

chen, die in den Boden Gänge wühlen, Erde fressen, verdauen und auf das allerfeinste zerkleinert und zerkrümelt von sich geben. Francé sagt, daß in einem Fingerhut voll Ackererde 30 000 Fadenwürmchen leben. Was diese beim Erdefressen übrig lassen, nehmen noch kleinere einzelne Tierchen in sich auf. Sie alle tragen stets dazu bei, die allerkleinsten Teilchen der fruchtbaren Keimerde zu bilden. Sie sind schon ihrer Kleinheit wegen namentlich auch gegen Trockenheit sehr empfindlich. In der im Sommer ausgedörrten losen Oberschicht eines unbedeckten Bodens ruht daher ihre Tätigkeit.

So stoßen wir immer erneut auf die große Bedeutung, die ein an der Oberfläche richtig abgedeckter Boden hat.

Die Bedeutung dieser Kleintiere für den Kulturboden besteht darin, daß sie sich von kleinsten Humusbröckchen nähren, aus denen sie den für sie nötigen Stickstoffgehalt verdauen und ihn dadurch zersetzt und zerkleinert wieder von sich geben. Francé sagt im „Leben im Ackerboden“: „Wenn in einem Quadratfuß Ackerboden 6 Regenwürmer arbeiten, so sind auf dem gleichen Fleckchen Erde, das gerade so groß ist, daß ein Mann darauf stehen kann, nicht weniger als $14\frac{1}{2}$ Milliarde Kleintiere, die Tag und Nacht fressen, zerkleinern, zerkrümeln, den Boden bearbeiten, dem Landmann helfen und an seiner Ernte mit arbeiten.“

Bodenbakterien und Bodentiere müssen sich ergänzen. Eine so gründliche Bodenmischung, wie sie die Kulturpflanzen benötigen, um mit ihren Wurzeln überall das zu finden, was sie brauchen, kann nur von den Bodentieren ausgeführt werden. Für die Fruchtbarkeit des Bodens ist es von großer Bedeutung, wenn auch das Tierleben im Boden soweit wie möglich begünstigt und nicht gestört wird, was durch Bearbeitung des Bodens im Sommer unbedingt erfolgt. Ich stimme daher Francé bei, wenn er sagt: „Es wird eine Zeit kommen, wo wir durch biologische Besiedlung die Verbesserung der Humusböden noch ganz anders in die Hand bekommen werden als heute, wo sich der Mensch aufopfert und selbst den Zerkleinerer und Durchschaufler spielt.“ Hierzu möchte ich ergänzend hinzufügen, daß die Zeit gekommen ist, in der wir durch sinngemäße Bodenbedeckung diese so sehr wichtige biologische Besiedlung ganz wesentlich fördern können.

Man redet auch heute noch so viel von der großen Bedeutung des Frostes für die Verwitterung von Steinen im Boden. Gewiß ist eine Bedeutung des Frostes nicht zu leugnen, ich glaube aber, daß hierbei allzusehr der eine dem anderen nachredet. Heute wissen wir von dem Vorhandensein sogenannter Verwitterungspflanzen, Spaltalgen, die in erster Linie die Oberfläche von Steinen und Felsen besiedeln, und zwar nicht weniger als 24 000 auf einem Zentimeter. Durch die ständige Ausatmung von Kohlensäure durch diese kleinen Lebewesen wird die Oberfläche aufgelöst, um ihnen zur Nahrung zu dienen. Und wo diese vorgearbeitet haben, kommen bald andere Lebewesen, Regen, Sonne, Wärme und Kälte, die die Verwitterung ermöglichen. Ein ständig an der Oberfläche abgedeckter Stein verwittert daher auch viel schneller als ein unbedeckter, dessen Oberfläche austrocknet und der nur der Witterung, der Kälte und Wärme