

## Agroforstsysteme: Potentiale anders denken

(Dies ist eine vorläufige und nicht alles durchschauende Version.)

In den letzten Jahrzehnten der fortschreitenden mechanisierten Bearbeitung gab es in der Landwirtschaft nur eine Richtung: grösser, schneller und breiter. Damit sich der wachsende Maschinenpark rentieren konnte, brauchte es entsprechend einfach zu bearbeitende Felder. Bäume, Sträucher und Hecken standen dem im Wege, was dazu führte dass grosse Bereiche, teilweise seit Jahrhunderten bestehender Hecken, vernichtet wurden (Westphal). Langsam fangen wir an zu realisieren welchen Verlust an biologischer Vielfalt und auch vielfältigem Nutzen uns dadurch entstanden ist.

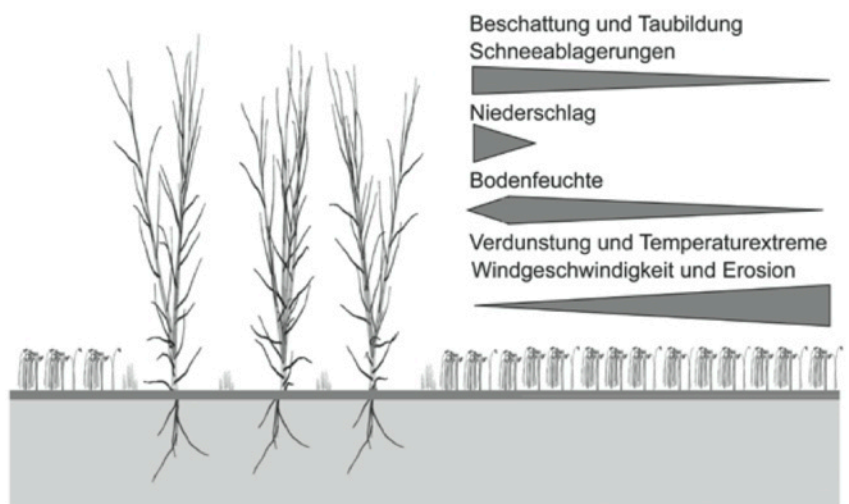
Unter neuen Gesichtspunkten beginnt nun das gleiche Thema wieder die Landwirtschaft zurück zu erobern. Zwar grösstenteils von ökonomischen Interessen geleitet, fangen immer mehr Bauern (und entsprechende Ämter) an, Sträucher und Bäume in den Ackerbau zu integrieren. Eine Entwicklung, die in anderen Ländern der Erde schon weit voran geschritten ist (viele Länder Lateinamerikas, aber auch in Europa z.B. in Frankreich).

Sogenannte Agroforste sind moderne, produktionsorientierte Landwirtschaftssysteme die Ackerbau mit forstwirtschaftlichen Produkten kombinieren und auf eine möglichst uneingeschränkte maschinelle Bearbeitung ausgelegt sind. Die meist als Streifen angelegten Reihen von Strauch- und Baumbewuchs werden als Energie- oder Wertholz genutzt.

Energieholzstreifen, oft bestehend aus Balsampappel, Weide und auf trockeneren Standorten Robinie (aber auch Aspe, Erle, Linde, Eiche, Hainbuche, Ahorn) werde in Streifen mit hoher Pflanzdichte gepflanzt und alle fünf bis sieben, zur Erhaltung der Stockausschlagsfähigkeit maximal zehn, Jahren (die sogenannte "Umtriebszeit") geerntet. Vorteile dieser Methode ist ein stetiger, wenn auch kleiner Kapitalrückfluss, sowie die Möglichkeit jederzeit wieder die Streifen einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Die Erntekosten können hierbei ein limitierender Faktor sein.

Wertholzstreifen mit Wildobstsorten, Walnuss, Ahorn und Birke, bedarf einer deutlich längeren Umtriebszeit, die eher bei 50 oder gar 70 Jahren liegt. Dies führt zu einer langen Kapitalbindung ohne Rückfluss, aber auch zu sehr geringen jährlichen Produktionskosten.

Die Etablierung von Sträuchern und Bäumen in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gegenden kann sich vorteilhaft auf die Biodiversität auswirken. Verglichen mit Ackerflächen haben Energieholzstreifen deutlich höhere Pflanzenartenzahlen. Sie sind ähnlich hoch wie bei jungen Hecken. Ausserdem bieten Energieholzstreifen Lebensraum für eine wesentlich größere Vielfalt von



Grafik: Unseld (2011)

ökologischen Gruppen als Ackerflächen. Sie sind in dieser Hinsicht mit jungen Hecken vergleichbar. Diese Vorteile sind für Wertholzstreifen ebenfalls gültig, allerdings mit einem geringeren Potential.

Energie- und Wertholzstreifen binden grosse Mengen CO<sub>2</sub>.

Energie- und Wertholzstreifen benötigen Platz und stehen natürlich in gewisser Konkurrenz zu den angebauten Ackerpflanzen. Jedoch profitieren die Bereiche im Windschatten der Streifen durch verschiedene, optimierte Bedingungen: eine höhere Bodenfeuchte, höhere CO<sub>2</sub>-Konzentrationen im Bodenbereich, geringere Verdunstungsraten, usw. Dies führt dazu, dass Agroforstsysteme auf mittleren bis schlechten Standorten der alleine landwirtschaftlichen Nutzung überlegen ist.

Bei der Planung von Agroforstsystem zu Bedenken sind die Kosten für die Pflanzung und v.a. für die Pflegemassnahmen. Ausserdem spielen Ernte und Transport eine Rolle.

**Quellen:**

Westphal U. (2011): Hecken - Lebensräume in Garten und Landschaft. Pala Verlag.

BfN (2011): Leitfaden Agroforstsysteme. Möglichkeiten zur naturschutzgerechten Etablierung von Agroforstsystemen. Bundesamt für Naturschutz