

# Erlebnis Boden - Ausstellungsmodul

## Gesunder Boden – Gesunde Pflanzen

Das Zusammenspiel von Bodenlebewesen und Pflanzen wird anhand einer Infotafel (B 80 cm, H 220 cm) mit zwei integrierten Rollen erlebbar. Wer die untere Rolle mit Bildern von Bodenlebewesen dreht, bringt die obere Rolle mit Bildern von Nahrungsmitteln in Bewegung.

Eine zweite Infotafel präsentiert die Arten von Bodenlebewesen und deren Menge in Ackerböden und Wiesen.

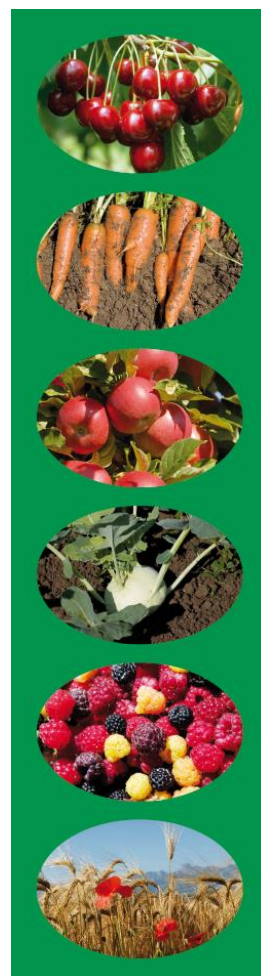


**Biodiversität ist Gold wert**  
 Vielfalt Bodenleben    Diversité des organismes du sol

**Unter einem Quadratmeter Ackerboden leben rund 70 kg Bodenlebewesen**  
 Dans un mètre carré de sol agricole vivent 70 kg d'organismes du sol

**Unter einem Quadratmeter Wiese leben rund 2,5 kg Bodenlebewesen**  
 Dans un mètre carré de prairie vivent 2,5 kg d'organismes du sol

Arten	Menge
1. Bakterien / Bactéries	1000
2. Pilze / Champignons	1000
3. Tierchen / Insekten	1000
4. Regenwürmer / Verses de terre	1000
5. Springschwärme / Collembolles	1000
6. Milben / Acariens	1000
7. Nematoden / Nématodes	1000
8. Protozoen / Protozoaires	1000
9. Schnecken / Escargots	100
10. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
11. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
12. Milben / Acariens	100
13. Springschwärme / Collembolles	100
14. Regenwürmer / Verses de terre	100
15. Nematoden / Nématodes	100
16. Protozoen / Protozoaires	100
17. Schnecken / Escargots	100
18. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
19. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
20. Milben / Acariens	100
21. Springschwärme / Collembolles	100
22. Regenwürmer / Verses de terre	100
23. Nematoden / Nématodes	100
24. Protozoen / Protozoaires	100
25. Schnecken / Escargots	100
26. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
27. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
28. Milben / Acariens	100
29. Springschwärme / Collembolles	100
30. Regenwürmer / Verses de terre	100
31. Nematoden / Nématodes	100
32. Protozoen / Protozoaires	100
33. Schnecken / Escargots	100
34. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
35. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
36. Milben / Acariens	100
37. Springschwärme / Collembolles	100
38. Regenwürmer / Verses de terre	100
39. Nematoden / Nématodes	100
40. Protozoen / Protozoaires	100
41. Schnecken / Escargots	100
42. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
43. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
44. Milben / Acariens	100
45. Springschwärme / Collembolles	100
46. Regenwürmer / Verses de terre	100
47. Nematoden / Nématodes	100
48. Protozoen / Protozoaires	100
49. Schnecken / Escargots	100
50. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
51. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
52. Milben / Acariens	100
53. Springschwärme / Collembolles	100
54. Regenwürmer / Verses de terre	100
55. Nematoden / Nématodes	100
56. Protozoen / Protozoaires	100
57. Schnecken / Escargots	100
58. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
59. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
60. Milben / Acariens	100
61. Springschwärme / Collembolles	100
62. Regenwürmer / Verses de terre	100
63. Nematoden / Nématodes	100
64. Protozoen / Protozoaires	100
65. Schnecken / Escargots	100
66. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
67. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
68. Milben / Acariens	100
69. Springschwärme / Collembolles	100
70. Regenwürmer / Verses de terre	100
71. Nematoden / Nématodes	100
72. Protozoen / Protozoaires	100
73. Schnecken / Escargots	100
74. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
75. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
76. Milben / Acariens	100
77. Springschwärme / Collembolles	100
78. Regenwürmer / Verses de terre	100
79. Nematoden / Nématodes	100
80. Protozoen / Protozoaires	100
81. Schnecken / Escargots	100
82. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
83. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
84. Milben / Acariens	100
85. Springschwärme / Collembolles	100
86. Regenwürmer / Verses de terre	100
87. Nematoden / Nématodes	100
88. Protozoen / Protozoaires	100
89. Schnecken / Escargots	100
90. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
91. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
92. Milben / Acariens	100
93. Springschwärme / Collembolles	100
94. Regenwürmer / Verses de terre	100
95. Nematoden / Nématodes	100
96. Protozoen / Protozoaires	100
97. Schnecken / Escargots	100
98. Insektenlarven / Larves d'insectes	100
99. Spinnweben / Toiles d'araignées	100
100. Milben / Acariens	100



## Bodenarten

Sechs verschiedene Bodenarten, gestaltet als Mosaik auf einer sechseckigen Tischfläche (D 120 cm), symbolisieren die Vielfalt an Böden in der Schweiz.

Ein Wurzelzylinder in der Mitte zeigt das Wurzelwachstum sowie das Zusammenspiel von Bodenlebewesen wie Stickstoff-fixierenden Bakterien und Pflanzen.



## Bodenleben unter dem Binokular

Boden ist Lebensraum für eine reiche Vielfalt an Lebewesen. Unter dem Binokular können Mykorrhiza-Pilze, Käfer und andere Bodenlebewesen betrachtet werden.



## Wurmterrarium

Im Wurmterrarium werden die Funktionen der Bodenlebewesen am Beispiel des Regenwurms und damit die Bodenbildung, -durchmischung und -durchlüftung sichtbar.

Ideal sind 2-3 Wurmterrarien nebeneinander in verschiedenen Stadien.

Plexiglas-Zylinder: Ø 20 cm; Höhe 100 / 80 / 40 cm





## Wurzelzylinder

In Wurzelzylindern wird das Wachstum der Pflanzenwurzeln sichtbar. Im gleichen Zylinder können eine oder mehrere Pflanzen wachsen. Bei Leguminosen werden die Knöllchenbakterien gut sichtbar.

Plexiglas-Zylinder: Ø 20 cm; Höhe 100 / 80 / 40 cm



## Tragfähigkeit von Boden

Dieses Modul zeigt die Tragfähigkeit von Boden in Abhängigkeit der Bodenfeuchte.

Zwei Schalen sind mit ca. 10 cm hoch mit Oberboden gefüllt. Der Boden in der einen Schale wird befeuchtet.

Mit beladener Karette oder Raupentransporter über beide Schalen fahren. Die Spur wird vor allem im feuchten Boden sichtbar.

Zusätzlich mit einem Fuss auf beiden Schalen stehen, so dass der Schuhabdruck sichtbar wird. Schuh in der einen Schale stehen lassen.



## Boden sichert unsere Ernährung

Hier wird der Verlust von landwirtschaftlich nutzbarem Boden durch Bautätigkeit dargestellt. Alle 10 Sekunden werden in der Schweiz 10 m<sup>2</sup> Boden überbaut. Das entspricht in etwa der Fläche eines Parkplatzes.

Auf einer Fläche von 10 m<sup>2</sup> werden verschiedene Lebensmittel gezeigt und zwar jeweils jene Menge, die pro Jahr auf 10 m<sup>2</sup> wachsen. Hier am Beispiel einer Sonderschau an der ALA Lenzburg 2013.



Beschriftung mit Infotafeln

Auf 12 m<sup>2</sup> Landwirtschaftsland wachsen pro Jahr:

- 7 kg Weizenkörner
- 5 kg Rapskörner, ergeben 1.5 Liter Rapsöl
- 55 kg Kartoffeln
- 60 kg Karotten
- 40 kg Äpfel, ergeben 30 Liter Most
- 80 kg Wiesenfutter, ergeben 16 Liter Milch

Im Kanton Aargau werden alle 5 Minuten 12 m<sup>2</sup> Landwirtschaftsland überbaut!

Das sind jeden Tag 3'600 m<sup>2</sup> oder die Nahrungsgrundlage eines Menschen.

**Nahrung vom Bauernhof**

**Boden sichert unsere Ernährung**

Auf 12 m<sup>2</sup> Landwirtschaftsland wachsen pro Jahr:

- 7 kg Weizenkörner
- 5 kg Rapskörner ergeben 1.5 Liter Rapsöl
- 55 kg Kartoffeln
- 60 kg Karotten
- 40 kg Äpfel ergeben 30 Liter Most
- 80 kg Wiesenfutter ergeben 16 Liter Milch

Im Kanton Aargau werden alle 5 Minuten 12 m<sup>2</sup> Landwirtschaftsland überbaut! Das sind jeden Tag 3'600 m<sup>2</sup> oder die Nahrungsgrundlage eines Menschen.

**GUT, GIBT'S DIE SCHWEIZER BAUERN**  
www.schweizerbauern.ch

**Bauernverband Aargau**

## Information, Beratung, Ausleihe

### Naturnah

Hansjürg Hörler  
Mühlweg 18, 9056 Gais  
Tel. 071 787 86 89  
E-Mail: hoerler@naturnah.ch  
www.naturnah.ch



Hansjürg Hörler Dipl. Ingenieur-Agronom FH  
Mühlweg 18, 9056 Gais, Tel. 071 787 86 89  
hoerler@naturnah.ch, www.naturnah.ch