Mitt. Pollichia	67	44-55	6 Abb.	Bad Dürkheim/Pfalz 1979
				ISSN 0341-9665

Wolfgang DACHROTH & Eckehard MENZEL

Alte Muren im Bliestal (östliches Saarland)

Kurzfassung

DACHROTH, W. & MENZEL, E. (1979): Alte Muren im Bliestal (östliches Saarland). — Mitt. Pollichia, **67**: 44—55, Bad Dürkheim/Pfalz.

Aus archivalischen Unterlagen ist bekannt, daß der Schwemmkegel von Webenheim, und so auch die anderen Schwemmfächer vom Bandlergrund und Schwarzenacker, im 18. Jahrhundert in Bewegung waren und schweren Flurschaden angerichtet haben. Bohrungen und Sondierungen haben ergeben, daß hier große Murenkörper aus der Eiszeit vorliegen, die im 18. Jahrhundert neu belebt wurden. Das Murenmaterial liegt in einer Mächtigkeit von über 10 Metern vor und verzahnt sich mit den Schottern der Blies. Das Material der Murbrüche aus dem 18. Jahrhundert liegt über dem Auelehm der Bliesaue.

Nacheiszeitlich waren die Muren für lange Zeit stabil. So stand die römische Stadt Wolmaria bei Schwarzenacker auf einer Mure. Diese Stadt wurde im 3. Jahrhundert zerstört. Der mittelalterliche Flurname „Schwarzenacker" rührt von dem Kulturschutt und Brandresten her, die über tausend Jahre an der Oberfläche lagen und einen Landbau nicht ermöglichten. Heute liegen diese römischen Reste unter einer Schuttdecke von 40 bis 200 cm Mächtigkeit. Die Überschüttung ist in das 18. Jahrhundert zu datieren. Ursache für die Neubelebung der Murtätigkeit war die intensive Landnutzung. Eine Anzahl Verordnungen der Grafen von Zweibrücken und von der Leyen wurden zur Verhinderung weiterer Schäden und zur Beseitigung des entstandenen Schadens für den Umweltschutz erlassen.

Abstract

DACHROTH, W. & MENZEL, E. (1979): Alte Muren im Bliestal (östliches Saarland) [Ancient debris flows in the Blies Valley (Eastern Saar region)]. — Mitt. Pollichia, **67**: 44—55, Bad Dürkheim/Pfalz.

According to records the alluvial cones of Webenheim, the alluvial fan of Bandlergrund and Schwarzenacker moved in the 18th century and caused serious field damage.

Drilling and other researches have shown that here a large debris flow of pleistocene age was reactivated in the 18th century and came to lie on the top of the meadow loam of the River Blies. In the post-pleistocene age the debris flow had remained stable for a long time. The Roman city of Wolmaria near Schwarzenacker was founded on it. The city was destroyed in the 3rd century. The medieval name ‚Schwarzenacker' derived from this cultural accumulation of debris being on the surface for more than thousand years and not allowing any agriculture. Since the 18th century the Roman relicts have been buried under a 40—200 cm thick material of mud flows. A reason for the reactivation was an intense agriculture. A number of directives were given by the Earl of Zweibrücken and of the Layen to prevent further damage and to remove caused damage in order of a better ecology.

Résumé

DACHROTH, W. & MENZEL, E. (1979): Alte Muren im Bliestal (östliches Saarland [Vieux cônes alluvionnaires dans la vallée de la Blies (Région est de la Sarre)]. — Mitt. Pollichia, **67**: 44—55, Bad Dürkheim/Pfalz.

A travers des docoments d'archives, on sait que le cône alluvionnaire de Webenheim et ceux de Bandlergrund et de Schwarzenacker étaient en mouvement au 18e siècle et

ont, de ce fait, causé de lourds dégâts dans le paysage. Des forages et des sondages ont démontré, qu'il s'y trouvaient, durant la période glaciaire, des grands cônes alluvionnaires, qui se sont remis en mouvent au 18e siècle.

Le matériel alluvionnaire a une épaisseur de plus de 10 mètres et est lié aux cailloutis de la Blies. Le matériel des cônes alluvionnaires du 18e siècle repose au-dessus des sédiments de la prairie de la Blies.

Après la période glaciaire, les cônes furent pendant longtemps stabiles. C'est aussi que la ville romaine Wolmaria près de Schwarzenacker se trouva sur un cône. Cette ville fut détruite au 3e siècle. Le nom moyenâgeux de Schwarzenacker provient de débris anthropogènes et de restes des combustion qui sont restés plus de mille ans à la surface et ont rendu impossible toute agriculture. Aujourd'hui, ces restes romains se trouvent sous une couche de débris d'une épaisseur de 40 à 200 cm. La sédimentation date du 18e siècle.

Une agriculture intensive fut la raison de la nouvelle activité des cônes. Les Comtes de Zweibrücken et de Leyen ont publié un nombre de décrets pour empêcher des dégâts supplémentaires et éliminer les causes de ces dégâts pour l'environnement.

1. Einleitung

Die Problematik der Entstehung von Murkegeln und Schuttströmen ist aus den Untersuchungen folgender Geologen bekannt: Frech 1898; Stiny 1910; Zaruba & Mencl 1961; Fischer 1965; Simon 1976; Van Husen & Fross 1976; Karl & Danz 1972. Damit wurde das Murenphänomen vorwiegend im alpenländischen Raume untersucht. In diesem Gebiet waren die Menschen mit der ständig wiederkehrenden Murtätigkeit vertraut. Die notwendigen Sanierungsmaßnahmen von Murbrüchen und Murgängen ist eine ständige Belastung für die Bevölkerung der Hochgebirge. Maßnahmen der Besiedlung, des Wasser- und Straßenbaues müssen dort auf mögliche Murtätigkeit Rücksicht nehmen. Aus unseren Mittelgebirgen sind Schuttkegel nur in einzelnen Fällen genauer untersucht und beschrieben worden. Das geringe Interesse an der Murtätigkeit im Mittelgebirge liegt wohl daran, daß hier die umgelagerten Massen in ihren Dimensionen weit hinter denen der Hochgebirge zurückstehen. Und auch hierbei handelt es sich um Schuttkegel aus historischen Zeiten, in denen die Hangabspülung durch Murtätigkeit infolge höherer Niederschläge und in Verbindung mit anthropogenen Einflüssen stärker als in heutiger Zeit war. Carle (1949) beschreibt am Beispiel der Achatius-Kapelle bei Grünsfeldhausen (Taubertal) eine Auffüllung der Talsohle von ca. 3,5 m aus der Zeit zwischen dem 12. und 16. Jahrhundert. Vogt (1953) und Zandstra (1954) beschreiben Schuttkegel aus dem östl. Saarland. Als bemerkenswert hebt sich dabei wegen seiner Größe der Schuttkegel von Webenheim hervor, welcher im 18. Jahrhundert in Bewegung war. Die Dimensionen der hier erneut untersuchten Muren im Bliestal sind zwar nicht mit denen der Alpen vergleichbar, aber das Prinzip des Ablaufes ist allen gemeinsam. Die Arbeit befaßt sich mit den Schuttkörpern im Bliestal und stützt sich auf Bohr- und Sondierergebnisse sowie die bodenmechanischen Kennziffern des abgelagerten Lockermaterials.

2. Lage und geologische Verhältnisse der untersuchten Schuttkegel

Die Schuttkegel liegen auf Blatt 6709 Blieskastel der Topographischen Karte 1:25 000. Eingehend untersucht wurden die Kegel von Webenheim, dem Bandlergrund (1 km nördl. von Webenheim) und Schwarzenacker (Bereich des römischen Freilichtmuseums). Den geologischen Rahmen bilden Buntsandstein, Muschelkalk und die jungen Talfüllungen in der Bliesaue (s. Abb. 1).

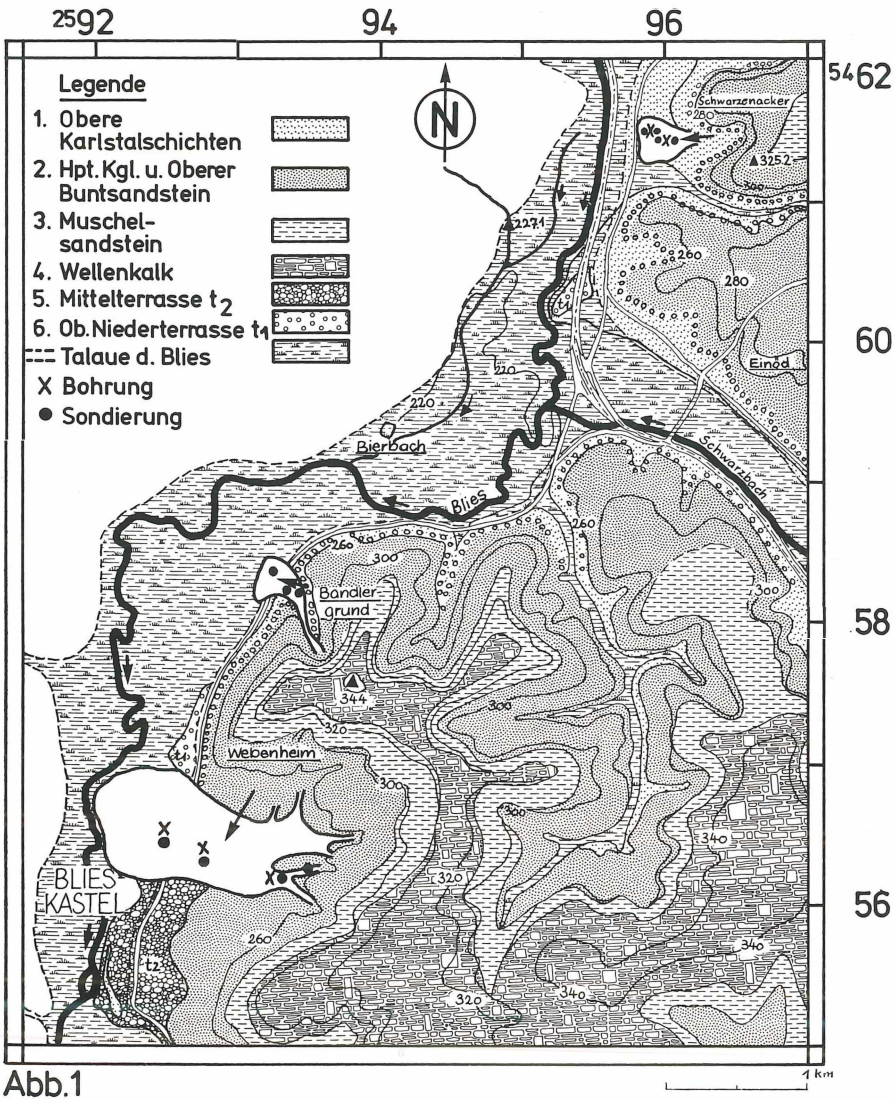


Abb. 1: Geologie und Lage der Murkegel im Bliestal.

Der Buntsandstein im östl. Saarland zeigt den gleichen Aufbau wie der in der Pfalz und gliedert sich in Hauptbuntsandstein (Trifels-, Rehberg-, Karlstalschichten) und Oberen Buntsandstein (Hauptkonglomerat, Zwischenschichten und Voltziensandstein). Überlagert wird dieser von Schichten des Muschelkalks (Muschelsandstein und Wellenkalk). Die Verwitterungsprodukte des Oberen Buntsandsteins und des Muschelkalks liefern das Murenmaterial. Es

sind in der Hauptsache dunkelrot gefärbte Feinsande, mit teilweise hohen Schluff- und Tongehalten sowie Grobschutt und Gesteinsblöcke aus dem Hauptkonglomerat und den geröllführenden Zwischenschichten. Aus dem Muschelkalk stammen feinsandige Lehme und selten Blöcke aus gelben Kalksandsteinen (Muschelsandstein) und grauen Kalken. Der von ZANDSTRA 1954 untersuchte und dort abgebildete Schuttkegel von Webenheim umfaßt nur einen kleinen Teil der hier vorkommenden Schuttmassen. Das Schuttmaterial des ausgehenden Kegels in den Almendsgärten westlich von Webenheim stammt nach ZANDSTRA aus den Klammen östl. von Webenheim. Sondierungen und Bohrungen haben ergeben, daß das Murenmaterial östl. von Webenheim in einer Mächtigkeit von ca. 10 m ansteht (Abb. 2 und 3). Dabei findet sich das Murenmaterial sowohl in den Klammen und im talseitigen Ausgang der Klammen, als auch in den zwischen den Klammen stehengebliebenen Riegeln. Es lassen sich grundsätzlich zwei Arten von Schuttmaterial unterscheiden. In den Klammen sowie in den davor gelagerten flachen Schuttkegeln, welche bis an die Blies heranreichen, finden wir einen braun-roten, fein- bis mittelkörnigen Sand mit hohen Anteilen an Gesteinsbruchstücken aus dem Buntsandstein und dem Muschelkalk. Die Größe dieser Gesteinsbruchstücke reicht von Grobsand über Kies- und Steinfraktion zu Gesteinsblöcken von über 1 m Durchmesser.

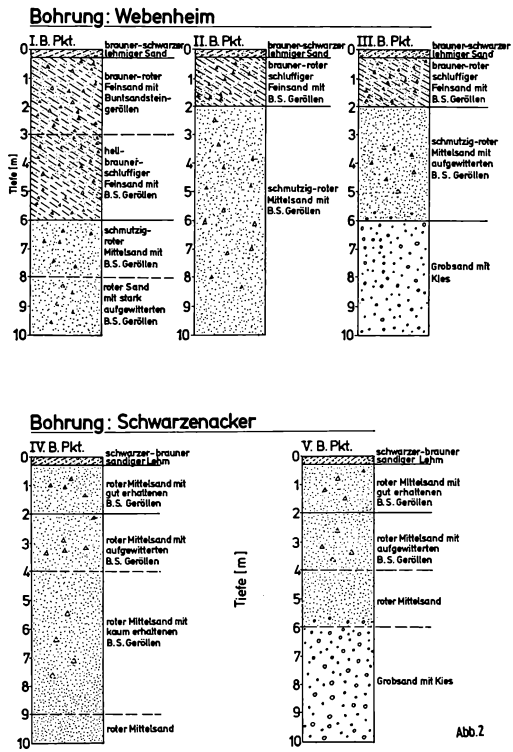


Abb. 2: Bohrprofile von den Schwemmfächern Webenheim und Schwarzenacker.

Der größere Teil der Schuttmassen besteht in allen Bohrungen aus einem schmutzig-roten Mittelsand mit aufgewittertem Schuttmaterial aus Buntsandstein und Muschelsandstein.

Nur die größeren Steine und Gesteinsblöcke sind noch deutlich erhalten. Dieses Material liegt in der Bliesaue in einer Mächtigkeit von 4 m über Grobsand und Kies (jüngster Schotter der Blies) und wird von ca. 3 m mächtigen Auelehmen überlagert. Über dem Auelehm liegen 60—80 cm Schuttmaterial von brauner bis roter Farbe, wie oben beschrieben. Es liegt in Webenheim Schuttmaterial aus zwei unterschiedlichen Generationen vor. Die ältere Generation wurde in der ausgehenden Glazialzeit in einen weiten, von der Blies ausgeräumten Talkessel geschüttet. Die Schotter der Blies sind teils älter, teils gleich alt wie diese alte Schuttmasse. Die obere Begrenzung liegt in der Höhe von 260 m ü. N. N. Dieser alte Kegel von Webenheim wurde aus den bestehenden Klammen geschüttet und kam im Postglazial zum Stillstand, nachdem zumindest der Unterlauf dieser Klammen mit Schuttmaterial aufgefüllt war. Die zweite Generation von Schuttmaterial wurde in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts geschüttet. Das Schuttmaterial stammt, wie archivalisch belegt, aus den östl. von Webenheim gelegenen Klammen. Die Klammen und besonders deutlich die Guntersklamm setzen im höheren Oberen Buntsandstein und Muschelkalk ein und sammeln noch heute über Talzuschub das Lockermaterial der Hänge. Der Unterlauf der Klammen schneidet 5 bis 7 m tief in den Schuttkegel des älteren Murenmaterials ein. Die Murbrüche des 18. Jahrhunderts brachten zum Teil neues Material, zum Teil umgelagertes Material aus dem alten Schuttkegel. Die Oberfläche des alten Schuttkegels ist noch über große Flächen erhalten und hat einen Neigungswinkel von 3° nach Westen. Die Oberfläche der jungen Schuttmassen hat hingegen nur eine Neigung von max. 2°. Dieser unterschiedliche Neigungswinkel ist im Gelände deutlich zu erkennen. Diese Unterscheidung von zwei Generationen und die Beobachtung, daß die schuttliefernde Klamm der zweiten Generation sich tief in den Kegel der ersten Generation eingeschnitten hat, läßt sich auch an den anderen Schuttkegeln mehrfach nachweisen, so besonders gut im Bandlergrund. Einen andersartig gestalteten Schuttkegel treffen wir in Schwarzenacker an. Zwischen der Bliesaue und dem östl. Hanganstieg im Buntsandstein (Spelzenhof) liegen im Bereich des römischen Freilichtmuseums Schuttmassen, die aufgrund der darin enthaltenen Gesteinsbruchstücke als Murenmaterial zu deuten sind. Diese Schuttmasse ist unter dem Hangfuß 9 m mächtig und liegt auf den Karlstalschichten des Mittleren Buntsandsteins. Zwischen römischer Ausgrabung und Zehnthaus wurden 6 m Murenmaterial über 4 m mächtigen Schottern der Blies erbohrt. Dieses Schuttmaterial stammt von den östl. Hängen und ist flächenhaft von den übersteilten Berghängen abgetragen worden. In dem Hang sind keine schuttliefernden Klammen bekannt. Die Steile des Nord-Süd streichenden Hanges lieferte infolge Talzuschubs Material aus dem Mittleren und Oberen Buntsandstein in Richtung auf den heute bestehenden Schuttkegel von Schwarzenacker. Die Reichweite des Schuttkegels (bis 300 m) läßt erkennen, daß hier der Massentransport des Talzuschubs (Hangkriechen) in murenartiges Fließen übergegangen ist. Auch dieser Schuttkegel ist altersgleich mit den spät- bis postglazialen Schottern der Blies. Die römische Stadt Wolmaria wurde mit einem Siedlungsareal von 25 ha bevorzugt auf diesem Schuttkegel erbaut. Sie wurde bei den Alemanneneinfällen 260 oder 275/76 n. Chr. zerstört. Reste der römischen Besiedlung dürften sich bis 400 n. Chr. erhalten haben (KOLLING 1966). Von den Brandspuren dieser Stadt

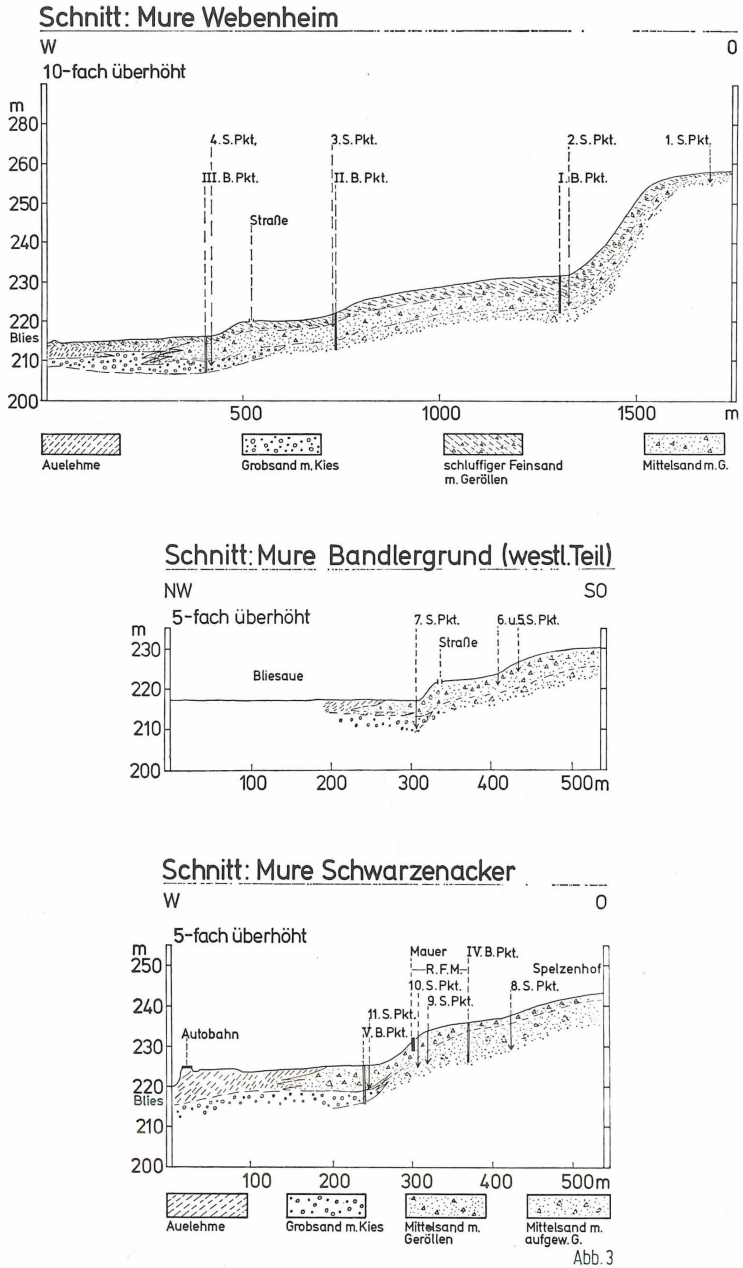


Abb. 3: Die Schnitte durch die Murkörper zeigen eine Verzahnung des Murenmaterials mit den Terrassenschottern der Blies. Die Neubelebung der Murtätigkeit im 18. Jahrhundert brachte vorwiegend eine Umlagerung des bestehenden Murenmaterials und eine Überschüttung der Talaue.

leitet sich der mittelalterliche Flurname Schwarzenacker ab. Die im Bereich des Freilichtmuseums ausgegrabenen Reste der Stadt waren unter 40—200 cm mächtigen Schuttmassen begraben. In einer Baugrube hinter dem Zehnthaus fanden sich Zeugnisse der Zerstörung (Holzkohle, Ziegel, Kulturschutt) in einer Tiefe von 1,60—1,80 m. Der Schuttkegel läßt, durch die römische Besiedlung verdeutlicht, die zwei Generationen von Schuttmassen erkennen. Auch hier dürfte die endgültige Einmurung des römischen Schwarzenackers im 18. Jahrhundert geschehen sein. Diese Schuttlieferung in einer Mächtigkeit bis zu 2 m erfolgte nach der Namensbildung Schwarzenacker. Vielleicht kann auch die zu dem im 18. Jahrhundert gegründeten Zehnthaus gehörende Mauer zur Altersdatierung der Murbrüche herangezogen werden. Die Nord-Süd ziehende Mauer wurde 1722 gebaut. Auf der hangwärtigen Seite beträgt die durch den Murbruch bedingte Erhöhung des Geländes ca. 1,50 m mehr als auf der talwärtigen Seite. Diese Mauer hat also das Schuttmaterial aufgehalten und aufgefangen und wurde evtl. zu diesem Zwecke errichtet.

3. Bodenphysikalische Untersuchungen

Mit dem Ziel, die Mächtigkeit sowie die Lagerungsdichte der Muren festzustellen, wurden 11 Sondierungen mit der kleinen Rammsonde nach DIN 4094 niedergebracht. Wie die Schlagzahlen je 10 cm Eindringtiefe beweisen, sind die Muren locker bis dicht gelagert (SCHULTZE/MUHS 1967). Die Eindringtiefe war an den gewählten Sondierpunkten unterschiedlich, und war abhängig von der Verteilung und Größe der sich im Untergrund befindlichen Gerölle aus Oberem Buntsandstein und deren Verwitterungsgrad. Die Numerierung der Sondierungen erfolgte fortlaufend und nach folgendem Schema: Sondierung 1 liegt am Anfang des Gullies der Guntersklamm (Mure Webenheim) und erreicht in 2,30 m Tiefe die anstehenden Zwischenschichten. Sondierpunkt 2 liegt ca. 300 m hangabwärts am Zusammenfluß zweier Gullies. Sondierpunkt 3 liegt ca. 600 m hangabwärts (Verlängerung der Schulstraße in Webenheim) und Sondierpunkt 4 liegt ca. 400 m vom Sondierpunkt 3 entfernt in der Bliesaue (vor Sportplatz Webenheim). Alle Sondierpunkte wurden in Abb. 3 mit arabischen Ziffern versehen und verlaufen bis Sondierpunkt 11 (Zehnthaus Schwarzenacker). Die Punkte 5, 6 und 7 liegen im Bandlergrund. Die Numerierung beginnt also am Hang und verläuft dann talwärts, d. h. für Bandlergrund und Schwarzenacker liegen Punkt 5 bzw. Punkt 8 hangwärts und Punkt 7 bzw. Punkt 11 in der Bliesaue.

Aus ungestörten Einzelproben (Zylinderentnahme) nach DIN 4021 sowie aus den gestörten Bohrproben wurden die in Abb. 5 dargestellten bodenphysikalischen Kennwerte ermittelt. Das Material ist ein schlecht sortierter, schluffiger Sand mit Grobanteilen bis zur Blockgröße; dabei zeigt es eine lockere Lagerung und hohes Porenvolumen bis zu 44%. Der hohe Schluffanteil bewirkt die niedrigen Zahlen für die gemessenen Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f-Werte). Damit sind die Voraussetzungen dafür gegeben, daß sich bei hohen Porenwassergehalten bei Starkregen Porenwasserüberdrücke bilden. Hoher Wassergehalt bei Porenwasserüberdruck und mangelnder Kohäsion bewirken murenartigen Massentransport. Da das Material vorwiegend in der Sandfraktion vorliegt, besteht die Möglichkeit, daß die durch murenartigen Massentransport in Bewegung geratenen Sandmassen zu mindestens teilweise vom fließenden Wasser übernommen, weiter transportiert und auf dem Schwemmkegel sedimentiert werden. In den untersuchten Murkegeln des Bliestals findet sich eine Verzahnung von

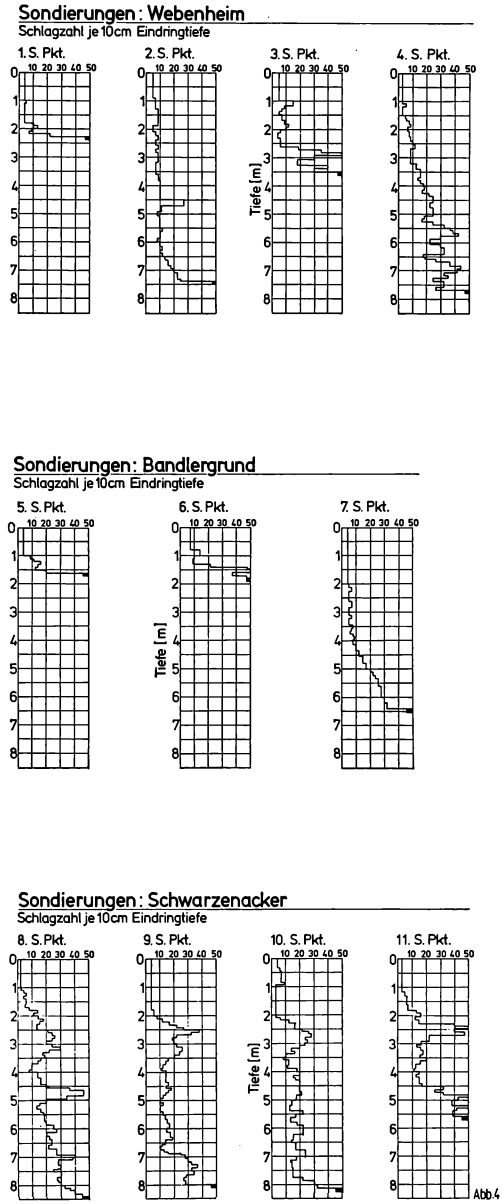


Abb. 4: Die Sondierungen mit der kleinen Rammsonde ergeben einen gezackten Verlauf. Wichtig ist die sehr lockere Lagerung am Sondierpunkt 2, die für alle Sondierstellen anzunehmen ist. Die Erhöhung der Schlagzahlen ist durch eingelagerte Steine hervorgerufen. In gleicher Weise wie die Bohrergebnisse läßt sich aus den Sondierungen die große Mächtigkeit des Murenmaterials erkennen.

Bodenmechanische Ergebnisse

Versuch		Webenheim	Bandlergrund	Schwarzenacker
Spez. Gewicht γ_s [g/cm³]		2,62 - 2.66	2.62 - 2.66	2.62 - 2.66
Feuchtraumgew. γ_f [t/m³]		1.75 - 1.88	1.99	1.72 - 1.79
Trockenraumgew. γ_t [t/m³]		1.53 - 1.61	1.73	1.53 - 1.62
Porenvolumen n [%]		39 - 44	36	38 - 41
org. Substanz [%]		1.1 - 1.4	1.4	0.8 - 3.4
K_f-Werte [m/sec]		1.2×10^{-5} - 2.6×10^{-7}	1.8×10^{-5}	2.3×10^{-5} - 1.1×10^{-6}
φ-Werte in°		29-33	31	29-30
Kohäsion c [kp/cm]		0.04-0.06	0.04	0.01-0.02
Proctordichte [%]		80-84	75	78-82
Korn-verteilung	U	2.1 - 93	3.0	2.1 - 4.0
	So	1.4 - 4.1	1.6	1.3 - 2.5
	Sk	0.1 - 1.3	1.3	0.8 - 2.9

Abb.5

Abb. 5: Bodenmechanische Ergebnisse. Das Murenmaterial ist ein sehr locker gelagerter Sand mit Steinen. Hohes Porenvolumen, niedriges Trockenraumgewicht und sehr geringe Kohäsion sind für Murenmaterial typisch.

blockführendem Murenmaterial mit hieraus ausgeschwemmten Sandfächern und mit den Terrassen der Blies.

4. Kinematik der Murbrüche

Der Massentransport durch Muren und Schuttströme folgt einer eigenen Kinematik. In Rinnen und Schluchten des Gebirges sammelt sich das durch Einwirkung des Frostes und durch die Einstrahlung der Sonne vom Fels abgesprengte Haufwerk. Dieses lockere Haufwerk gerät in Bewegung, wenn bei starken Niederschlägen der gesamte Porenraum zwischen den Felsblöcken und Steinen gänzlich vom Wasser erfüllt ist und das Material noch zusätzlich verdichtet wird. Durch Steinschlag oder sonstige Bewegung entsteht in dem Lockermaterial ein Porenwasserüberdruck, welcher zwischen den einzelnen Steinen einen Wasserfilm erzeugt und somit die Reibung zwischen den Steinen aufhebt. Die gesamte Schottermasse gerät in fließende Bewegung und wälzt sich als wassererfüllter Schlamm- und Schuttstrom durch die Gebirgsrinne, Schrunde oder im Gully nach unten. Am Fuße des Gebirges hinterläßt die Mure oder der Schuttstrom einen Schuttkegel, welcher die Dimension von mehreren Kilometern, ja in Ausnahmefällen sogar von 10 km und mehr erreichen kann. Jeder einzelne Murbruch oder Murgang bedeckt den Kegel mit einer neuen Schicht aus unsortiertem Schottermaterial. Dabei kann die Stärke der einzelnen Überschotterung zwischen einigen Zentimetern und Dezimetern schwanken und erreicht in Ausnahmefällen Werte von 1 bis 2 Metern. Das Material eines Schuttganges ist in sich völlig unsortiert. Grobes Gestein und Blockwerk liegt zwischen innig gemischtem Kies, Sand und Schluff.

5. Alter und Ursache der Murbrüche

Zu den natürlichen Ursachen des flächenhaften Hangabtragens zählen das Klima, die Morphologie, die Exposition der Hänge und der geologische Aufbau.

Die Muren in unseren Breiten sind vorwiegend das Produkt periglazialen Massenabtrages. Dies gilt sowohl für die derzeit aktive Murtätigkeit in den Hochgebirgen, als auch in den polaren Randgebieten bei geringerer Reliefenergie. Das Alter der Muren im Bliestal kann als Spät-Würmeiszeitlich datiert werden. Die Muren sind altersgleich mit den Niederterrassen der Blies. Die spätere Neubelebung der Murtätigkeit im Bliesgau während des 18. Jahrhunderts ist hingegen auf anthropogenen Einfluß zurückzuführen. Zu den morphologischen Besonderheiten des Schwemmkegels von Webenheim zählen die Gullies, worunter natürliche oder anthropogene Hohlformen verstanden werden, die als Schuttsammler fungieren. Am Ausgang des Schuttkegels von Webenheim kennen wir sechs derartige Gullies, von denen das Gunterstal am besten ausgebildet ist (siehe Photo). Durch Talzuschub gelangt das lockere Hangmaterial in diese Hohlform. Dabei begünstigt der im Gebiet anstehende Obere Buntsandstein die Murtätigkeit besonders. Es ist eine unruhige, zyklisch aufgebaute Gesteinsserie, mit einem raschen Wechsel von groben und feinen Gesteinen. Die unterschiedliche lithologische Zusammensetzung bewirkt die teilweise gute Wasserdurchlässigkeit und bietet der Verwitterung genügend Angriffsfläche. Ebenso ungünstig wirkt sich das Porenvolumen der Gesteine aus. Alle Kräfte im Zusammenspiel, z. B. nach hoher Regendichte oder starkem Frost, bedingen den genügenden Anfall von Verwitterungsmaterial.

Die hier beschriebenen Murkegel sind alle nach Süd-West exponiert. Zu den anthropogenen Ursachen des Massenabtrages zählen die Rodung des Baumbestandes und die intensive landwirtschaftliche Nutzung der steilen Buntsandsteinhänge. Die nach den Krisen des 17. Jahrhunderts wieder stark angewachsene Bevölkerung war gezwungen, diese steilen Buntsandsteinhänge zu roden und zu bewirtschaften. Der leichte Boden ließ sich auch mit schwachem Gespann und dem Hackpflug bearbeiten, aber je steiler die Hänge waren, um so bequemer war die Arbeit mit der Hacke, da die teilweise gespannlose unterbäuerliche Schicht nur diese Arten von Geräten besaß. Auch sei angeführt, daß die breite Talaue ausschließlich als herrschaftliche Wiesengründe der Grafen von Zweibrücken und von der Leyen genutzt wurden. Die Folge dieser intensiven Bewirtschaftung der Hänge war die Auflockerung des Bodens und die Erosion konnte verstärkte Angriffsflächen finden. So ist dann auch umfangreiche Gully-Erosion archivalisch belegt in Akten des Archivs zu Speyer (VOGT 1953, ZANDSTRA 1954). VOGT (1954) beschreibt einen Fall von Gully-Erosion 1 km nördl. von Webenheim, folgenden Inhalts einer Akte von 1770: „ . . . so oft ein Gewitterregen entsteht, so nimmt das Gewässer den Sand mit und überdeckt die nahegelegenen Äcker und Wiesen, . . . weil die kahlen Berge von allem Gehölz und sonstigen das Erdreich zusammengehaltenden Gewächsen entblößt worden sind . . . durch unzählige daran bei Regengüssen entstandenen Wassergräben . . . ein ungeheuerer Flutgraben entstanden, welcher, da er seinen Lauf in recta linea gegen die über den Weg gelegenen Wiesen und Äcker gerichtet, seit einigen Jahren einen Schaden von vielen Tausend darin und über 20 und mehr Morgen des besten Wiesen- und Ackerlandes mit Sand und Steinen überschüttet hat". Das Gelände auf dem Schuttkegel heißt noch heute „die Gießenäcker".

Aus diesen Gründen erließen die Grafen von Zweibrücken und von der Leyen zahlreiche Verordnungen, die praktisch unseren heutigen Umweltschutzverordnungen gleichkommen. Es werden folgende Beispiele genannt:

Verbot des Pflügens[1]

Fahrverbot auf bestimmten Wegen[1]

Anordnung zur Verfüllung der Glamen[2] (Gullies im Sinne dieser Arbeit)

Anordnung zur Aufforstung[3]

Bepflanzen mit Besenginster, Hainbuchen und Dornhecken[4]

Befestigen mit Wasenstücken, Krippen und Faschinen[5] (Reisig und Weidengeflecht)

Anlegen von Gras- und Kleestücken, Luzerne- und Esparsettenfeldern an den gefährdeten Hängen[6]

Veränderung der Fruchtfolgen zugunsten stärkeren (mehrjährigen) Kleebaus[7]

Aufzucht hangparalleler Niederwald- und Heckenstreifen[8]

Zu dem Punkt „Verfüllung der Glamen" ist zu sagen, daß diese Verordnung nicht sinnvoll war, da sich das abfließende Wasser vermutlich auf gleichen Bahnen bewegte und die Verfüllung somit praktisch einer Fütterung der Mure gleichkam.

1 = SS von der Leyen 203, 1783
2 = SS ZW 421; 1790
3 = SS ZW 851; 1762 und 1766
4 = SS von der Leyen 203, 1766 und 1775
5 = SS ZW 233; 1775
6 = SS ZW 420; 1773
7 = Neue Speyerer Zeitung; 14. 2. 1843
8 = SS ZW 420; 1773

Anmerkung: SS = Staatsarchiv Speyer
ZW = Zweibrücken



Abb. 6: Blick durch die Guntersklamm auf den Schwemmfächer von Webenheim und das Bliestal bei Blieskastel. Die Erosionsrinne der Guntersklamm ist heute mit Lockermaterial aufgefüllt. Das Lockermaterial gerät über Talzuschub und Abspülung aus den Hanglagen in die Klamm. Durch die talparallele Bearbeitung erhält diese Talfüllung das Bild eines Erdgletschers, was jedoch nicht zutrifft. Das Lockermaterial befindet sich in einer halbstabilen Lage und kann jederzeit durch Erosionstätigkeit in Bewegung geraten. Eine gewisse Sicherheit könnte hier eine Dränage bieten, die alles Wasser abführt, jedoch gleichzeitig das Feld trockenlegt und somit den Ertrag mindert.

Literaturverzeichnis

CARLÉ, W. (1949): Zur Altersstellung junger Talfüllungen in Süddeutschland. — Natur u. Volk, **79**: 113—119, Frankfurt/Main.

FISCHER, K. (1966): Die Murkegel des Vinschgaues. — Schlern, **40**: 24—34, Bozen.

FRECH, F. (1898): Über Muren. — Z. D. u. Ö. Alpenvereines, 396 S., München.

HUSEN, D. van & FROSS, M. (1976): Schuttströme als Ausdruck des periglazialen Massenabtrages in den östl. Karawanken (Österreich). — Z. Geomorph. N. F. H. **20**: 97—107, Berlin.

KARL, I. & DANZ, W. (1972): Der Einfluß des Menschen auf die Erosion im Bergland. — Schriftenreihe d. Bay. Landesstelle f. Gewässerkunde, Heft 1; 98 S., München.

KOLLING, A. (1976): Ein röm. Freilichtmuseum — Projekt Schwarzenacker. — Homburger Hefte; 50 S., Homburg/Saar.

SIMON, W. (1976): Landschaftsveränderung durch Hangabspülung. — Der Aufschluß, **27**: 171—183, Heidelberg.

STINY, J. (1910): Die Muren. — 138 S., Innsbruck (Wagner Verlag).

SCHULTZE, E. & MUHS, H. (1967): Bodenuntersuchungen für Ingenieurbauten. — 713 S., Berlin u. a. (Springer-Verlag).

THIEDIG, F. & LEHMANN, U. (1973): Die Entstehung von Muren als säkulares Ereignis auf Spitzbergen und ihre Bedeutung für die Denudation in der Frostschutzzone. — Mitt. Geol. Inst. Univ. Hamburg, H. **42**: 71—80, Hamburg.

VOGT, J. (1964): In „Kalktriften zwischen Westrich und Metzer Land" von HARD, G. Arb. a. d. Geograph. Inst. Saarbrücken H. 7; 176 S., Saarbrücken.

ZANDSTRA, K. J. (1954): Die jungquartäre morphologische Entwicklung des Saartales. — Erdkunde, **8**, H. 4: 276—285, Bonn.

ZARUBA, Q. & MENCL, V. (1961): Ingenieurgeologie. — 595 S., Berlin (Akademie-Verlag).

(Bei der Schriftleitung druckfertig eingegangen am 6. 8. 1979)

Anschrift der Verfasser:
Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Dachroth,
Dipl.-Geologe Dr. Eckehard Menzel,
Geologisches Institut der Universität Heidelberg,
Im Neuenheimer Feld 234, D-6900 Heidelberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): Menzel Eckehard, Dachroth Wolfgang

Artikel/Article: Alte Muren im Bliestal (östliches Saarland) 44-55