

(Zusammenfassung des Vortrages)

**Florianne Koechlin, Sachbuchautorin, Biologin und Stiftungsrätin der Zukunftsstiftung Landwirtschaft ist bei uns auf Besuch. In ihrem faszinierenden Vortrag über die Welt der Pflanzen teilt sie mit uns beeindruckende Erkenntnisse über die Kommunikationsfähigkeiten und erstaunlichen Eigenschaften von Pflanzen:**

---

**Kommunikation durch Düfte:** Pflanzen nutzen verschiedene Düfte, um Nützlinge anzulocken, Schädlinge abzuwehren oder Nachbarinnen zu warnen und ihr Verhalten zu koordinieren.

Dies geschieht durch die Freisetzung von chemischen Verbindungen, die von bestimmten Tieren wahrgenommen werden können. So können Pflanzen nicht nur Bienen mit Nektar anlocken. Sie locken zum Beispiel durch einen bestimmten Duft auch Vögel an, die Raupen fressen und somit die Pflanze vor Schäden schützen.

**Wahrnehmungsfähigkeiten von Pflanzen:** Pflanzen können auf verschiedene Arten Informationen aus ihrer Umgebung wahrnehmen. Dies schliesst die Wahrnehmung von Schallwellen ein, wie in Versuchen in Toronto gezeigt wurde. Der Ackerschmalwand konnte auf Geräusche wie das Kauen von Raupen reagieren, indem sie sich verteidigen.

**Lernen und Erinnern:** Pflanzen sind in der Lage zu lernen und sich zu erinnern. Ein bemerkenswertes Beispiel ist die Fähigkeit von Pflanzen, sich gegenüber bestimmten Schädlingen zu verteidigen oder Bestäuber anzulocken. Nachtkerzen produzieren beispielsweise innerhalb von Minuten süßeren Nektar, wenn sie das Geräusch summender Bienen hören. Ein weiteres Beispiel sind Tomatenpflanzen, die sich schneller gegen einen bestimmten Käfer verteidigen können, nachdem sie zuvor schon einmal mit diesem Käfer konfrontiert wurden. Birken können sich über Jahre hinweg an Schädlinge erinnern und entsprechende Abwehrmechanismen aktivieren.

Neben diesen und vielen weiteren Erkenntnissen über die faszinierende Welt der Pflanzen hat Frau Koechlin auch **Mischkulturen** als nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken vorgestellt:

**Weltweite Mischkulturen:** Eine grosse weltweite Übersichtsstudie zu Mischkulturen zeigte, dass Mischkulturen im Durchschnitt einen 20 - 30 % höheren Ertrag im Vergleich zu Monokulturen ergeben. Gleichzeitig benötigen Mischkulturen weniger Wasser und weniger Pestizide, was nachhaltiger, umweltfreundlicher und günstiger ist.

**Erbsen mit Gerste:** Ein Beispiel für eine Mischkultur, die derzeit am Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) erforscht wird, ist die Kombination von Erbsen und Gerste. Erbsen stützen sich an der Gerste auf, während sie gleichzeitig der Gerste Stickstoff liefert. Beide Kulturen werden gleichzeitig gesät und geerntet.

**Milpa-Kultur und Drei-Schwestern-Landwirtschaft:** Diese traditionellen Anbaumethoden aus Südamerika und anderen Regionen zeigen die Vorteile von Mischkulturen. **Bohnen, Mais und Kürbis werden gemeinsam angebaut.** Der Mais dient als Rankhilfe für die Bohnen, die wiederum Stickstoff fixieren und Nützlinge anlocken. Der Kürbis bedeckt den Boden und hilft, die Feuchtigkeit zu erhalten.

**Erfolgreiche Natürliche Landwirtschaft in Andhra Pradesh.** Dort ist es in riesigen Gebieten gelungen, auf Natürliche Landwirtschaft umzusteigen. Gemeinden und Frauenorganisationen spielen eine entscheidende Rolle in diesem Prozess, der zu höheren Erträgen und mehr Einkommen führt. Rund eine Million Bauernfamilien sind schon umgestiegen – dies ist die zurzeit weltweit grösste Umstellung auf Bio-Landwirtschaft.

**Streifenwirtschaft in China:** In China werden unterschiedliche Ackerfrüchte auf Streifen angebaut. So können herkömmliche Landmaschinen weiterhin eingesetzt werden. Auf die bisherigen Monokulturen, die viel Pestizideinsatz verlangen, kann jedoch verzichtet werden. Der Ernteertrag ist höher und es muss weniger Geld und Aufwand für den Einsatz der Pestizide aufgebracht werden. Ein unbezahlbarer Gewinn für die Natur und die Landwirte.

Diese Informationen verdeutlichen, wie faszinierend und vielfältig die Welt der Pflanzen ist und wie fortschrittliche, landwirtschaftliche Praktiken dazu beitragen können, nachhaltigere und produktivere Lebensmittelproduktionssysteme zu schaffen.