

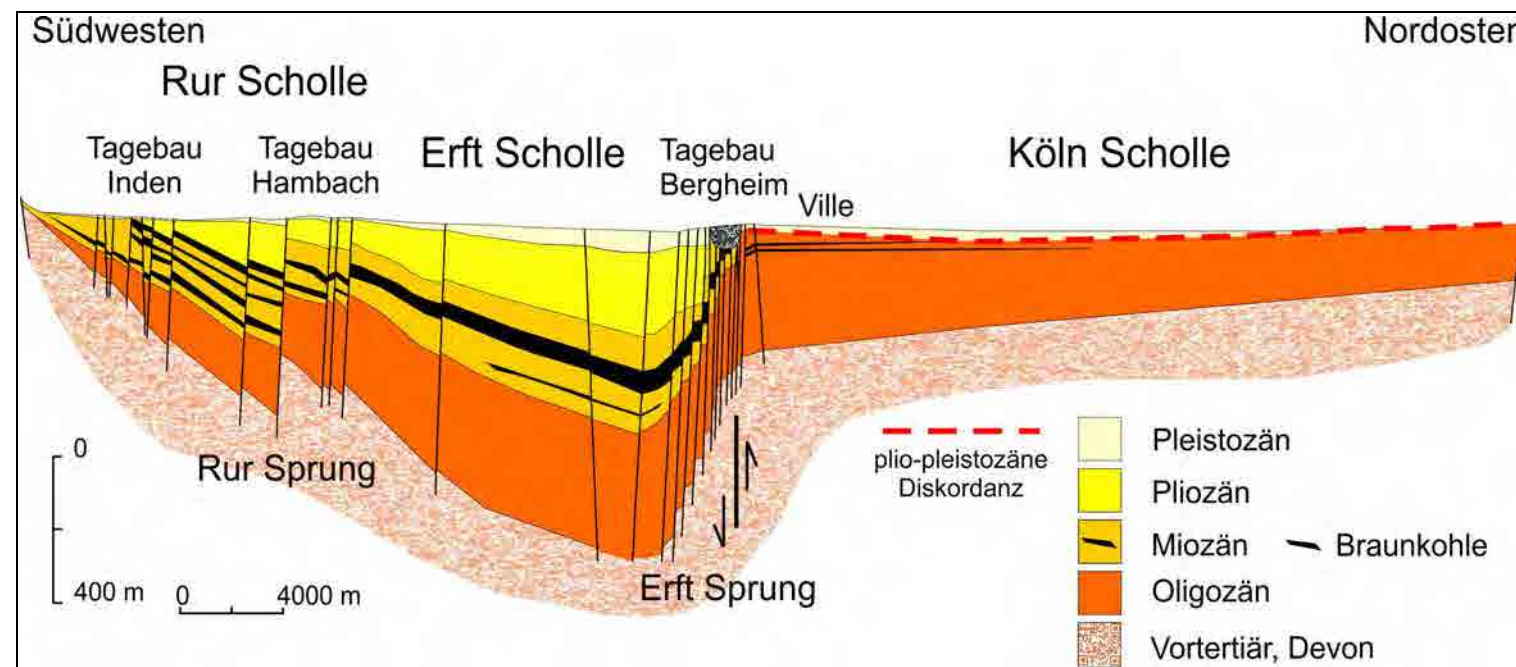
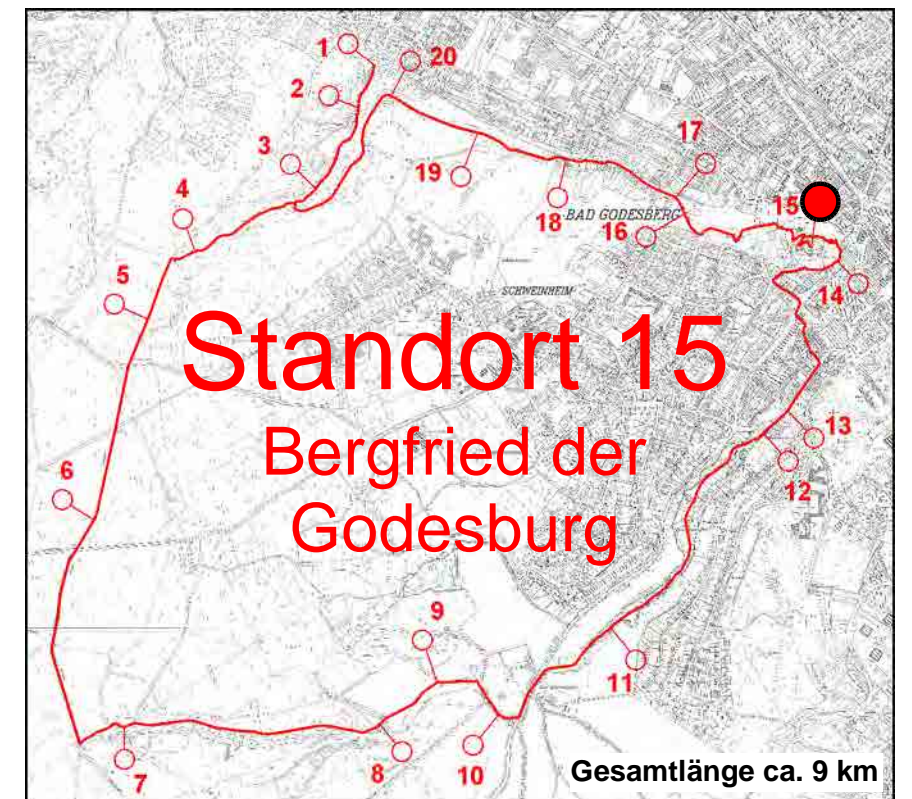
# Geologischer Lehr- und Wanderpfad

Entstehungsalter des Rheins: Erdneuzeit, Tertiär, mittleres Miozän  
(vor ca. 14 - 11 Millionen Jahren)

## Das Rheintal - ein Grabenbruch

Die Entstehung des Rheintales geht unter anderem auf eine tiefreichende Bruchzone in der Erdkruste zurück. Ihre Anlage ist eng mit dem tertiärzeitlichen Aufstieg des Rheinischen Schiefergebirges und dem Einbruch der Niederrheinischen Bucht verbunden. Die Ursachen der Erdkrustenbewegungen werden unter anderem in Bewegungen des Erdmantels gesucht. In der darüber liegenden Erdkruste bildeten sich Zerrungsspannungen aus, die den Einbruch von Teilen der Erdkruste zur Folge hatten. Eine Begleiterscheinung war ein reger Vulkanismus, dessen Aktivitätszentrum das Siebengebirge war.

Ein eindrucksvolles Beispiel für die Bewegungen in der Erdkruste ist das Senkungsfeld der Niederrheinischen Bucht, die bei Bonn keilförmig in das Schiefergebirge einschneidet und sich durch Verwerfungen bis zum grabenartigen Einbruch des Neuwieder Beckens verfolgen lässt. Von dort existiert wahrscheinlich eine weitere Fortsetzung des Grabensystems nach Süden mit Anschluss an den Oberrheingraben. Im nördlichen Schiefergebirge nutzte der Rhein seit der mittleren Miozän-Zeit, der Geburtsstunde des Urrheins, die vorgezeichnete Bruchzone und entwässerte das Oberrheingebiet quer durch das Rheinische Schiefergebirge zur Nordsee.



*Das Senkungsfeld der Niederrheinischen Bucht im Profil zwischen Düren im Südwesten und der Wupper Mündung im Nordosten. Bedeutende Verwerfungen, die im Gelände als „Sprünge“ morphologisch in Erscheinung treten, zergliedern das Grabensystem in Kippschollen. (nach Klett et al. 2007) K. F. Simon, 2014*

