

## Einladung zur Exkursion in den Vorderen Vogelsberg

zum Thema: **Verwitterung und Nährstoffflüsse**

in unterschiedlichen Ökosystemen auf Basaltböden

am Samstag, dem 30. September 2023

**Abfahrt um 11 Uhr** mit einem Bus vom Parkplatz „Naturwissenschaften“ am Leihgesterner Weg (an der Rampe der alten Chemie); Ankunft in Gießen 18 Uhr

An alten Bauwerken oder alten Friedhofsteinen können wir die Folgen der Verwitterung mit Händen greifen. Demgegenüber zeigt eiszeitlicher Verwitterungsschutt aus Basalt unter Bodenbedeckung nach mehr als 12 Tausend Jahren kaum sichtbare Verwitterungserscheinungen.

Das Ökosystem Wald reagiert dennoch auf den basenreichen Basalt im Boden, der offenbar Nährstoffe unsichtbar freisetzt. Eine gewisse Verwitterung findet also doch statt. Daher finden wir auf Basalt eine andere Waldgesellschaft wie etwa auf Buntsandstein.

Während die naturnahe Vegetation im Wald auf Basalt einen eutrophen Standort anzeigt, finden wir benachbart bei historischer Weidenutzung ohne Düngung artenreiche Magerrasen. Der Nährstoffentzug durch die Beweidung ist nämlich stärker als die Nährstoffnachlieferung durch Verwitterung.

Im Vorderen Vogelsberg kommen großflächig schwere rote Paläoböden vor, die in der Tertiärzeit im Laufe geologischer Zeiträume durch intensive Verwitterung und Auslaugung aus Basalt unter tropischem Regenwald entstanden sind. Zugleich ist auch Eisenerz gebildet worden.

### Programm der Exkursion

- A) Bodenprofil im Wald in der Gemarkung Fernwald-Steinbach:  
**eutrophe Braunerde** auf eiszeitlichem Verwitterungsschutt aus Basalt,  
Bestockung: **naturnaher Buchen-Mischwald** mit Edellaubhölzern  
Humusform: Mull mit engem C/N-Verhältnis (Zeichen für reichlich N)  
Experte: Herr Thomas Ullrich vom Hessen-Forst, Gießen

- B) Nebenan unter ähnlichen Standortbedingungen: **Magerrasen**  
Naturschutzgebiet Hoher Stein bei Fernwald:  
Magerrasen sind artenreiche Biotope, die durch historischen Raubbau entstanden sind (anhaltender Entzug von Nährstoffen durch Beweidung, der Dung der Tiere wurde auf Ackerflächen ausgebracht). Magerrasen können nur durch anhaltenden Nährstoffentzug mittels Beweidung erhalten werden. Durch den Nährstoffentzug ist auch der N-Kreislauf gebremst und das N-Angebot vermindert. Die Mangelsituation schwächt konkurrenzstarke Pflanzenarten und ermöglicht die Ansiedlung seltener Arten.  
Experte: Herr Stephan Kannwischer aus Inheiden, ehrenamtlicher Naturschützer und Herr Thomas Ullrich vom Hessen-Forst, Gießen
- C) Picknick mit Catering am Schützenhaus des Schützenvereins Steinbach
- D) Bauxitgrube „Eiserne Hose“ bei Lich: **tiefgründige Verwitterung von Basalt unter tropisch-subtropischen Bedingungen** im Tertiär unter **tropischem Regenwald** bei massiver Auswaschung der Basen, Bildung von Rotlehm und Roterde sowie von Eisenerz; Verhüttung von Eisenerz im Vogelsberg (Hirzenhain) mit Rennofen-Technik bereits 1375 belegt.  
Experte: Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen, JLU
- E) Gemütlicher Ausklang im Restaurant Hof Grass bei Hungen

Buskostenbeitrag für Mitglieder und ihre Angehörige 10,- €, für Nicht-Mitglieder 20,- € (unterwegs zu entrichten). Die Kosten für das Catering werden noch bekanntgegeben.

**Anmeldung zur Exkursion:**

Vorzugsweise per E-Mail an Dr. Tamas Harrach < [Harrach-Giessen@t-online.de](mailto:Harrach-Giessen@t-online.de) >  
oder Dr. Michael Serafin [Michael.Serafin@t-online.de](mailto:Michael.Serafin@t-online.de)

sonst telefonisch: 0641-77615 (Dr. Michael Serafin)

Ich lade die Mitglieder und Freunde der Oberhessischen Gesellschaft herzlich zur Exkursion ein, auch Gäste sind sehr willkommen.

Prof. Dr. Tamas Harrach  
Vorsitzender