

Das Wood Wide Web der Natur

Ein neues Buch von Florianne Koechlin vermeldet Erstaunliches über Pflanzen und Tiere

Von Christine Richard

Du fährst durch den Schwarzwald und wunderst dich, dass sie dort diese rosa blühenden Pflanzen vernichten. Das ist das Drüsige Springkraut. Der liebevolle Rosablüher ist aus dem Ausland eingewandert und muss weg, na klar, vermutlich grassiert eine neue Form von Fremdenfeindlichkeit. Denkst du.

Falsch. Es ist komplizierter. Das Drüsige Springkraut enthält ein Gift, welches dem Pilz-Wurzel-Geflecht im Boden schadet. Und auf dieses riesige unterirdische Geflecht sind Bäume angewiesen. Die Pilze unten liefern dem Baum Mineralnährstoffe aus dem Boden; der Baum oben am Licht liefert den Pilzen im Gegenzug Zuckerverbindungen. Win-win.

In Basel-Landschaft haben Forscher 1000 Bergahorn- und Buchenbäume ausgepflanzt, mal mit, mal ohne Springkraut. Ergebnis: Bäume ohne Springkraut drumherum wachsen besser. Sie profitieren vom Pilz-Wurzel-Geflecht. Zudem tauschen Bäume in diesem WWW (Wood Wide Web) Informationen aus, Botenstoffe, auch Nährstoffe für ihre Keimlinge.

Was Pflanzen ahnen

Du gehst im Walde so vor dich hin und hörst ein Bächlein rauschen. Die Pflanze neben dir hört es auch. Vermutlich durch Sinneszellen auf den Zellmembranen. Wie Pflanzen «hören», das weiss die Forschung noch nicht genau. Dass Pflanzen Feuchtigkeit spüren und in diese Richtung wachsen, weiss jeder Gärtner. Erstaunliches ergab allerdings eine Versuchsordnung: Auch Pflanzen in trockener Erde wachsen auf das Geräusch von fliessendem Wasser zu, obwohl ihre Wurzeln die Feuchtigkeit noch gar nicht spüren können.

Was Pflanzen und Tiere alles wahrnehmen, auswerten und auch lernen können, das schildert die Basler Biologin und Gentechnik-Kritikerin Florianne Koechlin in ihrem neuen Buch, sekundiert von Denise Battaglia, Journalistin und Ethikdozentin. Das Buch heisst «Was Erbsen hören und wofür Kühe um die Wette laufen». Der Buchtitel weckt sofort den Verdacht, dass hier Esoterik angesagt ist, Kokolores, Spinnerie.

Erbsen, die hören können? Die beiden Autorinnen wissen natürlich sehr gut selber, dass Erbsen keine Ohren haben. Und dass Bäume ihren Nachwuchs nicht «füttern» oder «stillen» wie wir Menschen. Diese Vermenschlichung von Pflanze und Tier durch die Wortwahl, mag zunächst abschrecken, mag unwissenschaftlich wirken.

Andererseits: Gerade die Verwissenschaftlichung und Technokratisierung



Der Wald spürt den Herbst. Die Kommunikation und die Sinneswahrnehmung von Pflanzen werden wissenschaftlich noch lange nicht verstanden. Foto Fotolia

haben aus unserer Wahrnehmung von Natur sämtliche Emotionen herausgefiltert. Sodass unserem kalten Naturverständnis das Mitgefühl quasi künstlich zugeführt werden muss: durch eine Wortwahl, die Menschliches auf Tier und Pflanze überträgt.

Was das Buch bietet

Wie naturwüchsig versammelt das Buch sehr unterschiedliche Textsorten. Gespräche mit Forscherinnen, von Australien bis Europa, speziell aus der Region Basel. Einen Bericht aus Indien, wie genmanipulierte Baumwolle im

Einzelnen schadet. Einen Kochkurs bei einer buddhistischen Nonne. Eine Reise nach Südkorea, wo Bauernkooperativen per Direktvertrieb 600 000 Familien mit biologischen Lebensmitteln versorgen; vergleichbar der Agrico-Genossenschaft bei Basel.

Vieles ist nicht neu, aber alles gut belegt und leicht verständlich. Und vor allem nicht ideologisch. Im Wissen geschrieben, dass alle voneinander abhängig sind, Tier, Pflanze, Mensch. Und besonders bemüht um die Vereinbarkeit von ökologischen und ökonomischen Interessen.

Ein Beispiel: Bei einem Besuch auf der Alp Weissenstein kann man erleben, dass Kühe einen feinen Geschmacksinn haben und im Grunde nicht mit dem Kraftfutter-Einheitsbrei abgespeist werden wollen. Frage: Was geht uns die Kuh als Gourmet an? Schlicht gesagt: Gras ist billiger.

In der Schweiz kann ein Liter Milch um ein Viertel bis ein Drittel günstiger produziert werden, wenn man überwiegend Frischgras und Heu füttert. Wie das? Die Bauern sparen Kosten für Kraftfutter, Tierarzt, Gebäude und Arbeit; das ergab eine Untersuchung. Die Studienergebnisse, Zahlen und Fakten stehen jeweils in einem Info-Kasten hinter jedem Beitrag.

Wer an Lebensmitteln verdient

Besonders aufschlussreich ist ein Gespräch mit Mathias Binswanger, Professor für Volkswirtschaftslehre (Fachhochschule Nordwestschweiz, Universität St. Gallen). Ausgangspunkt: Rein marktwirtschaftlich gesehen, müsste man die Schweizer Landwirtschaft abschaffen, sie produziert im Vergleich zum Ausland zu teuer. Allerdings gibt es gute Gründe, Bauern zu subventionieren: Ernährungssicherheit für die Schweiz, Erhalt der Kulturlandschaft, Biodiversität, Tierwohl... Deshalb braucht es Direktzahlungen an die Höfe und Schutzzölle. Der Markt allein kann es nicht richten. Warum nicht?

Die Würde der Kreatur wird seit 1992 in der Bundesverfassung garantiert. Theoretisch.

Die Lebensmittel sind teuer genug. Doch die Bauern bekommen immer weniger von dem, was wir Konsumenten für ein Endprodukt im Laden bezahlen. Die Lebensmittelhersteller wollen vom Bauern nur die Rohstoffe wie Milch und Getreide; das meiste verdient wird an der Verarbeitung; zu unzähligen Sorten von Joghurt, Drinks, Quarkspeisen, Verpackungen.

Im Durchschnitt erhält der Landwirt nur 30 Prozent des Endpreises, Tendenz sinkend. Mehr noch: Wenn Bauern nur noch den Rohstoff liefern, kann sich Bauer A von Bauer B nur durch einen niedrigeren Preis unterscheiden, was dazu führt, dass die Preise weiter sinken, wobei die Nachfrage nach Milch naturgemäss nicht steigt. Zudem: Die grossen Lebensmittelverarbeiter können als Hauptabnehmer die Preise weiter drücken, nicht zuletzt mit dem Argument, sie stünden selber unter dem Druck der ausländischen Konkurrenz, und so weiter, und so fort.

Nun könnte man meinen, dass ein Abbau der Subventionen und Schutzzölle wenigstens den Drittwelt-Ländern helfen könnte, ihre Produkte bei uns zu verkaufen. Mathias Binswanger meint Nein. Die letzten Jahre zeigen: Profiteure des Freihandels sind vor allem die grossen Lebensmittel- und Agrokonzern und einige Grossbauern. Und weil die Kleinbauern in armen Ländern zunehmend für den Export produzieren, können sie die eigene Bevölkerung kaum noch ernähren. Deshalb sind Entwicklungsländer gezwungen, Lebensmittel zu importieren.

Binswanger schlägt vor: Statt Gelder in die Erforschung immer ertragreicherer Sorten zu stecken, sollte sich die Wissenschaft Gedanken darüber machen, wie die Wertschöpfung an die Höfe zurückgeholt werden kann. Die Weinbauern machen es vor: durch Direktverkauf, eigene Verarbeitung des Rohstoffs, Veredelung, Wettbewerb der Qualitäten.

Du fährst mit dem Auto, und plötzlich überquert eine Herde von Kühen die Strasse. Erst fluchst du, dann freust du dich. Endlich Pause. Alles geht seinen Gang, ruhig, stoisch, würdevoll. Würde? Auch das. Die Würde der Kreatur wird seit 1992 in der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft garantiert. Theoretisch. Die Praxis im Schlachthof sieht anders aus. Kann man mal drüber nachdenken. Wer dieses Buch gelesen hat, sieht die Rinderherde vorm Auto mit anderen Augen. Und wird sich vielleicht fragen: Haben diese Kühe überhaupt Hörner?

Anlässlich eines Besuchs bei einem Bio-Bauern erfährt Florianne Koechlin, dass die Hörner warm sind. Dass das Horn lebt. Dass Kühe ihre Hörner nicht nur zum Kämpfen, sondern auch zur Körperpflege und Kommunikation brauchen. Und dass neun von zehn Schweizer Kühen keine Hörner mehr haben. Kälber werden vor der vierten Lebenswoche enthornt. Auch dazu gibt es eine Studie: «Über zwanzig Prozent der untersuchten Kälber hatten auch drei Monate nach der Entfernung noch Schmerzen.»

Im November stimmt die Schweiz über die Hornkuhinitiative ab. Wie soll man sich entscheiden? Kinder müssen nicht lange darüber nachdenken, sie wissen es schon. Wenn Kinder Kühe malen, dann mit Hörnern. Ist doch nur natürlich.

Florianne Koechlin, Denise Battaglia: «Was Erbsen hören und wofür Kühe um die Wette laufen». Lenos Verlag, Basel 2018. 263 S., ca. Fr. 31.–.

Interessante Bücher zum Thema Wald gibt es auch von Peter Wohlleben («Das geheime Leben der Bäume») und Emanuele Coccia («Die Wurzeln der Welt»).