Artikelserie « Biodiversität und Landwirtschaft »

Allgemeine Einführung für alle Artikel

In sieben kurzen Artikeln beleuchten der Schweiz. Bauernverband und das Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften zwischen August 2012 und Februar 2013 die Interaktionen zwischen Landwirtschaft und Biodiversität. Die ganze Serie finden Sie unter: http://www.sbv-usp.ch/de/positionen/biodiversitaet/ und www.biodiversitaet.ch.

Artikel 1

Landwirtschaft und Biodiversität : Ein «langjähriges Paar»

Bei allem was lebt, von Kühen bis Gräsern gibt es Biodiversität. In der Schweiz sind es heute vor allem die landwirtschaftlichen Tätigkeiten welche die Biodiversität beeinflussen. Umgekehrt wäre die Landwirtschaft ohne Biodiversität ebenfalls nicht das, was sie ist.

Diversität der Lebensräume: Vielfältige Kulturlandschaft mit kleinen Strukturen (Bild : Markus Bolliger/AURA).

Was haben eine Wiese, ein Huhn und eine Charlotte-Kartoffel gemeinsam? Sie alle repräsentieren einen Teil des Begriffs Biodiversität. In der Wissenschaft versteht man darunter die drei Organisationsstufen des Lebens. 1) Die Vielfalt der Ökosysteme, das heisst die Vielfalt der Lebensräume: offene Ackerflächen, Wälder, Wiesen, Gewässer, Weiden oder landwirtschaftliche Kulturen. Je vielfältiger und kleinstrukturierter eine Kulturlandschaft ist, desto höher ist ihre Biodiversität hinsichtlich der Vielfalt der Ökosysteme. 2) Die Artenvielfalt ist meist besser bekannt. Nehmen wir als Beispiel zwei Arten, die häufig auf einem Betrieb vorkommen: die Kartoffel und die Kuh. 3) Auf der untersten Ebene befindet sich die genetische Vielfalt, welche die Unterschiede zwischen Individuen der gleichen Art beschreibt. Diese entsteht durch die natürliche Selektion, indem eine Gruppe von Individuen aus geographischen oder morphologische Gründen isoliert wird und sich deshalb unterschiedlich entwickelt, oder durch künstliche Selektion: Der Mensch wählt bestimmte Individuen aus und züchtet Sorten und Rassen. Wenn wir unser Beispiel aufgreifen, ist die genetische Vielfalt einer Art die Unterschiede zwischen den Kartoffelsorten Charlotte, Agria oder Nicola sowie zwischen den Kuhrassen Eringerkuh, Redholstein oder Braunvieh.

Seit der Entstehung des Lebens vor 3.8 Milliarden Jahren gab es auf Erde fünf Phasen, in den zahlreiche Arten ausstarben und die beispielsweise zum Verschwinden der Dinosaurier führten.

Die menschlichen Tätigkeiten sind heutzutage für das sechste grosse Artensterben verantwortlich. Der Rückgang der weltweiten Biodiversität ist etwa 100 bis 1’000 Mal schneller als die natürliche Aussterberate. Landwirtschaftliche Aktivitäten sind an diesem Prozess nicht unbeteiligt. Seit ihrer Entstehung hat die Landwirtschaft durch eine Vielfalt extensiver Nutzungsformen immer wieder Lebensräume geschaffen, welche zur Bildung neuer Wild- und Kulturarten geführt haben. Zahlreiche traditionelle Rassen und Sorten sind hinzugekommen. Nachdem die Landwirtschaft bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein wichtiger Motor der Diversifizierung war, führte die Industrialisierung vielerorts zu einer Verarmung der Lebensräume, der Arten und der genetischen Vielfalt. In der Schweiz sind beispielsweise die Hochstamm-Obstgärten, die Heidelerche oder die Freiburgerkuh selten geworden oder ganz verschwunden.

Der Mensch profitiert von allen Ebenen der Biodiversität. So stellen die Ökosysteme unzählige Dienstleistungen bereit, wie Lebensmittel, Fasern, Treibstoffe, Viehfutter, Heilmittel, reine Luft und Wasser, Bestäubung, Bodenbildung und -fruchtbarkeit oder kulturelle und ästhetische Werte. Was bedeutet die Biodiversität heutzutage für die Landwirtschaft? Und wie können die Landwirte von der Biodiversität profitieren? In dieser Artikelserie sollen Antworten auf diese Fragen mit Hilfe von sechs Beispielen gefunden werden: 1) die genetischen Ressourcen, 2) Bodenfruchtbarkeit, 3) Erholung, Freizeit und Tourismus, 4) Schutz vor Schädlingen und Krankheitserregern, 5) Schutz vor Erosion und Hangrutschen, 6) Sicherung der Produktivität dank Biodiversität.

Autoren : Schweizerischer Bauernverband und Forum Biodiversität Schweiz