

## ZITATE

was dem Zwanzigfachen der Zeit entspricht, in der es die Gattung *Homo* gibt.<sup>3</sup>

Bis heute werden neue Ökosysteme an Land von Pilzen

Dass Pilze in derart vielfältigen Lebensräumen gedeihen können, verdanken sie ihren vielseitigen Stoffwechselfähigkeiten. Stoffwechsel ist die Kunst der chemischen Umsetzung. Pilze sind Stoffwechselzauberer: Sie können Nahrung auf ge-

einer großen Population solcher Pilze. Mehrere derart strahlungstolerante Arten wachsen in Richtung radioaktiver Teilchen und sind offenbar in der Lage, die Strahlung als Energiequelle zu nutzen, wie Pflanzen es mit der Sonnenenergie tun.<sup>5</sup>

archisch-filigranen Mycel. Das Mycel ist die am weitesten verbreitete Lebensform der Pilze; man stellt es sich besser nicht als Gegenstand vor, sondern als Prozess – als unregelmäßige, auf Erkundung ausgerichtete Neigung. Wasser und Nährstoffe fließen innerhalb der Mycel-Netzwerke durch die Ökosysteme. Das Mycel mancher Pilzarten lässt sich elektrisch anregen und leitet die elektrische Aktivität wellenförmig durch die Hyphen – ganz ähnlich, wie elektrische Impulse durch die Nervenzellen von Tieren fließen.<sup>7</sup>

in die Wolken und beeinflussen das Wetter: Sie sorgen dafür, dass sich Wassertropfen bilden, die als Regen herabfallen, oder dass Eiskristalle zu Schnee, Schneeregen und Hagel werden.<sup>6</sup>

produziert. Das Penicillin wurde zum ersten modernen Antibiotikum und hat seither unzählige Menschenleben gerettet. Flemings Entdeckung wird häufig als einer der entscheidenden Augenblicke der modernen Medizin genannt, und man

teil aller Sprudelgetränke. Der Weltmarkt für Speisepilze erlebt einen Boom und soll den Berechnungen zufolge von 42 Milliarden Dollar im Jahr 2018 auf 69 Milliarden Dollar im Jahr 2024 wachsen. Auch der Umsatz mit medizinisch verwendeten Pilzen steigt von Jahr zu Jahr.<sup>13</sup>

angeht. Und irgendwann lockern sie ganz allgemein den Einfluss unserer Erwartungen auf unsere Wahrnehmung. Wenn Menschen das Restaurant verlassen, sieht der Himmel für sie anders aus, weil sie den Himmel sehen, wie er in diesem Augenblick wirklich ist, und nicht so, wie sie ihn erwartet haben.

In Wirklichkeit sind aber viele von ihnen zu hochentwickelten Verhaltensweisen in der Lage, die uns dazu veranlassen, neu darüber nachzudenken, was es für Lebewesen heißt, wenn sie »Probleme lösen«, »kommunizieren«, »Entscheidungen treffen«, »lernen« und »sich erinnern«. Wenn wir das tun,

kennzeichnet. Das alles erinnerte mich daran, wie moderne Physiker das Universum beschreiben: Auch dort werden mehr als 95 Prozent des Ganzen als »dunkle Materie« und »dunkle Energie« bezeichnet. Dunkel sind Materie und Energie, weil wir nichts darüber wissen. Das hier war biologische dunkle Materie oder dunkles Leben.<sup>21</sup>

den dienen kann. Andererseits hängt im täglichen Leben und Erleben – ganz zu schweigen von unseren philosophischen, politischen und wirtschaftlichen Systemen – jedoch so viel von Individuen ab, dass man es nur schwerlich ertragen kann, dabei zuzusehen, wie das Konzept sich in Luft auflöst. Wo bleiben dann »wir«? Wie steht es mit »ihnen«? »Ich«? »Mein«?

Unser Ich erwächst aus einem komplizierten Beziehungsgeflecht, das wir erst jetzt allmählich kennenlernen.<sup>22</sup>

Niederlassung. Und tatsächlich fanden die Schleimpilze ohne Wegweiser oder Hinweise von Angestellten sehr schnell den kürzesten Weg zum Ausgang. »Sie sehen«, sagte er mit einem Lachen, »die sind schlauer als ich.«<sup>17</sup>

führen. Fast immer sind sie zweideutig. Haben die Blattschneiderameisen den Pilz domestiziert, auf den sie angewiesen sind, oder hat der Pilz die Ameisen domestiziert? Züchten Pflanzen die Mykorrhiza-Pilze, mit denen sie leben, oder züchten Pilze die Pflanzen? In welche Richtung zeigt der Pfeil? Diese Unsicherheit ist gesund.

jetzt anders betrachtete. Ich wollte Pilze verstehen, und zwar nicht, indem ich sie zu tickenden, rotierenden, piepsenden Mechanismen herabwürdigte, wie wir es so häufig tun. Vielmehr wollte ich, dass diese Organismen mich aus meinen eingefahrenen Denkmustern herauslockten, wollte mir vorstellen, welchen Möglichkeiten sie gegenüberstehen, wollte sie gegen die Grenzen meines Wissens anrennen lassen, wollte mir selbst die Erlaubnis erteilen, angesichts ihres verworrenen Lebens verblüfft – und verwirrt – zu sein.

Das hier waren umgekehrte Komponisten, und sie nahmen Stücke des Lebendigen auseinander. Nichts geschah ohne sie.

Das war eine ungeheuer nützliche Vorstellung. Es war, als hätte er mir gezeigt, wie man Dinge umkehrt, wie man rückwärts denkt. Jetzt gab es Pfeile, die gleichzeitig in beide Richtungen wiesen. Komponisten machen etwas; Destruen-

dig. Das ist der prinzipielle Unterschied zum Tier: Pflanzen sind eher eine Kolonie als ein Individuum.

### *Intelligenz trennt nicht, sie verbindet*

Wenn Tiere sich Nahrung unter Zuhilfenahme von Werkzeugen beschaffen, Sprache entwickeln, aus einem Labyrinth herausfinden oder andere Probleme lösen, sprechen wir ihnen ohne Weiteres Intelligenz zu. Und was ist mit den Pflanzen? Können sie das nicht auch? Doch, sie machen das sogar ständig. Sie verteidigen sich mit