

**Blatt 6322 Hardheim**

**Musterprofil 5**

**Mäßig tief entwickelte pseudovergleyte Terra fusca-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden (Deck- über Mittellage) auf Zersatz der Jena-Formation des Unteren Muschelkalks**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verbreitung</b>                                              | Scheitelpunkte und schwach geneigte Hänge                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Vergesellschaftung</b>                                       | untergeordnet tief entwickelte Parabraunerde sowie mittel bis mäßig tief entwickelte Terra fusca-Braunerde und Pelosol-Parabraunerde; weniger häufig Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden über toniger Muschelkalk-Fließerde |
| <b>Lage und Aufnahmezeit</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ort:                                                            | westlich von Hardheim-Schweinberg, Gewann "Bannholz"                                                                                                                                                                                            |
| Höhe:                                                           | 376 m NN                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aufnahmedatum:                                                  | 24.09.2008                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Klima</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mittl. Jahresniederschlag:                                      | 674 mm (Kilsheim, 325 m NN); 723 mm (Heppdiel, 335 m NN)                                                                                                                                                                                        |
| Mittl. Jahrestemperatur:                                        | 9,4 °C (Heppdiel, 335 m NN)                                                                                                                                                                                                                     |
| Wärmestufe nach ELLENBERG:                                      | mäßig warm (V)                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Georelief</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Reliefformtyp:                                                  | sehr schwach geneigter, flächenhafter Scheitelpunkt                                                                                                                                                                                             |
| Lage:                                                           | zentral                                                                                                                                                                                                                                         |
| Neigung und Exposition:                                         | 3 % SE                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Bodenwasserverhältnisse</b>                                  | mittlere nutzbare Feldkapazität, schwach ausgeprägte Staunässemerkmale im Oberboden                                                                                                                                                             |
| <b>Nutzung</b>                                                  | Mischwald, Bewirtschaftungsart Mittelwald                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (Einzel-)Wuchsbezirk:                                           | Hinteres Bauland                                                                                                                                                                                                                                |
| Standortseinheit:                                               | Buchenwald auf mäßig frischem Feinlehm                                                                                                                                                                                                          |

## Blatt 6322 Hardheim

## Musterprofil 5

### Profilkennzeichnung

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodengenetische Einheit: | mäßig tief entwickelte pseudovergleyte Terra fusca-Parabraunerde                                                                                                                                                                                                     |
| Substratabfolge:         | stark schluffiger Ton (bis 32 cm u. Fl.) auf mittel schluffigem Ton (bis 81 cm u. Fl.) mit sehr geringem Grusgehalt (Kalkstein) über anstehendem, in einzelne Steine aufgelösten Muschelkalk der Jena-Formation mit toniger Zwischenmatrix (tiefer als 90 cm u. Fl.) |
| Ausgangsgestein:         | pleistozäne, lösslehmreiche Fließerden (Deck- über Mittellage) über tonigem Kalksteinersatz                                                                                                                                                                          |
| Waldhumusform:           | typischer Moder, feinhumusarm                                                                                                                                                                                                                                        |

### Profilaufbau

|          |         |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L        |         | Blatt - und Nadelstreu                                                                                                                                                                                                    |
| Of       |         | wenig zersetzte Laub- und Nadelstreu (2,5 cm mächtig)                                                                                                                                                                     |
| Oh       |         | stark zersetzte Streu und schwarzer Feinhumus, stark durchwurzelt (1,8 cm mächtig)                                                                                                                                        |
| Ah       | – 6 cm  | stark toniger Schluff, dunkelbraungrau (7.5YR 4/3), stark humos, starke Durchwurzlung, Krümelgefüge, schwach feucht, locker                                                                                               |
| Al       | – 19 cm | stark toniger Schluff, gräulichbraun (10YR 4/3), schwach humos, mittlere Durchwurzlung, Subpolyedergefüge, trocken                                                                                                        |
| Sw-Al    | – 32 cm | stark toniger Schluff, gräulichbraunmarmoriert (7.5YR 4/4), schwach humos, sehr geringe Fe-/Mn-Fleckung, sehr geringe Bleichung, mittlere Durchwurzlung, rauhes Polyedergefüge, trocken                                   |
| II Sd-Bt | – 52 cm | mittel schluffiger Ton, sehr geringer Grusgehalt (Kalkstein), rötlichbraun (7.5YR 4/4), sehr schwach humos, sehr geringe Fe-/Mn-Fleckung, mittlere Durchwurzlung, schwach feucht, Polyedergefüge, dicht                   |
| T-Bt     | – 81 cm | mittel schluffiger Ton, sehr geringer Grusgehalt (Kalkstein), rotbraun (5YR 4/4), geringe Durchwurzlung, schwach feucht, Polyedergefüge im Übergang zum Prismengefüge, dicht                                              |
| III mCv  | – 90 cm | weiße, geschichtete Kalksteine der Jena-Formation (früher Wellenkalk) des Unteren Muschelkalks; Bodenmatrix zwischen den Steinen aus schwach schluffigem Ton, rötlichgelbbraun, karbonatreich, sehr dicht, schwach feucht |

**Blatt 6322 Hardheim**
**Musterprofil 5**
**Bodenchemische Analysendaten**

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | pH-<br>Wert<br>(CaCl <sub>2</sub> ) | Kar-<br>bonat<br>(mg/g) | Organische<br>Substanz     |                          |       | Nährstoffe<br>(mg/100g)                |                           |                            |
|---------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|               |                            |                                     |                         | C <sub>org</sub><br>(mg/g) | N <sub>t</sub><br>(mg/g) | C/N   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>(CAL) | K <sub>2</sub> O<br>(CAL) | Mg<br>(CaCl <sub>2</sub> ) |
| Ah            | 0 – 6                      | 4,2                                 | 0                       | 30,2                       | 2,1                      | 14    | 1                                      | 8                         | 8                          |
| Al            | 11 – 19                    | 3,9                                 | 0                       | 8,4                        | 0,7                      | 12    | 1                                      | 2                         | 4                          |
| Sw-Al         | 24 – 32                    | 4,6                                 | 0                       | 9,5                        | 0,8                      | 12    | 1                                      | 3                         | 7                          |
| II Sd-Bt      | 38 – 52                    | 5,5                                 | 0                       | 4,6                        | <0,5                     | n. b. | 1                                      | 3                         | 8                          |
| T-Bt          | 53 – 81                    | 6,2                                 | 0                       | 3,1                        | <0,5                     | n. b. | 1                                      | 5                         | 7                          |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                               | n. b.                   | n. b.                      | n. b.                    | n. b. | n. b.                                  | n. b.                     | n. b.                      |

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Schwermetalle (mg/kg) |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                            | Pb                    | Cd    | Cr    | Cu    | Ni    | Hg    | Zn    | Tl    |
| Ah            | 0 – 6                      | 29                    | n. b. | 27    | 9     | 20    | 0,09  | 50    | n. b. |
| Al            | 11 – 19                    | 19                    | n. b. | 29    | 8     | 19    | 0,03  | 41    | n. b. |
| Sw-Al         | 24 – 32                    | 18                    | n. b. | 28    | 8     | 22    | 0,03  | 41    | n. b. |
| II Sd-Bt      | 38 – 52                    | 17                    | n. b. | 38    | 12    | 28    | 0,03  | 55    | n. b. |
| T-Bt          | 53 – 81                    | 18                    | n. b. | 47    | 17    | 37    | 0,03  | 56    | n. b. |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                 | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. |

**Blatt 6322 Hardheim**
**Musterprofil 5**
**Bodenchemische Analysendaten**

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg) |           |                        |       |       |       |
|---------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------------|-------|-------|-------|
|               |                            | KAK <sub>pot</sub>                            | BS<br>(%) | austauschbare Kationen |       |       |       |
|               |                            |                                               |           | Ca                     | Mg    | K     | Na    |
| Ah            | 0 – 6                      | 184,6                                         | 31        | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. |
| Al            | 11 – 19                    | 114,2                                         | 25        | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. |
| Sw-Al         | 24 – 32                    | 145,3                                         | 49        | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. |
| II Sd-Bt      | 38 – 52                    | 159,1                                         | 74        | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. |
| T-Bt          | 53 – 81                    | 202,5                                         | 83        | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                                         | n. b.     | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. |

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Effektive Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg) |           |                        |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                            | KAK <sub>eff</sub>                          | BS<br>(%) | austauschbare Kationen |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                            |                                             |           | H                      | Al    | Fe    | Mn    | Ca    | Mg    | K     | Na    |
| Ah            | 0 – 6                      | 86,0                                        | 71        | <1,0                   | 11,1  | <0,1  | 14,3  | 49,0  | 8,4   | 3,3   | <0,3  |
| Al            | 11 – 19                    | 59,6                                        | 42        | 1,6                    | 28,3  | <0,1  | 4,7   | 19,9  | 3,6   | 1,6   | <0,3  |
| Sw-Al         | 24 – 32                    | 76,0                                        | 91        | <1,0                   | 1,0   | <0,1  | 5,9   | 59,4  | 6,9   | 2,4   | 0,4   |
| II Sd-Bt      | 38 – 52                    | 115,6                                       | 99        | <1,0                   | <0,1  | <0,1  | 1,2   | 100,2 | 10,4  | 3,2   | 0,7   |
| T-Bt          | 53 – 81                    | 155,0                                       | 100       | <1,0                   | <0,1  | <0,1  | 0,5   | 141,2 | 8,7   | 3,6   | 1,0   |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                                       | n. b.     | n. b.                  | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. |

**Blatt 6322 Hardheim**
**Musterprofil 5**
**Bodenphysikalische Analysendaten**

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Korngrößenverteilung der Feinerde <2 mm (Gew.-%) |         |       |       |       |       |       | Grob-<br>boden<br>>2 mm<br>(Gew.-%) |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------|
|               |                            | Ton                                              | Schluff |       |       | Sand  |       |       |                                     |
|               |                            | T                                                | fU      | mU    | gU    | fS    | mS    | gS    |                                     |
| Ah            | 0 – 6                      | 22,6                                             | 9,4     | 26,4  | 39,5  | 1,8   | 0,2   | 0,1   | n. b.                               |
| Al            | 11 – 19                    | 22,3                                             | 8,7     | 26,5  | 40,5  | 1,9   | 0,1   | <0,1  | n. b.                               |
| Sw-Al         | 24 – 32                    | 22,7                                             | 9,6     | 25,8  | 40,0  | 1,7   | 0,1   | 0,1   | n. b.                               |
| II Sd-Bt      | 38 – 52                    | 34,4                                             | 7,6     | 22,4  | 34,1  | 1,4   | 0,1   | <0,1  | n. b.                               |
| T-Bt          | 53 – 81                    | 38,6                                             | 7,7     | 19,8  | 32,9  | 0,9   | 0,1   | <0,1  | n. b.                               |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                                            | n. b.   | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b. | n. b.                               |

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Trocken-<br>raum-<br>dichte<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Wassergehalt (Vol.-%) bei |        |        |        |        |        |
|---------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               |                            |                                                     | Probe-<br>nahme           | pF 0,3 | pf 1,8 | pf 2,5 | pF 2,8 | pF 4,2 |
| Ah            | n. b.                      | n. b.                                               | n. b.                     | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  |
| Al            | 10 – 17                    | 1,21                                                | n. b.                     | 42,2   | 36,6   | 30,1   | n. b.  | 19,6   |
| Sw-Al         | 25 – 30                    | 1,46                                                | n. b.                     | 40,2   | 34,6   | 29,5   | n. b.  | 19,9   |
| II Sd-Bt      | 40 – 50                    | 1,46                                                | n. b.                     | 40,9   | 36,1   | 33,0   | n. b.  | 26,7   |
| T-Bt          | 60 – 70                    | 1,54                                                | n. b.                     | 42,0   | 37,8   | 34,2   | n. b.  | 28,0   |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                                               | n. b.                     | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  |

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Porenanteile (Vol.-%) |                   |                  |                  |                |
|---------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|
|               |                            | Gesamt-<br>poren      | weite<br>Groporen | enge<br>Groporen | Mittel-<br>poren | Fein-<br>poren |
| Ah            | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |
| Al            | 10 – 17                    | 54                    | 17                | 7                | 10               | 20             |
| Sw-Al         | 25 – 30                    | 45                    | 10                | 5                | 10               | 20             |
| II Sd-Bt      | 40 – 50                    | 45                    | 9                 | 3                | 6                | 27             |
| T-Bt          | 60 – 70                    | 42                    | 4                 | 4                | 6                | 28             |
| III mCv       | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |

Blatt 6322 Hardheim

Musterprofil 5

