

# Felsenlabyrinth Luisenburg

Bereits Johann Wolfgang von Goethe lockten im Jahr 1785 die riesigen rundlichen Granitblöcke zur Luisenburg. Noch heute ist dieses weithin bekannte Felsenlabyrinth im Fichtelgebirge nicht nur ein beliebtes Ausflugsziel. „Wollsäcke“, „Felsentürme“ und „Blockmeere“ sind typische Zeugen der Granitverwitterung und bieten dort zudem die Kulisse für eine der ältesten Freilichtbühnen Deutschlands.

## Die Gesteine der Luisenburg

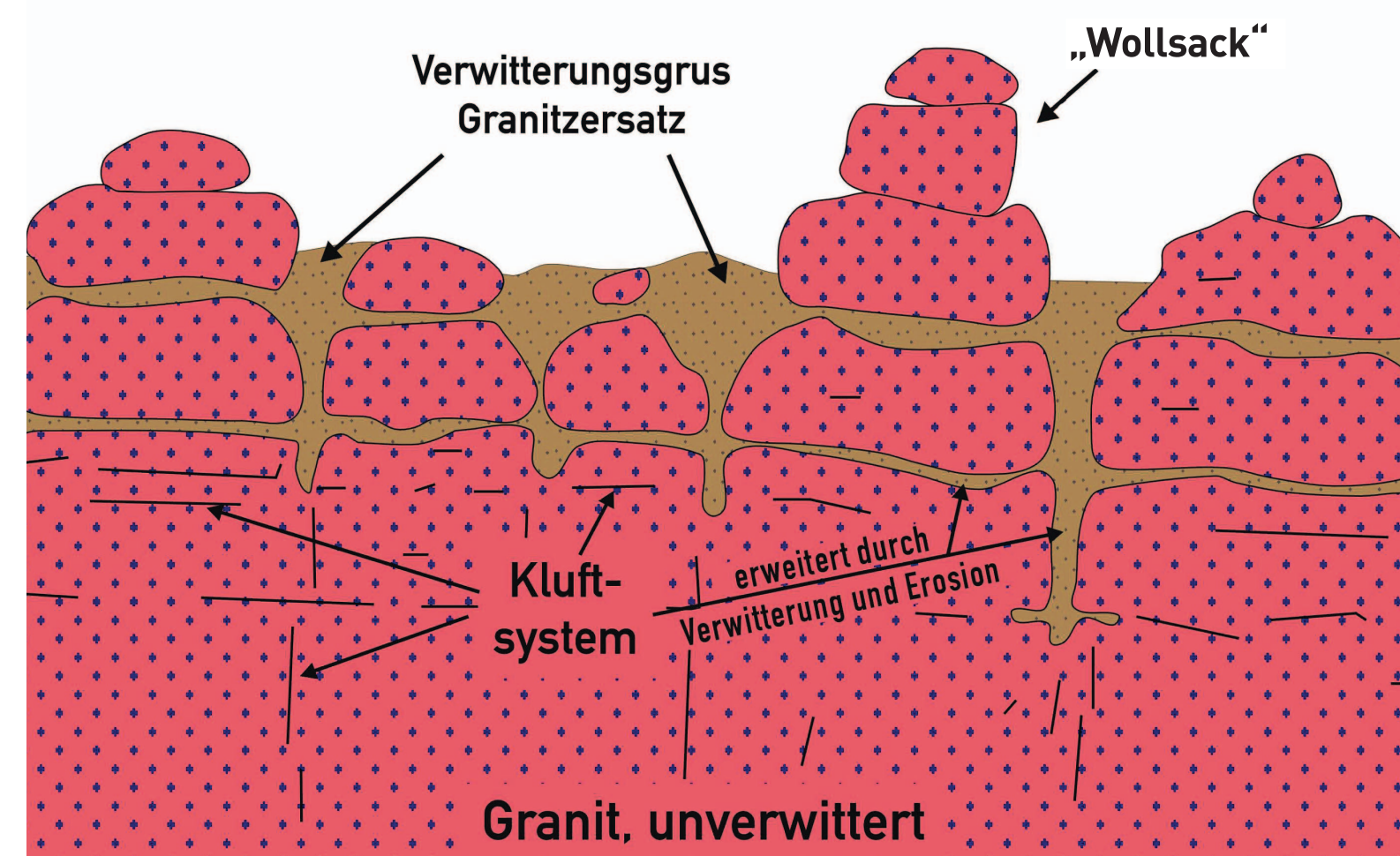
Im Nordostteil des Kösseine-Massivs befindet sich die imposante Felsenlandschaft der Luisenburg. Sie besteht aus dem vor ca. 300 Millionen Jahren entstandenen Kösseinegranit. Damals, gegen Ende des Erdalters, kollidierten im Bereich des heutigen Mittel- und Westeuropas zwei Kontinente und türmten ein mächtiges Faltengebirge, das Variszische Gebirge, auf. Die Gesteine, die vorher in dem ozeanischen Becken zwischen den Kontinenten lagen, wurden bei der Kollision in die Tiefe versenkt. Unter hohem Druck und Temperatureinfluss wurden sie umgewandelt und teilweise aufgeschmolzen.

Ihre glutflüssigen Magmen stiegen an Schwächezonen der Erdkruste auf, blieben häufig unter der Erdoberfläche stecken und erstarrten dort. Der Kösseinegranit ist ein typisches Beispiel für derartige Intrusiv-Gesteine. Anhaltende Bewegungen in der Erdkruste zerlegten in den folgenden Jahrmillionen das Variszische Gebirge in einzelne Massive. Es entstanden unsere heutigen Mittelgebirge. Verwitterung und Abtragung legten die eingedungenen Granite frei, so dass sie heute einen Teil der Landoberfläche bilden.



## Naturschutzgebiet Luisenburg

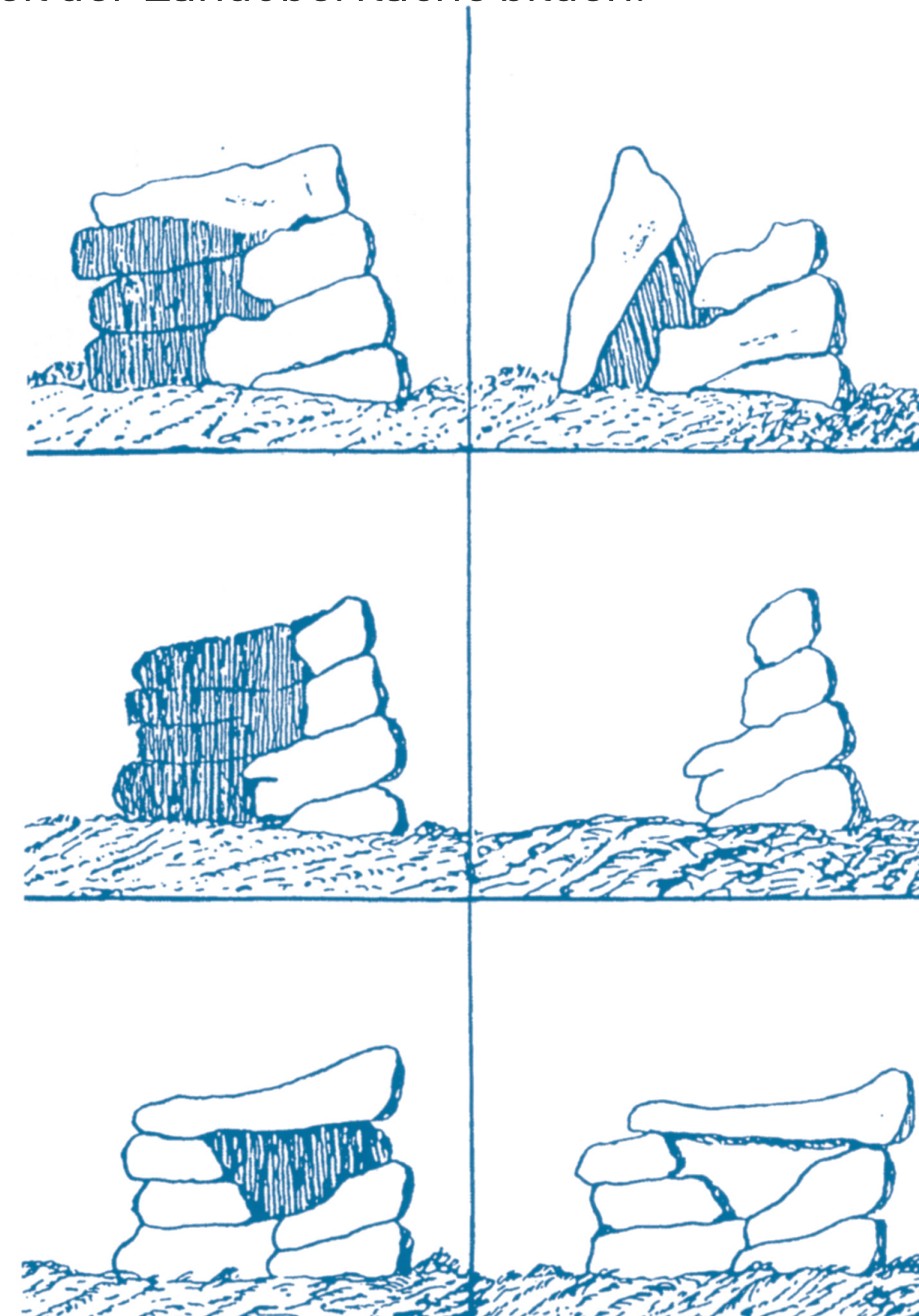
Ursprünglich wurde das Bergareal nach der dortigen Burg „Luxburg“ oder „Losburg“ benannt. Bis Ende des 18. Jh. galt es als finstere, undurchdringliche Wildnis mit „modrlichten Speluncken und Löchern“. Erst 1790 begann man, das Gebiet begehbar zu machen und eine der ersten Freilichtbühnen Deutschland einzurichten. 1805 wurde es zu Ehren der preußischen Königin Luise in „Luisenburg“ umbenannt. Das Felsenlabyrinth ist seit langem als Naturschutzgebiet ausgewiesen.



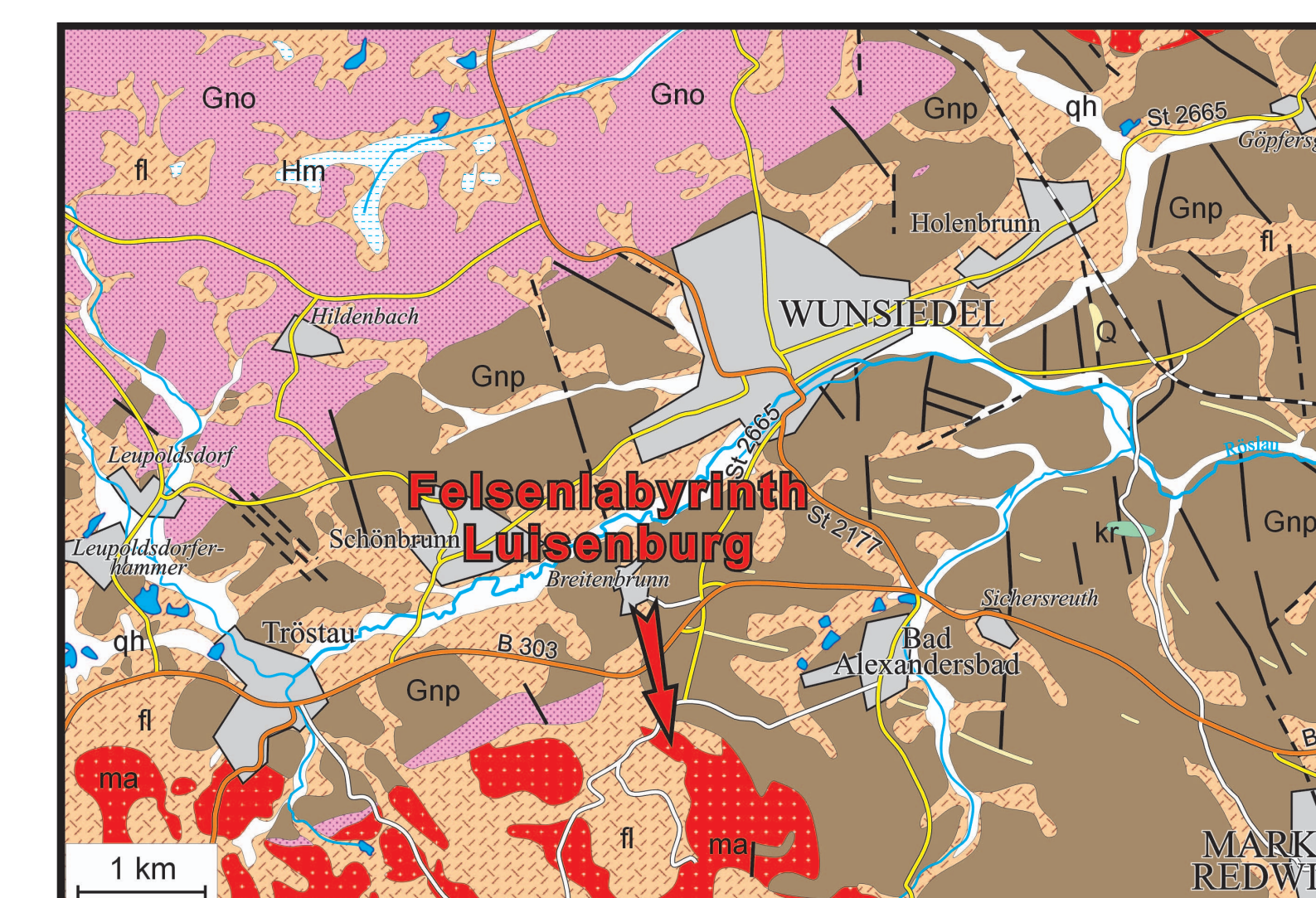
Während feines Lockermaterial herausgeschwemmt und abgetragen wurde, blieben abgerundete Blöcke zurück oder wurden hangabwärts bewegt und türmten sich zu einem Blockmeer übereinander.

## Typische Formen der Granitverwitterung in der Luisenburg

Zahlreiche Sagen ranken sich um die Bildung des Felsenlabyrinths. Bis ins 19. Jahrhundert brachte man seine Entstehung mit enormen Kräften wie Erdbeben, Stürmen und Vulkanausbrüchen in Verbindung. Bereits 1820 führte jedoch J. W. von Goethe die Entstehung des Felsenlabyrinths auf Verwitterungsprozesse zurück. Für Granite ist ein System aus horizontalen und vertikalen Klüften typisch. Diese Schwächezonen wurden schon bei der Abkühlung des Magmas im Erdinneren angelegt. Sie spielen bei der Verwitterung des Granits eine entscheidende Rolle. An ihnen kann Wasser eindringen, das Gestein verwittert dort schneller und Lockermaterial wird ausgewaschen. So entstehen im Lauf der Zeit aus den zunächst kantigen Granitblöcken gerundete Gesteinskörper wie gestapelte Wollsäcke („Wollsackverwitterung“) oder flache Lagen, die an Matratzen erinnern („Matratzenverwitterung“). Ist das Verwitterungsmaterial zwischen den kompakteren Partien herausgewaschen, finden sich oft auffällige Formen. Blöcke in ihrer ursprünglichen Lagerung bilden häufig „Felstürme“ wie die „Drei-Brüder-Felsen“. Stürzen die Formen in sich zusammen und die Blöcke werden hangabwärts bewegt, wo sie übereinander liegen bleiben, spricht man von einem „Blockmeer“.



Zeichnungen einiger Felsstrukturen von J. W. von Goethe. Er rekonstruierte ihren vermuteten ursprünglichen Zustand, in dem er bereits abgewitterte Teile als schraffierte Bereiche ergänzte: „Meine Abscheu vor gewaltsamen Erklärungen, die man hier mit reichlichen Erdbeben, Vulkanen, Wasserfluten und anderen titanischen Ereignissen geltend zu machen versuchte, ward auf der Stelle vermehrt, da mit einem ruhigen Blick sich gar wohl erkennen ließ, dass durch teilweise Auflösung wie teilweise Beharrlichkeit des Urgesteins, durch ein daraus erfolgendes Stehenbleiben, Stürzen, und zwar in ungeheuren Maßen, diese staunenswürdige Erscheinung ganz naturgemäß sich ergeben habe“ (1785).



Geologische Karte der Umgebung von der Luisenburg

Quartär	qh	Flussablagerungen		Störung nachgewiesen/vermutet
	Hm	Anmooriger Boden und Torf		Gewässer
	fl	Fließerde/-lehm und/oder Blockschutt		Siedlungsfläche
Erdmittelalter	kr	Kreide		
	Q	Quarzgang		
Erdalterium	ma	Magmatische Gesteine		
	Gnp	Metamorphe Sedimente		
	Gno	Metamorphe Magmatite		

## Geotopschutz in Bayern

... eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „GEOTOPKATASTER BAYERN“, eine am Bayerischen Geologischen Landesamt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

