

## Die wichtigsten Aufgaben der Mikroben

### 1. Mikroben sind die „treibenden Kräfte“ für den Kreislauf des Lebens

Das Leben vollzieht sich in einem Kreislauf, genauer in verschiedenen kleineren und größeren, kürzeren und längeren Kreisläufen.

Die Pflanzen wachsen, ernähren sich von Nährstoffen und sterben dann wieder ab. Aus ihrer abgestorbenen Substanz erzeugen Mikroben wieder Nährstoffe für neue Pflanzen. Tierische Ausscheidungen (Mist und Jauche) werden von den Mikroben in ihre kleinsten Bestandteile zerlegt. Damit dienen sie wieder als Nährstoffe dem Aufbau neuer Pflanzen.

Für das Funktionieren dieses Kreislaufes spielen also die Mikroben eine unverzichtbare Rolle. Sie sind in der Lage, organische Substanz wieder in ihre Grundbausteine bzw. Bestandteilgruppen zu zerlegen, aus denen dann wieder neue Pflanzen aufgebaut werden können, neues Leben entstehen kann.

### 2. Mikroben sind unersetzliche Helfer für die Bauern und die Lebensmittelherstellung

Neben der vorgenannten Aufgabe, mit der sie eine ganz und gar unverzichtbare Rolle für den Kreislauf des Lebens insgesamt auf dieser Erde spielen, ob zu Wasser oder zu Lande (ohne sie könnten z. B. auch die Ölteppiche auf dem Wasser als Folge von Unfällen und Katastrophen nicht wieder zum Verschwinden gebracht werden), spielen sie sowohl für die Erfüllung der vorgenannten Aufgaben wie auch sonst eine zentrale Rolle für die Landwirtschaft selbst und die Lebensmittelzubereitung. So vor allem

- für die Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit,
- hier u. a. insbesondere für die Bindung des gasförmigen Stickstoffes der Luft und damit dessen Bereitstellung für die Pflanzenernährung (Eiweißbildung),
- für die Verdauung von Heu, Gras und Silofutter im Pansen vor allem der Wiederkäuer und damit für die indirekte Nutzung dieser Pflanzen auch für die menschliche Ernährung,
- für die Herstellung von Silofutter,
- für die Verarbeitung von Milch zu Sauermilchprodukten und zu Käse,
- für die Herstellung des Brotes,
- für die Erzeugung von Wein, Bier und Gärmost.

### 3. Die Mikroben, die „landwirtschaftlichen Professoren der Natur“

Schon vor mehr als 60 Jahren (1943) schrieb der führende englische Agrarfachmann Sir Albert Howard in seinem Buch „Mein landwirtschaftliches Testament“:

*Insekten und Pilze sind nicht die wirklichen Ursachen der Pflanzenkrankheiten. Ihre wirkliche Rolle ist die eines Zensors zur Ermittlung der unrichtig ernährten Früchte, wodurch sie unsere*

*Landwirtschaft auf der Höhe halten. In anderen Worten: Die Krankheitserreger müssen als die landwirtschaftlichen Professoren der Natur betrachtet werden, als ein integraler Bestandteil jedes vernünftigen Systems der Landwirtschaft.*

*Die Politik, Kulturpflanzen gegen Krankheitserreger durch Spritzmittel, Pulver usw. zu schützen, ist unwissenschaftlich und ungesund, da ein solches Verfahren, selbst im Falle des Erfolges, bloß das Untaugliche erhält und das wahre Problem, wie man gesunde Kulturen erzeugt, verdunkelt.*

Mit dieser Aussage wird uns eine ganz neue und für die meisten wohl auch eine bisher fast unbekannte Betrachtungsweise der Natur und des Lebens vorgestellt. Man kann aber nicht behaupten, dass sie unlogisch wäre.

Dass neben den Insekten vor allem die Mikroben sogar „Professoren“ sein können, dass wir aus ihrem unerwünscht starken Auftreten **lernen** sollten, dass sie einen unersetzlichen **Fingerzeig** bieten könnten, falsche Wege in der Landwirtschaft zu verlassen und unangepasste Methoden wieder aufzugeben, ist sicher für viele neu. Infolge ihrer Kleinheit und ihrer raschen Generationenfolge reagieren, wie schon erwähnt, Mikroben auf Veränderungen in der Umwelt am raschesten. Sie zeigen am schnellsten eine Störung an. Sie sind daher in der Lage bzw. wären in der Lage gewesen, wenn wir auf sie „gehört“ hätten, uns unerwünschte Veränderungen rasch anzuzeigen. Wenn z. B. Pflanzen von Pilzen befallen werden, heißt das nicht, dass es auf dieser jetzt zwar unerwünschte Pilze gibt, aber ansonsten alles gleich geblieben ist. Ein erhöhter Pilzbefall bedeutet auch, dass sich **bei und in der Pflanze** etwas zum Unerwünschten verändert hat. Worin diese Veränderungen bestehen und welches deren Ursachen sind, das hätte gefragt werden müssen.

Von Dipl. Ing. Erwin Lengauer