

Aus der Sektion Geographie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Wissenschaftsbereich Geologische Wissenschaften und Geiseltalmuseum
(kom. Leiter des Wissenschaftsbereiches: Doz. Dr. habil. M. Schwab)

Regionalgeologische Übersichten ausgewählter Kreisgebiete des Bezirkes Halle und der Harzkreise

Von

Max Schwab und Philipp Vorthmann

unter Mitarbeit von Annelies Langebeckmann

Mit 14 Abbildungen

(Eingegangen am 18. Januar 1979)

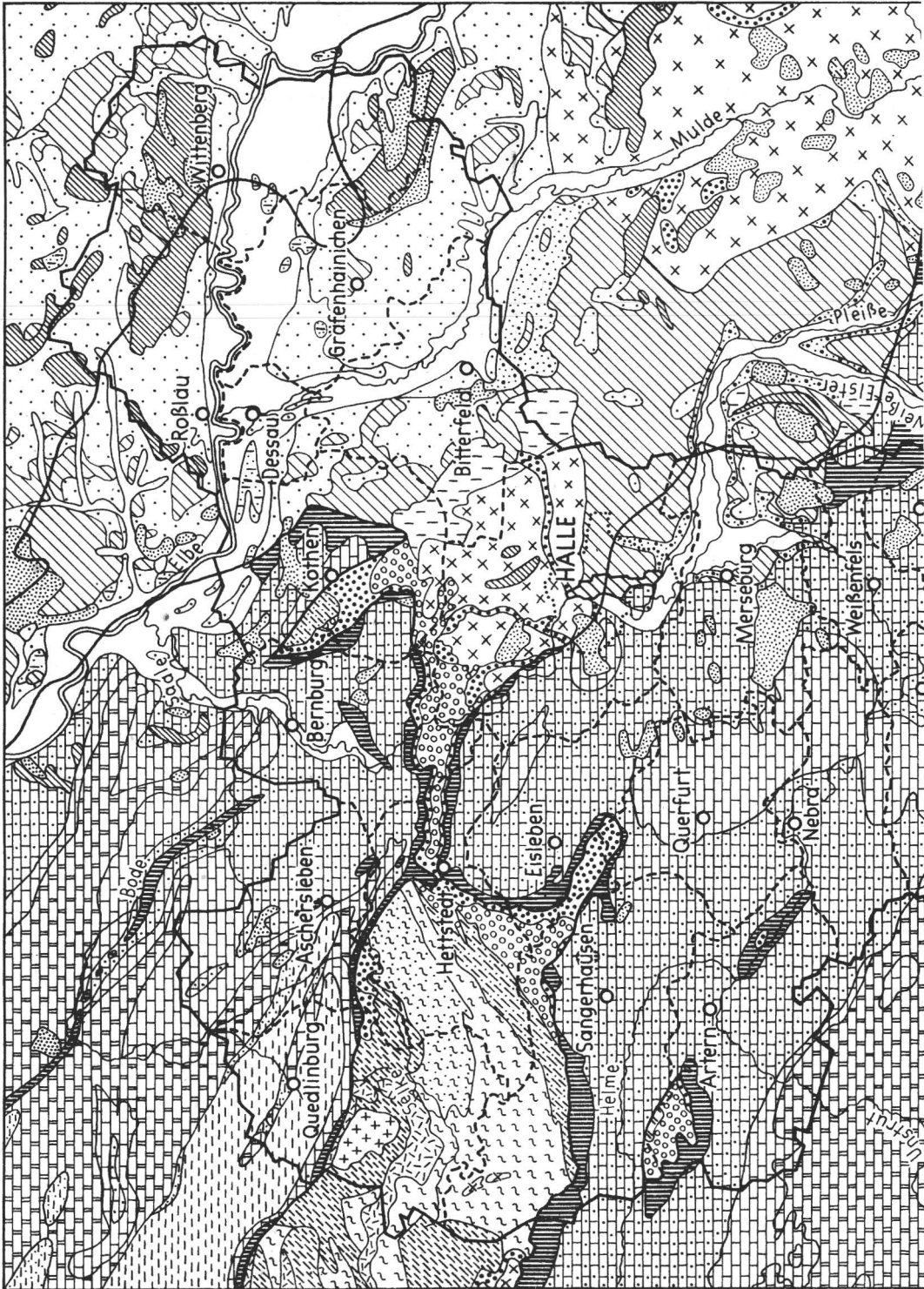
Im Gegensatz zu den anderen Südbezirken der DDR – Pietzsch: Geologie von Sachsen (1962), Hoppe und Seidel: Geologie von Thüringen (1974) – fehlen für die Bezirke Halle und Magdeburg regionalgeologische Übersichten. Ausgehend von dieser Sachlage und zur Befriedigung bestehender Bedürfnisse möchten die Verfasser den an der regionalen Geologie Interessierten – Botaniker, Land- und Forstwissenschaftler, Geographen, POS- und EOS-Lehrern, Landschafts- und Naturschutzbeauftragten, Heimatfreunden des Kulturbundes u. a. – Materialien in die Hand geben, die ihnen gestatten sollen, sich einen Überblick über den Aufbau des oberflächennahen geologischen Untergrundes zu verschaffen. Aus technischen Gründen mußte dabei auf die Darstellung der Oberflächenbeschaffenheit der ausgewählten Gebiete – Relief, Boden, Grund- und Oberflächenwasser – verzichtet werden.

Die regionalgeologischen Übersichten beziehen sich auf territoriale Kreise des Bezirkes Halle und auf die Harzkreise Wernigerode (Bezirk Magdeburg) und Nordhausen (Bezirk Erfurt) (Abb. 1). Die Wahl von Kreisgebieten zur Grundlage entspricht praktischen Bedürfnissen, z. B. der Volksbildung oder territorialer Organe.

Die Verfasser hoffen vor allem den Lehrern mit diesen geologischen Übersichten ein Hilfsmittel in die Hand zu geben, das ihnen die Vorbereitung auf den Unterricht und die Durchführung von Exkursionen erleichtert. Selbstverständlich bedürfen die Übersichten einer zweckbestimmten und lokal orientierten didaktischen Aufbereitung.

Es wurden 16 Kreisgebiete geologisch bearbeitet. Aus sachlichen und graphischen Gründen erschien es in einigen Fällen sinnvoll, zwei benachbarte Kreisgebiete zusammenzufassen. Folgende Kreisübersichten werden in dieser Arbeit vorgestellt:

- | | | |
|--|---|--|
| Abb. 3. Kreis Wernigerode | } | Harz und die südlichen und nördlichen Vorlandgebiete |
| Abb. 4. Kreis Quedlinburg | | |
| Abb. 5. Kreis Nordhausen | | |
| Abb. 6. Kreise Artern – Sangerhausen | | |
| Abb. 7. Kreise Hettstedt West und Sangerhausen | | |
| Abb. 8. Kreis Aschersleben | } | Östliches Subherzynes Becken |
| Abb. 9. Kreise Bernburg – Köthen West | | |
| Abb. 10. Kreise Eisleben – Hettstedt Ost | } | Östliches Harzvorland |
| Abb. 11. Kreise Eisleben Süd – Querfurt | | |
| Abb. 12. Kreise Merseburg – Weißenfels | | |





Lockerdeckgebirge:

- Holozän
- Dünen
- Löß
- Flußterrassenschotter
- glazifluviatile Schotter
- Grundmoräne
- Endmoräne
- Tertiär

Tafeldeckgebirge:

- Kreide
- Jura
- Keuper
- Muschelkalk
- Buntsandstein
- Zechstein

Molasse:

- Rotliegendes
- Oberkarbon
- Vulkanite
- Granite

Grundgebirge:

- Unterkarbon, Grauwacken
- Unterkarbon-Devon, Olisthostrome
- Unterkarbon-Silur, Olisthostrome
- Devon
- Devon-Ordovizium
- Gneis, Granulit



1976
M. SCHWAB, A. LANGEBECKMANN

Abb. 2. Geologische Übersichtskarte des Bezirkes Halle

sind weitgehend abgestimmt mit den Vorstellungen über ein System geologischer Naturdenkmäler im Bezirk Halle, vgl. Krumbiegel und Vorthmann. Besonders wichtige Schichtfolgen wurden in Nebentabellen ausführlicher dargestellt. Im Allgemeinen geht die Bedeutung dieser Nebentabellen über die Kreisgrenzen hinaus, so daß empfohlen wird, auch die Darstellungen der benachbarten Kreise zu beachten. Folgende Nebentabellen wurden zusammengestellt:

Känozoikum:	Quartär	Abb. 3, 8, 10, 11, 12, 13
	Tertiär	Abb. 3, 10, 12, 13
Mesozoikum:	Kreide	Abb. 4
	Trias	Abb. 2, 9, 11
Paläozoikum:	Zechstein	Abb. 6, 9, 13
	Rotliegendes	Abb. 5, 7, 8, 9, 10
	Devon	Abb. 3, 5, 7, 8
	Karbon	Abb. 3, 7, 10
	Silur	Abb. 3, 7
	Ordovizium	Abb. 7

Die Tabellen wurden nach der im Schrifttum angegebenen Literatur bearbeitet, wobei Vereinfachungen nicht zu umgehen waren. Ausführliche stratigraphische Übersichten finden sich im „Grundriß der Geologie der DDR“.

Die Karten wurden im Maßstab 1 : 200 000 bzw. 1 : 300 000 konzipiert. Als Grundlage dienten die Blätter der Geologischen Übersichtskarte von Deutschland 1 : 200 000, Blätter Halle (114, 1924), Dessau (101, 1936), Halberstadt (100, 1933) und Sondershausen (113, 1922) sowie ferner die Geologische Übersichtskarte des Harzes von W. Schriel (1954) im Maßstab 1 : 200 000. Die Karten wurden weitgehend abgedeckt gezeichnet, d. h. das quartäre und tertiäre Deckgebirge wurde bei zu geringen Mächtigkeiten vernachlässigt. Eine Ausnahme bilden die Kreisgebiete Bernburg und Köthen West (Abb. 9), die bereits zum Flachland im Norden der DDR gehören und so von mächtigeren Ablagerungen des känozoischen Lockergebirges bedeckt werden.

Die Signaturen für die verschiedenen Gesteinsschichten wurden weitgehend einander angepaßt. Es ließ sich aber nicht in allen Fällen vermeiden, daß gleiche Signaturen in verschiedenen Darstellungen eine unterschiedliche Bedeutung besitzen. Jeder Übersicht wurde deshalb eine Legende beigelegt. Die Signaturen gelten jeweils für die geologische Karte und die zugehörigen Schnitte. Sie werden auch in der Spalte „Ablagerung Land/Meer“ der Tabelle verwendet.

Die geologischen Schnitte wurden für alle speziellen Übersichten entworfen. Sie sind in der Länge maßstäblich gezeichnet, die Mächtigkeiten sind schematisiert und zumeist überhöht. Im Vordergrund der Schnittkonstruktion stand das Bemühen, die Lagerungsverhältnisse prinzipiell anschaulich zu machen. Auf manches Detail mußte deshalb verzichtet werden.

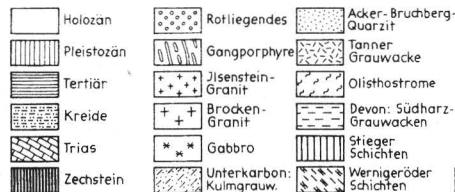
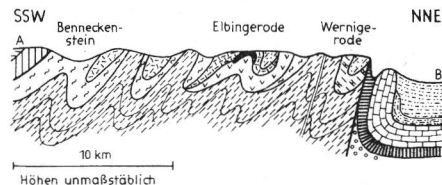
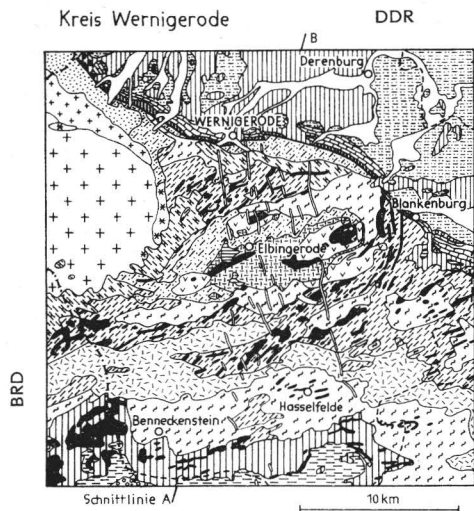
Einen Zusammenhang der geologischen Lagerungsverhältnisse erkennt man aus der geologischen Übersichtskarte des Bezirkes Halle (Abb. 2). Diese Karte wurde auf der Grundlage der „Geologischen Karte der DDR – Karte der an der Oberfläche anstehenden Bildungen 1 : 500 000“ (Berlin 1972) entworfen. Ihrer Erläuterung dient die Übersichtskarte der geologischen Einheiten und territorialen Kreise des Bezirkes Halle (Abb. 1). Sie wird ergänzt durch die in dieser Zeitschrift erschienene Geologische Karte des Hercynischen Florenraumes (Buhl und Schwab 1976). In der Erläuterung zu dieser Karte werden die greifbaren geologischen Übersichtskarten angeführt. Hier findet sich auch eine tabellarische Übersicht der geologischen Gesteinsformationen und ihre Zuordnung zu den geologischen Zeiteinheiten und den tektonischen Stockwerken.

Im allgemeinen erklären sich die Übersichten aus sich selbst. Zum besseren Verständnis wird nur die Spalte „tektonisches und magmatisches Geschehen“ erläutert. In dieser Spalte werden einige Vorgänge angeführt, die sich besonders auf die geologische Entwicklung auswirkten. Die variszische Geosynklinalentwicklung vom Ordovizium bis zum Unterkarbon und die sich im Karbon anschließende Variszische Orogenese prägten den Untergrund. Nur im Kyffhäuser tritt tieferes Kristallin an die Oberfläche, das zumindest teilweise älter als die variszische Entwicklung ist (Abb. 6). Während des Geosynklinalstadiums herrschte in den Meeren der submarine initiale Vulkanismus, der zur Bildung von Diabasen führte (Abbn. 3, 4). Als besondere Ablagerungsform sind im Harz die Olisthostrome verbreitet. Es sind die Ablagerungen gewaltiger Schlammströme, die aus Rutschmassen bestehen, die von submarinen Schwellen im Unterkarbon abglitten. Die Gesteine der Harzgeröder Zone sind derartige Gleitkörper (Olistholithe) (vgl. Abbn. 3 und 7), d. h. Bestandteile des Harzgeröder Olisthostroms. Im Karbon wurden die geosynklinalen Ablagerungen gefaltet, geschiefert und über die Meeresoberfläche herausgehoben. Heute bilden die Gesteine des variszischen Geosynklinalstockwerkes das Schiefergebirge im Harz. Im Oberkarbon und im Rotliegenden wurde dieses Schiefergebirge, das damals ein höheres Relief als heute besaß, tiefgründig abgetragen. Der Abtragungsschutt wanderte über Täler in Senken und wurde dort zu mächtigen Ablagerungen – den Molassen – akkumuliert. Mit der stetigen Heraushebung des Variszischen Gebirges war die Bildung von Granitplutonen in der Tiefe (Brocken- und Rambergpluton, Abbn. 3 und 4) und von Vulkanen an der Oberfläche (Auerbergvulkan, Abb. 6, und Hallescher Vulkanitkomplex, Abb. 14) verbunden. Man bezeichnet diese Vorgänge als den subsequenten Magmatismus. Er gehört, wie die Molasse, zur Saalischen Phase der Variszischen Orogenese.

Nach seiner Einebnung wurde das Molassestockwerk vom Zechsteinmeer überflutet. Im so entstandenen Germanischen Becken wurden die Salzfolgen (Salinar) des Zechsteins ausgeschieden. Später, in der Trias, im Jura und in der Kreide, wurden dann die nachsalinaren Schichtfolgen im Germanischen Becken abgelagert. Diese Ablagerungen bauen heute das Tafelstockwerk auf. Im Keuper begannen erneut tektonische Bewegungen, die sich zunächst nur durch die halokinetischen Bewegungen der plastischen und daher mobilen Salze bemerkbar machten, später aber zu Verbiegungen und Verstellungen der Gesteine des Tafelstockwerkes führten (saxonische oder germanotype Bruchtektonik, Abbn. 3–14). Diese bruchtektonischen Bewegungen erfolgten während der subherzynischen Bewegungsphasen (Abbn. 3 und 4). Insgesamt wurde die Erdkruste herausgehoben und das Meer nach Norden verdrängt (epirogenetische Bewegungen). Auf dem Festland konnten nun die Ablagerungen des Tertiär entstehen. Abflußlose Senken wurden zu den Braunkohlenmooren, und diese Senken bildeten sich über den noch im halokinetischen Aufstieg befindlichen Salinar (Abbn. 8 bis 12). Das Salz geriet in den Einflußbereich der Grundwässer und wurde dort aufgelöst (subrodiert). Die unter der Erdoberfläche durch die Subrosion geschaffenen Hohlräume verstärzten, und an der Erdoberfläche bildeten sich die abflußlosen Senken. Weitere großräumige und auch tiefgreifende geologische Prozesse wurden durch das Inlandeis verursacht. Die unter dem mächtigen Eis liegenden plastischen Schichten, z. B. Tone, wurden gestaucht und verstellt, das Eis hinterließ mächtige Moränen, die Schmelzwässer schütteten Terrassen und Sanderflächen auf, der Wind lagerte Löß ab (Abb. 9).

Heute erinnern an die geologische Geschichte neben den verschiedenen Gesteinen noch geringfügige Hebungen und Senkungen, die rezenten Krustenbewegungen, die nur Beträge von Millimeterbruchteilen im Jahr erreichen. In unserer Region gehören Vulkanismus und Erdbeben der geologischen Vergangenheit an.

Abb. 3. Geologische Übersicht Kreis Wernigerode



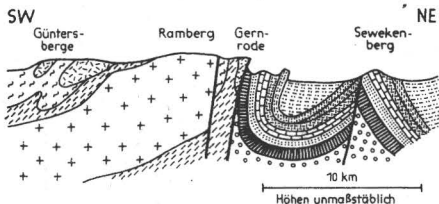
Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien / Minerale	
Känozoische Lockergesteine		15	Quartär ¹⁾							
		70	Tertiär ¹⁾			Pliozäne Hebung des Harzes		Schwefelbad	Blankenburg	
Tafelstockwerk	Subherzynie Mulde	135	Kreide	o siehe Kreis Quedlinburg	Zone Planer Mergel Quadersandst. Sandsteine	Subherzynie Bewegungsphasen		Ziegeleiton ✕	Heudeber Wernigerode Begestein Teufelsmauer	
		190		Jura	Keuper	Tonsteine Letten, Gips	Salztektonik (Beginn)			
		230	Trias	Muschelkalk	Kalksteine					Horsberg Teufelsboch
				Buntsandstein	Sandst. Rogenst. Ton-u Schluffst.			Ziegeleiton ✕	Benzingenode	
Molassestockwerk	Mittelharzer Gänge	240	Perm	Zechstein	Auslaugungsrückstände des Salinars Kupferschiefer Zechsteinkalk				Harzrand	
		280		Rotliegendes	Gangporphyre-porphyr	Subsequenter Magmatismus		Bleiglanz Zinkblende Kupferkies	Großer Thumkühlkopf *	
Variszisches Geosynklinalstockwerk	Harz ²⁾	325	Karbon ²⁾	Oberkarbon	Granit, Bodengangporphyre	Variszische Orogenese				
		345		Unterkarbon				Manganerze ✕	Schävenholz *	
		405	Devon ²⁾				Initialer Vulkanismus			
				440	Silur ²⁾					Kalkbrüche ✕ Pyrit ✕ Eisenerze ✕ Keratophyre ✕

1) Känozoikum		2)				
Holozän	Bodenbildung	Acker-Bruchberg-Zug	Elbingeröder Komplex	Blankenburger Zone	Harzgeröder Zone	Südharz-Mulde
Weichselkaltzeit	Gebirgsstoß Basisschutt	Unterkarbon	Kammquarzit	Kulmgrauwacke	Tanner Grauwacke	
Abtragung	Fließerde und Braunlehm Braunlehm Aufgelockertes Anstehendes		Kulmtonschiefer	Hüttenröder Deckdiabas	Olisthostrom	Harzgeröder Harzgeröder
Vorweichselkaltzeit		Oberdevon	Buntschiefer	Buntschiefer	Neohertzynkalk	Südharz-Grauwacke Buntschiefer Kieselschiefer Diabas
			Cephalopodenkalk	Jüngerer Flinzkalk	Kieselschiefer	
		Mittlerdevon	Massen-(Riff-)kalk	Älterer Flinzkalk	Jüngerer Herzynkalk	Tuff-Serie Quarzit
			Schalstein-Keratophyre	Wissenbacher Schiefer mit Diabas		Älterer Herzynkalk Kalkgrauwacke Kieselschiefer
Alttertiär	Glimmerführende Quarzsande mit Tonlagen	Unterdevon				
	Glaukonit- und Schwefelmineralführende Tone und Sande, örtlich mit Braunkohle	Silur				Graptolithenschiefer

Vorhmann, Schwab Langebeckmann 1977

Abb. 4. Geologische Übersicht Kreis Quedlinburg

Kreis Quedlinburg

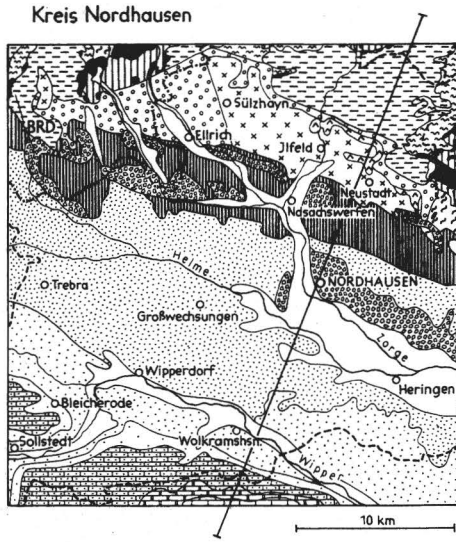


Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichten-folge	Gesteins-arten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien (F) Minerale *
Känozoische Lockergesteine		1,5	Quartär	Weichsel Saale	Löß, Terrassenschotter	Pliozäne Hebung des Harzes		Kies, Sand	Badeborn Wedderstedt
				Pliozän	Harzschotter				
		70	Tertiär	Oligozän Eozän	Formsande Braunkohle				Formsande Braunkohle
Tafelstockwerk	Subherzyn Mulde	135	Kreide 1)	Lias	Pläner Mergel Sandsteine Ton, Mergel	Subherzyne Bewegungsphasen		Ziegeleiton Sandsteine	Dippenward Wamstedt, Schloßberg, Salzberg Hammwarte
		190		Jura	Keuper Tonsteine Muschelkalk Sandsteine			Ziegeleiton Kalksteine	Sewekenberg Neinstedt Gernrode
		230	Trias 2)	Buntsandstein	Kalksteine Sandsteine	Salztektonik (Beginn)	Mineralquellen	Bad Suderode Thale Stecklenberg Meisdorf	
Salinar		240	Perm	Zechstein	Letten, Gips Dolomit Kupferschiefer				
Molassestockwerk	Meisdorfer Becken	280	Karbon	Rotliegendes	Tuffe, Schluff-sandsteine Konglomerate	Subsequenter Magmatismus		Granit Flußspat, Mineralquellen	Straßberg Alexisbad
		325		Oberkarbon	Granit, Bodegangporphyr				
Variszisches Geosynklinalstockwerk	Harzrandzone	345	Karbon	Unterkarbon	Ton, Grauwacke Ton, Ton-schiefer	Orogenese		Grauwacke	Alexisbad
		405		Devon	Grauwacke Kiesel-schiefer Wissenbacher Schiefer, Quarzite, Diabas Herzyn-kalksteine			Grauwacke	Ballenstedt Selkemmühle
		440	Silur	Graptolithen-schiefer mit Kalksteinbänken	Initialer Vulkanismus	Brantkalk	Schneckenberg Badeholz Günthersberge Harzgerode		

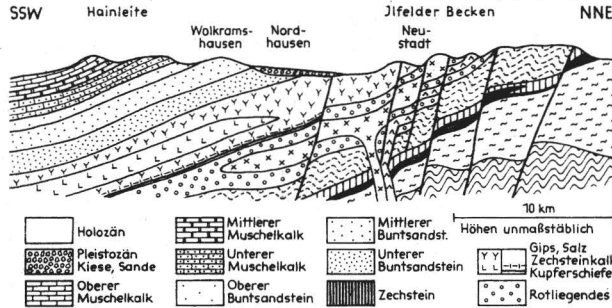
1) Kreide		m	
O b e r k a r b o n	Campan	Jisenburg-Mergel Blankenburg-Sandstein	100 80
	Santon	Heimburg-Sandstein u. Mergel	40
		Heidelberg-Sandst. („Oberquader“)	300
		Salzberg-Sandstein u. Mergel	100
	Cenoman	Sande von Münchenhof	70
		Sandstein („Mittelquader“)	150
	Turon	Formsande	200
		Graue Mergel	
	Unterkreide	Mergel	250
		Plänerkalk Rotpläner	
Alb	Kalkstein, Pläner	60	
	Grünsand Transgressionskonglomerat		
Apt	Sandstein („Unterquader“) mit Trümmereisenz	300	
	Barrême		
Hauterive			

2) Trias		m
Keuper	o Ton- u. Sandsteine	20-50
	Gipskeuper: Schilfsandstein (> 50m)	
	m Bunte Letten, Mergel, Gips	200
Muschelkalk	u Grenz dolomit (0,5m)	28-30
	o Bunte Mergel, Sandstein	60-80
Buntsandstein	o Trochitenkalk	60-80
	m Dolomite, Zellenkalke, Gips	80
	o Orbicularisplatten (7,6m)	
	o Schaumkalkzone (6,3m)	
	o Oberer Wellenkalk (7,4m)	120-130
Buntsandstein	u Terebretelkalkzone (7,7m)	
	o Mittlerer Wellenkalk (29,4m)	
	o Oolithbankzone (9,5m)	
Buntsandstein	o Unterer Wellenkalk (ca 43m)	
	o Myophorischichten	120-150
	m Tonmergel, Gips, Steinsalz	150
Buntsandstein	u Sandsteine	150
	u Rogensteine, Sandsteine mit rofen Letten	250-300

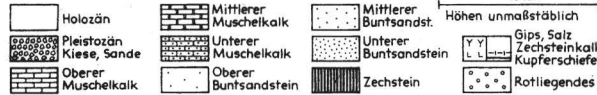
Abb. 5. Geologische Übersicht Kreis Nordhausen



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien / Minerale
Känozoische Lockergesteine	Goldene Aue	1,5	Quartär	Holozän Pleistozän	Lehm Schotter, Löß	Subrosion des Salinars	Ziegelton Kiessand	* * *	Nordhausen Bieten, Heringen
		70	Tertiär	Oberpliozän	Kies, Sand, Ton Braunkohle				Ziegelton
Tafel-Stockwerk	Nordhäuser Muldenflanke des Thüringer Beckens	215	Trias	Muschelkalk	Mergelkalk Dolomit Kalkstein	Saxonische Bruchtektonik	Zement Kalkstein	* * *	Deuna Straußberg
		230		Bunt-sandstein	Gips, Tonstein Sandstein Schluffstein Rogen, Tonstein				Zementzuschlag Bausand Sandstein
		Salinar	Perm	Zechstein	4				Allerton Allersteinsatz Alleranhydrit Roter Salztön
3	Leinsteinsalz Hauptanhydrit Plattendolomit Grauer Salztön				Gips Gips	Rüdigsdorf * Rothlieberode *			
Geosynkinal-Stockwerk	Südharz-Mulde	360	Devon	Oberdevon 2)	2	Sangerhäus. Anhyd./ Kalifloz Staffurd/ Stammf.-steinsalz Basalanhydrit Hauptdolomit Stinkschiefer	Gips Stein-u.-Kaliflozsalze	Rothlieberode * Bleicherode Solistadt	
					1	Werraesteinsalz Werraanhydrit Zechsteinkalk Kupferschiefer Z-Konglomerat	Riffkalk	Mühlberg Ndsachswerfen	
					1	Rotliegendes 1)	Subsequenter Vulkanismus -Variszische Orogenese Initialer Vulk.	Formsand Mangan Steinkohle	Ellrich Himmelsberg Netzkatzer
Molasse-Stockwerk	Jilfelder Becken	280	Devon	Oberdevon 2)	Rotliegendes 1)	Subsequenter Vulkanismus -Variszische Orogenese Initialer Vulk.	Formsand Mangan Steinkohle	* * *	Ellrich Netzkatzer
									360



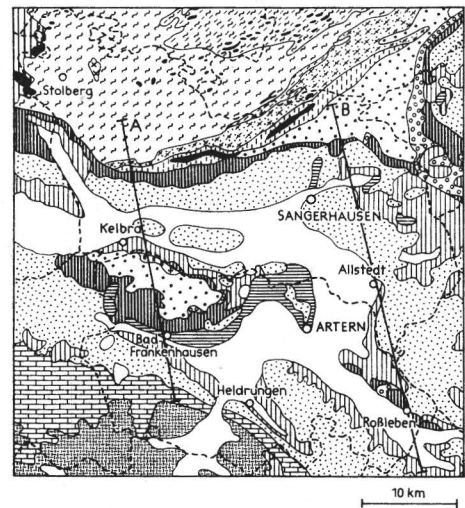
1) Jilfelder Becken		m	2) Südharz-Mulde		m		
Rotliegendes	Saxon	Ellricher Schichten	Sandstein	< 150	III Hemberg-Stufe	Südharzgrauwacke	> 300
		Autun	Porphyrkonglomerat	< 60	II Nehden-Stufe	Buntschiefer	~ 50
	Jilfelder Schichten	Felsitporphyr	< 80	I Adorf-Stufe	Kieselschiefer	~ 100	
		Ob. Kongl.-Sandst.-Stufe	< 300		Obere Stieger Schicht	200	
		Sandst.-Schluffst.-Stufe mit Kalken, Tuffen	< 80		Tan-u. Wetzschschiefer	bis	
	Unt. Kongl.-Sandst.-Stufe	< 50		Diabas, Tuff			
	Melaphyr	< 90		Mittl. Stieger Schichten	450		
	Unt. Kongl.-Sandst.-Stufe	< 50		Tonschiefer			
	Steinkohlenföhr. Stufe	< 25		Melange			
	Basalkonglomerat	< 130					



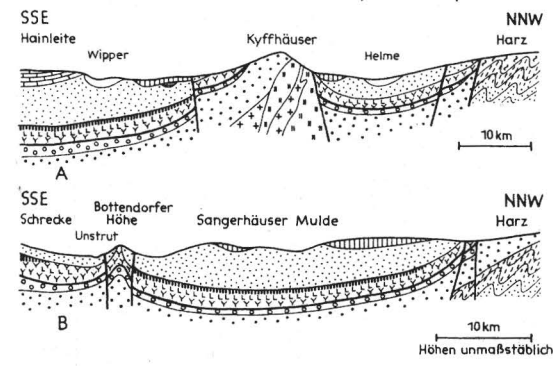
M. Schwab u. a.: Regionalgeologische Übersichten ausgewählter Kreisgebiete ...

Abb. 6. Geologische Übersicht Kreise Artern – Sangerhausen

Kreise Artern und Sangerhausen



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichten-Folge	Gesteins-arten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien (⊕) Minerale *
känozoische Lockergesteine	Goldene Aue Helme-Rieth	1,5	Quartär	Holozän Saale-Kaltzeit Holstein-Wormz Elster-Kaltzeit Altpleistozän	Auelehme Kiese, Schotter Tone Kiese, Schotter	Rezente Bewegungen Salz- auslaugungen	Sande, Kiese Ziegeleitone Travertin ✕	Kalbsrieth Voigtstedt ⊕ Bilzingsleben Bornstedt Riestedt ✕	
			Tertiär	Oligozän Eozän	Sande, Tone Braunkohle Mergel	Saxonische Bruchtektonik		Sachsenburg ⊕	
			Trias	Muschelkalk	Kalkstein				
Tafelstockwerk	Sangerhäuser Mulde	230		Buntsandstein	Sandsteine Rogensteine		Rogenstein	Allstedt	
Salinar	Roßlebener Sattel	240		Zechstein 1)					
Molassestockwerk	Kyffhäuser Bottendorfer Höhe	260	Perm		Rotliegendes Sandsteine Konglomerat Porphyr	Subsequenter Magmatismus			Kyffhäuser Auerberg *
			Karbon	Oberkarbon Unterkarbon	Ton-, Sandst. Arkose Konglom. Oolithstrom Grauwacke		Variszische Orogenese	Sandsteine ✕	Kyffhäuser ✕ Grillenberg ✕
Variszisches Geosynkinalstockwerk	Harzgeröder Zone Südharz-Mulde Wippraer Zone	325 405 440	Devon		Tonschiefer, Quarzite, Diabas Grauwacke	Initialer Vulkanismus			
			Silur		Tonschiefer				
			Ordovizium		Tonschiefer Quarzite				Wippra
Grundgebirgsstockwerk	Kyffhäuser	500	Devon-Präkambrium		Gneise Granite	Kristallinbildung	Schotter und Splitt ✕	Rothenburg ✕ Bornthal *	

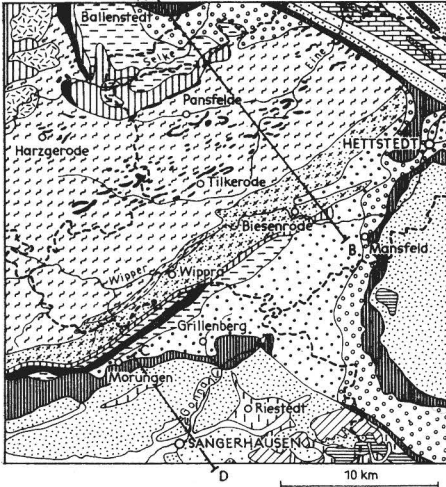


	Holozän		Porphyr
	Pleistozän		Oberkarbon
	Tertiär		Unterkarbon Oolithstrom
	Keuper		Devon Wippraer Zone
	Muschelkalk		Diabas
	Buntsandstein		Devon Südharz-Mulde
	Zechstein		Silur
	Salz Anhydrit Kupferschiefer		Ordovizium
	Rotliegendes		Kristallin

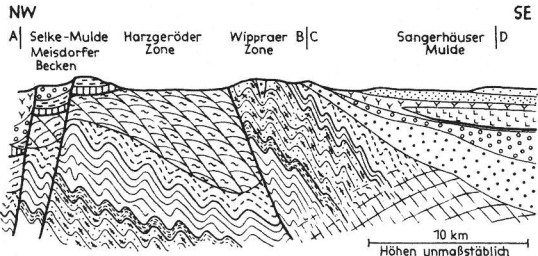
	1) Zechstein im südöstlichen Harzvorland	Mächtigkeit m
Z4	Grenzanhidrit	0,5
	Aller-Steinsalz	7,0 - 18,0
	Pegmatitanhydrit Rofer Salztzn	0,5 - 1,2 5,0 - 20,0
Z3	Leine-Steinsalz	15,0 - 60,0
	Hauptanhidrit Grauer Salztzn	37,5 - 57,5 8,0 - 12,0
Z2	Tonanhidrit	2,0 - 5,0
	Stalfurt-Stein-u. Kalisalz	- 400,0
	Basalanhydrit Stinkschiefer	2,3 - 10,5 5,0 - 7,0
Z1	Werraanhidrit	27,5 - 35,0
	Zechsteinkalk	2,5 - 3,5
	Kupferschiefer	0,3 - 0,4
	Zechsteinkonglomerat Weiße liegendes	1,5 - 3,0 - 15,0

Vorthmann, Schwab, Langebeckmann 1978

Kreise Hettstedt-West und Sangerhausen



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossile Minerale *
Känozoische Lockergesteine	Goldene Aue Helme-Rieth	1,5	Quartär	Holozän Pleistozän Weichsel Saale-Kaltz. Holstein-Wz. Elster Altpleistozän	Auelehm Löß Kiese, Sande Geschiebelehm Ton Kiese, Schotter Kiese	Rezente Bewegungen	Ziegelton Baukies Ziegelton	Morungen Thüringen Berga Voigtstedt Edersleben	
	Becken von Riestedt		Tertiär	Oligozän Eozän	Sande, Tone Braunkohle	Saxonische Bruchtektonik	Braunkohle Flußspat	Riestedt Rotlieberode	
Tafelstockwerk: Salinar	Subherzynes Becken	205 215	Trias	Keuper Muschelkalk Buntsandstein	Tonstein, Letten Kalkstein	Subsequenter Vulkanismus	Kalkstein	Sandersleben	
	Sangerhäuser Mulde	230	Perm	Ton- Sandst. Rogensteine	Tonstein Stein-, Kalisalz Anhydrit, Gips Kalkst., Dolomit Kupferschiefer Konglomerat		Ziegelton Rogenstein	Burgförder Allstedt	
Molassestockwerk	Ostharzrand Hettstedt-Rottenburger Sattel	240 280		Karbon	Zechstein	Rotliegendes 1) Oberkarbon 2) Unterkarbon 2)	Subsequenter Vulkanismus	Gips Kupfer-schiefer	Rottlieberode * Niederörlingen Sangerhausen * Allstedt
	Varizisches Geosynkinalstockwerk	325 345	Harzgeröder Zone		Wippraer Zone			Wippraer Zone	Porphy Antimonerz Selenerz
Molassestockwerk	Harzgeröder Zone	405	Devon 2)	Wippraer Zone	Ordo- 2) vizium	Geosynklinale	Sandstein	Heilige Reiser	
		440	Silur 2)				Grauwacke	Stolberg	
		500	Ordo- 2) vizium				Diabas	Strangerode * Pferdeköpfe *	
Molassestockwerk	Harzgeröder Zone	405	Devon 2)	Wippraer Zone	Ordo- 2) vizium	Geosynklinale	Grauwacke	Stolberg	
							440	Silur 2)	Diabas
Molassestockwerk	Harzgeröder Zone	440	Silur 2)	Wippraer Zone	Ordo- 2) vizium	Geosynklinale	Grauwacke	Stolberg	
							500	Ordo- 2) vizium	Diabas



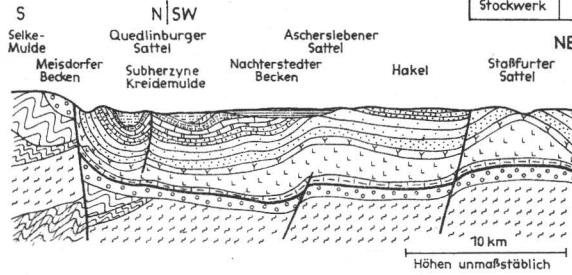
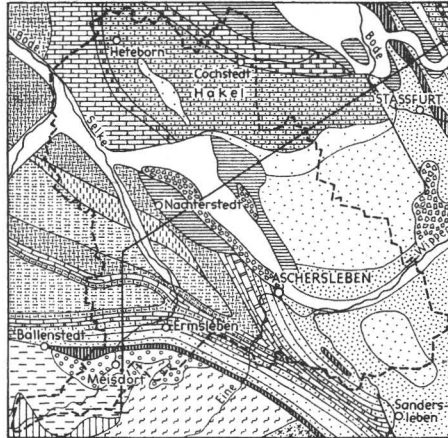
1) Ostharzrand		2) Harzgeröder Zone		Wippraer Zone
Perm	Rotliegendes	Unterkarbon	Grauwacken, Kieselschiefer, Diabas, Harzgeröder Olisthostrom	Serie 1: Harzgeröder Olisthostrom, Tonschiefer u. Grauwacken mit Herzynkaliken
	(Auerbergporphyry) (Melaphyr)	Devon m	Grauwacken, Bunt- und Kieselschiefer jüngerer Herzynkalk Tonschiefer, Quarzit	Serie 7: Metamorphe Kiesel-schiefer und Grauwacken Serie 6: Grünschiefer Diabase und Diabastuffe
	Unt. Hornburger Schichten Blankenheimer Sandst. Quarzitkonglomerat	u	älterer Herzynkalk Kalkgrauwacken	Serie 5: Klippmühlquarzite
Karbon	Mansfelder Schichten Siebigeröder Sandstein Quarzitkonglomerat	Silur	Kieselschiefer Kalkstein Graptolithenschiefer	Serie 2: Phyllitische Tonschiefer
	Grillenberger Schichten Glimmersandstein Steinkohle	Ordo- vizium		Serie 3: Phyllitische Tonschiefer mit Quarziten Serie 4: Otrrelithführende rote phyllitische Tonschiefer



Vorhmann, Schwab
Langebeckmann 1978

Abb. 7. Geologische Übersicht Kreise Hettstedt West und Sangerhausen

Kreis Aschersleben



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	U Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien & Minerale	
Känozoische Lockergesteine	Seeländerei	15	Quartär	Holozän	Seeb Ablagerung	Senken durch Salzauslaugung	Torf & Tuff Seekreide Kies	Nachterstedt Königsau	Nachterstedt Königsau	
	Nachterstedter Becken		Pleistozän 1)							
Tafel-Stockwerk	Subherzyne Kreidemulde	70	Tertiär	Campan.	Quarzsand	Harzrand-aufbruch	Bausand Sandstein	Sinsleben Gegensteine	Sinsleben Gegensteine	
				Oligozän	Quarzsand					
	Hakei	Harzrandaufbruchzone	205	Trias	Eozän	Braunkohle	Saxonische Bruchtektonik	Beginn der Salztektonik durch Salzaufstieg	Burgberg Hakei Ermleben Königsau	Burgberg Hakei Ermleben Königsau
					Neokom	Sandstein				
					Lias	Tonstein				
					Keuper	Tonmergel Schluffstein				
					Muschelkalk	Mergelkalk Kalkstein Dolomit				
					Muschelkalk	Mergelkalk Kalkstein Dolomit				
					Muschelkalk	Mergelkalk Kalkstein Dolomit				
					Muschelkalk	Mergelkalk Kalkstein Dolomit				
Ascherslebener Sattel	215	Buntsandstein	Schluffstein Tonstein	Tonstein	Stein- und Kalisalz	Schierstedt	Schierstedt			
Salinar	230	Zechstein	Salinar Kupferschiefer Konglomerat	Steinkohle	Meisdorf	Meisdorf				
Molasse-Stockwerk	Meisdorfer Becken	240	Perm	Rotliegendes	Steinkohle	Meisdorf	Meisdorf			
Variszisches Geosynklinal-Stockwerk	Selke-Mulde	280	Devon	Oberdevon 2) Mitteldevon	Variszische Orogenese					
		370	Devon - Ordovizium		Fortsetzung Harzgeröder und Wippraer Zone					

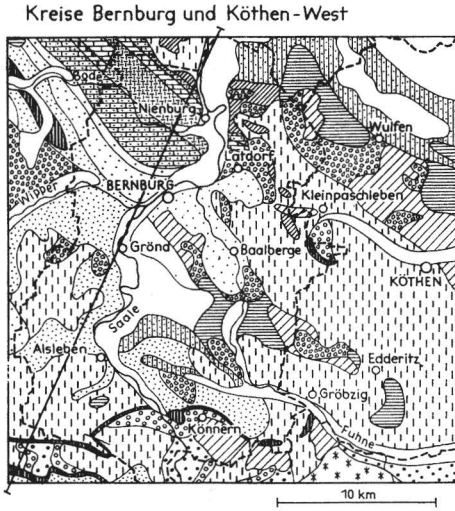
1) Quartär		Nachterstedter Becken	
Hohezeit	Seekreide, Torf, Eifeluff	Fluviatile, limnische, periglaziale Abl.	
Eem-Warmzeit	Ablagerungen des Ascherslebener Sees		
Saale-Kaltzeit	Warthe St.	Eine - Schotter	
	Drenthe Stadial	Schmelzwasserablagerungen Grundmoräne Bänderton Hauptterrasse (Eine, Selke)	
Holstein-Warmz.	fluviatile, limnische Ablagerungen		
Elster-Kaltzeit	II	Schmelzwasserbildungen Grundmoräne gebänderte Beckensedimente	
	I	Schmelzwasserbildungen Grundmoräne Bänderton	

2) Selke-Mulde u. Meisdorfer Becken		m	
Rotliegendes	Eislebener Schichten	Sandstein Porphyrokonglomerat	0 - 15
	Meisdorfer Schichten	Schluffstein - Sandstein - Konglomeratstufe	< 210
		Quarzitkonglomeratstufe	< 30
Devon	Hemberg	Schluffstein - Sandstein - Konglomeratstufe	< 60
		Steinkohlenführende Stufe	< 15
	Nehden	Steinkohlenführende Stufe	< 35
Devon	Hemberg	Selke - Grauwacke	500-1000
		Stieger Schichten	> 400
	Adorf	Buntschiefer Kiesel- u. Wetzschiefer Tonschiefer	
Givet	Quarzit		
Eifel	Tonschiefer		

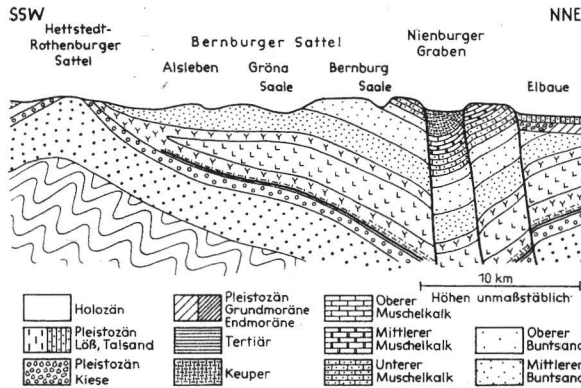


Vorthmann, Schwab
Langebeckmann 1978

Abb. 9. Geologische Übersicht Kreise Bernburg und Köthen-West



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien Minerale *
Känozoische Lockergesteine	Elbaue	1,5	Quartär	Holozän	Auenbildungen	durch Salzauslaugung Braunkohlenbecken	[Symbol]	Auelehm	✗
			Pleistozän	Löß, Talsand Sand, Kies, Geschiebemergel	Terrassenschotter			✗	
Tafel-Stockwerk	Becken von Weißand-, Edderitz	70	Tertiär	Miozän	Ton, Sand	Saxonische Bruchtektonik	[Symbol]	Ziegelton	✗
				Oligozän	Ton, Sand			Spezialton	✗
				Eozän	Braunkohle			Braunkohle	✗
Salinar	Führung Störung Nienburger Graben Wulfener Mulde Edderitzer Mulde	205	Trias 1)	Keuper	m Gips, Tonmergel, Sandstein	Beginn der Saliztektonik durch Salzaufstieg	[Symbol]	Gips	✗
				Muschelkalk	o Mergelkalk Dolomit Kalkstein			Zementkalk	✗
				Buntsandstein	o Tonstein, Gips Sand-, Schluffst. u			Ziegelton Bausandst. Rogenstein Zementzuschlag	✗
Molasse-Stockwerk	Bernburger Sattel	230	Perm 2)	Zechstein	Z4/5 Tonstein Salinar Z2/4 Kupferschiefer	Variszische Orogenese	[Symbol]	Sale Steinsalz Baukalk Kupfersch.	✗
				Rotliegendes	u Konglomerat Sandstein, Porphy, Porphyrit			Porphyrit	✗
Geosynkinal-Stockwerk	Hettstedt-Rothener Sattel. Paschlebener Vorsprung	290	Oberkarbon	Wettliner Sch. Mansfeld. Sch.	Sandstein Konglomerat	[Symbol]	[Symbol]		✗
				Devon	Oberdevon			Tonschiefer Grauwacke	Grauwacke
		325							
		360							

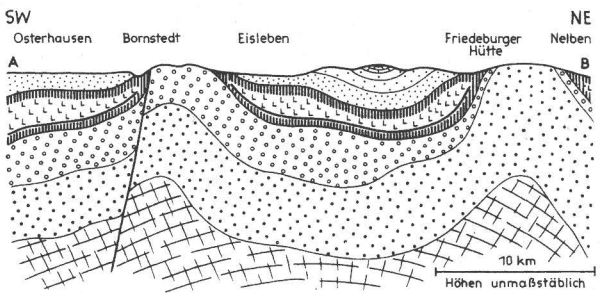
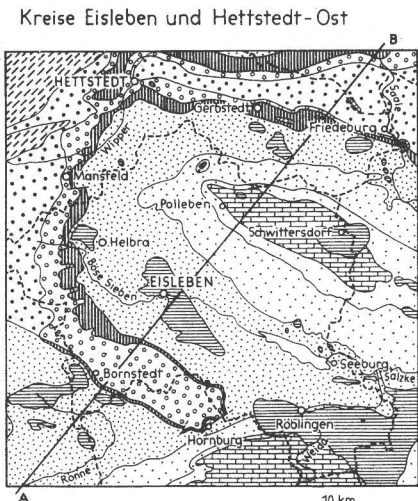


		T r i a s		m	
Keuper	m	Steinmergelkeuper	Tonmergelstein	300-450	
	u	Oberer Gipskeuper	bunt. Mergel u. Gips		
		Schiffsandstein	Schluff, Sandstein		
		Unterer Gipskeuper	Tonmergelstein		
u		Lettenkohlenkeuper	Dolomitmergelstein Sandstein	70-130	
o		Cerolithen-Schichten Trochiten-Kalk	Mergelkalk Kalkstein	65-80	
m		Anhydritgruppe	Anhydrit, Gips Dolomitmergelstein	50-120	
u		Wellenkalk	Schaumkalk Oolithkalk	110-150	
o		Röt	Tonstein, Gips Dolomit	150-300	
m			Sandst.- Schluffst.- Tonstein- Wechsel	200-400	
u		Oberer Folge	Rogenstein	300-450	
		Untere Folge	Schluff-, tonst.-Wechs.		

		P e r m		m	
Zechstein	Ohre-Serie	Z5	Anhydrit Schluffstein	0-1	
				0-5	
	Aller-Serie	Z4	Steinsalz Pegmatitanhydrit Roter Salztzn	30-50	
				3-5	
Leine-Serie	Z3	Stein- und Kalisalz Hauptanhydrit Grauer Salztzn	100-130		
			30-50		
Staßfurt-Serie	Z2	Stein- und Kalisalz Basalanhydrit Stinkschiefer	100-600		
			4-10		
Werra-Serie	Z1	Werraanhydrit Zechsteinkalk Kupferschiefer	45-65		
			2-6		
Rotliegendes			Konglomerat Sand-, Schluffst., Tuff	10-100	
			Hallesche Schichten	400-600	

[Symbol] Holozän	[Symbol] Pleistozän Grundmoräne	[Symbol] Oberer Muschelkalk	[Symbol] Höhen unmaßstäblich	[Symbol] Oberer Buntsandstein	[Symbol] Unterer Buntsandstein	[Symbol] Z-Gips, Salz Zechsteinkalk Kupferschiefer
[Symbol] Pleistozän Löß, Talsand	[Symbol] Tertiär	[Symbol] Mittlerer Muschelkalk	[Symbol] Oberer Muschelkalk	[Symbol] Mittlerer Buntsandstein	[Symbol] Zechstein	[Symbol] Rotliegendes
[Symbol] Pleistozän Kies	[Symbol] Keuper	[Symbol] Unterer Muschelkalk	[Symbol] Paläozoikum	[Symbol] Porphyrit		

Abb. 10. Geologische Übersicht Kreise Eisleben und Hettstedt Ost



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien Minerale
Känozoische Lockergesteine	Röblinger Becken	15	Quartär ¹⁾			Senken durch Salzauslaugung		Löss Sand, Kies	Freist Wanzleben
		70	Tertiär ¹⁾	Oligozän Eozän		Heraushebung		Formsand Ziegelton Braunkohle	Heiligenthal Wanzleben Amsdorf
Tafelstockwerk	östliches Subherzyns Becken Mansfelder Mulde	190	Kreide Jura			des Harzes Bruchtektonik			
		205	Trias	Keuper	Tonsteine Gips	Beginn des Salzaufstieges			
		215		Muschelkalk	Kalksteine Mergelsteine	Einbeziehung in das Germanische Becken		Ziegeleiton Baustein	Burgärner Bösenburg Polleben
Salinar		230		Buntsandstein	Tonsteine Sandsteine Rogenstein				
		240	Perm	Zechstein	Stein- u. Kalisalz Gips Dolomit/ Kalksteine Kupferschiefer			Stein- u. Kalisalz Gips Kupfersch.	Johannashall Ahlsdorf Halden
Molassestockwerk	Ostharzrand Hettstedt-Rothenburger Sattel	280		Rotliegendes ²⁾		Absenkung des Saaletröges			
		300	Karbon	Oberkarbon		Variszische Orogenese		Sandstein Konglomerat	Ziegelrode
Geosynkinalstockwerk	Wippraer Zone	500	Unterkarbon-Ordovizium					Sandstein Konglom.	Siebigerode

vgl. Kreise Sangerhausen - Hettstedt / West

1) Quartär, Tertiär		
Quartär	Holozän	Auelehme u. Sedimente am Grunde der Seen
	Weichsel-Kaltzeit	Löss, Fließerden Schotter (Böse Sieben) Solifluktionsschutt
	Eem-Warmzeit	Bodenbildung Schotter (Wipper)
	Saale-Kaltzeit	Glazifluviatile Sande Geschiebemergel Bänder-ton
	Holstein-Warmzeit	Bodenbildung Schotter (Wipper, Salzke)
Tertiär	Elster-Kaltzeit	Glazifluviatile Sande Geschiebemergel Bänder-ton
	Paläozän	Präglaziale Kiese

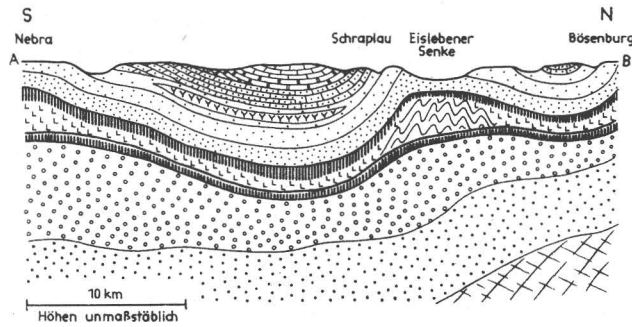
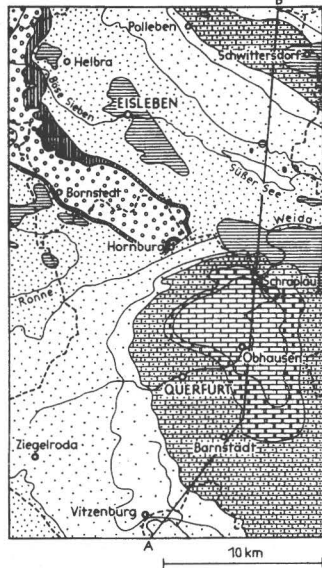
2) Rotliegendes, Oberkarbon		
Rotliegendes	Ober-	Eislebener Schichten Konglomerat, Sandstein
	Unter-	obere Schluff, Sandstein Hornburger Schichten untere Sandstein, Konglomerat Melaphyr
Karbon	Ober-	Halle-sche Schichten Sandstein
	Unter-	obere Siebigeröder Sandstein Mansfelder Schichten untere Quarzit-Konglomerat



Vorthmann, Schwab Langebeckmann 1978

Abb. 11. Geologische Übersicht Kreise Eisleben Süd und Querfurt

Kreise Eisleben-Süd und Querfurt



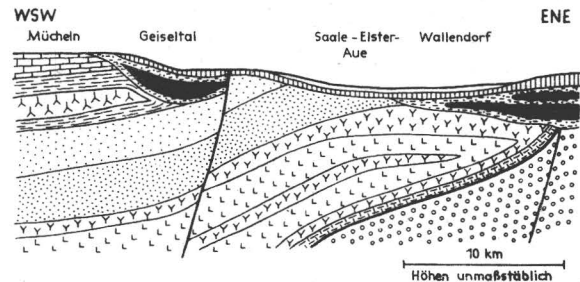
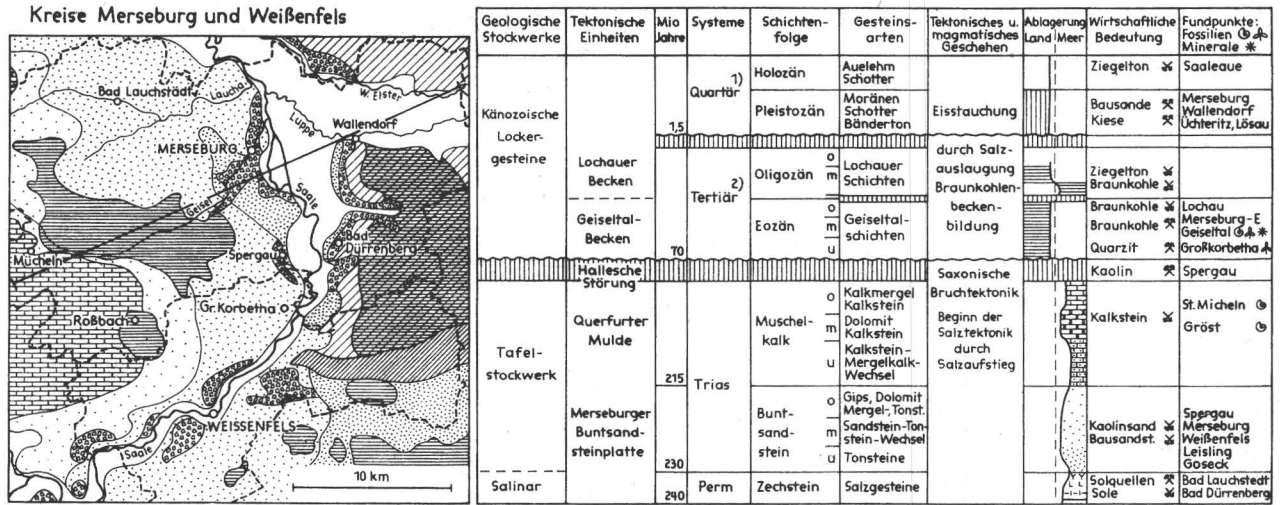
Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land / Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien & Minerale *		
Känozoische Lockergesteine		15	Quartär ¹⁾			Senken durch Salzauslaugung		Sand, Kies *	Wanzleben		
		70	Tertiär	Oligozän	Sande, Schluffe, Tone, Schluffe, Sande, Braunkohlen			Ziegelton *	Wanzleben		
				Eozän			Braunkohle *	Amsdorf			
Tafelstockwerk	Mansfelder Mulde	190	Kreide			Heraushebung des Harzes					
		205	Jura	Keuper		Bruchtektonik					
		215	Trias	Muschelkalk		Beginn des Salzaufstieges		Bau- Düngekalk *	Schraplau		
		230		Buntsandstein				Bausandst. *	Bösenburg Ziegelrod. Forst		
Salinar	Teutscher Sattel	240	Perm	Zechstein	Tonsteine, Stein- u. Kalisalz, Anhydrit, Gips, Dolomit, Kalter, Kupferschiefer, Konglomerat, Weißliegendes	Einbeziehung in das Germanische Becken		Stein- u. Kalisalz, Gips	Teutschenthal, Ahlsdorf		
				240	Rotliegendes					Kupfer- schiefer *	Halden
Molassestockwerk	Hornburger Sattel	280	Karbon	Oberkarbon (Siles)	Konglomerat, Sandsteine, Tonsteine	Absenkung des Saaletroges		Konglomer. Bausandst. *	Neckendorf, Rothenschirm, Bornstedt		
				300	Devon-Präkambrium		Tonsteine, Steinkohlen, Sandsteine, Konglomerat, Phyllite, Glimmerschiefer	Variszische Orogenese, Kristallinbildung		Sandstein *	Siebigerode
Geosynkinalstockwerk	Mitteldeutsche Kristallinzone	345									

1) Quartär		Alter 10 ³ Jahre
Schichtenfolge	Gesteinsarten	
Holozän	Auelehme, Sedimente am Grunde der Mansfelder Seen	8
Weichsel-Kaltzeit	Bodenbildungen, Löß, Fließerdien, Schotter (Böse Sieben)	15
	Löß, Fließerdien, Solifluktionsschutt	70
Eem-Warmzeit	Bodenbildungen, Schotter (Weida)	100
Saale-Kaltzeit	Glazifluviale Sande, Geschiebemergel (3Vorstöße), Bänderton, Schotter	200
Holstein-Warmzeit	Bodenbildungen, Schotter (Weida, Salzke)	400
Elster-Kaltzeit	Glazifluviale Sande, Geschiebemergel (2Vorstöße), Bänderton	500
	Präglaziale Kiese	

2) Trias (ohne Keuper)	
Schichtenfolge	Gesteinsarten
Muschelkalk	Oberer: Ceratitenschichten, Trachitenkalk
	Mittlerer: Dolomite, Rauhwacken, Mergel
	Unterer: Schaumkalk, Oberer Wellenkalk, Terebratelenkalk, Mittlerer Wellenkalk, Oolithkalk, Unterer Wellenkalk
Buntsandstein	Oberer (Röt): Myophoriendolomit, Gips-Tonstein-Wechsel, Chrothoriensandstein
	Mittlerer: Sandstein-Tonstein-Wechselfolge
	Unterer: Rogensteinkalk, Tonstein

Vorthmann, Schwab, Langebeckmann 1978

Abb. 12. Geologische Übersicht Kreise Merseburg und Weißenfels

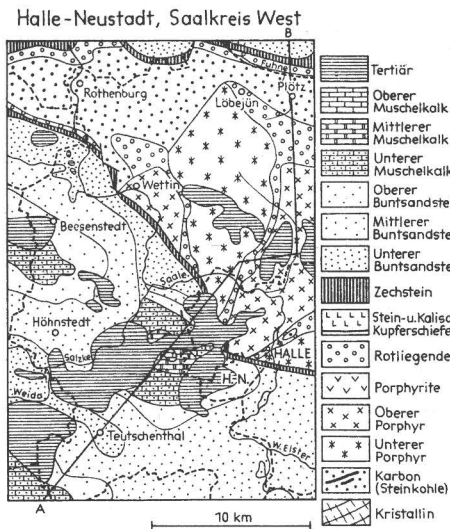


1) Quartär		
Schichtenfolge:	Geisetalbecken	Merseburger Buntsandst.-Platte
Holozän	Auelehm, Schneckenmergel, Ton	Auelehm
Weichsel-Kaltzeit	Löß, Fließbänke, Geiselschotter	Sandlöß, Löß, Niederterrassenschotter (Saale)
Eem-Warmzeit	Schneckenmergel von Kayna	
Saale-Kaltzeit	Dehlitzer Endmoräne, Geschiebemergel (Grundmoräne), Bruckdorfer Bändernton, Schmelzwassersande u. -Kiese, Geschiebemergel (Grundmoräne), Kriechauer Bändernton, Kärbisdorfer Terrasse, Saalehauptterrasse	
Holstein-Warmzeit	Interglazial von Neumark, Fließlöß, Schotter	Flußschotter der Wallendorfer Terrasse
Eisler-Kaltzeit	Zwei Geschiebemergel (Grundmoräne) mit Schmelzwassersanden, Dehlitzer Bändernton	
ältestes Pleistozän	vorglaziale Fließschotter	

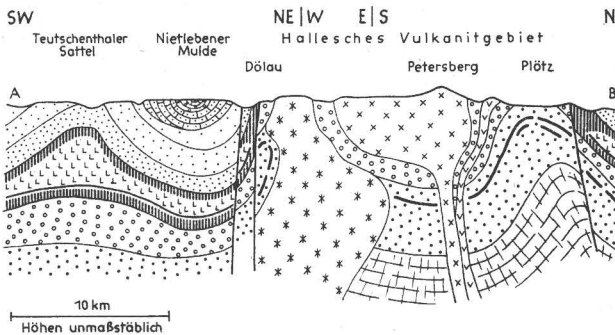
2) Tertiär		
Sch.folge:	Geisetal	SE llich von Halle
Cretac.		Rupelton m
		Fl. Dieskau 0-3
Oligoc.		Fl. Lochau 0-5
		Ton, Schluff, Sand, mariner Horizont
Eoc.		Fl. Schkeuditz 0-3
		Sand, Schluff
Plioc.		Fl. Bruckdorf 0-40
		Fl. Wallendorf 0-40
Quart.		Sand, Kies m
		Ober- Flöz 0-55
	Mittel- Flöz 0-60	
	Unter- Flöz 0-55	
	Ton, Schluff, Sand	
	Kaolinisierung	
	Kaolin, Quarzit	

Zechstein: Anhydrit, Gips, Stein, Kalisatze Zechsteinkalk Kupferschiefer Rottiegendes Vorthmann, Schwab, Langebeckmann 1978

Abb. 13. Geologische Übersicht Kreise Halle-Neustadt und Saalkreis West



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien & Minerale *
Känozoische Lockergesteine	Nietleben-Zscherbener Becken	1,5	1) Quartär	Holozän Pleistozän			Senken durch Salzauslaugung	Ziegellemm Bausand u. Baukies	Saaleau Kochstedt Salzmünde
		70	1) Tertiär	Oligozän Eozän				Formsand Braunkohle Kapselton Kaolin	Beidersee Nietleben Lieskau Mori
Tafelstockwerk	Nietlebener Mulde Merseburger Buntsandsteinplatte Teutschenthaler Sattel	180	Kreide	Jura I			Bruchtektonik		
		205		Keuper	o Tonmergel m Dolomit u Schaumkalk u Wellenkalk Oolithkalk		Einbeziehung in das Germanische Becken	Zementkalk	Nietleben Kölme
		215	Trias		o Tonstein- Sips-Wechsel m Sandstein- Tonstein- Wechsel u Rogen-, Tonstein			Ziegelton Bau- sandstein Ziegelton	Passendorf Langenbogen Salzmünde & Kloschwitz Angersdorf
		230		2) Zechstein				Stein- u. Kalisalz	Angersdorf Leitlin Teutschenthal
Salinar	Hallescher Vulkanit-Komplex	240	Perm					Hartstein	Lettin Brachwitz
		280		Rotliegendes	vgl. Halle- Saalkreis	Subsequenter Vulkanismus Variszische Orogenese		Steinkohle	Dörlau
Grundgebirgsstockwerk	Mitteldeutsche Kristallinzone	345	Devon- Präkambrium		Gneis Granit	Kristallin- bildung			



1) Quartär-Tertiär

	Schichtenfolge	Gesteinsarten
L o + o o	Holozän	Auelehme
	Weichsel-Kaltzeit	Löß, Fließberden
		Niederterrassenschotter
	Pleistozän	Eem-W. Schotter (Saale)
Saale-Kaltzeit		Geschiebemergel Bänderton Hauptterrassenschotter
o o	Holstein-W.	Schotter (Salzke)
	Elster-Kaltzeit	Geschiebemergel Bänderton
o o	Präglaziale Kiese (Salzke)	
	Formsande	
L o + o o	Oligozän	Meeressand, Septarienton
	Eozän	Braunkohlensand
		Hallesches Oberflöz
		Sfubensand Hallesches Unterflöz Kapselton-Kaolin

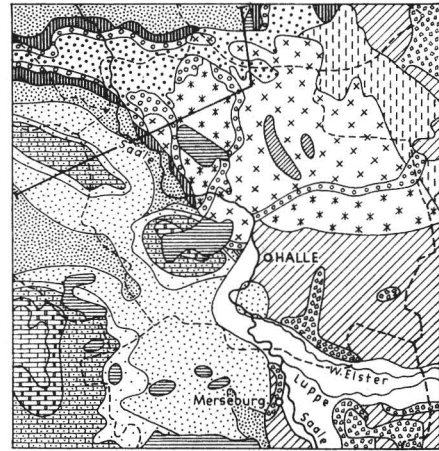
2) Zechstein

	Schichtenfolge	Gesteinsarten	m
L o + o o	Allerzyklus	Grenzanhydrit	0,5
		Steinsalz	15 - 25
		Pegmatitanhydrit Roter Salztön	1 - 2 12 - 15
L o + o o	Leinezyklus	Steinsalz	50 - 60
		Hauptanhydrit Grauer Salztön	45 - 50 6 - 11
L o + o o	Stalfurtzyklus	Kalisalz	40 - 50
		Basalanhydrit	300 - 400
		Stinkschiefer	2 5 - 7
L o + o o	Werrazyklus	Steinsalz	9 - 12
		Werraanhydrit	60 - 75
		Zechsteinkalk	2 - 5
		Kupferschiefer Konglomerat	0,4 - 0,5 5 - 70

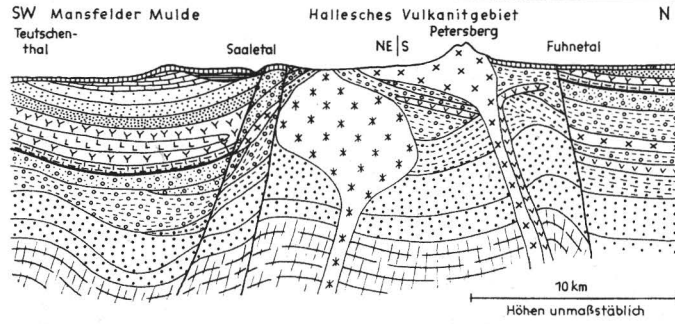
Vorthmann, Schwab
Langebeckmann 1978

Abb. 14. Geologische Übersicht Kreis Halle und Saalkreis

Kreis Halle - Saalkreis



Geologische Stockwerke	Tektonische Einheiten	Mio Jahre	Systeme	Schichtenfolge	Gesteinsarten	Tektonisches u. magmatisches Geschehen	Ablagerung Land/Meer	Wirtschaftliche Bedeutung	Fundpunkte: Fossilien * ⚡ Minerale *
Känozoische Lockergesteine	Mansfelder Mulde	15	Quartär	Pleistozän	glaziale Serie	Jnlandeis		Sande, Kiese	Temporäre Aufschlüsse
	Nietlebens Mulde	70	Tertiär	Braunkohlenformation	Sande, Kiese, Tone	Vertikale Bewegungen		Braunkohle Kaolin Ton	Halle Fuchsberg Lieskau
Tafelstockwerk	Teutschenthaler Sattel	215	Trias	Muschelkalk	Kalksteine Sand-u.Tonsteine, Rogenstein	Saxonische Bruchtektonik		Zementkalk Baukalk Bausandstein	Nietleben Ⓞ Bennstedt Ⓞ Saizmünde Ⓞ Kloschwitz
	Merseburger Buntsandsteinplatte	230		Zechstein	Kali-u.Sleinsalze, Anhydrit Gips, Dolomite Kalksteine Shinkschiefer Kupferschiefer			Sole Stein-, Kalisalz Zechst.-Kalk Kupferschiefer	Saline Halle Teutschenthal * Dobis Rothenburg
Salinar	Halleischer Vulkanit-Komplex	240	Perm	Eislebener Schichten	Konglomerate Sandsteine	Abtragung des variszischen Gebirges	Vulkanismus		Fritz-Weinck- Ufer Halle Zoo Halle
		Brachwitz Schichten		Porphyrbrekz-tien					
Molassestockwerk	Halleischer Vulkanit-Komplex	280	Perm	Sennewitzer Schichten	Sand-u.Tonsteine, Tuffe	Vulkanismus	Vulkanismus		Ziegelton ✗ Sennewitz ⚡
				Hornburger Schichten	Sand-u.Tonst. Konglomerate				
Halleischer Vulkanit-Komplex	Halleischer Vulkanit-Komplex	280	Perm	Halleische Schichten	Ton-u.Sandsteine, Tuffe Konglomerate Porphyre	Vulkanismus	Vulkanismus		Porphyr Splitt ✗ Schotter ✗
				Hettstedt-Rothenburger Sattel	Schiefertone Sandsteine Konglomerate Sand-u.Tonst.				
Variszisches Grundgebirgsstockwerk	Mitteldeutsche Kristallinzone	325	Oberkarbon	Wettiner Schichten	Schiefertone Sandsteine	Variszische Gebirgsbildung u. Metamorphose			Steinkohle ✗ Wettin, Plätz Dölau ⚡
		340		Vor-Oberkarbon	Kristalline Folge			Gneis Granit	



Holozän	Unterer Muschelkalk	Oberrotliegendes Unterrotliegendes
Pleistozän	Oberer Buntsandstein	Oberkarbon
" Loß	Mittlerer Buntsandstein	Wettiner Schichten
" Kiese	Unterer Buntsandstein	Obere Porphyre
" Grundmoräne Endmoräne	Zechstein	Untere Porphyre
Tertiär	Anhydrit Gips Stein-u.Kalisalze	Porphyrite
Oberer Muschelkalk	Zechsteinkalk Kupferschiefer	Kristallin
Mittlerer Muschelkalk	Rotliegendes	

Vorthmann, Schwab
Langebeckmann 1976

Schrifttum

- Autorenkollektiv: Grundriß der Geologie der Deutschen Demokratischen Republik. Band 1. Geologische Entwicklung des Gesamtgebietes. Akademie-Verlag Berlin 1968.
- Autorenkollektiv: Exkursionsführer zu Tagungen der Gesellschaft für Geologische Wissenschaften der DDR.
- Mansfelder Mulde – Berlin 1970.
- Das Geiseltal – Berlin 1968.
- Harz – Berlin 1973.
- Subherzynes Becken – Berlin 1957, Berlin 1964, Berlin 1971.
- Thüringer Becken – Berlin 1959.
- Variszischer Subsequenter Vulkanismus – Berlin 1977.
- Das Pleistozän im sächsisch-thüringischen Raum – Berlin 1962.
- Brendel, K., u. a.: Zu einigen geologischen Fragen der Umwelt-Mensch-Beziehungen im industriellen Ballungsgebiet Halle – Leipzig. *Geologie* 21 (1972) 4/5, S. 608–622.
- Buhl, A., und M. Schwab: Geologische Verhältnisse und Pflanzenverbreitung im Herzynischen Raum. *Hercynia*, N. F. 13 (1976) 3, S. 380–390.
- Hoppe, W., und G. Seidel: Geologie von Thüringen. Haack Gotha – Leipzig 1974.
- Knoth, W., und M. Schwab: Abgrenzung und geologischer Bau der Halle-Wittenberger Scholle. *Geologie* 21 (1972) 10, S. 1153–1172.
- Krumbiegel, G., und Ph. Vorthmann: Vorstellungen über ein System geologischer Naturdenkmäler im Bezirk Halle. *Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg*. In Vorbereitung.
- Krumbiegel, G., und M. Schwab: Saalestadt Halle und Umgebung. *Geologischer Führer*. Halle 1974.
- Kunert, R.: Bibliographie der geologischen Wissenschaften für die Bezirke Halle und Magdeburg – Deutsche Demokratische Republik. *Veröffentlichungen der Jahre 1945–1970*. *Abh. Zentr. Geol. Inst.* 24 (1976) S. 1–400.
- Kunert, R., und M. Altermann: Das Pleistozän zwischen Saale und Wipper. *Geologie* 14 (1965) 5/6, S. 520–553.
- Lutzens, H.: Stratigraphie, Faziesbildung und Baustil im Paläozoikum des Unter- und Mittelharzes. *Geologie* 21 (1972) Bh. 74, S. 1–105.
- Mania, D.: Das Quartär der Ascherslebener Depression im Nordharzvorland. *Hercynia* N. F. 4 (1967) 1, S. 51–82.
- Möbus, G.: *Abriß der Geologie des Harzes*. Teubner-Verlag Leipzig 1966.
- Pietzsch, K.: *Geologie von Sachsen*. Dt. Verlag Wiss. Berlin 1962.
- Reichstein, M.: Stratigraphische Konzeptionen zur Metamorphen Zone des Harzes. *Geologie* 13 (1964) 1, S. 5–25.
- Schwab, M.: Der geologische Aufbau des Halleschen Porphyrykomplexes. *Hercynia* N. F. 1 (1964) 2, S. 167–185.
- Schwab, M.: Der geologische Untergrund im Raum Halle – Merseburg – Bitterfeld und seine Beziehungen zur Entwicklung der Lebenssphäre des Menschen. *Ber. Ges. geol. Wiss., Geol. Paläont.* A 16 (1971) 6, S. 565–575.
- Steiner, W.: Das Rotliegende des Ilfelder Beckens und seine Beziehungen zu benachbarten Rotliegend-Vorkommen. *Ber. Ges. geol. Wiss., Geol. Paläont.* A 11 (1966) S. 67–118.
- Steiner, W.: Das Rotliegende des Meisdorfer Beckens (Harz). *Freib. F. Hefte* C 198 (1966) S. 1–161.

Doz. Dr. M. Schwab
Sektion Geographie
WB Geologie und Geiseltalmuseum
DDR-402 Halle (Saale)
Domstraße 5

Dr. Ph. Vorthmann
DDR-402 Halle (Saale)
Elsa-Brandström-Straße 98