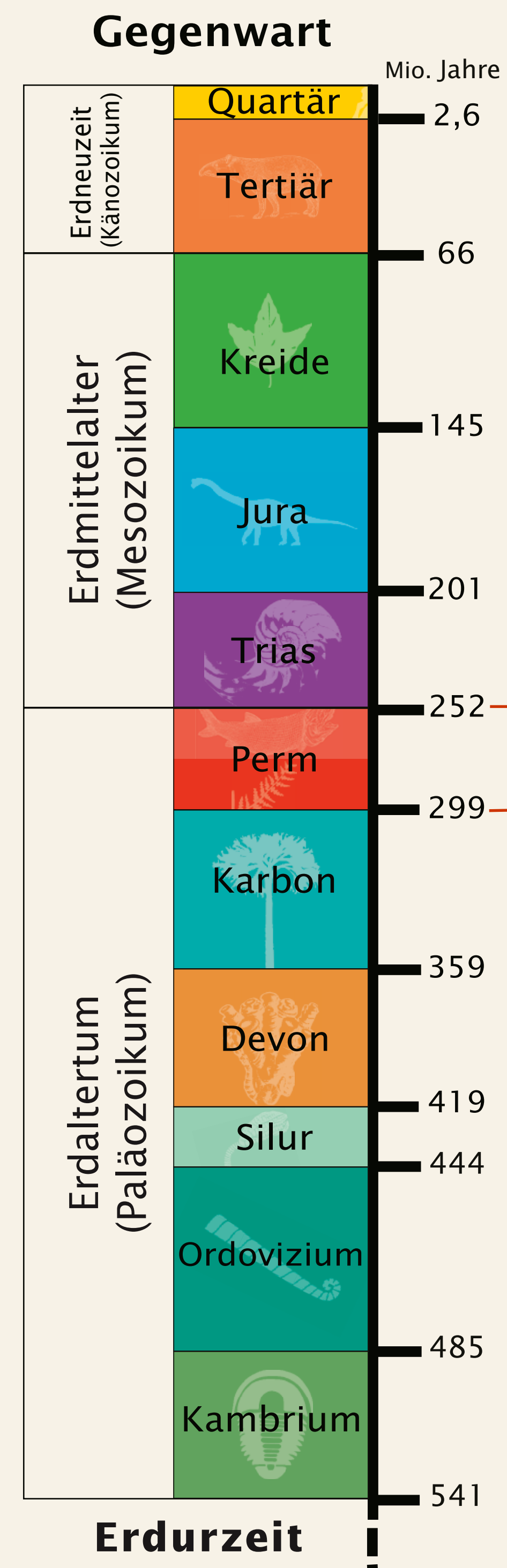


Tal der Heiligen Reiser



Die aufgeschlossene Schichtenfolge entstand unter wüstenhaften Bedingungen (Rotfärbung). Die grobklastischen Sedimente sind Ablagerungen von Schuttfächern am Rand von Hochlagen (Harz, Rotliegendevulkane). Die feinkörnigen Ablagerungen unten entstanden in weiter entfernten Überschwemmungsgebieten, wo sich zeitweilig auch Seen bildeten (Schiefertone u. ä.).

Eisleben-Formation
Sandsteinschiefer
Porphyrkonglomerat

Mansfeld-Formation

Diskordanz

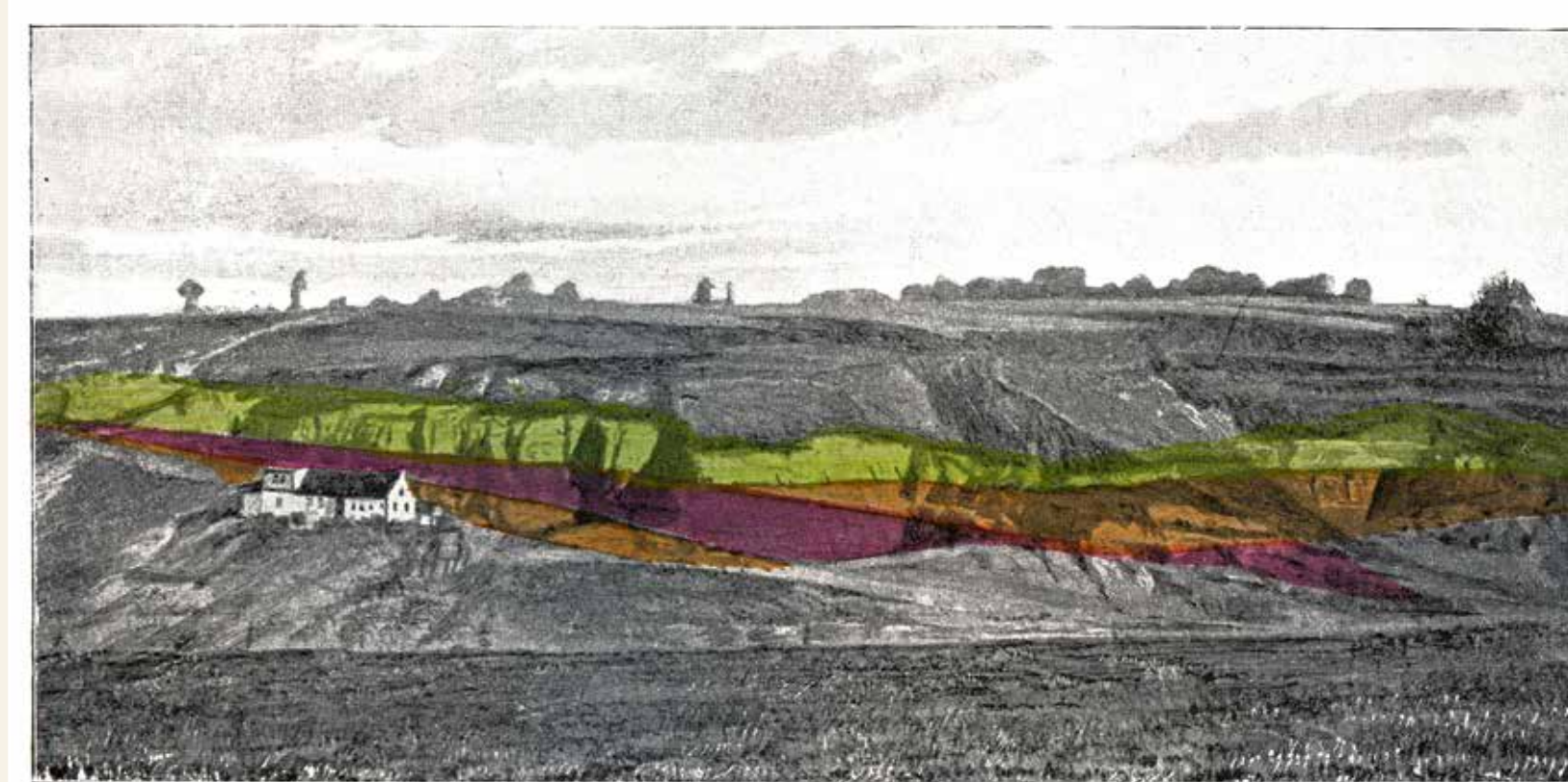
a)	Schichtung	Flussrinne	vor Mio. J.	b)
			260	
			300	

Formen und Ursachen von Diskordanzen
a) Erosionsdiskordanz, eben oder rinnenförmig
b) Winkeldiskordanz (Tal der Heiligen Reiser)

Eine Lücke in der Erdgeschichte

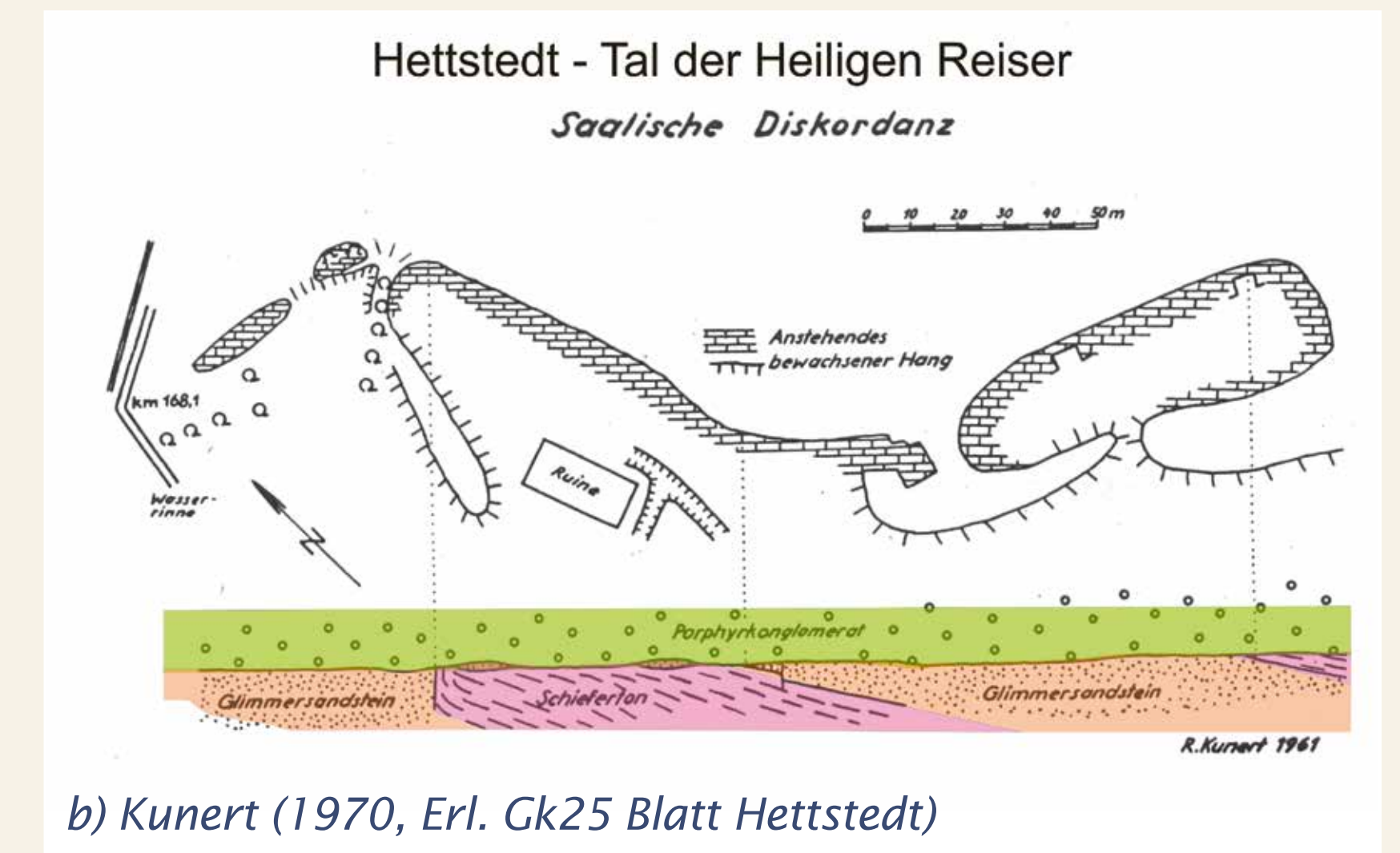
Hier im Tal der Heiligen Reiser ist in einem stillgelegten Steinbruch die „Saalische Diskordanz“ aufgeschlossen. Die rötlichbraunen Sand- und Tonsteine des Oberkarbons (Mansfeld-Formation, ca. 300 Mio. Jahre alt) werden von helleren konglomeratischen Sandsteinen des höchsten Rotliegend (Eisleben-Formation, ca. 260 Mio. Jahre alt) überlagert. Die Sedimente sind demnach nicht kontinuierlich, sondern die jüngeren erst nach einer zeitlichen Lücke von ca. 40 Mio. Jahren abgelagert worden. Es fehlen einige 100 m mächtige Sedimente, die vor Ablagerung der konglomeratischen Sandsteine abgetragen (erodiert) wurden. Zwischen beiden Sedimentpaketen liegt eine Schichtlücke. Durch Erosion entstandene Lücken werden als Erosionsdiskordanz bezeichnet. Hier sind zudem die Schichten der Mansfeld-Formation etwas verstellt (gekippt) worden, bevor sich die Sedimente der Eisleben-Formation abgelagerten. Man spricht dann von Winkeldiskordanz. Ursache für die Verstellung und Abtragung

sind europaweit nachweisbare tektonische Bewegungen (Erdbeben), die etwa vor 290 bis 285 Mio. Jahren zur Hebung und Erosion des Mansfelder-Hettstedter Gebietes führten. Diese tektonischen Bewegungen werden in Anlehnung an die Region um Halle, in der sie zuerst erforscht und sehr gut erhalten sind, als „Saalische Bewegungen“ und die zugehörigen Diskordanzflächen als „Saalische Diskordanz“ bezeichnet. Die aufgeschlossene Schichtenfolge entstand unter wüstenhaften Bedingungen. Die grobkörnigen Ablagerungen stammen von Überschwemmungsflächen in dieser Region. Die feinkörnigen Ablagerungen (sog. Schiefertone) entstanden in weiter entfernten Bereichen, wo sich teilweise Seen befanden. Der Name „Heilige Reiser“ geht vermutlich auf einen Pilgerweg durch dieses Tal zum „Verworrenen Stein“ bei Wesenstedt und weiter nach Welfesholz zurück. „Heilige Reiser“ ist aber auch eine Bezeichnung für Weidenkätzchen.



Nordseite des Thales der Heiligen Reiser bei Hettstedt.

a) Beyschlag & v. Fritsch (1899, Abh. preuß Geol LA, NF, 10)



b) Kunert (1970, Erl. Gk25 Blatt Hettstedt)

Die Lagerungsverhältnisse im ehemaligen Steinbruchsgebiet. Im heutigen Aufschluss ist die Winkelabweichung an der Diskordanzfläche kaum noch erkennbar.

Here, in Valley of the Heilige Reiser (Holy Pilgrims), the “Saalian disconformity” is exposed in a former quarry - a “gap in geological history”! Light-coloured conglomerate sandstone from the Rotliegend (ca. 260 million years old) sits directly

atop reddish-brown, tilted sandstone and mudstone from the Upper Carboniferous (ca. 300 million years old). Missing between these strata are 40 million years and some hundreds of metres of sediment, which has been eroded away.

Verantwortlich für den 6.202 km² großen Südteil des UNESCO-Geoparks, stellt sich der in Quedlinburg geschäftsansässige Regionalverband Harz e. V. der Herausforderung, die vielfältige Geologie der Harzregion erlebbar zu machen. Er betreibt dazu ein Netz aus Landmarken und Geopunkten. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte, die einem Teilgebiet des Geoparks ihren Namen geben. Geopunkte gruppieren sich als „Fenster in die Erdgeschichte“ um die verschiedenen Landmarken. Wir befinden uns hier am Geopunkt **5** im Geopark-Teilgebiet Schloss Mansfeld (Landmarke **17**).

Geopark-Faltblätter zu den verschiedenen Landmarken sind u. a. erhältlich im Bürgerbüro Hettstedt. Sie können auch bestellt oder heruntergeladen werden: www.harzregion.de

