



Gießen

Geotope in Gießen

Gesteine, Felsen, Steinbrüche - Die Geschichte ihrer Entstehung



Amt für Umwelt und Natur



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

im Laufe der Erdgeschichte formten Vulkanausbrüche, Gebirgsbildungen und Meeresvorstöße, aber auch Verwitterung und Abtragung durch Wasser und Wind das Erscheinungsbild unseres Planeten. Überall auf der Erdoberfläche sind Spuren dieser Prozesse in Felskomplexen, Steinbrüchen, Gerölln oder Hanganschnitten zu sehen. Besonders anschauliche, einzigartige oder seltene erdgeschichtliche Bildungen werden als Geotope bezeichnet.

Auch in Gießen gibt es einige sehenswerte geologische Aufschlüsse, die einen Einblick in die Entstehung unserer Region zurück bis in das Ordovizium vor rund 500 Millionen Jahren liefern.

In dieser Broschüre, die einen kleinen Beitrag zum Geotopschutz in Hessen liefern soll, werden elf Geotope näher beschrieben. Informationen über die Entstehung, die Größe und die Erreichbarkeit der einzelnen Aufschlusspunkte sollen das Interesse der Öffentlichkeit an den „Archiven der Erdgeschichte“ wecken, damit sie auch für die Zukunft durch Schutz und Pflege erhalten bleiben.

Folgen Sie den Wegbeschreibungen, werfen Sie einen Blick auf die Gesteine im Untergrund von Gießen und lassen Sie sich von den zum Teil verwunschenen Felsen faszinieren.

Ihre

Gerda Weigel-Greilich
Bürgermeisterin

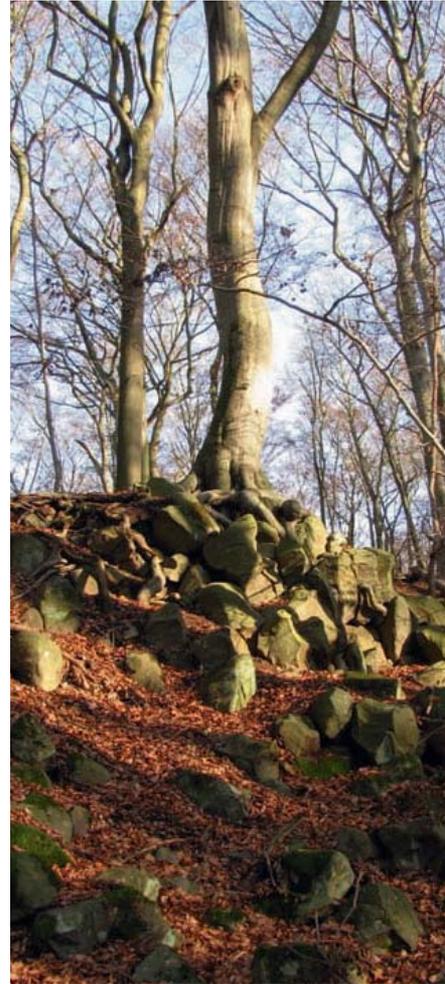
Geotopschutz

Durch die Tätigkeit des Menschen sind in den letzten Jahrzehnten in Hessen sehr viele Geotope durch Bebauung, Versiegelung oder Verfüllung zerstört worden. Es darf aber auch nicht vergessen werden, dass erst durch die Berg- und Abbautätigkeit des Menschen in früheren Zeiten zahlreiche Steinbrüche und Freilegungen von Gesteinskomplexen entstanden sind, die heute zu den schönsten Geotopen zählen.

Insgesamt sorgt aber die immer weiter fortschreitende Landnutzung dafür, dass die Zahl der interessanten und einmaligen Gesteinsaufschlüsse stetig abnimmt.

Um die verbliebenen Geotope für nachfolgende Generationen zu erhalten, hat hessenweit der Geologische Landesdienst des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) die fachlichen Aufgaben des Geotopschutzes übernommen. Die rechtliche Grundlage liefert das Naturschutzgesetz, wonach Geotope als Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturschutzgebiete ausgewiesen werden können.

In Gießen liegen die meisten der elf beschriebenen Geotope bereits heute in Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten oder im Wald und sind damit weitgehend vor Veränderung oder Zerstörung geschützt.



Eine Buche sichert durch ihre Wurzeln Basaltgerölle im Schiffenberger Wald

Geologie und Gesteine

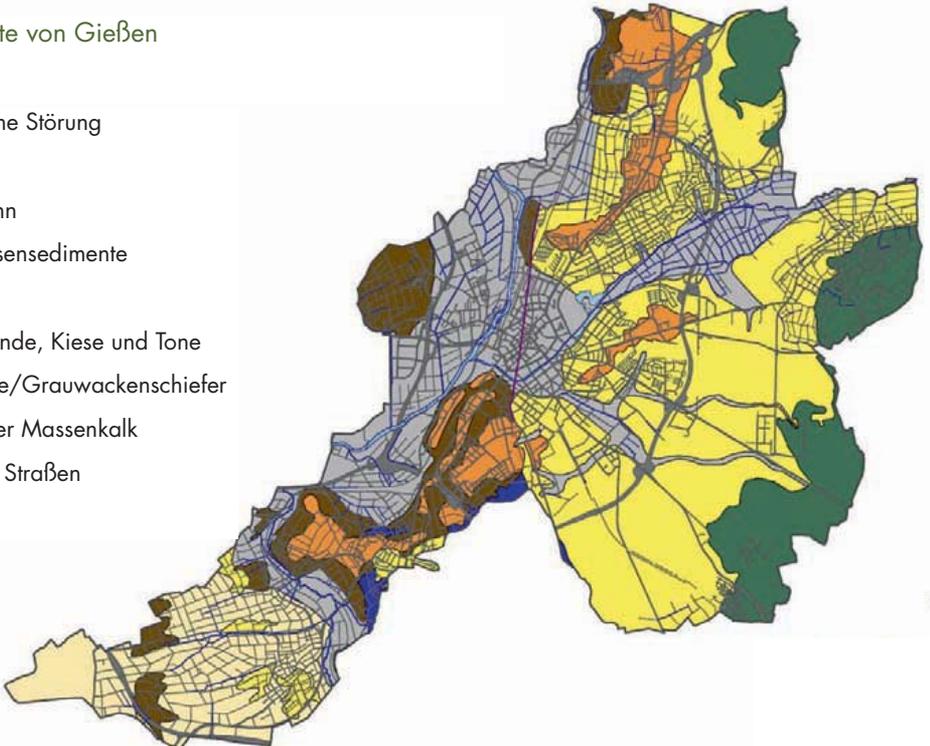
Für geologisch Interessierte tritt in Gießen der seltene Glücksfall auf, dass Gesteine aus verschiedenen Erdzeitaltern und unterschiedlichster Entstehung auf engstem Raum zusammen vorkommen. So können sowohl 400 Millionen Jahre alte Kalksteine aus dem Silur als auch jüngste Lahnterrassensande in Aufschlüssen besichtigt werden.

Der Gießener Raum hat über die Jahrtausenden mehrfach sein Erscheinungsbild geändert. Von Meereseinbrüchen mit mächtigen Sand- und Tonablagerungen, über Gebirge und Vulkanausbrüche bis

hin zu Flachwasserzonen mit Sandstränden. Jede erdgeschichtliche Epoche hat ihre typischen Gesteine hervorgebracht, wobei der überwiegende Teil der Gesteine in Meeresbecken durch Ablagerung und Verfestigung von eingeschwemmten Sedimentteilchen entstanden sind. Vulkangesteine können sowohl im Meer als auch auf dem Festland auftreten. Fehlen in einer Region Gesteine aus einem bestimmten Erdzeitalter, so deutet dies darauf hin, dass das Gebiet zu dieser Zeit Festland und Abtragungsraum gewesen ist.

Geologische Karte von Gießen

-  Geologische Störung
-  Auelehm
-  Löß/Lößlehn
-  Lahnterrassensedimente
-  Balsalt
-  Tertiäre Sande, Kiese und Tone
-  Grauwacke/Grauwackenschiefer
-  Devonischer Massenkalk
-  Wege und Straßen
-  Gewässer



Der Untergrund von Gießen lässt sich in zwei geologische Einheiten unterteilen. Entlang einer in etwa Nord-Süd-Richtung verlaufenden geologischen Störung werden alte Gesteine im Westen von jüngeren Schichten im Osten getrennt. Die älteren Gesteine im Westen, die dem „Erdaltertum“ und Teilen des „Erdmittelalters“ zuzurechnen sind, bestehen überwiegend aus Felsgesteinen in der Art von massigen Riff-Kalken, Grauwacken und Tonschiefern. Demgegenüber sind die jüngeren Schichten aus der „Erdneuzeit“ im Osten meist Lockergesteine, wie Sande und Tone. Eine Ausnahme stellen nur die Vogelsbergbasalte im östlichen Randgebiet der Stadt dar, die als Folge vulkanischer Tätigkeit im Tertiär entstanden sind und den Lockergesteinen aufla-

gern. Im Zeitraum zwischen 300 bis 65 Millionen Jahren, also dem größten Teil des „Erdmittelalters“ war der Gießener Raum Landmasse und damit Abtragungsgebiet. Sedimentablagerungen und Gesteine aus dieser Zeit, in der die Dinosaurier die Erde bevölkerten kommen bei uns nicht vor.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitliche Abfolge der typischen Gesteine des Gießener Untergrundes mit der Zuordnung der einzelnen Geotope. Erfreulicherweise sind fast alle abgelagerten Gesteinsschichten an der Erdoberfläche in Aufschlüssen sichtbar.

vor ca. 350 Mio. Jahren

Devonischer Massenkalk



vor ca. 25 Mio. Jahren

Tertiärer Basalt



vor ca. 1,0 Mio. Jahren

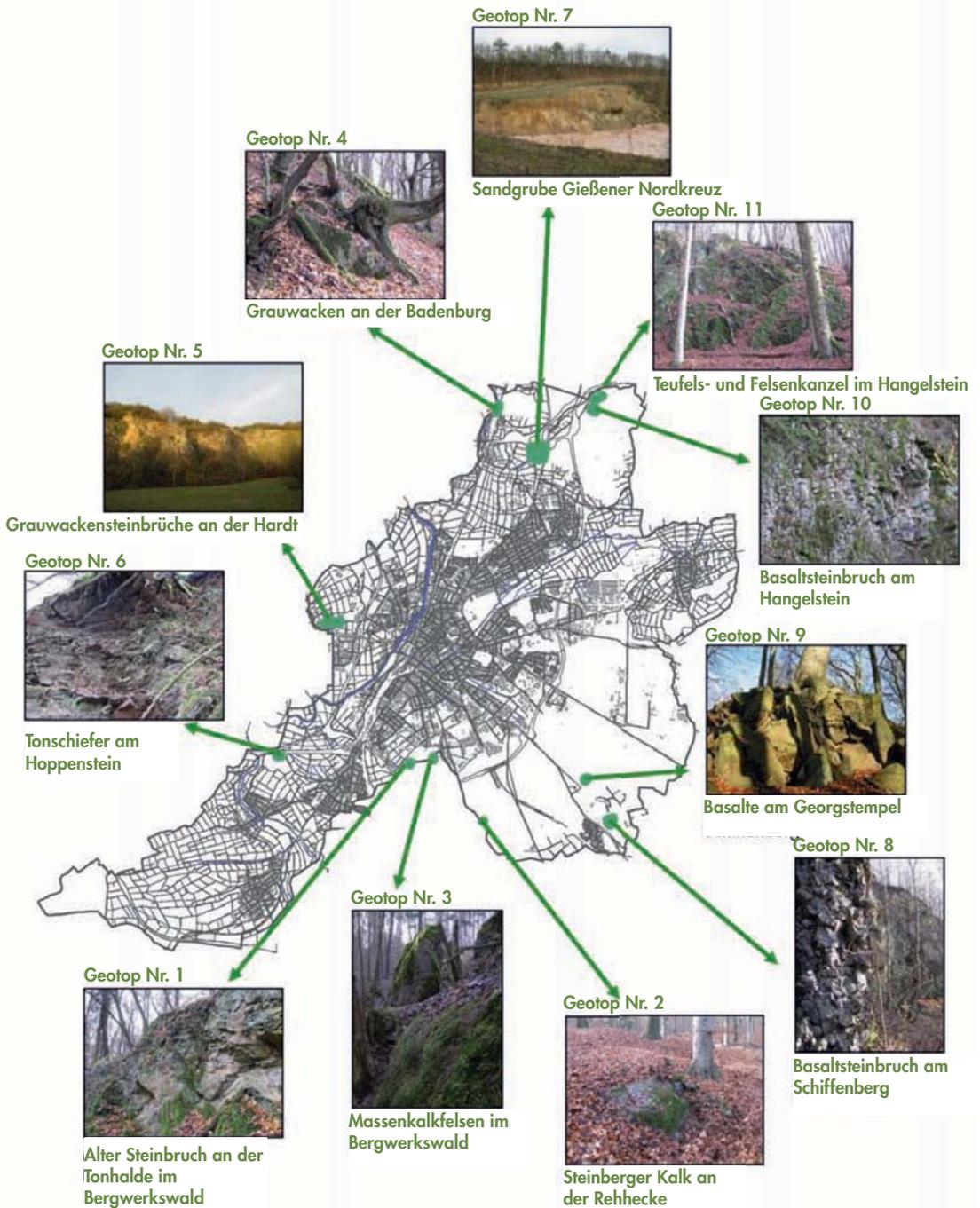
Quartärer Kies



Tabelle zur Erdgeschichte mit Geotopen

Beginn vor Mio. Jahren		Erdzeit-alter	Gesteine in Gießen	Geotope	
2 65	Känozoikum Erdneuzeit	Quartär	Auelehm		
			Lahnterrassen Sande und Kiese		
		Tertiär	Vogelsbergvulkanismus Basalte und Tuffe	(11) Teufels- und Felsenkanzel im Hangelstein	
				(10) Basaltsteinbruch im Hangelstein	
				(9) Basalte am Georgstempel	
				(8) Basaltsteinbruch am Schiffenberg	
Gail'sche Tone und Sande					
Meeressande	(7) Sandgrube Gießener Nordkreuz				
Bunte Tone der Lindener Mark					
150	Mesozoikum Erdmittelalter	Kreide	keine Gesteinsbildung (der Gießener Raum war Abtragungsgebiet)		
200		Jura			
250		Trias			
300	Perm				
360 410	Paläozoikum Erdaltertum	Karbon	Gießener Grauwacke und Tonschiefer	(6) Tonschiefer am Hoppenstein	
				(5) Grauwackensteinbrüche an der Hardt	
				(4) Grauwacke an der Badenburg	
		Devon	Vulkanismus, Diabase, Schalstein	Massenkalk (Stringocephalkalk)	(3) Massenkalkfelsen im Bergwerkswald
				Lindener Schiefer	
				Steinberger Kalk	(2) Steinberger Kalk an der Rehhecke
Dalmaniten Sandstein					
440	Silur	Orthocerenkalk	(1) Alter Steinbruch an der Tonhalde im Bergwerkswald		
		Ostracodenkalk			
490	Ordovizium	Andreasteichquarzit			
540	Kambrium				
4600		Prä-kambrium			

Lage der elf beschriebenen Geotope



1. Alter Steinbruch an der Tonhalde



Der Steinbruch befindet sich im nördlichen Bereich des Naturschutzgebietes Bergwerkswald, ungefähr 350 m östlich der Brücke über die B 49. Der stillgelegte Steinbruch ist mittlerweile zum größten Teil von Vegetation bedeckt, wodurch die Steinbruchwände nur noch in den Wintermonaten zu sehen sind. In diesem Steinbruch treten die ältesten Gesteine im Gießener Stadtgebiet an die Erdoberfläche. Die massigen Kalke sind in Meeresbecken vor rund 420 Mio. Jahren abgelagert und in einer späteren Gebirgsbildungsphase verfestigt und gehoben worden. Wegen der enthaltenen Versteinerungen werden sie als Orthocerenkalk (fossile Tintenfische, vergleichbar mit einem langgestreckten Nautilus) und Ostracodenkalk (kleine Krebstiere) bezeichnet. Eine Suche nach den Versteinerungen ist nicht loh-

nend, da sie nur vereinzelt auftreten und einen sehr schlechten Erhaltungszustand haben.

Die Entstehung des Steinbruches ist vermutlich - wie fast alle Mulden und Löcher im Bergwerkswald - auf bergbauliche Tätigkeit zwischen 1840 und 1950 zurück zu führen. In dieser Zeit fand der Abbau einer Eisen-Mangan-Erde statt, die im Tertiär als Verwitterungsprodukt in Vertiefungen der Massenkalken eingeschwemmt und abgelagert wurde. Das Eisen-Mangan-Erz, das als Brauneisenstein bezeichnet wird, war von hoher Qualität und wurde zunächst für die Gewinnung von Chlor zur Baumwollbleiche in ganz Europa verwendet. Ab 1860 fand das Erz seinen Einsatz in der Stahlproduktion.

2. Steinberger Kalk an der Rehhecke



Den kleinen Aufschluss erreichen Sie von der Siedlung Oberhof kommend zunächst über den Rad-/Wanderweg entlang des Leihgesterner Weges in Richtung Leihgestern. An der ersten Schneise biegen Sie nach links in den Wald ein und folgen dieser bis sie nach ca. 500 m auf einem Querweg endet. Auf diesem Weg gehen Sie noch ca. 50 m nach links und an der nächsten Schneise wieder links. Nach 30 m biegen Sie nach rechts in den Buchenwald ein und erreichen den versteckt liegenden kleinen Felsen.

Bei dem hier anstehenden dunklen, knolligen Kalkstein handelt es sich um den Steinberger Kalk, der seinen Namen vom nahegelegenen Ortsteil Watzenborn-Steinberg erhalten hat. Der massi-

ge Kalk ist in Schiefer eingelagert und vor rund 360 Mio. Jahren im unteren bis mittleren Devon entstanden. Im Geologischen Führer für Gießen und Umgebung wird der Kalk als fossilreich beschrieben mit Versteinerungen von Trilobiten (ausgestorbene Krebse), Brachiopoden (ausgestorbene muschelartige Schalentiere) und Muscheln. Der an der Rehhecke offen liegende Kalk ist jedoch sehr kompakt, hart und fossilfrei, eine Suche nach Fossilien ist daher hier aussichtslos.



3. Massenkalkfelsen im Bergwerkswald

Kalkfelsen in unregelmäßig gerundeten Kuppen und Vorsprüngen verteilen sich über das gesamte Gebiet des Bergwerkswaldes. Besonders im Bereich nördlich des Autobahndreiecks Bergwerkswald in unmittelbarer Nähe der Waldwege treten mächtige Kalkfelsenkomplexe an die Oberfläche. Wenn Sie den Bergwerkswald auf dem Verbindungsweg Schwarzacker-Oberhof betreten und den ersten Wanderweg nach links abbiegen, gelangen Sie nach ca. 400 Metern in das alte Brauneisenstein-Abbaugelände und zu den Massenkalkfelsen.



Die Massenkalkfelsen sind im Devon vor rund 370 Mio. Jahren als Riffkalke aus Resten kalkschaliger Organismen wie Korallen, Muscheln und Brachiopoden entstanden, die heute noch an der Oberfläche der Felsen in zusammengepressten Bruchstücken erkennbar sind. Die hellen Kalke sind – wie alle Gesteine im Bergwerkswald – an der Oberfläche durch Eisen-Mangan-Lösungen rot gefärbt. Der vielfältige Formenschatz der Massenkalkfelsen kann aber nicht durch den Abbau des Eisenmanganerzes erklärt werden, sondern ergibt sich vielmehr aus der lösenden Wirkung des Wassers. Ergebnis dieses Prozesses ist eine verkarstete Oberfläche der Kalke mit den typischen Zacken, Klippen, Schratzen und Schlotten, die aus den großen Karstgebieten Südeuropas und den Alpen bekannt sind.



Durch den Abbau der Eisenmanganerze aus den Mulden und Löchern wurde die ursprüngliche Karstoberfläche im Bergwerkswald wieder freigelegt. Wegen seiner außergewöhnlichen Pflanzen- und Tierwelt in den offen gelassenen Tagebaulöchern, auf die zahlreiche Informationstafeln hinweisen, steht der gesamte Bergwerkswald heute unter Naturschutz.

4. Grauwacke an der Badenburg

Nach den Kalken im Erdaltertum (Paläozoikum) werden im Gießener Raum im Karbon vor rund 350 Mio. Jahren Sandsteine, die sogenannten Gießener Grauwacken, abgelagert. Für die Entstehung dieser fein bis grobkörnigen Sedimente in mächtigen Lagen werden untermeerische Schlammströme (Turbidite) oder riesige Schuttfächer verantwortlich gemacht, die durch Hebungsvorgänge des Untergrundes ins Rutschen gerieten. Die festen und homogenen Grauwackenbänke wechseln sich in manchen Bereichen mit feinkörnigen Tonschiefern ab.

Die Grauwacken und Tonschiefer an der Badenburg sind - genauso wie die an der Hardt (Aufschluss 5) und am Hoppenstein (Aufschluss 6) - zuerst an anderer Stelle abgelagert worden und erst durch eine großräumige Deckenüberschiebung von Südosten her an ihre heutige Position gelangt.

Viele kleinere Aufschlüsse von Grauwacken befinden sich in der Nähe der Badenburg im nördlichen Stadtgebiet. Entlang des Fahrradweges an der Lahn in Richtung Marburg treten sie an verschiedenen Stellen an der östlichen Böschung an die Oberfläche. Die Gesteinskomplexe sind mehrere Meter mächtig und weisen im frischen Bruch eine dunkelgraue oder grünlichgraue Färbung auf. Infolge der Verwitterung sind Teile der Gesteinsoberfläche mit Eisenoxidhydrat durchtränkt und erscheinen deshalb ungleichmäßig hell- oder dunkelbraun. Fossilien findet man auf Grund der mechanischen Beanspruchung während der Ablagerungsphase in den Grauwacken nicht.



5. Grauwackensteinbrüche an der Hardt



Die Gießener Grauwacke ist als mehrere Zehnermeter mächtiges Gesteinspaket am Hardthang am westlichen Stadtrand in Richtung Heuchelheim in zahlreichen Steinbrüchen weithin sichtbar. In den mittlerweile stillgelegten Steinbrüchen wurde die Grauwacke für den Haus- und Wegebau abgebaut. Auf Luftbildern aus dem Jahr 1945 lassen sich bis zu sieben Steinbrüche ausmachen, die bis auf drei wieder verfüllt sind. Der westliche der drei Steinbrüche ist heute noch frei zugänglich; die Grauwacke ist hier allerdings nicht so sehenswert aufgeschlossen, wie in dem angrenzenden mit Wohnhäusern bebauten. Die westliche Steinbruchwand liegt hinter der Bebauung noch frei und ragt mit 30 Metern senkrecht in den Himmel. Der letzte der drei noch vorhande-

nen Steinbrüche ist Betriebsgelände und kann nicht betreten werden.

Die Grauwacken am Hardthang sind genauso entstanden, wie die vorher beschriebenen an der Badenburger. In den steilen Steinbruchwänden sind verschiedene Gradierungen der Körnung erkennbar. Neben den meist wenig gerundeten Quarzkörnern enthalten die Grauwacken vor allem Glimmer, Feldspat und Schieferschüppchen. Diese Bestandteile sind meist in ein sehr feines, trübes, sandig-toniges Zerreibsel (Matrix) eingebettet.

6. Tonschiefer am Hoppenstein



Die Aufschlüsse befinden sich am Nordhang des Hoppensteins, einem bewaldeten Hügel zwischen Kleinlinden und Dutenhofen, direkt neben dem Parkplatz an der Wetzlarer Straße. Der Parkplatz liegt auf Höhe des Bahnübergangs in Richtung Lahnparkstraße und Heuchelheim.

Am Hoppenstein ist unterkarbonischer Tonschiefer mit festen Grauwackenbänken, wahrscheinlich im Zuge damaliger Straßenbauaktivitäten, aufgeschlossen. Die bräunlich grauen Kulm-Tonschiefer, die vor allem im östlichen Bereich des Parkplatzes hervortreten, sind feinstkörnige, feingeschichtete Sedimente, die durch hohen Druck während einer Gebirgsbildungsphase geschiefert, verfalltet und verschuppt wurden.

Als zusammenhängendes Schichtpaket in Wechsellagerung mit Grauwacken erreichen die Tonschiefer an der Oberfläche Mächtigkeiten von bis zu fünf Metern. Im Gebirgsverband sind sie fest bis hart, im Anschnitt zerfallen sie allerdings kleinstückig bis blättrig.

7. Sandgrube Gießener Nordkreuz



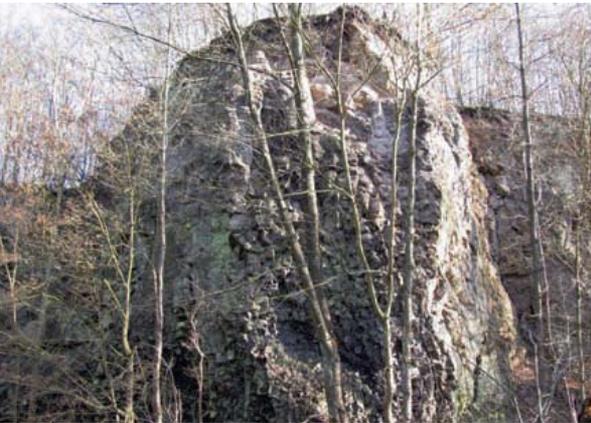
In der Sandgrube am Gießener Nordkreuz sind Meeressande und Tone aus dem Tertiär zum Teil durch deren Abbau schön aufgeschlossen. Die private Sandgrube liegt westlich der Marburger Straße kurz vor dem Gießener Nordkreuz an der nördlichen Stadtgrenze. Die Sande und Tone sind durch eine von Norden nach Süden durch das Gelände verlaufende geologische Störung voneinander getrennt. Die sehr feinen und hellen Quarzsande wurden in früheren Jahren für die Kalksandsteinproduktion genutzt, während die Tone in der Ziegelherstellung Anwendung fanden.

Die Grube befindet sich noch in der Nutzung und kann deshalb leider nicht betreten werden. Die durch den Abbau der Quarzsande und die darauf folgen-

de Wiederverfüllung ständig veränderter Aufschlüsse können nur vom Zaun aus, außerhalb des Betriebsgeländes, beobachtet werden.

Die Meeressande lagerten sich vor rund 50 Mio. Jahren im Zuge einer kontinuierlichen schmalen Meeresverbindung zwischen dem norddeutschen und dem süddeutschen Raum (entlang in Nord-Süd-Richtung verlaufender Störungssysteme) während des Tertiärs ab. Entlang der Marburger Straße wurden diese tertiären Sande in zahlreichen weiteren Sandgruben abgebaut, die jedoch alle in den 1960er und 1970er Jahren wieder verfüllt wurden.

8. Basaltsteinbruch am Schiffenberg



Der Basaltsteinbruch am Schiffenberg gehört, wie alle Basaltvorkommen im Stadtgebiet, zu den westlichsten Ausläufern des Vogelsberges. Dort war im Tertiär über mehrere Millionen Jahre hinweg ein Vulkan aktiv, der über Spalten und Risse Lava in riesigen Mengen nach oben gefördert hat. Auf diese Weise ist der Vogelsberg zum größten Vulkankomplex auf dem europäischen Festland mit einer Ausdehnung von rund 2500 Quadratkilometern geworden. Basalte kommen in den unterschiedlichsten Ausbildungsformen im Gießener Stadtgebiet vor. Neben sehr festen homogenen Basalten treten blasenreiche Varianten, solche mit größeren Einsprenglingen von Olivin – einem grünlichen Mineral – oder Basalttuffe auf. Im Schiffenberger Wald wechseln häufig feste Lavadecken mit Basalttuffen ab, die als lockeres Auswurfmaterial aus



dem Vulkan gefördert und nachträglich verfestigt wurden. Besonders beeindruckend ist die Ausbildung von Basaltsäulen, die immer dann entstehen, wenn Lava unter einer Überdeckung langsam abkühlen kann.

Der Steinbruch am Schiffenberg befindet sich an der Auffahrt zum Kloster Schiffenberg im eingezäunten Gelände der sogenannten Westernstadt Rocky Hill. Das Gelände ist heute im Besitz eines eingetragenen Vereins, weshalb das Betreten des Steinbruchs nicht mehr möglich ist.

Bis vor wenigen Jahren konnten im hinteren Teil des Geländes sechseckige Basaltsäulen in der gesamten Steinbruchwand und ein dünnes Bändchen eingewehten weißen Tuffes aus der Eifel - das sogenannte Kärlicher Tuffband - bewundert werden.

9. Basalte am Georgstempel



Der Georgstempel ist eine kleine Schutzhütte im Schiffenberger Wald, die vom Parkplatz am Schiffenberger Weg (ca. 1 km ab dem Ortsschild Richtung Pohlheim auf der linken Seite) aus zu Fuß erreicht werden kann. Dem gerade vom Parkplatz aus weiterführenden Forstgartenweg folgt man ca. 600 Meter und biegt nach dem Eulerbrunnen links in die Hasenkopfschneise ein. Nach ungefähr 100 Metern ist rechts des Weges auf einer Anhöhe der Georgstempel zu erkennen. Kurz unterhalb des "Tempels" treten in einer Rinne Basaltblöcke an die Oberfläche.

Es handelt sich hier um Blocklava, die dadurch entstanden ist, dass während des Erkaltes und damit Festwerdens der Lava immer wieder Fließbewegungen stattgefunden haben, die den Lava-



strom in Blöcke zerrissen haben. Vereinzelt haben Wurzeln von Buchen die Basaltblöcke überwachsen und bilden zusammen mit den Gesteinen spektakulär bizarre Gebilde.

Am Fuß der Hanges tritt eine Quelle, der Ludwigsbrunnen aus, die vor langer Zeit einmal gefasst war. Mittlerweile hat sich das Wasser wieder seinen eigenen Weg gesucht. Quellaustritte sind in Basaltgebieten häufig, wobei das in den Basalt eingesickerte Niederschlagswasser auf den weniger durchlässigen Tuffschichten Hang abwärts läuft und an den Stellen, an denen der Tuff durch Täler angeschnitten wird, aus der Erde sickert.

10. Basaltsteinbruch am Hangelstein



Der alte stillgelegte Basaltsteinbruch befindet sich im nordwestlichen Bereich des Naturschutzgebietes Hangelstein. Der Hangelstein, eine Bergkuppe von etwa 1,5 km Durchmesser, liegt im Nordosten von Gießen zwischen Lollar und Alten-Buseck. Der Steinbruch ist vom westlichen Waldparkplatz an der Straße nach Daubringen (L 3146) aus über einen Waldweg nach Süden erreichbar. Je nach Jahreszeit ist der Boden des Steinbruchs mit mehr oder weniger Vegetation bedeckt, so dass nicht in allen Bereichen bis an die Steinbruchwand heran gegangen werden kann. Aber auch vom Eingang des Bruchs aus sind die aufgeschlossenen Basaltsäulen gut erkennbar. Sie liegen relativ flach nebeneinander und sind im Vergleich zu anderen Basaltaufschlüssen mit einem Durchmesser von ungefähr 15 bis 30

cm relativ dünn. Die im Steinbruch anstehenden Basalte sind dunkelgrau, kompakt, fest und haben Einsprenglinge von Olivin, einem Silikatmineral, das im frischen Bruch eine leuchtend grüne Farbe hat, jedoch sehr schnell bräunlich verwittert.

Die Basalte im Gießener Raum wurden bereits im Mittelalter als begehrte Baustoffe abgebaut. Vor allem die ausgebildeten meist sechseckigen Basaltsäulen eignen sich hervorragend für Straßenpflaster und Gebäudebausteine.

Weitere Basaltvorkommen in der Umgebung können vom Aussichtspunkt oberhalb des Steinbruchs aus eingesehen werden. So sind die Burgen Gleiberg und Vetzberg im Westen auf ehemaligen Basaltschloten errichtet worden.

11. Teufels- und Felsenkanzel im Hangelstein



Die beiden Basaltaufschlüsse befinden sich - wie der vorher beschriebene Steinbruch - im Naturschutzgebiet Hangelstein. Vom westlichen Waldparkplatz ausgehend, führt der Waldweg in nordöstlicher Richtung nach ungefähr 150 m zu einer markanten Felsklippe, die als Felsenkanzel bezeichnet wird. Auch hier hat sich die tertiäre Lava während des langsamen Abkühlens zu sechseckigen Basaltsäulen zusammengezogen. Die Säulen sind am Rand des Felskomplexes nach Südwesten geneigt, während sie im Zentrum der Felsen fast senkrecht stehen.

Folgen Sie dem Weg weiter in nordöstlicher Richtung, so erreichen Sie nach ungefähr 150 m unterhalb des Waldweges einen großen Monolith aus Basalt, der als Teufelskanzel bezeichnet wird. Der Felskomplex weist ebenfalls ei-

ne ausgeprägte Säulenbildung auf. Die Basaltsäulen fallen hier in südlicher Richtung steil in den Untergrund ein. Die Orientierung der Säulen stimmt nicht mit derjenigen der Hang aufwärts anstehenden Basalte der Felsenkanzel überein. Dies lässt den Schluss zu, dass es sich bei der Teufelskanzel um einen Basaltblock handelt, der sich wohl durch Rutschungen oder Felssturz vom höher gelegenen Basaltkomplex gelöst und Hang abwärts bewegt hat.

Die Namen Felsen- und Teufelskanzel sind in Deutschland weit verbreitet für einzelne Felsklippen und gehen vermutlich auch in Gießen auf eine Sage zurück, wonach der Teufel in der Walpurgisnacht bei einer Wette einen großen Findling über eine weite Strecke getragen hat, ihn dann aber an exponierter Stelle zurücklassen musste.

Literatur und weiterführende Links

SCHOTTLER, W. (1913): Geologische Karte des Großherzogtums Hessen 1:25 000, Blatt 5318 Allendorf (Lumda) mit Erläuterungen; Darmstadt

SCHOTTLER, W. (1911): Geologische Karte von Hessen 1 : 25 000, Blatt 5418 Gießen mit Erläuterungen; Wiesbaden

KEGEL, W. u. AHLBURG, J. (1927): Geologische Karte von Hessen 1:25 000, Blatt 5417 Wetzlar mit Erläuterungen; Wiesbaden

WEYL, R. / Hrsg. (1980): Geologischer Führer Gießen und Umgebung – 2. Aufl.; Gießen

GEORG, G., RAINER, H., KARSTEN, P. (1985): Eisenerzbergbau in Hessen; Wetzlar

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HLUG): Geotopkarte und Geotopdatenbank Hessen; Wiesbaden

FEILING, J. (2010): In Hessen ist der Teufel los. Das Geheimnis teuflischer Orte und Geschichten, Nidderau

www.giessen.de/Umwelt_und_Verkehr/Wasser_und_Boden/Geologie

www.hlug.de/start/geologie/geotope.html

www.naturpark-hoher-vogelsberg.de/vulkan-vogelsberg.html

Zum Schluss noch eine Bitte

Bleiben Sie bei Ihren Wanderungen - vor allem in den Naturschutzgebieten - auf den Wegen und versuchen Sie nicht, die beschriebenen Geotope auf Privatgelände zu erreichen. Fast alle Gesteinsarten sind in frei zugänglichen Aufschlüssen zu besichtigen.

Die beste Zeit, um die Steinbrüche aufzusuchen ist übrigens im Herbst und Winter, da die Gesteine dann frei von Vegetation und weithin sichtbar sind.





Herausgeber:

Magistrat der Universitätsstadt Gießen Amt
für Umwelt und Natur
Berliner Platz 1
35390 Gießen

Ansprechpartner:

Dipl.-Geogr. Christian Eschenbrenner
Telefon: 0641 306-2119
Fax: 0641 306-981118
E-Mail: umweltamt@giessen.de
Internet: www.giessen.de

Die Stadt Gießen übernimmt keine Gewähr für den Zustand der Wanderwege, die Zugänglichkeit zu den Geotopen oder die Stabilität der Steinbruchwände. Das Aufsuchen der Geotope geschieht auf eigene Gefahr.

Texte, Abbildungen, Gestaltung:
Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen
Druck: Druckerei Kaluza, Gießen Gedruckt
auf 100 % Recyclingpapier
2. überarbeitete Auflage, März 2012



Amt für Umwelt und Natur