittelterrassen ausweisen, wobei nicht auszuschließen ist, daß durch geröllpetrographische Detailuntersuchungen eine syngenetische Mehrgliederung dieser drei Formen nachgewiesen werden kann. Erschwerend wirkt hierbei jedoch, daß die Verhältnisse in der seit langer Zeit als Truppenübungsplatz dienenden Wahner Heide kaum noch eine in-situ-Lagerung der Gerölle erkennen lassen. Daher steht die morphologische Betrachtung im Vordergrund.

a. Die untere Mittelterrasse (uMT)

In etwa NN + 70 m im Süden und etwa NN + 60 m im Norden begleitet die uMT die „Mauspfadstufe". Sie ist flächig erhalten und erst wenig aufgelöst. Auf dieser Terrasse befinden sich der Ort Refrath, sowie die westlichen Teile des Königsforstes, der Wahner und der Schlebuscher Heide. Im Süden steht sie in Verbindung mit der untersten Aggertal-Terrasse, die sich bis Donrath/Heppenberg in NN + 70 m (= 8 m relative Höhe) erkennen läßt, talaufwärts aber aus dem Terrassenbild verschwindet. Erkennungsmerkmal der uMT ist der mit seiner Unterkante bis unter die Oberkante der Niederterrasse reichende Schotterkörper (Abb. 2a).

b. Die mittlere Mittelterrasse (mMT)

In ca. NN + 80 bis 90 m schließt sich weiter östlich an die uMT eine nächst höhere Verebnung an. Diese ist von Leverkusen-Steinbüchel über Schildgen, Paffrath, Frankenforst bis in die südliche Wahner Heide hinein auszumachen. Eine mächtige Flugsanddecke macht einen Einblick in ihren Schotterkörper fast unmöglich. Gemäß ihrem höheren Alter zeigt die mMT

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

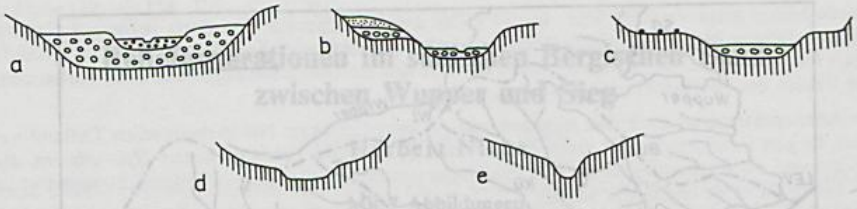

Abbildung 2. Kriterien mehrphasiger Taleintiefungen im Bergischen Land.
a. Schotterterrasse, wie sie im Untersuchungsgebiet nur im rheinnahen Bereich (Siegburger Bucht) vorkommt.
b. Gemischte Terrasse, welche die für das Bergische Land typische Erscheinungsform einer Schotterakkumulation darstellt. Der Schotterkörper ist meist nur sehr geringmächtig (ca. 0,5—2 m).
c. Felsterrasse, wie sie für den Mittel- und Oberlauf der bergischen Flüsse charakteristisch ist. Höchstens in sehr günstiger Position zeigt sie eine dürftige Schotterstreu.
d. Hangleiste, ein Hangabschnitt mit, im Vergleich zum Ober- und Unterhang, relativ wenig Gefälle, der nach oben durch eine einspringende, nach unten durch eine ausspringende Kante begrenzt wird. Sie steht talabwärts in Verbindung mit einer Terrasse im engeren Sinn.
e. Hangknick, der in Kerbtälern oder engen Kerbsohlentälern oft das einzige Anzeichen mehrphasiger Eintiefung ist. Er läuft im Tal des Vorfluters auf ein dortiges Terrassensystem aus.

eine stärkere randliche Zerlappung als die uMT, und sie hat nach Norden zu auch weniger Gefälle als diese. Um den Südrand der Wahner Heide herum läßt sich diese Terrasse bis in das Agger/Sülz-Gebiet hinein verfolgen. In diesen beiden Tälern bildet sie die untere von zwei Mittelterrassen. Sie reicht talaufwärts bis Vilkerath (Agger), bzw. bis zum Bilsteiner Sülzbogen. Ihre relative Höhe nimmt von zunächst 10—15 m stetig ab, bis sie zuletzt im Talboden ausläuft. An der Dhünn ist die mMT bis in die Gegend von Odenthal vorhanden; an der Bröl kann man ebenfalls bis Herrenstein hier und da eine zu diesem System gehörende Terrasse feststellen, namentlich in Gleithanglagen.

c. Die obere Mittelterrasse (oMT)

In rund NN + 100 m findet sich am bergischen Höhenrand eine weitere Mittelterrasse, die ebenfalls durchgehend von Quettingen/Lützenkirchen im Norden bis zur südlichen Wahner Heide vorkommt, jedoch bedeutend stärker aufgelöst ist als uMT und mMT. Für das untere Sülztal stellt sie die Wasserscheide zum Rhein dar. Die Sülz mündete zur oMT-Zeit mit einem breiten Mündungsfächer im Raume Rösrath/Altenrath noch direkt in den Rhein. Dementsprechend ist dort der Anteil an devonischen Geröllen im Schotterkörper außergewöhnlich hoch.

Im Dhünntal reichen die Vorkommen der mMT bis nach Schöllerhof an der Einmündung des Eifgenbaches, im Bröltal laufen sie bei Bröleck in den rezenten Talboden ein, an der Agger ist dies in Loope der Fall, an der Sülz in Hartegasse bzw. in Kürten.

d. Mittelterrassen-Übersicht

Die Mittelterrassen der bergischen Täler sind genetisch an die des Rheines im Abschnitt Siegburg-Leichlingen angelehnt und können bis in den Mittellauf der Täler zurückverfolgt werden. Sie enden alle in Form eines Talbodenschlusses, indem sie an relativer Höhe verlieren, bis sie am Talboden ausstreichen. Wegen ihres noch relativ jungen Alters sind die Mittelterrassen in den bergischen Tälern auch häufig als Schotterkörper faßbar (Abb. 2b). Die Gerölle aus vorwiegend devonischen Gesteinen (meist Sandsteine) verwittern aber rasch, so daß bei den Hauptterrassen bereits Schotteraufschlüsse eine Seltenheit sind. Meist handelt es sich ohnehin um Erosionsterrassen, bei denen nur in günstiger Position eine dürftige Schotterstreu erhalten ist. (Abb. 2c). Die Herkunft der gelegentlich auftretenden Quarzgerölle ist mit Ausnahme des unteren Sülztales, wo die Sülz älteres Rheinmaterial aufgearbeitet und umgelagert hat, ungeklärt. Mit Sicherheit stellen sie Fremdmaterial dar; denn die lokalen Quarzgänge der in Frage kommenden Einzugsgebiete sind nie größer als fingerdick, sie scheiden als mögliche Lieferanten daher aus. Die Möglichkeit, aufgrund geröllpetrographischer Unterschiede

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

einzelne Terrassenstufen auseinanderzuhalten, ist im Bergischen Land wegen des einseitigen Schotterspektrums nicht gegeben.

2.3. Die Hauptterrassen

Ebenfalls an die Rhein-Terrassen des bergischen Höhenrandes schließen sich auch die Hauptterrassen des Untersuchungsgebietes an.

a. Die untere Hauptterrasse
Über der oMT (NN + 100 m) befindet sich eine untere, allem Anschein nach zur Hauptterrasse zählende Schotterterrasse in etwa NN + 120 bis 130 m. Sie wird auch als „Bergische Randterrasse" bezeichnet (Ruland 1926). Auch in den Unterläufen von Dhünn, Agger/Sülz und Bröl ist sie nachweisbar. Größte Ausdehnung erreicht sie jedoch am bergischen Höhenrand, hier vor allem nördlich Bergisch Gladbach (Jux 1974).

b. Die mittlere Hauptterrasse
Immer in NN + 140 m auftretend folgt eine weitere Hauptterrasse, die ebenfalls durch einen eigenen Schotterkörper belegt werden kann. Hoos (1936) bezeichnet sie im Aggertal als „Untere Aggerhauptterrasse". Dieses System begleitet die Dhünn bis nach (ehem.) Kesselsdhünn, die Agger bis Osberghausen, den Wahnbach bis Gutmühle, die Bröl bis Schönenberg. Es zeichnet sich durch eine auffällige Vertikalkonstanz aus (NN + 140 m) und steigt auch zum Oberlauf hin nicht spürbar an, bis es ähnlich wie die Mittelterrassen im Talboden verschwindet. Am bergischen Höhenrand tritt diese Hauptterrasse besonders deutlich in Erscheinung bei Bergisch-Neukirchen, Voiswinkel, Forsbach und östlich Lohmar.

c. Die obere Hauptterrasse
Wiederum mit einer ausgesprochenen Vertikalkonstanz befindet sich in NN + 160 m eine obere Hauptterrrasse. Sie ist morphologisch die weitaus markanteste, weshalb sie auch von Hoos (1936) und indirekt auch von Fey (1974) als die „eigentliche" Hauptterrasse angesehen wird. Schotterkörper besitzt diese Terrasse nur an ganz wenigen Stellen (Honrath und Breideneichen im Aggertal, Forsbach, Scheiderhöhe, Breidt/Geber). Die Schotter zeigen alle Anzeichen einer starken Alterung, z. B. Verlehmung, hohe Quarzzahl (10—20%). Diese Hauptterrassenstufe läßt sich bis weit in die Oberläufe der Täler nachweisen. Dort ist sie die einzige Terrasse (gelegentlich mit Schotterkörper), bis auch sie schließlich mit einer relativen Höhe von etwa 4—6 m aussetzt, jedoch nicht in den Talboden einstreicht, sondern in einen regelhaft verbreiteten Hangknick, bzw. eine Hangleiste übergeht (Abb. 2, d und e), die ihrerseits noch bis in die Quellgebiete hinein erkennbar sind.

Für das Dhünn-Gebiet ist das der Fall bei Dhünn-Knochenmühle, bzw. bei Purd/Boxberg (am Purder Bach); an der Kürtener Sülz bei Kürten/Jörgensmühle, an der Lindlarer Sülz bei Bühlstahl/Orbach/Vordermühle; an den Agger-Quellflüssen bei Bergneustadt (Dörspe), bzw. in Oberagger (Steinagger); an der Wiehl in Brüchermühle/Denklingen; am Wahnbach bei Herrenteich und Markelsbach; an der Nümbrechter Bröl zwischen Bierenbachtal und Winterborn; an der Waldbröler Bröl bei Waldbröl.

Erst im Oberlauf zeigt die Hauptterrasse ein deutliches Ansteigen parallel zum Talboden, bis sie in fast allen Tälern bei etwa NN + 240 m endet.

d. Das NN + 180 m Verebnungssystem
Eine anscheinend mit der oberen Hauptterrasse in Zusammenhang stehende, morphologisch aber bereits wesentlich stärker gealterte Terrasse (randliche Auflösung, verwischte Konturen, undeutliche Stufe zur nächst tieferen Terrasse) befindet sich NN + 180 m. Am bergischen Höhenrand ist sie nur in kleinen Resten erhalten (Burscheid, Grimberg/Schmeisig, Romaney, Tütberg, Braschoß), tritt jedoch in einigen Tälern als dominierendes Formenelement hervor, so namentlich im unteren Wahnbachtal und an der unteren Bröl. Ihre zeitliche Einordnung steht noch offen. Vermutlich gehört sie ins älteste Pleistozän. Hoos (1936) rechnet sie bereits den Altflächen zu, während sie bei Nicke (1978) wegen ihres gemeinsamen Auftretens mit der Hauptterrasse (NN + 160 m) im Sülztal als obere Hauptterrasse bezeichnet wird. Schotter kommen auf diesem Terrassensystem nirgends vor.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

e. Hauptterrassen-Übersicht

Die Hauptterrassen zeichnen sich durch ihre Weitflächigkeit und durch ihre Vertikalkonstanz bis in den Mittellauf der bergischen Täler aus. Im Oberlauf stellen sie die einzige Terrassenstufe dar, dort steigen sie auch merklich an. Im Gegensatz zu den Mittelterrassen und den beiden unteren Hauptterrassen streicht die obere Hauptterrasse nicht auf den Talboden aus, sondern dokumentiert sich auch noch in den Quellgebieten als Hangleiste oder Hangknick, selbst in den kleinen Seitentälern. Zum Erkennen und Bestimmen der Hauptterrassen erweist sich aufgrund ihrer Höhenkonstanz die relative Höhe als unbrauchbar.

3. Die Talbodensysteme über den Hauptterrassen

Drei ältere „Systeme", die sich morphologisch noch als alte Talböden erkennen lassen, deren Verbreitungsmuster allerdings im westlichen, rheinnahen Bereich eine andere Entwässerungsrichtung zeigt als die quartären Terrassen, nämlich eine Ost-West-Richtung, befinden sich zwischen der + 180 m Terrasse und dem eigentlichen Altflächenrelief. Diese Systeme gehören einer Übergangsphase in der Reliefbildung an, indem sie den Wechsel von der dominierenden Flächenbildung zu einer ersten Talnetzanlage dokumentieren. Mit hoher Wahrscheinlichkeit können sie dem Tertiär (Pliozän?) zugeordnet werden. Wie die Hauptterrassen zeigen auch die alten Talbodensysteme eine auffallende Höhenkonstanz.

Das NN + 200—210 m-System

Es handelt sich bei diesem um das am weitesten nach Westen reichende alte Talbodensystem. Größere Ausdehnung hat es nördlich und östlich von Burscheid, sowie als Wasserscheide zwischen Dhünn- und unterem Scherftal. Es findet sich ferner auf der Agger/Sülz-Wasserscheide zwischen Frackenpohl und Heiligenhaus, sowie als Agger/Naaf-Wasserscheide zwischen Windhausen und Weeg. Das größte seiner Vorkommen stellt der Höhenrücken von Braschoß bis Seelscheid dar. Neunkirchen und Winterscheid liegen beide auf Riedeln, die diesem System zuzuordnen sind.

Das NN + 220—230 m-System

Im Raume Hilgen, Dabringhausen, Romaney, Herkenrath, Schmitzhöhe, Hohkeppel, Marialinden, Kranüchel/Birrenbachshöhe und Much liegen die größten Vorkommen dieses Systems. Von dieser Linie aus zieht es sich ostwärts in die bergischen Täler hinein, wo es in sehr vielen Relikten zu finden ist.

Das NN + 240 m-System

Die auffälligsten Reste hiervon kommen bei Bechen, Bärbroich/Dreispringen, Neuschmitzhöhe/Waldbruch, Marialinden/Landwehr, sowie im Brölgebiet (z. B. Bölkum und Hänscheid) vor. Tiefgreifende Verwitterung und starke randliche Zerlappung sind jeweils Anzeichen eines hohen Alters.

Übersicht der alten Talbodensysteme

Die drei Talbodensysteme über den Hauptterrassen treten häufig gemeinsam auf, lassen sich dann aber durch Stufen leicht auseinanderhalten. Fey (1974) faßt sie im Waldbröler Becken zu einem Niveau („N 3") zusammen.

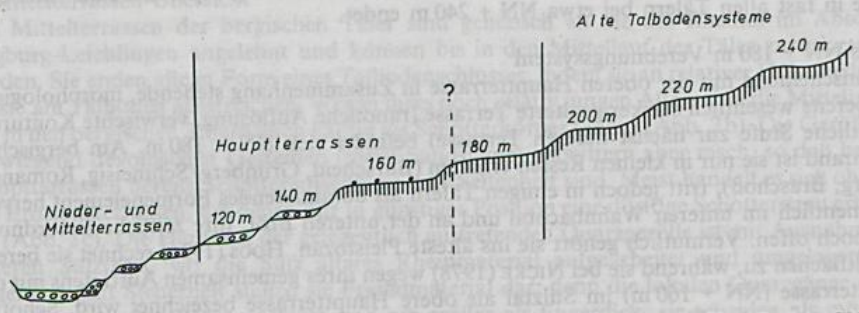

Abbildung 3. Schematisches Talquerschnittsprofil eines bergischen Flusses im Unterlauf (auf NN bezogen).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

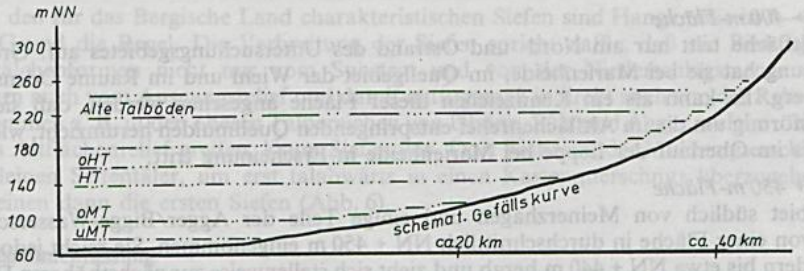

Abbildung 4. Schematisches Terrassenlängsprofil eines bergischen Flusses. Generalisiert.

Für das geologische Alter könnte das Quarzschottervorkommen (Quarzzahl über 80%) in Spitze bei Dürscheid (NN + 200—210 m-System) Hinweise geben, dessen Deutung jedoch umstritten ist. HELAL (1958) vermutet dort Äquivalente der Arenberg-Schotter, FEY (1974) hingegen jüngere Ablagerungen. HELAL (1958) stützt seine Datierung auf die Beziehungen der Schotter zum oberoligozänen Meeressand in der nächsten Umgebung. Dieses Schottervorkommen ist das einzige bekannte auf einem der drei alten Talbodensysteme.

Allen drei Systemen ist gemeinsam, daß sie nach Osten zu terrassenartig in die bergischen Täler hineinziehen und im Oberlauf derselben von der oberen Hauptterrasse gekreuzt werden (Abb. 3 und 4).

4. Die Altflächen im Bergischen Land

Die mit Abstand größte Verbreitung kommt den Altflächen des Untersuchungsgebietes zu. Auch sie bestehen aus mehreren Teilelementen.

Die NN + 260—280 m-Fläche

Diese Fläche stellt den am weitesten nach Westen vorgeschobenen Teil der Altflächen dar. Mit dem heutigen Talnetz steht sie in keiner Weise in Zusammenhang, außer daß sie von diesem in Riedel aufgelöst worden ist, womit die vorwiegende Nordost-Südwest-Richtung ihrer Relikte zu erklären ist; bei der Talbildung sind die Höhenrücken als variszisch angelegte Gesteinsstrukturen herausmodelliert worden.

Zwischen Burg a. d. Wupper und Tente, sowie als Höhenrücken nordwestlich Dabringhausen, ferner als Sülz/Dhünn-Wasserscheide, als südliche Umrahmung des Heckberges, schließlich als westlicher Teil des Nutscheidrückens hat die NN + 260—280 m-Fläche eine außerordentlich weite Verbreitung.

Sie ist in sich wiederum zweigeteilt in einen vorwiegend in NN + 260 m und einen in NN + 280 m auftretenden Bereich. Beide kommen aber nur gemeinsam vor und sind schwer gegeneinander abzugrenzen, so daß eine Zusammenfassung zu einem Flächenkomplex sinnvoll erscheint.

Die NN + 300—320 m-Fläche

Die nördliche Begrenzung des Untersuchungsgebietes im Raume Wermelskirchen-Wipperfürth wird vorwiegend von der NN + 300—320 m-Fläche eingenommen. Weitere große Vorkommen finden sich als Brungerst-Rücken bei Lindlar, als östliche Heckberg-Fläche bei und in Drabenderhöhe, wie auch im Gebiet Nümbrecht-Waldbröl. Auch die Agger/Wiehl-Wasserscheide besteht zum größten Teil aus diesem Flächensystem. FEY (1974) bezeichnet sie im Waldbröler Becken als „N 1 Niveau".

Die NN + 340—370 m-Fläche

Als nächst höhere Fläche befindet sich zwischen der obengenannten und der NN + 400 m-Fläche (s. u.) ein in vorwiegend NN + 360 m auftretendes, an den Rändern aber meist auf NN + 340 m abfallendes Flächensystem. Es tritt häufig auf der NN + 300—320 m-Fläche in Form kleiner Restkuppen („Zeugenniveau") auf, z. B. am Heckberg und auf dem Brungerst, ist aber ansonsten nicht weit verbreitet. Nennenswerte Vorkommen findet man bei Ohl/Klüppelberg, Kotthausen, Berghausen, nördlich Bergneustadt, sowie im östlichen Nutscheidrücken bis Hermesdorf/Lichtenberg. Ein mitten im Untersuchungsgebiet gelegenes Relikt dieser Fläche ist die unmittelbare Umgebung des Heckberges.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die NN + 400 m-Fläche
Diese Altfläche tritt nur am Nord- und Ostrand des Untersuchungsgebietes auf. Größere Ausdehnung hat sie bei Marienheide, im Quellgebiet der Wiehl und im Raume Odenspiel/ Lichtenberg. Es kann als ein Kennzeichen dieser Fläche angesehen werden, daß sie sich halbkreisförmig um die im Altflächenrelief entspringenden Quellmulden herumzieht, wie dies besonders im Oberlauf der Leppe bei Marienheide in Erscheinung tritt.

Die NN + 450 m-Fläche
Das Gebiet südlich von Meinerzhagen und einige Teile der Agger/Bigge-Wasserscheide werden von einer Fläche in durchschnittlich NN + 450 m eingenommen. Sie reicht jedoch an den Rändern bis etwa NN + 440 m herab und zieht sich stellenweise zur nächsthöheren Fläche bis NN + 470 m hinauf.

Die NN + 500 m-Fläche
Sie ist die untere der im Märkischen Land vorkommenden und das Relief des Ebbe-Gebirges bildenden Hochflächen. Im Untersuchungsgebiet tritt sie nur in der Nord-Ost-Ecke auf und dokumentiert ihre ursprünglich weiter nach Westen reichende Verbreitung in einigen Kuppen des Gummersbacher Berglandes, deren markanteste der Unnenberg (NN + 506 m) ist.

Übersicht der Altflächen
Die Altflächen greifen buchtförmig, wie große Terrassen, entlang der heutigen Täler in das höhere Relief nach Osten ein. Als besonders schwierig erweist sich ihre Kartierung im Gummersbacher Bergland, da hier aufgrund der starken Zertalung alle Flächen in verhältnismäßig kleine Kuppen aufgelöst und z. T. sogar etwas tiefergelegt worden sind.

Im Gegensatz zu den quartären Terrassen am bergischen Höhenrand stellen die bergischen Altflächen reine Verebnungsflächen ohne jegliche Schotter dar. Dies aber als Anzeichen ausschließlicher Erosion werten zu wollen, kann zu irrigen Ansichten führen, da nicht geklärt ist, inwieweit etwaige Schotterakkumulationen bereits wieder entfernt worden sind.

Eine Datierung der Altflächen erweist sich daher als äußerst schwierig und steht noch aus. Schwermineralanalysen werden kaum eindeutige Befunde liefern, weil Liefergebiete, Umlagerungen und selektive Verwitterungen die Analyse erheblich einengen. Aufgrund der Anordnung und Verbreitung der bergischen Altflächenreste läßt sich jedoch mit Sicherheit sagen, daß die Flächenbildung vom Bereich der heutigen Niederrheinischen Bucht aus initiiert und reguliert wurde. Es ist dabei wohl zu bemerken, daß sich in diesem Raume während langer, für die Bildung der Flächen in Frage kommender Zeiträume, die tertiäre Nordsee befand.

5. Die Hangformen und ihr Beitrag zu einer reliefgenetischen Analyse

Im Altflächenrelief spielt die Hangform bei der Unterscheidung einzelner Flächenstockwerke keine nennenswerte Rolle, da es sich hier fast ausschließlich um Streckhänge mit einer Neigung von 5—6 Grad handelt. In den Talräumen hingegen kommt der Hangform eine besondere Aussagekraft zu.

Regelhaft vorhandene Hangknicke in den terrassenlosen kleinen Nebentälern von Agger, Sülz, Bröl und Dhünn dokumentieren, ähnlich wie die Terrassen im engeren Sinne, phasenhafte quartärzeitliche Taleintiefungen (Abb. 2e). Die Hangknicke stehen nämlich jeweils mit einem Terrassensystem des Vorfluter-Tales in Verbindung. Meistens handelt es sich dort um Mittelterrassen. Erst im Oberlauf, wo nur die Hauptterrasse vorkommt, kann auch diese mit einem Hangknick in den Seitentälern in Verbindung stehen.

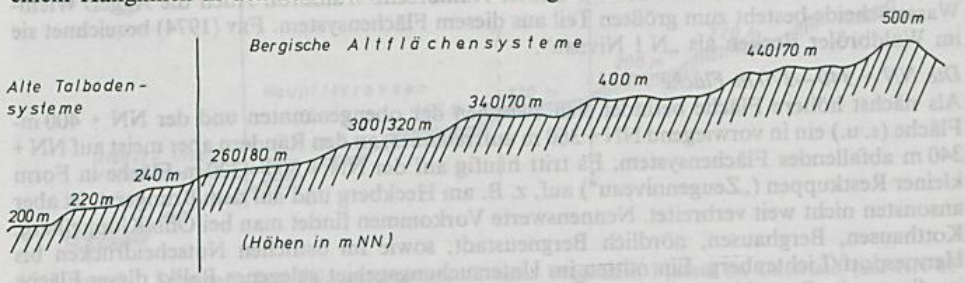

Abbildung 5. Schematisches Altflächenprofil des Bergischen Landes.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

In den für das Bergische Land charakteristischen Siefen sind Hangknicke in 6—8 m über dem Grund die Regel. Die Verbreitung der Siefen spricht dafür, daß die Bildung solcher Kerbtälchenformen nicht nur vom Substrat und von der Niederschlagsmenge abhängt, sondern auch vom Ausgangsrelief und damit naturgemäß indirekt auch von der Reliefenergie. So kommen z. B. in den oberen Talbereichen von Dhünn, Sülz und Agger, welche unmittelbar in das Altflächenrelief greifen, kaum Siefen vor. Dort bestimmt der Muldenquerschnitt auch die kleinen Seitentäler, um erst talabwärts in einen Kastenquerschnitt überzugehen. Dort erscheinen dann die ersten Siefen (Abb. 6).

6. Zusammenfassung

Für das Bergische Land zwischen Wupper und Sieg können folgende Reliefgenerationen ausgewiesen werden.

(1) Altflächenrelief mit einzelnen Flächen in:
NN + 500 m
NN + 450 m
NN + 400 m
NN + 340—370 m
NN + 300—320 m
NN + 260—280 m

(2) Talbodensysteme über den Hauptterrassen in jeweils:
NN + 240 m
NN + 220—230 m
NN + 200—210 m

(3) Quartäre Terrassensysteme mit einer vermutlich ältestpleistozänen Terrasse in:
NN + 180 m
sowie drei Hauptterrassen in:
NN + 160 m
NN + 140 m
NN + 120—130 m,
deren letztere auch als Bergische Randterrasse bezeichnet wird, und die alle eine auffallende Höhenkonstanz zeigen.

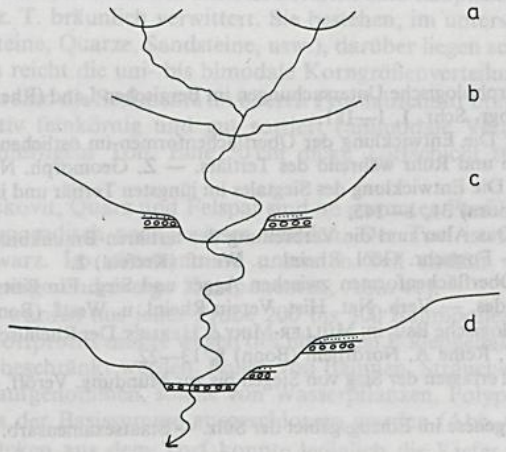

Abbildung 6. Längsprofilentwicklung und Talquerschnitte.
a. Quellmulden
b. Initialkasten, ca. 1—2 m tief.
c. Einsetzende Hauptterrasse, ca. 6—10 m hoch.
d. Haupt- und Mittelterrassen ausgebildet.
Die Siefen setzen zwischen dem Initialkasten und der beginnenden Hauptterrasse ein.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

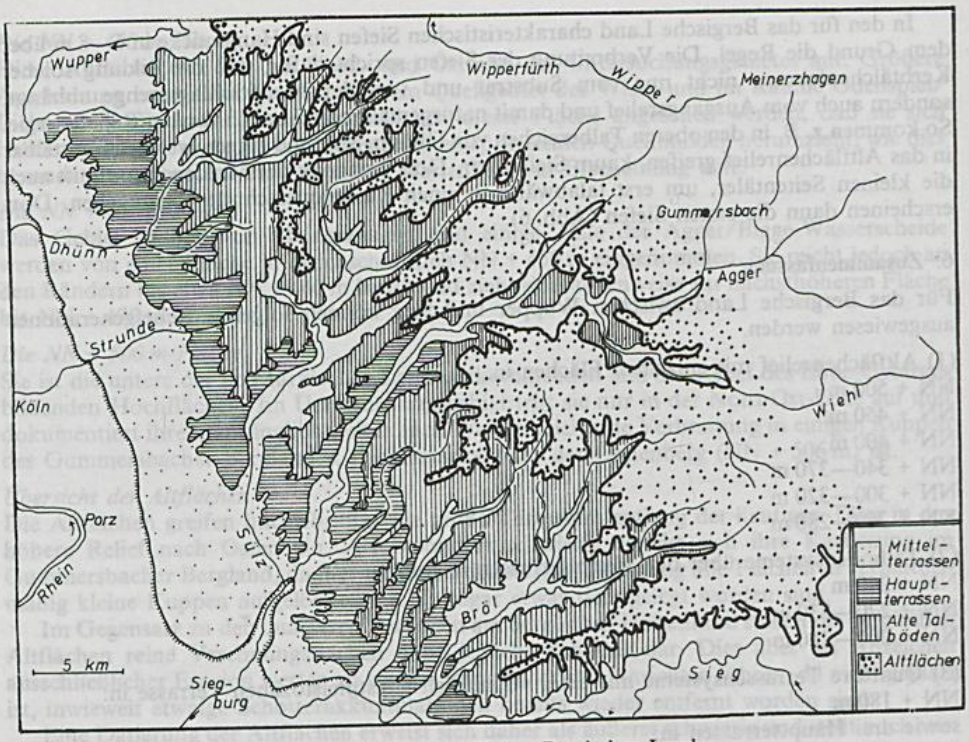

Abbildung 7. Verbreitung der Relieftypen im südlichen Bergischen Land.

Ferner mit drei Mittelterrassen in jeweils:
NN + 100 m
NN + 80—90 m
NN + 60—70 m
im rheinnahen Gebiet. Die Terrassen ziehen, je älter desto weiter, in die Täler der bergischen Flüsse hinein.

Literatur

FEY, M. (1974): Geomorphologische Untersuchungen im Bergischen Land (Rheinisches Schiefergebirge). — Düsseldorfer Geogr. Schr. **1**, 1—181.

GLATTHAAR, D. (1976): Die Entwicklung der Oberflächenformen im östlichen Rheinischen Schiefergebirge zwischen Lahn und Ruhr während des Tertiärs. — Z. Geomorph. N. F. Suppl. **24**, 79—87.

GRAMSCH, H. J. (1978): Die Entwicklung des Siegtales im jüngsten Tertiär und im Quartär. — Bochumer Geogr. Arb. (Paderborn) **31**, 1—145.

HELAL, A. H. (1958): Das Alter und die Verbreitung der tertiären Braunkohle bei Bergisch Gladbach östlich von Köln. — Fortschr. Geol. Rheinl. u. Westf. (Krefeld) **2**.

HOOS, L. (1936): Die Oberflächenformen zwischen Agger und Sieg. Ein Beitrag zur Morphologie des Oberbergischen Landes. — Verh. Nat. Hist. Verein Rheinl. u. Westf. (Bonn) **93**, 113—176.

JUX, U. (1974): Der geologische Bau, in: MÜLLER-MINY & HERMES: Der Rheinisch-Bergische Kreis. — Die Landkreise in NRW, Reihe A, Nordrhein (Bonn) **8**, 13—22.

KNUTH, H. (1923): Die Terrassen der Sieg von Siegen bis zur Mündung. Veröff. d. Geogr. Sem. der Univ. Bonn **4**, 1—111.

NICKE, H. (1978): Reliefgenese im Einzugsgebiet der Sülz. — Staatsexamensarb. Geogr. Inst. Univ. Köln. 252 S.

RULAND, M.-R. (1926): Die Terrassen am Rande der Niederrheinischen Bucht zwischen Sieg und Wupper. — Verh. Nat. Hist. Verein Rheinl. u. Westf. (Bonn) **82**, 395—450.

SCHROEDER, E. (1965): Zur Talgeschichte der unteren Sieg. — Decheniana (Bonn) **118** (1), 41—45.

— (1969): Alter und Entstehung der rechtsrheinischen Trogfläche zwischen Agger und Sieg. — Decheniana (Bonn) **122** (1), 21—29.

Anschrift des Verfassers: StRef. Herbert Nicke, Brüderstraße 22, D-5063 Overath 5.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 134

Autor(en)/Author(s): Nicke Herbert

Artikel/Article: Reliefgenerationen im südlichen Bergischen Land zwischen Wupper und Sieg 302-310