



DAS BEWUSST- *SEIN* DER PFLANZEN

Wer kennt nicht mindestens eine Person in seinem Umfeld, die mit ihren Pflanzen redet und darauf schwört, dass sie deshalb besser gedeihen. Eine mögliche Erklärung wäre das Kohlendioxid, welches die Person ausatmet und so der Pflanze zu Gute kommt. Aber ist es wirklich so einfach oder haben Pflanzen doch ein Bewusstsein? Der Buchautor Joseph Scheppach erklärt, dass Pflanzen zwar keine Ohren haben, aber auf Schall reagieren. „Jede einzelne Pflanzenzelle hat eine Membran, die empfindlicher ist als das menschliche Hörorgan“ schreibt er in seinem Buch „Das geheime Bewusstsein der Pflanzen“. Er beschreibt auch, dass Pflanzen mehr Sinne haben als Menschen und sich auch an elektronischen und magnetischen Feldern orientieren können. Manche Pflanzenarten sind fähig, atmosphärische Veränderungen Tage im Voraus zu erspüren.



Foto: © Smileus, AdobeStock.com

Bäume bilden Freundschaften und versorgen kranke Exemplare mit Nährstoffen über ihre Wurzelverflechtungen. Selbst die Stümpfe von vor Jahrhunderten gefällten Bäumen werden noch versorgt, weil es eben Freunde sind.

Förster Peter Wohlleben bewirtschaftet seinen Wald mit Achtung den Bäumen gegenüber. Sein Buch- „Das geheime Leben der Bäume“- handelt von seinen Erfahrungen und Beobachtungen. Er beschreibt, dass Bäume fähig sind, ihre Feinde, wie Raupen, abwehren zu können, indem sie Bitterstoffe in den Blättern einlagern. Die Bäume kommunizieren über Duftstoffe und Pilzvernetzungen im Boden, dem sogenannten Wood-Wide-Web. Bäume bilden Freundschaften und versorgen kranke Exemplare mit Nährstoffen über ihre Wurzelverflechtungen. Selbst die Stümpfe von vor Jahrhunderten gefällten Bäumen werden noch versorgt, weil es eben Freunde sind. Solche Effekte können allerdings nur in urwaldähnlichen natürlichen Wäldern beobachtet werden. In Monokulturen verhalten sich die Bäume nicht so freundschaftlich.

In eine ähnliche Richtung wie die Erkenntnisse von Peter Wohlleben und Joseph Scheppach geht auch die Forschung des Zellbiologen Frantisek Baluska. Nach seinen Erkenntnissen kommunizieren Bäume hauptsächlich über Pilze, die den gesamten Boden durchziehen, ähnlich einem Glasfasernetz – eben dem Wood-Wide-Web. Die Bäume nehmen über ihr

Wurzelsystem Kontakt zu diesen Pilzen auf. Durch diese, Mykorrhiza genannten, Pilze können die Bäume Informationen von Baum zu Baum übertragen. Der Mykorrhiza ist nur in Verbindung mit den Pflanzen lebensfähig. Er nährt sich von der Zuckerlösung, die aus der Fotosynthese der Bäume und anderer Pflanzen entsteht. Frantisek Baluska und andere Forscher vermuten das Gehirn der Pflanzen in der Wurzelspitze. Sie dient als Informationsspeicher und handelt dementsprechend, zum Beispiel entscheidet sie, wohin die Wuchsrichtung gehen soll.

Japanische Waldmediziner haben entdeckt, dass sogenannte Terpene in der Waldluft unser Immunsystem stärken können. Terpene sind Kohlenstoff-Wasserstoffverbindungen, die meist pflanzlichen Ursprungs sind. Wenn Wälder zu unserem Wohlbefinden beitragen

können, haben wir einen weiteren Grund, wohlwollend mit ihnen um zu gehen. Clemens G. Arvey beschreibt diesen „Biophilia Effekt“ detailliert in seinem gleichnamigen Buch. Schon Erich Fromm hatte den Begriff „Biophilia“ geprägt, als Liebe des Menschen zum Lebendigen. Ursprünglich stammt das Wort aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie

Pflanzen kommunizieren nicht nur untereinander, sondern auch mit uns. Auch wir sind schließlich ein Teil der Natur.

Foto: © goldwaterman, AdobeStock.com



„Liebe zum Leben“. Nach Fromms Tod stellte der amerikanische Professor Edward O. Wilson die „Biophilia-Hypothese“ auf. Dabei geht es um das Bedürfnis der Menschen, sich mit der Natur zu verbinden. Die Pflanzen kommunizieren nicht nur untereinander, sondern auch mit uns. Auch wir sind schließlich ein Teil der Natur.

Bereits Mitte der 60er Jahre führte, der 2013 verstorbene, Cleve Backster Versuche mit Pflanzen durch, indem er sie an Lügendetektoren anschloss. Nach seinen Aufzeichnungen reagierten die Probanden auf drohende Gefahr. Als er die Blätter einer Pflanze in heißen Kaffee tauchte, reagierte sie nicht, wohl aber, als er daran dachte, die Blätter zu verbrennen. Der Detektor reagierte exakt so, wie bei ängstlichen Menschen. Als er aber ein Streichholz tatsächlich an ein Blatt hielt, gab es kaum einen Ausschlag des Gerätes. Backster nannte das Phänomen „primäre Wahrnehmung“. Im Jahr 2003 veröffentlichte er das Buch „Primäre Wahrnehmung: Bio-Kommunikation mit Pflanzen, lebendigen Nahrungsmitteln und menschlichen Zellen“.

Backsters Feststellungen sind bis heute umstritten. Bei einigen Rekonstruktionen konnte der „Backster Effekt“ kaum oder gar nicht festgestellt werden. Backster führte dies auf die nicht Einhaltung seiner wesentlichsten Versuchsvorschrift zurück: Dass man sich während des Experiments nicht auf die Reaktion des Versuchssubjekts konzentrieren

darf, da dies die Reaktion verfälschen würde. Es ist letztendlich nicht bewiesen, ob Pflanzen wirklich telepathische Fähigkeiten haben. Wenn sich irgendwann zweifelsfrei herausstellen sollte, dass Backster recht hatte, würde das wohl bedeuten, dass Pflanzen eher psychischen als physischen Schmerz empfinden. Die Androhung der Verletzungen stresste sie offenbar mehr, als die reale Tat. Gleichgültig, ob sie tatsächlich Gedanken lesen können oder nicht: Liebevoll an andere Lebewesen - egal ob Mensch, Tier oder Pflanze – zu denken ist mit Sicherheit nie verkehrt, unabhängig davon, ob der Empfänger es spürt oder nicht.

Pflanzen verfügen über verschiedene Abwehrmechanismen. Manche Pflanzen schützen sich mit Stacheln oder brennenden Blättern wie die Brennnessel. Andere bedienen sich „chemischer Waffen“ durch das Einlagern von Giftstoffen, wie etwa Blausäure, und dann gibt es noch Pflanzen, die Duftstoffe an die Luft abgeben um Feinde der eigenen Feinde anzulocken, welche diese dann eliminieren. Lässt die Fähigkeit zur Abwehr von Fressfeinden darauf schließen, dass Pflanzen Schmerzen fühlen können und den Schmerz vermeiden wollen, oder haben sich diese Eigenschaften im Laufe der Jahrmillionen zum Schutz der Art entwickelt, als reiner Selbsterhaltungstrieb?

Inzwischen fanden Forscher aus der Pflanzen-Neurobiologie heraus, dass Pflanzen Nervenleitungen haben, jedoch vermutlich ohne Schmerzrezeptoren. Demnach können Pflanzen keine Schmerzen empfinden. Dies bestätigt auch Karl-Josef Dietz, Präsident der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Er erklärt, dass der wesentliche Unterschied zwischen Tieren (zu denen wir ja auch gehören) und Pflanzen die Schmerzsensoren auf unserer Hautoberfläche sind, welche die Informationen an das Nervensystem weiterleiten. Pflanzen, denen dieses nachgeschaltete Nervensystem fehlt, können diese Empfindungen nicht in Schmerz umwandeln. Aber kann man das Schmerzempfinden von Tieren/Menschen wirklich auf Pflanzen übertragen, oder sind Pflanzen auf andere Art leidensfähig?

Schon 2009 entdeckten Wissenschaftler der Universität Gießen und des Max-Planck-Instituts Jena eine andere Form der Reizleitung in verschiedenen Pflanzen, wie Tabak oder Mais. Sie bezeichneten es als „systemisches Potenzial“. Es war schon länger bekannt, dass Pflanzen sogenannte Aktionspotenziale haben. Wenn ein Schädling in die Pflanze beißt, löst der Biss in der Pflanze die Produktion von Abwehrstoffen durch einen Stromstoß aus und zwar innerhalb von Sekunden. Das „systemische Potenzial“ erfolgt erst nach etwa 10 Minuten. Es handelt sich dabei um ein elektrisches Signal,

welches ebenfalls durch Verwundung von pflanzlichem Gewebe ausgelöst wird. Sogenannte Protonen-Pumpen verursachen die Spannungsänderung und nicht der Transport von Ionen über Zellmembranen. Die Wissenschaftler sind jedoch zurückhaltend, diese Reizleitung mit Schmerzempfinden gleich zu setzen.

Selbst wenn Pflanzen tatsächlich kein Schmerzempfinden haben sollten, so können sie fühlen und kommunizieren. Pflanzen können – zumindest für uns nicht hörbar – nicht schreien und auch nicht davonlaufen. Ein Baum kann sich zwar gegen Raupen wehren, nicht jedoch gegen Holzfäller. Wie können wir mit diesem Wissen das Pflanzen-Mensch Verhältnis verbessern? Ein guter Ansatz ist der respektvolle Umgang, wie ihn Peter Wohlleben vorlebt. Er hegt und pflegt seine Laubwälder ohne Chemie und Kahlschläge.

Noch einen großen Schritt weiter geht die Gruppe der Fruktivoren. Sie essen nur das, was man von Pflanzen pflücken kann. Strauchgemüse, wie Tomaten oder Kürbisse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Obst und Beeren. Aus der Sicht der Fruktarier, wie Fruktivoren auch genannt werden, ist der Tod einer Pflanze zu verhindern. Viele Fruktivoren pflücken nicht einmal etwas, sondern nehmen sich nur das, was von selbst zu Boden fällt.

Doch was ist mit allen anderen Pflanzen, wie etwa Knollen- und Wurzelgemüse, wo nicht die Frucht verzehrt wird, sondern die gesamte Pflanze? Fühlt die Karotte oder Kartoffel ihren

Tod, wenn wir sie essen? Wir wissen es noch nicht. Wenn es irgendwann unwiderlegbare Beweise geben sollte, dass Pflanzen tatsächlich leidensfähig sind, wird der Anteil an Fruktivoren unter den ethisch motivierten Veganern sprunghaft ansteigen. Bis dahin bedeutet Pflanzenethik sicherlich auch den Verzicht auf Tierprodukte und dadurch indirekt die Vermeidung von Futterpflanzen durch eine direkte pflanzliche Ernährung. Ebenso wie den Schutz der Artenvielfalt, durch Unterstützung von lokalen, biologischen Kleinerzeugern.

Noch wissen wir zu wenig über unsere pflanzlichen Mitlebewesen, aber genug um sie viel besser zu behandeln. Hoffen wir, dass wir endlich am Anfang der dritten Phase im Mensch-Tier-Natur-Verhältnis des Philosophen Ernst Bloch angelangt sind: der Naturallianz.

„Erst wenn die Menschen gelernt haben, eine Allianz mit der Natur einzugehen, werden sie mit Blick auf die Erhaltung der Natur handeln und die Bedürfnisse der ganzen Natur, der Pflanzen, Tiere und Menschen als gleichberechtigt begreifen.“

Text: Margit Meiser-Lill