

Blatt 8014 Hinterzarten

Musterprofil 203

**Tief entwickelte lessivierte Braunerde aus schuttreichen Fließerden**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verbreitung</b>                                              | erosionsgeschützte Muldenlagen steiler Hänge unterhalb von Felsaufragungen im Grundgebirgs-Schwarzwald (rheinischer Relieftyp)                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Vergesellschaftung</b>                                       | auf gestreckten Hängen und Konvexbereichen Braunerde, häufig podsolig; in Muldenbereichen tief entwickelte Braunerde; innerhalb von Rinnen Gley-Braunerde, Gley und Hanggley; auf stark konvexen Rücken, an Felsdurchragungen und auf Block- und Steinschutthalden mittel tiefe podsolige Braunerde bis Ranker und selten Skeletthumusboden |
| <b>Lage und Aufnahmezeit</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ort:                                                            | Gemeinde Breitnau, Gewann "Schloßgrund"                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Höhe:                                                           | 663 m NN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aufnahmedatum:                                                  | 13.12.1997                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Klima</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mittl. Jahresniederschlag:                                      | 1379 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mittl. Jahrestemperatur:                                        | 8,6 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wärmestufe nach ELLENBERG:                                      | mittelmäßig (VI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Georelief</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Reliefformtyp:                                                  | Hangabschnitt mit sehr schwach konvexer Vertikal- und sehr schwach konkaver Horizontalwölbung                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lage:                                                           | im mittleren Drittel des Gesamthangs                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Neigung und Exposition:                                         | 51 % W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Bodenwasserverhältnisse</b>                                  | mittlere nutzbare Feldkapazität (130–140 mm), Entwässerung z. T. als oberflächennaher Zwischenabfluss (Interflow)                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nutzung</b>                                                  | Mischwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (Einzel-)Wuchsbezirk:                                           | Mittlerer Schwarzwald zwischen Kinzig und Dreisam                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Standortseinheit:                                               | Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald auf frischem lehmig-grusigem Sommerhang                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Blatt 8014 Hinterzarten

## Musterprofil 203

### Profilkennzeichnung

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodengenetische Einheit: | tief entwickelte lessivierte Braunerde                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Substratabfolge:         | stark sandiger Lehm, stark steinig, mittel grusig, schwach blockig (bis 10 cm u. Fl.) über stark sandigem Lehm (bis 30 cm u. Fl.) auf stark lehmigem Sand (bis 90 cm u. Fl.), mittel lehmigem Sand (bis 140 cm u. Fl.) und mittel schluffigem Sand (bis 250 cm u. Fl.), von 10–250 cm u. Fl. hoher Grus- und mittlerer Steingehalt+U85 |
| Ausgangsgestein:         | Oberlage über Decklage auf Basislage                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Waldhumusform:           | typischer Moder, feinhumusarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Profilaufbau

|            |          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L          |          | Buchenblätter                                                                                                                                                                                                                                   |
| Of         |          | teilweise zersetzte Buchenblätter (1,5 cm mächtig)                                                                                                                                                                                              |
| Oh         |          | schwarzer Feinhumus (3 cm mächtig)                                                                                                                                                                                                              |
| Ah         | – 10 cm  | stark sandiger Lehm, stark steinig, mittel grusig, schwach blockig, dunkelgrau-braun (10YR 3/2), sehr stark humos, Krümelgefüge, locker stark durchwurzelt, feucht                                                                              |
| Ah-Bv      | – 30 cm  | stark sandiger Lehm, stark grusig, mittel steinig, dunkelbraun (10YR 3/3), stark humos, Krümelgefüge, locker, stark durchwurzelt, feucht                                                                                                        |
| II Btv     | – 90 cm  | stark lehmiger Sand, stark grusig, mittel steinig, gelblichbraun (10YR 5/8), Subpolyedergefüge, schwach durchwurzelt, feucht                                                                                                                    |
| III ICv-Bv | – 140 cm | mittel lehmiger Sand, stark grusig, mittel steinig, fahlhellbraun (10YR 5/3), stellenweise starke Bleichung und Fe-/Mn-Fleckung, Subpolyedergefüge, dicht, nass                                                                                 |
| Bv-ICv     | – 250 cm | mittel schluffiger Sand, stark grusig, mittel steinig, Grus und Steine überwiegend oberflächenparallel eingeregelt, leuchtendbraun (7.5YR 5/6), Kohärentgefüge, Skelett mit Tonüberzügen, Sandlinsen an der Unterseite von Steinen, dicht, nass |

**Blatt 8014 Hinterzarten**
**Musterprofil 203**
**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 – 10                     | 3,8                                 | n. b.                   | 58,6                       | 3,6                      | 16    | 2                                      | 19                        | 6                          |
| Ah-Bv         | 10 – 30                    | 4,0                                 | n. b.                   | 32,7                       | 1,9                      | 18    | 1                                      | 4                         | 2                          |
| II Btv        | 30 – 90                    | 4,4                                 | n. b.                   | 9,1                        | 0,6                      | 16    | 3                                      | 1                         | 5                          |
| III ICv-Bv    | 90 – 140                   | 4,3                                 | n. b.                   | n. b.                      | n. b.                    | n. b. | 5                                      | 1                         | 5                          |
| Bv-ICv        | 140 – 200                  | 4,2                                 | n. b.                   | n. b.                      | n. b.                    | n. b. | 5                                      | 2                         | 8                          |
| Bv-ICv        | 200 – 250                  | 4,1                                 | n. b.                   | n. b.                      | n. b.                    | n. b. | 3                                      | 4                         | 14                         |

| Hori-<br>zont | Entnahme-<br>tiefe<br>(cm) | Schwermetalle (mg/kg) |       |    |    |    |      |    |      |
|---------------|----------------------------|-----------------------|-------|----|----|----|------|----|------|
|               |                            | Pb                    | Cd    | Cr | Cu | Ni | Hg   | Zn | Tl   |
| Ah            | 0 – 10                     | 45                    | 0,18  | 20 | 7  | 7  | 0,13 | 55 | 0,14 |
| Ah-Bv         | 10 – 30                    | 23                    | 0,11  | 20 | 8  | 8  | 0,09 | 49 | 0,13 |
| II Btv        | 30 – 90                    | 19                    | 0,13  | 33 | 17 | 15 | 0,12 | 55 | 0,18 |
| III ICv-Bv    | 90 – 140                   | 18                    | <0,10 | 29 | 17 | 14 | 0,08 | 50 | 0,13 |
| Bv-ICv        | 140 – 200                  | 18                    | 0,15  | 27 | 18 | 14 | 0,04 | 46 | 0,18 |
| Bv-ICv        | 200 – 250                  | 14                    | 0,11  | 25 | 17 | 12 | 0,03 | 44 | 0,14 |

**Blatt 8014 Hinterzarten**
**Musterprofil 203**
**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 – 10                     | 253,0                                         | n. b.     | 15,9                   | 1,2  | 1,7  | <1,0 |
| Ah-Bv         | 10 – 30                    | 186,8                                         | n. b.     | 3,5                    | <0,2 | <1,0 | <1,0 |
| II Btv        | 30 – 90                    | 154,0                                         | n. b.     | 8,0                    | 0,6  | <1,0 | <1,0 |
| III ICv-Bv    | 90 – 140                   | 109,6                                         | n. b.     | 7,0                    | 1,4  | <1,0 | <1,0 |
| Bv-ICv        | 140 – 200                  | 77,0                                          | n. b.     | 6,9                    | 2,8  | 1,2  | <1,0 |
| Bv-ICv        | 200 – 250                  | 73,3                                          | n. b.     | 13,5                   | 9,5  | 1,0  | <1,0 |

| 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 – 10                     | 83,6                                        | 25        | 2,9                    | 55,2 | 3,8  | 1,0 | 15,9 | 2,8  | 2,2 | <0,5 |
| Ah-Bv         | 10 – 30                    | 58,1                                        | 9         | <1,0                   | 51,8 | 1,0  | 0,3 | 2,5  | 1,6  | 0,9 | <0,5 |
| II Btv        | 30 – 90                    | 39,4                                        | 26        | <1,0                   | 28,5 | 0,4  | 0,1 | 7,6  | 2,1  | 0,7 | <0,5 |
| III ICv-Bv    | 90 – 140                   | 37,1                                        | 28        | <1,0                   | 26,3 | 0,3  | 0,1 | 6,4  | 3,1  | 0,9 | <0,5 |
| Bv-ICv        | 140 – 200                  | 35,3                                        | 37        | <1,0                   | 22,1 | <0,1 | 0,2 | 7,7  | 4,0  | 1,2 | <0,5 |
| Bv-ICv        | 200 – 250                  | 47,1                                        | 58        | <1,0                   | 19,5 | <0,1 | 0,3 | 14,6 | 11,2 | 1,6 | <0,5 |

Blatt 8014 Hinterzarten

Musterprofil 203

**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 – 10                     | 19,7                                             | 5,2     | 9,5  | 12,8 | 15,8 | 20,1 | 16,9 | 65                                  |
| Ah-Bv         | 10 – 30                    | 17,3                                             | 6,8     | 9,7  | 13,1 | 16,9 | 24,8 | 11,4 | 65                                  |
| II Btv        | 30 – 90                    | 12,2                                             | 5,7     | 11,6 | 18,3 | 19,5 | 21,4 | 11,3 | 52                                  |
| III ICv-Bv    | 90 – 140                   | 9,2                                              | 6,0     | 12,8 | 20,9 | 18,7 | 20,8 | 11,6 | 56                                  |
| Bv-ICv        | 140 – 200                  | 3,1                                              | 3,2     | 7,8  | 20,8 | 21,9 | 26,3 | 16,9 | 56                                  |
| Bv-ICv        | 200 – 250                  | 5,5                                              | 3,7     | 8,8  | 22,3 | 18,6 | 22,4 | 18,7 | 56                                  |

| 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.  |
| Ah-Bv         | n. b.                      | n. b.                                               | n. b.                     | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  |
| II Btv        | n. b.                      | n. b.                                               | n. b.                     | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  |
| III ICv-Bv    | n. b.                      | n. b.                                               | n. b.                     | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  |
| Bv-ICv        | n. b.                      | n. b.                                               | n. b.                     | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  | n. b.  |
| Bv-ICv        | 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.          |
| Ah-Bv         | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |
| II Btv        | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |
| III ICv-Bv    | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |
| Bv-ICv        | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |
| Bv-ICv        | n. b.                      | n. b.                 | n. b.             | n. b.            | n. b.            | n. b.          |

Blatt 8014 Hinterzarten

Musterprofil 203

