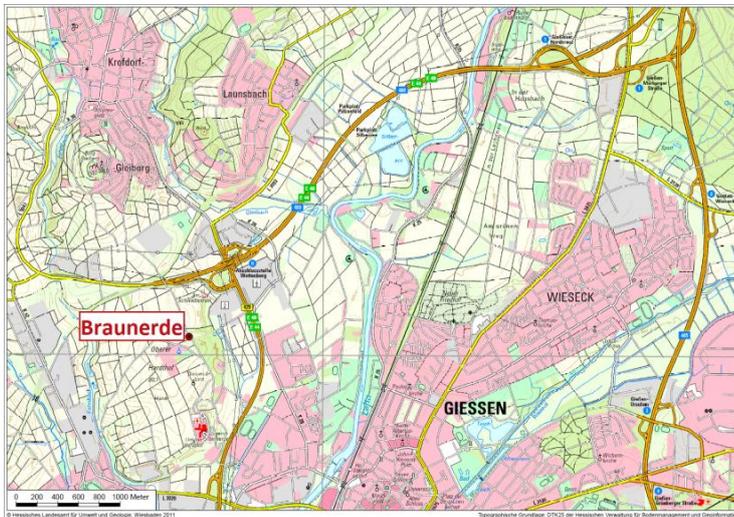


Oberer Hardthof bei Gießen



Die Lehr- und Forschungsstation Oberer Hardthof ist eine Einrichtung der Universität Gießen. Sie ist ein Standort der universitären Ausbildung in Agrarwissenschaften, Ernährungswissenschaften, Nutztierwissenschaften und Veterinärmedizin.

Zur Forschungsstation gehören landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Böden bestehen hauptsächlich aus verwitterter Grauwacke, wie auch der Boden am Schauprofil.

Es befindet sich an der Hugo-von-Rittgen-Straße, die eine Verbindung zwischen Gießen und Gleiberg ist.

Die Straße ist für Privat-PKW leider nicht befahrbar.

Entstehung:

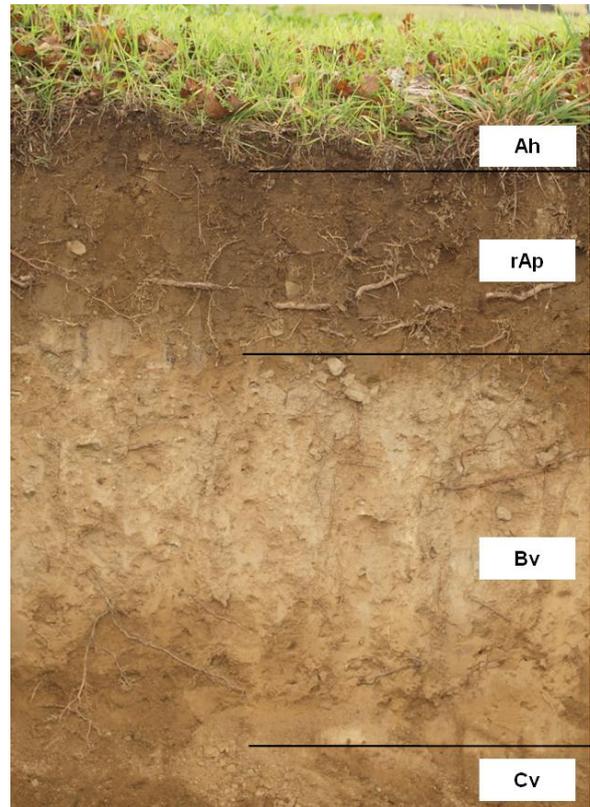
- Der Boden ist aus Grauwacke entstanden, einem extrem verfestigten, quarzreichen Sandstein. Die Verfestigung geht auf den großen Druck zurück, dem dieses alte Gestein im Laufe der Erdgeschichte ausgesetzt war.
- Bei der Verwitterung zerfällt das Gestein wieder in seine Einzelbestandteile. Im Tertiär (vor 65 bis 2,6 Mio. Jahren) herrschten im Taunus feuchtwarme tropische Verhältnisse, die die Verwitterung beschleunigten.
- Im Eiszeitalter (Pleistozän) vor 2,6 Mio. bis 12.000 Jahren gab es im hessischen Mittelgebirgsraum keine Gletscher, aber es herrschte die meiste Zeit des Jahres Frost. Phasenweise taute die spärlich bewachsene obere Erdschicht auf. Vom Wind angewehtes Material wurde in den dann sehr feuchten Boden eingemischt. Angeweht wurde z. B. Löss (feiner Staub) aus den Flussniederungen.
- In diesem Gemisch aus verwitterter Grauwacke und Löss bilden sich farbige Eisenverbindungen, ähnlich denen an einem rostenden Metallteil. Diese haften an den Bodenteilchen und färben den Boden rötlich-braun (Verbraunung). Diesen Boden nennt man deshalb Braunerde.

Verbreitung:

- in Mitteleuropa von allen Böden am weitesten verbreitet
- Braunerden können sich auf vielen Gesteinen und Ausgangssubstraten entwickeln, dabei ist die Höhenlage nicht entscheidend.

Aufbau:

- humoser Oberboden (Ah): durch den Bewuchs des Feldrandes hat sich in den obersten 5 cm Humus angereichert.
- ehemals gepflügter Oberboden (rAp): vor einiger Zeit gehörte auch dieser Bereich noch zum Feld und wurde ca. 30 cm tief gepflügt. Da kontinuierlich humoses Material eingearbeitet wurde, hat er eine dunkle Farbe.
- Unterboden (Bv): durch Verbraunung entstandener Unterboden, wenige Steine, von Pflanzen relativ einfach durchdringbar. Er besteht aus verwitterter Grauwacke vermischt mit eiszeitlichem Löss.
- Untergrund (ilCv): verwitterte Grauwacke. Der Untergrund fühlt sich sandig an, da die Grauwacke bei der Verwitterung in ihre Einzelbestandteile zerfällt.



Potenziale:

- Die Nutzungsmöglichkeiten von Braunerden sind abhängig von den Eigenschaften des Ausgangsgesteins und der Tiefgründigkeit der Bodenbildung.
- Die Braunerde an diesem Standort wurde früher gepflügt und ist landwirtschaftlich nutzbar. Der geringe Steinanteil und der hohen Lössgehalt sorgen für einen Ackerstandort mittlerer Güte. Im Boden wird ausreichend Wasser gespeichert und den Pflanzen stehen genügend Nährstoffe zur Verfügung.

Gefährdung:

- Bei Ackernutzung besteht die Gefahr der Bodenerosion. Hierdurch kann langfristig viel fruchtbarer Boden verloren gehen.
- Der Mensch verursacht Schadstoffeinträge über die Luft, die die Bodenversauerung beschleunigen und die Bodenqualität mindern.
- Landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln können insbesondere bei überhöhter Dosierung dazu führen, dass deren Bestandteile mit dem Sickerwasser ins Grundwasser gelangen oder sich im Boden anreichern.