

selbst dahin, den Boden bei seiner Kultur soweit wie nur irgend möglich zu bedecken, weil eine Bodendecke der Natur abgelascht, weil sie natürlich ist.

Die Bodenbedeckung in der Natur soll uns ein Wegweiser sein für die Bedeckung des Bodens bei seiner Kultur.

## Das Bodenleben in der Natur.

Die Wissenschaft behauptet, daß in der Erde mindestens ebensoviel Leben ernährt wird wie auf derselben. Es sind nicht nur der Regenwurm, der Maulwurf, die Erdraupen, Käfer, Larven und unzählige andere bekannte und unbekannte Tiere, die der Boden beherbergt, sondern Milliarden von winzigen Erdbewohnern, von denen uns nur das Mikroskop erzählt. Alle diese Lebewesen, so lehrt heute die Wissenschaft, bilden im Boden genau so wie auf demselben und in dem Wasser biologische Zusammenhänge, d. h. Arbeits- und Lebensgemeinschaften, die man mit dem Fremdausdruck „Edaphon“ bezeichnet. Der Kulturboden ist somit nicht nur ein Standort für die Pflanzen, sondern ist ein lebender Organismus wie andere Lebewesen, auf dem Kälte und Wärme, Trockenheit und Feuchtigkeit und anderes sich auswirken können.

Zu dem Edaphon gehören, wie wir gesehen haben, nicht nur die wahrnehmbaren größeren und kleineren Tiere, die durch ihre Wühlarbeit den geschützten Boden lockerhalten, sondern auch eine Unzahl kleine und kleinster Tierchen, und vor allem die Kleinlebewesen, die man unter dem Namen Bodenbakterien zusammenfaßt. Dadurch, daß die Tiere sich im Boden ernähren, sorgen sie für einen natürlichen Ausgleich, so daß nicht einige, die Schaden anrichten können, zu sehr überhand nehmen.

Wie auf einem Hektar Weideland 20 Zentner Fleisch in Form von Kühen, Pferden und anderen Tieren leben, so ernährt dieselbe Fläche auch in der Erde 20 Zentner Lebewesen. Darunter spielen die Kleinlebewesen, die Bakterien, eine Hauptrolle. Wir rechnen das Gros der Bodenbakterien zu den Pflanzen. Sie sind aber blattgrünlose Pflanzen, solche, die ganz besondere Lebensaufgaben zu erfüllen haben. Die blattgrünhaltigen Pflanzen nennt man *höhere*, die anderen *niedere* Pflanzen. Die höheren Pflanzen wachsen meist im Sonnenlicht. Sie sind Lichtkraftmaschinen; das Licht ist Betriebskraft. Wird das Blatt belichtet, so wird die Kohlensäure, die mit der Luft in die Poren der Blätter eintritt, ihrer Zusammensetzung entsprechend in 2 Teile Sauerstoff und 1 Teil Kohlenstoff zerlegt. Der Kohlenstoff wird in der Pflanze zurückgehalten, der Sauerstoff an die Luft abgegeben. Durch die Zufuhr von Kohlenstoff entsteht in der Pflanze Stärke, Zucker, Fett, Eiweiß und das Holz.

Bekanntlich enthält die uns umgebende Luft etwa 20 Teile Sauerstoff und 80 Teile Stickstoff, Kohlensäure in einer Menge von 0,03 %, daneben in geringen Mengen andere Stoffe, die wir bereits im 1. Teil aufführten, nämlich Staub, Wasser, Mikroorganismen und