

Highlights langs de Duitse Vulkaanroute in het Natuur- en Geopark Vulkaaneifel



unesco

Global Geopark



Vulkaneifel
NATUR- UND GEOPARK

The logo for Vulkaneifel Natur- und Geopark features a stylized, colorful graphic above the text. The graphic consists of a green, yellow, and blue shape that resembles a map outline or a natural element like a river or a path. Below the graphic, the word "Vulkaneifel" is written in a large, bold, green font, and "NATUR- UND GEOPARK" is written in a smaller, bold, red font below it.



Deutsche Vulkanstraße
www.deutsche-vulkanstrasse.com

Uw reisgids voor de Duitse Vulkanroute

De Duitse Vulkanroute is ongeveer 280 kilometer lang en loopt langs alle bezienswaardige geologische highlights van het vulkaanlandschap van de Eifel. Langs de lieflijke en afwisselende route kunt u ontelbare maren, slakkenkegels, lavastromen, koepels, calderavulkanen en bruisende bronnen bewonderen. De geologische, vulkanologische en cultuurhistorische bezienswaardigheden zijn fascinerend. De geologische musea, waar u de geheimen van dit bijzondere natuurlijke erfgoed kunt ontdekken, zijn bijzonder interessant en onderhoudend.

Langs de talrijke auto- of motorroutes zijn een groot aantal geologische verschijnselen te ontdekken en verkennen. Volg gewoon de borden "Vulkanstraße". Alleen de rit is al een genot op zich. De Duitse Vulkanroute voert grotendeels door het Natuur- en UNESCO Global Geopark Vulkaaneifel. Niet alleen zijn er tal van wandel- en fietsmogelijkheden, maar ook als u met de auto of op de motor reist, kunnen wij u aanraden om een bezoek aan dit natuur- en geopark te brengen. De Duitse Vulkanroute brengt je moeiteloos in de buurt van de bijzondere highlights, waar je in een paar stappen naartoe kunt lopen.



Deze reisgids is al vanaf het plannen van uw route een handige en praktische metgezel. 23 highlights zijn onderverdeeld in een WEST-route en een OOST-route, stuk voor stuk geschikt voor een dagtrip met de auto. Natuurlijk kunt u ook zelf een route samenstellen.

Bij een geslaagde dagtrip horen natuurlijk ook gezellige pauzes, die u uitstekend bij onze Geopark-gastheren langs de routes kunt doorbrengen. Ook vindt u daar comfortabele overnachtingsmogelijkheden, zodat u uitgerust aan de volgende trip kunt beginnen.

TIP: plan genoeg tijd in om rond te dwalen en te ontspannen.



Highlights langs de route

Kaart	6
Op reis in het land van maren en vulkanen	8

EAST-Tour

17 Mosbrucher Weiher	10
18 Ulmener Maar	12
20 Bad Bertrich	14
21 Immerather Maar	16
22 Gillenfeld – Pulvermaar	18
23 Lavabom Strohn	20
24 Holzmaar	22
25 Dürres Maar	24
25 Hetsche	26
26 Weinfelder Maar en Schalkenmehrener Maar	28
27 Gemündener Maar	32
28 Eifel-Vulkanmuseum in Daun	34

WEST-Tour

29 Dreiser Weiher	36
30 Arensberg	38
31 Vulkaantuin Steffeln	40
32 Molesteengrot Rother Kopf	42
33 Papenkaule	44
met Lavastroom Sarresdorfer en Munterley	46
35 „Brubbel“ in Wallenborn	48
36 Meerfeld	50
37 Mosenberg	52
38 Maarmuseum Manderscheid	54
39 Gesteenteplooi	56

De vakantiegebieden in het Natuurpark en UNESCO Global Geopark Vulkaaneifel	58
Aanstekelijk enthousiasme! Op stap met een reisleader	60
Wilt u meer informatie?	62



Uitgever en redactie:

Natur- und Geopark Vulkaneifel GmbH
Mainzer Str. 25 · D-54550 Daun
Tel. +49 6592 933 203, -206 of -202
www.geopark-vulkaneifel.de
www.naturpark-vulkaneifel.de
geopark@vulkaneifel.de

Foto's: H. Gassen, K.P. Kappest, D. Ketz, CUBE, Eifel Tourismus (ET) GmbH, VVV en gidsen van de Vulkaaneifel
Design: CUBE

Gedrukt op FSC-gecertificeerd papier

opvolgen van deze tips is op eigen risico. Wij zijn niet aansprakelijk voor ongevallen of schade van welke aard dan ook, ongeacht de rechtsgrond.

© Natur- und Geopark Vulkaneifel GmbH



Op reis in het land van maren en vulkanen

Met zijn uitgestrekte heuvels, dichte bossen, heldere beekjes, heerlijk ruikende weides en lieflijke dorpjes is de Vulkanneifel een prachtig vakantiegebied met een onovertroffen vredige sfeer. Onder de oppervlakte is het daarentegen niet zo rustig. De machtige vulkanische krachten die aan de oorsprong lagen van dit betoverende, soms ruige landschap, zijn nog steeds actief. Vuur en water speelden en spelen nog steeds een belangrijke rol in de totstandkoming van de Vulkanneifel. Wat het verleden ons heeft nagelaten is indrukwekkend: ongeveer 350 kleine en grote vulkanen, maren, lavastromen en ontelbare minerale bronnen en koolzuurbronnen. Maar de geologische geschiedenis van de Vulkanneifel laat nog veel meer zien. De rode zandstenen, tropische riffen en machtige mariene sedimenten zijn een getuigenis van de kalme en woelige tijden die deze streek de afgelopen 400 miljoen jaar heeft doorgemaakt.

Er zijn maar weinig gebieden op aarde die ons zo'n duidelijk en fascinerend inzicht in hun wording en verandering verschaffen. Dit maakt de Vulkanneifel tot een waardevol natuurvergoed, en nadat het in 2010 als natuurpark in Rijnland-Palts was geopend, werd het in november 2015 erkend als UNESCO Global Geopark Vulkanneifel.

In de GEO-musea zijn wetenschappelijke fenomenen te zien en de prachtige fiets- en wandelroutes voeren u naar de schatten van dit fascinerende landschap. Langs de Duitse Vulkanroute door het Natuur- en Geopark Vulkanneifel rijgen de bijzondere highlights zich als een kralenketting aan. Ook met de auto of op de motor kunt u moeiteloos op reis **in het land van maren en vulkanen**.

Mosbrucher Weiher

De Weiher – een vulkaanmeer

Dit brede keteldal met een diameter van ongeveer 1,5 kilometer is **gecreëerd door een maarvulkaan**.

Het oorspronkelijke maarmeer in de trechter verzandde en werd al in de Romeinse tijd afgedamd tot een vijver met een rijke vispopulatie. Toen het water in 1838 uiteindelijk werd afgevoerd, werd het westelijke deel van de vijver gebruikt als landbouwgrond.

Vandaag de dag is dit de grasvlakte waarop wij hier staan, en het oostelijke deel is een veengebied, waar tot in de jaren vijftig turf werd gestoken. Nu is het laagveen met oorwilgen en elzenbomen tot natuurreservaat verklaard.





Ulmener Maar

De jongste heethoofd

De Ulmener Maar is 10.900 jaar oud en daarmee de jongste vulkaan van Duitsland.

Als we de hele geschiedenis van de aarde als een tijdspanne van 24 uur beschouwen, is het maar heel kort geleden dat er uit een diepte van ongeveer 60 kilometer gloeiende magma omhoog kwam. Wat zich eerst langzaam en traag een weg baande, werd plotseling zeer explosief! Toen de magma uit het binnenste van de aarde met het grondwater in aanraking kwam, ontstonden er zeer hevige explosies waarbij het water abrupt verdampte.

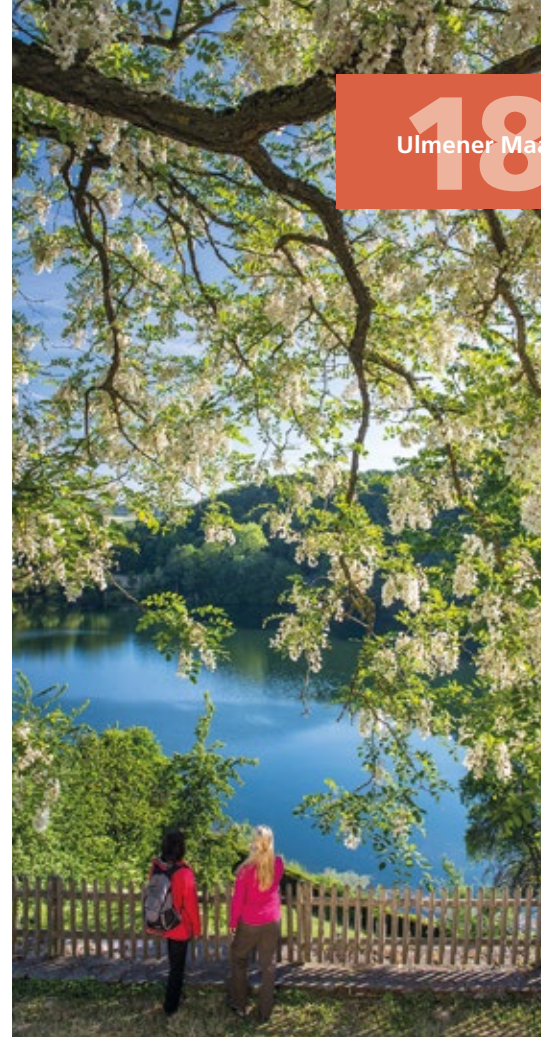
De extreme drukgolven van deze explosies verbrijzelden het omringende gesteente, dat via de explosieschacht naar buiten werd geworpen

en aan de oppervlakte een ringvormige muur van vulkanisch ongeconsolideerd gesteente (tefra) vormde.

De bovenliggende lagen van het gesteente vielen in de holte die door de explosie in de diepte was ontstaan, waardoor de zogenaamde maartrechter werd gevormd. Op het moment dat de rust weerkeerde, vulde de krater zich met regen- en grondwater en ontstond er een maarmeer. Een kenmerk van een maar is de holle vorm die in het landoppervlak is verzonken.

Achter de kerk, een paar meter verderop, zijn de gesteentelagen die bij de uitbarsting zijn uitgeworpen duidelijk te zien.

18
Ulmener Maar



Duitse Vulkanroute OOST-route

Bad Bertrich

Geneeskrachtig water

Het water dat ons van grote diepte bereikt, heeft een aangename temperatuur van 32 °C. En het heeft nog een speciale eigenschap, het bevat geneeskrachtige elementen die loskomen van het gesteente waar het langs stroomt. Eeuwenoude mariene afzettingen die zich in het Rijnlandse leisteengebergte hebben gevormd, voorzien het water vooral van veel natriumsulfaat, wat van de hier in Bad Bertrich gelegen bron het enige Glauberzout-kuuroord in Duitsland maakt. Dit geneeskrachtige water bezit vooral bij stofwisselingsziekten ongekende genezende krachten.

En dat was al bekend bij de oude Romeinen, die hier in Bertriacum al zo'n 2000 jaar geleden een prachtig badhuis met een zuilentempel bouwden. Al een paar honderd meter buiten het stadscentrum is te zien dat Bad Bertrich wordt omringd door zeven uitgedoofde vulkanen. In een zijdal van de Üßbach bevindt zich de zogenaamde kaasgrot, een geologische zeldzaamheid. De basaltzuilen hebben door verwerking een bijzondere vorm gekregen en het oude vulkaangesteente lijkt erg op een stapel kazen.

Elfengrotte/Käsegrotte Bad Bertrich

Landschaftstherapeutischer Park Römerkessel, Bad Bertrich



Vulkaneifel Therme Bad Bertrich

TIP: Volg gewoon de bewegwijzerde Geo-route Bad Bertrich en loop over het ongeveer tien kilometer lange wandelpad naar de geologische bezienswaardigheden van deze stad. Bij het VVV-kantoor 50 meter verderop kunt u meer informatie krijgen.

Immerather Maar

Een vulkaan ziet er groen uit

Welkom in het natuureservaat Immerather Maar!

Op een oppervlakte van 66 hectare kunt u hier ontdekken dat vulkanen meer zijn dan alleen lava. Deze Maar biedt met zijn wallen, hellingen, oevers en waterpartijen veelzijdige leefgebieden voor waardevolle flora en fauna. Er is een drie kilometer lange rondweg vanwaar u de groene kanten van de vulkaan kunt zien. Volg het pad omlaag naar het keteldal, via het beukenbos waar de vulkanische ondergrond goede groei-condities biedt.

Op de oostelijke glooiing van de maar groeien sleedoorn- en heidebremstruiken. Onderaan bevindt zich de met water gevulde halve cirkel van het oorspronkelijk cirkelvormige meer. In de 18de eeuw werd deze Maar drooggelegd om land te winnen, maar later raakte het afwateringskanaal in verval, zodat het weer vol kon lopen met water.



Tegenwoordig vormen de oevers, het ven en de weide waardevolle toevluchtsoorden. In het struikgewas langs de oever groeien wilgen en heggenrozen, en in de nattere rietlanden nemen kattenstaarten en heermoes steeds meer de oorspronkelijke waterbodem over. Zeldzame vogels, kikkers, libellen en vlinders hebben ook een thuis gevonden in de groene vulkaan.

Gillenfeld – Pulvermaar

Moeras, berg, meer

De Pulvermaar loopt naar een vulkaangroep die verder zuidwaarts begint. De magma duwde zich door de schacht naar boven en stuitte ondergronds op het grondwater. Hevige waterdampexplosies verscheurden de bovenliggende lagen van het gesteente. Het instortende en brekende gesteente creëerde een kegelvormige trechter - het meertje van Strohn. Spoedig daarna steeg de magma aan de noordwestelijke rand weer omhoog, stuitte deze keer niet op grondwater, maar werd als lava uitgestoten en opgestapeld tot een kegel die nu 65 meter hoog is - de Römerberg. Het meertje van Strohn aan de voet van de Römerberg verzandt geleidelijk en is nu een hoogveen met een unieke flora en fauna. De laatste schakel in de ketting werd gevormd door de Pulvermaar. In het noordwesten vormde zich een nieuwe uitbarstingsschacht, die zeer hevige explosies van de vulkaangroep tot gevolg had. Opnieuw stuitte de magma op het grondwater en de uitbarsting



veroorzaakte een holle ruimte. Na het instorten van de bovenliggende gesteentelaag ontstond er een toentertijd 200 meter diepe krater. Stukje bij beetje brokkelde het gesteente van de kraterrand af en viel naar beneden in de uitgedoofde schacht, maar toch is de Pulvermaar met zijn 74 meter het diepste meer van de Eifel. Rondom de Maar is te zien wat de vulkaan in de loop der tijd heeft uitgespuwd. De 20 meter dikke wal van los vulkanisch gesteente (tefra) is vandaag de dag nog bijna volledig bewaard gebleven en kan vanaf een rondweg worden verkend.

De lavabom van Strohn

Een hete sneeuwbal



Toen er in 1969 in de steengroeve van Wartgesberg een explosie werd uitgevoerd, waren de arbeiders met stomheid geslagen! Een rond brokstuk met een diameter van vijf meter schoot los uit het midden van de groevewand. Een lavabom? Zelfs de deskundigen waren er aanvankelijk niet zeker van, want het is moeilijk voor te stellen dat de vulkanische krachten van de Eifel sterk genoeg waren om 120 ton de lucht in te slingeren.

Een kernboring bracht uitsluitel: bij de uitbarsting van de Wartgesberg-vulkaan was er een brok gesteente van de kraterwand losgeraakt en de schacht ingerold. Net als een sneeuwbal die steeds groter wordt naarmate hij een helling afdalt, rolde het brokstuk door de magma die aan zijn oppervlak bleef kleven. Bij de volgende uitbarsting werd de bal weer naar buiten geslingerd en rolde vervolgens weer omlaag.

Dit herhaalde zich nog een paar keer totdat de bal onder de kraterwand werd bedolven en vele duizenden jaren later weer tevoorschijn kwam.

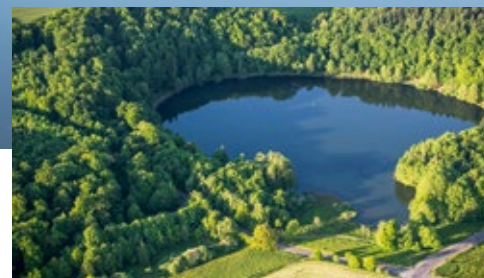


TIP: onder het motto Experimenteren - Aanraken - Proberen organiseert het Vulkanahuis van Strohn een boeiende interactieve tentoonstelling voor iedereen die geïnteresseerd is in de fascinerende wereld der vulkanen.

Holzmaar

Het weerbericht uit de modder

En hoe was het weer? is een standaard vraag die ons wordt gesteld na de vakantie en die we gemakkelijk kunnen beantwoorden. Het wordt echter een stuk moeilijker als we dit willen weten over een periode die niet meer in onze weerarchieven is terug te vinden. Wetenschappers van het Onderzoekscentrum voor Geowetenschappen in Potsdam zoeken in de modder van de Holzmaar naar het "oerweer". De maarbodem verschaft hun daarvoor een waardevol archief, omdat het al duizenden jaren alles verzamelt wat er in het meer leeft of erin is aangespoeld. Omdat algen heel erg afhankelijk zijn van de watertemperatuur en de stralen van de zon, kunnen wetenschappers aan de hand van de hoeveelheid algenresten en de algensoorten vaststellen of ze in warme of koude tijden hebben geleefd. Ook kan aan de bodem van het meer worden afgelezen in welke tijd de mens zich hier vestigde.



Bebossing, ontbossing en landbouw zijn van invloed geweest op de materialen en voedingsstoffen die in het meer aanspoelden. De zogenaamde warven vormen de "klok" op de maarbodem. Deze warven zijn te herkennen aan de kenmerkende sedimenten van de verschillende seizoenen die samen het hele jaar beslaan. Door het aantal warven te tellen, kan men vrij nauwkeurig bepalen uit welke periode de modderdeeltjes stammen. Tot dusver hebben wetenschappers het "weerbericht uit de modder" in de Holzmaar tot meer dan 15.000 jaar geleden kunnen vaststellen.

Dürres Maar

Pover en waardevol

In tegenstelling tot het ronde meer van de nabijgelegen Holzmaar is de Dürres Maar sinds zijn ontstaan, zo'n 20.000 jaar geleden, steeds verder verzand.

In de afgelopen duizenden jaren heeft zich hier een heel bijzondere leefomgeving ontwikkeld: een hoogveen. Het middelpunt wordt omringd door een smalle moerasrand (Lagg). Deze wattering geeft na hevige regenval een prachtig beeld van het cirkelvormige maarbekken. Het hoogveen in het midden van dit keteldal vertoont een lichte welving, zoals bij een horlogeglas. Dit is te danken aan de dichte veenmoskussens die boven de grondwaterspiegel liggen en tot twintig keer hun drooggewicht aan water kunnen opnemen.

Een hoogveen bestaat voor 90% uit water en is zeer arm aan voedingsstoffen. Alles wat hier wil overleven, moet dus beschikken over speciale overlevingstactieken. De zeldzame veenbes heeft bijvoorbeeld iets bijzonders bedacht om aan zijn voedingsstoffen te komen zonder te verdrinken. In plaats van wortels of stengels te ontwikkelen om deze op te nemen, bedekt de plant de bulten met een fijn web, dat een vlakke laag over de veenmoskussens vormt. Ook een aantal zeldzame diersoorten heeft zich aangepast aan de extreme levensomstandigheden. Er leven hier insecten zoals libellen en vlinders, broedvogels zoals het paapje en de Kievit, en ten tijde van de vogeltrek brengen ook de velduil en de blauwe reiger een bezoek aan deze droge maar.

Hetsche

Nomen est omen

Ongeveer 20.000 jaar geleden ontstond er langs een breuk in de aardkorst een vulkanisch trio: De Holzmaar, de Dürres Maar en de Hetsche Maar. Mettertijd kreeg de jongste van de drie de naam Holzmaar, omdat deze een belangrijke rol speelde bij de watervoorziening van de nabijgelegen houtmolen: het maarbekken werd gebruikt om het kunstmatig afgedamde water van de Sammetbach op te vangen. Iets verder naar het noordwesten vertoont het verzande keteldal van de Dürres Maar een heel ander landschap. De naam van deze maar wordt ook gebruikt als verzamelnaam voor alle maren die niet meer met water gevuld zijn, dus droog staan. Tegenwoordig wordt de bijna cirkelvormige maar bedekt door een zeldzaam hoogveen dat nog steeds blijft groeien. De oudste van de drie - de Hetsche Maar - wordt in de



volksmond "et Hetschemäärchchen" genoemd. Waar de benaming "Määrchchen" (kleine maar) vandaan komt, is duidelijk, want met een diameter van slechts 60 meter is deze maar de kleinste van alle Eifelmares. Door de geringe omvang verzandde de maar snel en deze waardevolle wetlandbiotoop vormt tegenwoordig de thuisbasis van padden en kikkers. De plaatselijke bevolking wist dit ook en vernoemde de kleine maar simpelweg naar zijn bewoners: de pad wordt in het plaatselijke dialect aangeduid met "Hetsch".

Weinfelder Maar en Schalkenmehrener Maar

De groep **Dauner Maare** bestaat uit minstens 6 maartrechters, waaronder de Gemündener Maar, de Weinfelder Maar en de (westelijke) Schalkenmehrener Maar die nog steeds een maarmeer bevatten, en twee maren, de oostelijke en de noordoostelijke Schalkenmehrener Maar, wat zogenaamde droge maren zijn.

Geologisch onderzoek heeft uitgewezen dat het met water gevulde Schalkenmehren Maar eigenlijk uit twee samenvloeiende maartrechters bestaat, met een kleine sintelkegel aan de noordrand. De trechters van deze maargroep liggen langs een breuklijn die van zuidoost naar noordwest loopt. Eén voor één zijn deze maren binnen een geologisch kort tijdsbestek door waterdampexplosies het oude landoppervlak ingedreven.



Geiten begrazen de gebieden rond Weinfelder Maar



De massa's die daarbij werden weggeslingerd, bestonden voornamelijk uit fragmenten van het verbrijzelde omringende gesteente en voor slechts een klein deel uit stollingsgesteente. De soorten gesteente die door de explosies niet werden verbrijzeld - in de Vulkaaneifel zijn dat leisteen, zandsteen en kleisteen - hebben uitgesproken waterstagnerende eigenschappen. Dit zorgde ervoor dat er in de trechters maarmeren van verschillende niveaus konden ontstaan.

Uit onderzoeken naar de leeftijd en vooral naar de afzettingen in de maarmeren blijkt dat de Dauner Maaren tussen de 20.000 en 30.000 jaar geleden zijn ontstaan. In die periode heerste in Midden-Europa de laatste ijstijd.



Gemündener Maar

Familie - maar oh zo verschillend!

In het binnenste van de aarde bevinden zich gloeiend hete gesteentemassa's die onder druk naar boven worden geduwd.

Bij verzwakte delen van de aardkorst kan magma opstijgen en als lava over het aardoppervlak stromen. Zo'n zwakke zone is de oorzaak van het ontstaan van de Dauner Maare, die langs een breuklijn in de aardkorst liggen. Allereerst ontstond er een maar (1) bij Schalkenmehren, die al snel weer werd bedolven toen zijn jongere broer (2) uitbarstte. Tegenwoordig vinden we hier een overvloed aan veengebieden. Later vormde zich de westelijke Schalkenmehren Maar met de Maarsee (3).



De opeenvolging van uitbarstingen zette zich verder naar het westen voort en daarbij ontstond eerst de Gemündener Maar, die nu te zien is als een diepe trechter met een prachtig beboste kraterwand. De Weinfelder Maar maakt als jongste telg de vulkanische groep compleet en is tegenwoordig een idyllisch meer, omgeven door hagen en bremstruiken. De familieleden van deze vulkaangroep vertonen dus allemaal een totaal verschillend landschappelijk karakter.

Het Eifel-Vulkanmuseum in Daun

Wat gebeurt er diep onder onze voeten? Hoe verandert vulkanische activiteit de landschappen? Ervaar de vulkanische verschijnselen en activiteiten van dichtbij.

Deze boeiende tentoonstelling geeft aan de hand van het voorbeeld van de Vulkaaneifel en de actieve vulkanen in Europa en Azië met indrukwekkende foto's, unieke tentoonstellingsstukken en interessante vitrines een beeld van de geologische processen. Interactieve maquettes belichten het vurige verleden, simuleren vulkaanuitbarstingen en laten zien wat er in het binnenste van de aarde gebeurt. Het Eifelvulkanmuseum neemt u mee op een multimediale reis door de tijd en biedt naast veel boeiende informatie ook een overzicht van wat de regio op geologisch gebied te bieden heeft. Wij kijken uit naar uw bezoek!



Informatie over **openingstijden** en **toegangsprijzen** op:
Eifel-Vulkanmuseum Daun, Leopoldstr. 9, 54550 Daun
Tel: 06592 / 985 - 353 of 06592 / 933 - 290
www.vulkaneifel.de

Dreiser Weiher

Sprankelende groeten ...

... vanuit het binnenste van de aarde. Als de magma en het water met elkaar in contact komen, klinken er vreselijke knallen. Als het water de gloeiend hete magma raakt, verdampt het met een krachtige explosie en blaast het een grote trechter in het aardoppervlak. Dit verklaart ook het ontstaan van de Dreiser Weiher, een van de grootste maarbekkens in de Vulkaaneifel. En precies dit vulkanische verleden vormt de basis voor een voedingsmiddel dat niet meer van onze tafels is weg te denken: mineraalwater.

Het water valt aanvankelijk als neerslag op de aarde en sijpelt door de scheuren, het poreuze vulkanische gesteente en de oudere lagen van het vaste gesteente naar beneden. Tijdens dit proces wordt het verrijkt



met mineralen en uitgebreid gefilterd. Ergens diep in de aarde ontmoet het water dan iets dat precies de andere kant op gaat, dus naar boven: koolzuur.

Wie denkt dat in het binnenste van de aarde alles rustig en vredig is, heeft het mis. De gloeiend hete magma is hier voortdurend in beweging en stuurt als het ware groeten naar boven in de vorm van allerlei vrijgekomen gassen, waaronder CO₂ (koolzuur). Als het water en de CO₂ zich vermengen, ontstaat er iets wat we bijna dagelijks drinken: bruisend mineraalwater.



Arensberg

Een uitgeholde vulkaan

Twee vulkaanuitbarstingen creëerden een berg waar er voorheen geen was. De eerste uitbarsting vond ongeveer 32 miljoen jaar geleden plaats, waarbij stijgend magma zich door de lagen leisteen, kalksteen en zandsteen een weg naar boven baande en met een enorme kracht het gesteente mee omhoog sleurde. Met enorm geweld werden de brokstukken uit de schacht geslingerd en vermengden zich met de uitgestoten as. Tot op de dag van vandaag zijn aan de afgebrokkelde randen van de groeve de lichtere brokstukken duidelijk te onderscheiden te midden van de donkere asafzettingen. Vanuit het binnenste van de aarde baande de magma zich een weg naar boven in deze nog losse afzettingen en vormde een peervormige basaltkoepel.

De tweede uitbarsting vond ongeveer 24 miljoen jaar geleden plaats en verliep veel rustiger. Het magma kwam weer naar boven en stuwde door tot het zich onder het gestolde basalt van de eerste uitbarsting bevond. De Arensberg was vroeger beduidend hoger. Terwijl de oude asafzettingen van de eerste uitbarsting in de loop van miljoenen jaren afbrokkelden, was het in de 19e eeuw de mens die de top van de berg haalde. Ook de ruïnes van een middeleeuwse kerk moesten plaats maken voor de basaltgroeve. Ter herinnering staat er nu een kapelletje aan de kant van de weg. De oude steengroeve biedt nu een indrukwekkend uitzicht op het binnenste van een uitgedoofde vulkaan.

De vulkaantuin Steffeln

Het vulkaanlandschap van de Steffelnkopf begint aan de rand van Steffeln. Het is alsof er een raam naar het verleden opengaat: diepe aardscheuren, vreemd gesteente, rode aardlagen uit een prehistorisch tijdperk van vulkanen en dinosaurussen, en als hoogtepunt de machtige, gebarsten wand van de half ontgonnen en blootgelegde kraterpijp van Steffeln.

Het totale oude vulkaangebied is enige tijd geleden omgevormd tot een "vulkaantuin". De afzettinglagen werden blootgelegd, er werd een sintelkegel opgestapeld en er werd een maquette van een maar geconstrueerd. In de vulkaantuin en in het vulkaanlandschap kunt u prachtige wandelingen maken door dit archief van gefossiliseerde aarde. Het verdient aanbeveling om deel te nemen aan een begeleide rondleiding, waarbij ervaren natuur- en geoparkgidsen hun kennis van het geologisch erfgoed van de Vulkaaneifel graag met de gasten delen. Ook voor



Vrije ruimte op het Vulkan-Pfad

plantenliefhebbers is de vulkaantuin bijzonder interessant. De voedingsarme, droge en hete ruwe vulkaangrond werd aanvankelijk door pionierplanten bevolkt. Deze waren gewend aan dergelijke extreme omstandigheden. Hun aanwezigheid effende het terrein voor de latere migratie van weiden en graslanden, landbouwgronden, bosranden en menselijke nederzittingsgebieden vanaf de rand van de groeve. De vulkaantuin van Steffeln belooft u met zijn unieke geologische eigenschappen en de vele zeldzame planten een unieke natuurbelevnis.

Molensteengrot Rother Kopf

Hard zwoegen

De uitbarsting van een vulkaan. Gloeiend hete lavadruppels werden uit de schacht gespuwd en vielen op andere lavafragmenten die al bij de eerdere uitbarstingen waren uitgespuwd.

De talrijke lavafragmenten smolten samen en koelden af. Zo ontstonden de basalt-sintelbedden, die duizenden jaren door de mens werden aan-geboord. Het poreuze gesteente dat vol zit met luchtbelletjes is namelijk bij uitstek geschikt als molensteen, omdat er door het voortdurende schuren voortdurend nieuwe poriën worden geopend, waardoor de steen scherp blijft. In de 13e eeuw begon men hier met de ontginning van de Rother Kopf, wat met de toenmalige gereedschappen helemaal niet zo eenvoudig was.

De arbeiders moesten de molenstenen meestal boven hun hoofd uit de rotswand slaan. Tussen de ruwe vorm en de wand werd rondom een geleidelijk dieper wordende groef uitgehakt. Toen het gesteente nog maar met kleine "bruggetjes" met de wand was verbonden, werden er houten wiggen in de openingen geduwd. Deze zetten uit door het water, waardoor de laatste verbindingen braken en de molensteen van de wand loskwam.



TIP: de grotten kunnen op eigen risico worden bezocht. Vergeet niet om een sterke zaklamp mee te nemen en pas op voor overhangend gesteente op hoofdhoogte.

Papenkaule

Verdwaald magma

Eigenlijk moest er hier een berg zijn. Of op zijn minst een heuvel. Maar we zien hier precies het tegenovergestelde: een kuil! Omdat er tienduizenden jaren geleden iets misging.

In eerste instantie verliep alles voor de jonge vulkaan volgens plan. De gloeiend hete magma steeg op uit een diepte van zo'n 70 kilometer. Er vormde zich een schacht, de druk van de magma werd gelijkmatig en de eerste uitgeworpen lavafragmenten begonnen een kraterrand op het aardoppervlak te vormen. Dit had zo een hele tijd zo door kunnen gaan, zodat er stukje bij beetje een regelmatige vulkaankegel zou zijn ontstaan. Maar plotseling gebeurde er iets: de lavastroom stopte, er steeg geen gesmolten gesteente meer naar het aardoppervlak en de kraan van de vulkaan was dichtgedraaid. Wat was er dan gebeurd?

De lava was simpelweg voor het bereiken van zijn bestemming een andere weg ingeslagen! De lavastroom werd in een ondergronds karstgrottenstelsel afgebogen en kwam pas ongeveer 300 meter verder uit op een helling bij de Hagelskaule, waar hij het dal van de Kyll instroomde. En zo werd deze jonge vulkaan beroemd. Want dit is de enige plaats in de hele Eifel waar een magmastroom zijn schacht aan de zijkant verliet om in de grot van een karstrivier een "nieuwe bedding" te zoeken.

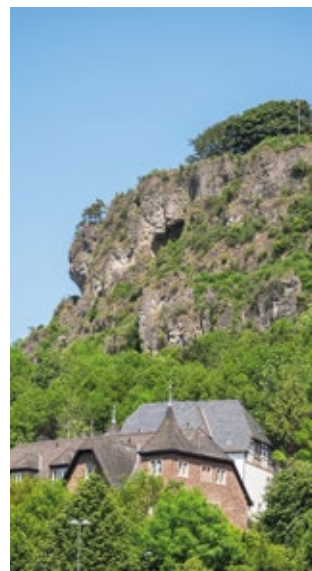


Lavastroom Sarresdorf en Munterley

De jongste lavastroom van Duitsland is te vinden in Sarresdorf, voorheen een deel van de bronstad Gerolstein.

De lavastroom van Sarresdorf ontstond aan het einde van de laatste ijstijd, toen zich in de West-Eifel opnieuw vulkaanuitbarstingen voordeden. De lavastroom vindt zijn oorsprong in een kleine krater aan de noordkant van het Munterley-plateau en stroomde vervolgens tussen Auberg en Munterley het Kylltal in. Hier botste de stroom op de al bestaande Kyll met zijn alluviale klei- en grindafzettingen, op een niveau dat toentertijd ongeveer 3 m hoger lag, en kwam uiteindelijk tot stilstand in de rivierbedding, die daardoor tijdelijk werd afgedamd. Korte tijd later liep deze betrekkelijk kleine basaltdam onder water en dit leidde tot de vorming van de huidige bedding van de Kyll in het gebied waar het basalt en het devonische carbonaatgesteente met elkaar in contact komen.

Het Gerolsteiner Land staat echter vooral bekend om zijn woeste kliffen van devonisch dolomietgesteente, waaronder de Munterley. Deze voormalige riffen zijn ongeveer 400 miljoen jaar geleden, in het Devoon, ontstaan in een tropische ondiepe zee. Op de rechteroever van de Kyll bevindt zich een steengroeve waar het calcium- en magnesiumrijke carbonaatgesteente werd gewonnen.



Van cultuurhistorisch belang is de Buchenlochgrot, een karstgrot die in het Stenen Tijdperk een toevluchtsoord voor mensen was. De daarin aangetroffen beeldhouwde stenen werktuigen getuigen van het leven van onze voorouders in die periode.



“Brubbel” in Wallenborn

Een koudwatergeiser

Om de ongeveer 40 minuten spuit de geiser een waterfontein van wel 4 meter de lucht in, een mengsel van grondwater en vulkanisch koolzuur. Het koolzuurgas (CO_2) speelt daarbij een zeer belangrijke rol. Ter verduidelijking van dit verschijnsel kunnen de volgende feiten als model worden gebruikt: het CO_2 dat uit de diepte opstijgt, wordt verzameld in een holte in het 400 miljoen jaar oude diaklaas uit het Devoon. Door de beperkte omvang van de ruimte, wordt er een vuldruk opgebouwd. Als de verzadigingsdruk wordt overschreden, loopt de holte abrupt via het boorgat van de put leeg. De ontsnappende gasbellen zorgen ervoor dat het water in de “Brubbel” omhoog schiet.

Een andere verklaring is gebaseerd op de veronderstelling dat de opstijgende CO_2 door het grondwater tot op een kritisch niveau wordt geabsorbeerd. Als de verzadigingsgrens is bereikt, vormen zich de eerste bellen, die naarmate ze verder stijgen tot grotere gasbellen samensmelten. Ook neemt de opwaartse druk toe, waardoor de waterkolom stijgt en gaat borrelen. Dit proces mondt uit in een fontein die met kracht de lucht in schiet.

TIP: als u de neerwaartse luchtstroom bij het begin van een geiseruitbarsting opsnuift, ruikt u de zwavelgassen die uit het binnenste van de aarde vrijkomen.

Meerfeld

In het oog van de vulkaan

Een romantisch dorp - een idyllisch meer? Dit zou 80.000 jaar geleden ondenkbaar zijn geweest! Krachtige explosies veroorzaakten een enorme krater in het landschap, immense hoeveelheden as werden omhoog geworpen en vormden een wand met een diameter van 1,7 km, en massa's gesteente werden kilometers ver de omgeving in geslingerd. Maar uiteindelijk kalmeerde de vulkaan en na verloop van tijd vormden het in de trechter verzamelde regen- en grondwater een cirkelvormig meer. Op een gegeven moment brak er een beekje door de rand van het bekken, waardoor het gesteente werd weggespoeld en het meer in noordelijke richting werd geduwd. Vele duizenden jaren later, rond 1200 na Christus, werd op de alluviale waaier het dorp Meerfeld gesticht.



De kleine dorpsgemeenschap leefde destijds van ertswinning, visserij in de het maarmeer en een zeer productieve landbouw. Waar het op het eerste gezicht onmogelijk leek om iets te laten groeien, bleken de omstandigheden uiteindelijk ideaal voor planten, want vulkanische bodems kunnen zeer lang vocht vasthouden en zijn bijzonder rijk aan voedingsstoffen. In de 19e eeuw werd het peil van het meer zelfs kunstmatig verlaagd om het landbouwareaal uit te breiden!

TIP: rondom het meer loopt een 3 kilometer lange rondweg, waar u de weelderige oevervegetatie en de indrukwekkende tapijten van waterlelies kunt bewonderen.

Mosenberg

Karige kost in het paradijs

Als u een paar stappen omhoog loopt, ziet u een geologisch unicum van de Vulkaaneifel.

De sintelkegel van Windsborn is de enige met water gevulde vulkaan-krater ten noorden van de Alpen! En dat niet alleen: door zijn bijzondere ligging is het de habitat van zeer zeldzame planten. In tegenstelling tot andere watermassa's wordt het kratermeer op de top van de vulkaan niet gevoed door grondwater dat met mineralen uit de bodem is verrijkt, maar worden het water en de voedingsstoffen uitsluitend geleverd door de neerslag. Het meer heeft daardoor een zeer laag gehalte aan voedingsstoffen en zuurstof. Dit lijkt op het eerste gezicht misschien een nadeel, maar voor bepaalde planten is het een waar paradijs. Het waterdriblad is gek op de randen van het meer en bloeit in mei/juni

met indrukwekkende witte bloemen, gevolgd door de rode bloemen van de wateraardbei in juni/juli. Samen met de veenmossen vormen zij met hun uitlopers een breed tapijt, dat zich vanaf de oever over het wateroppervlak van het meer uitstrekt. Op den duur zal het kratermeer verzanden en zich ontwikkelen tot een hoogveen.

TIP: er loopt een bijna 3 kilometer lange rondweg waarlangs u kunt wandelen om alle vulkanen van de Mosenberg te ontdekken. Langs de weg vindt u informatieborden met betrekking tot de Geo-Route van Manderscheid.





Maarmuseum Manderscheid

Ontdek de boeiende geschiedenis van de Vulkaaneifel
en maak een reis naar het binnenste van de aarde.

De maren, unieke archiefstukken uit het verleden, worden hier overzichtelijk tentoongesteld. Een betreedbare maquette van de maar vormt het hoogtepunt van de interactieve tentoonstelling. Verken de flora en fauna van de Eifel-maren en bekijk de fascinerende fossielen van de ongeveer 45 miljoen jaar oude Eckfelder maar, het beroemde Eckfelder paardje en de oudste honingbij ter wereld.

Wij kijken uit naar uw bezoek!



Openingstijden:

Vanaf maart tot begin november

Di t/m za: 14 - 17, zon- en feestdagen: 14 - 17, vakanties: 11 - 17,
maandag gesloten (zie ook www.maarmuseum.de)



Gesteenteplooi

Als men wil uitrusten ...

Een ondiepe, warme zee. Klei- en zanddeeltjes dreven zachtjes rond en nestelden zich in lagen op de zeebodem. Maar aan deze rust kwam abrupt een einde. Enorme krachten oefenden vanuit het noorden en zuiden druk uit op de zee, duwden de lagen samen en vormden zo het Rijnlandse Leisteengebergte. Ook al gebeurde dit 300 miljoen jaar geleden, toch kunnen we het resultaat van deze processen nog steeds zien op de afgebrokkelde wand van deze oude steengroeve. De lagen die vroeger plat op elkaar lagen, krijgen nu een golfvormig patroon en vormen in het bovenste deel van de wand de zogenaamde plooiën. Maar dat was niet genoeg! Ongeveer 65 miljoen jaar geleden kwam het gebergte omhoog. Op de plaatsen waar de bijzonder sterke krachten aan het werk waren, vielen de geplooidde lagen in losse aardkluiten uiteen. Dit fenomeen is ook hier zichtbaar: de plaats waar de ene kluit over de andere schoof, wordt gemarkeerd door een schuine lijn die onder de plooiën dwars door de wand snijdt. En ook dit was nog niet alles! Door de opwaartse beweging van het Eifelgebergte werden andere processen in het inwendige van de aarde op gang gebracht: er steeg magma op en er ontstonden vulkanen! De klei en het zand wilden misschien alleen maar uitrusten, maar het liep allemaal heel anders. Eerst werden de lagen in elkaar geplooid, vervolgens over elkaar geschoven en ten slotte door de kraterpijp doorboord en met as bedekt.



TIP: maak een wandeling in de voetsporen van de Middeleeuwen en bezoek de nabijgelegen Manderscheider Burchten.

39
Gesteenteplooi

Duitse Vulkanroute WEST-route

De vakantiegebieden in het Natuurpark en UNESCO Global Geopark Vulkaaneifel



GesundLand Vulkaaneifel

Levendig - energiek - aards. Een perfecte omschrijving van het GesundLand Vulkaaneifel in het Natuur- en Geopark Vulkaaneifel, de ontspannende omgeving van Daun, Manderscheid, Ulmen en Bad Bertrich.

GesundLand Vulkaneifel

Leopoldstraße 9a · 54550 Daun
Tel. +49 (0) 6592 951 370
Fax +49 (0) 6592 951 320
www.gesundland-vulkaneifel.de
met VVV in
Daun, Manderscheid,
Ulmen en Bad Bertrich



Vakantiegebied Kelberg

Als partner van de Belevenisregio Nürburgring staat er vanzelfsprekend motorsport op het programma. Ook kunt u de historische wandelroute volgen door het prachtige bosrijke landschap, waar het veel rustiger is.

VVV Kelberg

Dauner Str. 22
53539 Kelberg
Tel. +49 (0) 2692 872 18
www.vgv-kelberg.de
www.geschichtsstrasse.de



Vakantiegebied Gerolsteiner Land

Het vakantiegebied Gerolsteiner Land profileert zich als crimineel goed en geologisch uniek. De Eifelsteig en de Vulkaaneifel-paden zijn een combinatie van adembenemende vergezichten over ruige rotswanden met gigantische vulkaan-kraters, borrelende bronnen en diepe donkere grotten. Langs de idyllische beekjes lopen fietspaden die uitkomen bij indrukwekkende kastelen, en de professioneel begeleide excursies naar de plaatsen delict van de Eifel-krimi's en de favoriete plekjes van de schrijvers ervan blijken misdadig mooi te zijn. Kortom: vakanties in het Gerolsteiner Land zijn onovertroffen veelzijdig. U vindt hier alles, van rustgevend tot avontuurlijk!



GEROLSTEINER LAND

VVV

Locatie Gerolstein

Bahnhofstraße 4 · 54568 Gerolstein
Tel. +49 (0) 6591 13-3100

Locatie Hillesheim

Am Markt 1 · 54576 Hillesheim
Tel. +49 (0) 6593 13-3300

Locatie Stadtkyll

Burgberg 22 · 54589 Stadtkyll
Tel. +49 (0) 6591 13-3200
www.gerolsteiner-land.de



Vakantiegebied Wittlich Stadt&Land

... is een omgeving die erom vraagt om activiteiten in de natuur te ondernemen. Prachtig gelegen tussen de rivierloop van de Moezel en de aangrenzende Eifelhoogten, zijn de mooiste bezienswaardigheden van de regio van hieruit gemakkelijk en snel te bereiken.



VVV

Wittlich Stadt & Land

Neustraße 2
54516 Wittlich
Tel. +49 (0) 6571 4086
www.moseleifel.de



Aanstekelijk enthousiasme!

Op tournee met de gids

De Vulkaneifel kent geen gelijke als het gaat om landschappen waarvan de geschiedenis door vuur en water is gevormd. Het meeste is meteen te zien, maar sommige schatten openbaren zich pas als men er nog eens naar kijkt. Om het Natuur- en Geopark Vulkaneifel beter te verkennen, is een excursie onder begeleiding van een deskundige gids van het Natuur- en Geopark aan te bevelen. Lang vervlogen zaken komen tot leven, oorzaak en gevolg worden aannemelijk, aanwijzingen in het landschap worden sporen. Het enthousiasme van de speciaal opgeleide natuurgidsen voor de fascinerende geoverschijnselen werkt aanstekelijk, het landschap en de natuur van de Vulkaneifel worden een belevenis!

Ongeveer 30 gediplomeerde gidsen met verschillende kennisgebieden begeleiden geïnteresseerde gasten en groepen op wandel-, fiets- en gps-tochten in het Natuurpark en UNESCO Global Geopark Vulkaneifel. Het hele jaar door wordt er een afwisselend, boeiend en veelzijdig natuurbelevingsprogramma aangeboden. De meeste excursies kunnen ook individueel worden geboekt. De gasten kunnen hiervoor rechtstreeks contact opnemen met de gidsen van het Natuur- en Geopark.



Programma's en informatie:
De brochure **Natuurbelevingsprogramma** is verkrijgbaar bij de VVV of op www.geopark-vulkaneifel.de

Wilt u meer informatie?

Verkrijgbaar bij de VVV (see p. 58/59) of bij de Natur- und Geopark Vulkaneifel GmbH.



De maaren van de Vulkaneifel
52 p., geïllustreerd,
in D, EN, NL



Dreese
Mineraalwater en
Koolzuurbrunnen
van de Vulkaneifel
76 p., geïllustreerd,
in D, EN, NL



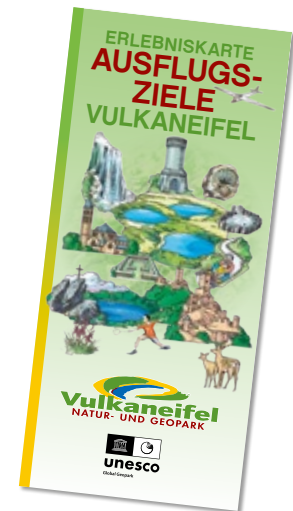
Panorama wandelkaart Vulkaneifel
met alle wandelroutes
in de Vulkaneifel



Vulkaneifel-Magazine
42 p., in D, EN, NL



**Natuurbelevens-
programma**
jaarlijks uitgegeven in D



Avonturen kaart
Excursiebestemmingen Vulkaneifel
met alle bezienswaardigheden



Vulkaneifel

NATUR- UND GEOPARK



unesco

Global Geopark

Tel. +49 6592 933-202 of 933-203 · geopark@vulkaneifel.de
www.geopark-vulkaneifel.de · www.naturpark-vulkaneifel.de



NATIONALER
GEOPARK



Geoparks



GLOBAL
GEOPARKS
NETWORK



Naturparke
Deutschland



QUALITÄTS
NATURPARK

gepromoot door:



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
KLIMASCHUTZ, UMWELT,
ENERGIE UND MOBILITÄT