

# Reduziert der Anbau von Energiepflanzen den Anbau von Nahrungsmitteln?

Von Prof. Dr. Ernst Schrimppff

Auf eine häufig geäußerte Ansicht; die vielfach zu einer ablehnenden Haltung gegenüber dem Ölpflanzenanbau führt, soll im folgenden eingegangen werden. Sie lautet: „Der Ölfruchtanbau verdrängt den Nahrungsmittelanbau und kann deshalb auch in Zukunft nicht signifikante Ackerflächen in Anspruch nehmen, um als wesentlicher Kraftstoff-Lieferant zu dienen“.

Diese Ansicht erscheint plausibel, wenn man davon ausgeht, dass der zukünftige Landbau weiterhin auf dem Prinzip von Monokulturen beruhen wird. Denn ein Feld, das nur mit Raps zu einem Zeitpunkt bebaut wird, steht selbstverständlich im gleichen Zeitraum für Getreideanbau nicht zur Verfügung. Allerdings ist diese Sichtweise verkürzt und berücksichtigt nicht zwei Aspekte des Raps- bzw. Ölpflanzenanbaus, die der Nahrungsmittel-Erzeugung letztlich zugute kommen:

1. Raps bzw. andere Ölfrüchte sind (oder können) vorzügliche Vorfrüchte für den Getreideanbau unmittelbar danach sein: Die in aller Regel tief reichende und im Boden verbleibende beträchtliche Wurzelmasse der Öl-Vorfrüchte wird von Bodenorganismen abgebaut und stellt eine Steigerung des Kohlenstoff- und Humushaushaltes des Bodens dar. Ferner wachsen die

Wurzeln der Getreidepflanzen überwiegend in die verbleibenden Wurzelröhren der Vorfrüchte und können daher einen größeren Bodenraum erschließen. Die Folge sind signifikant erhöhte Getreide-Erträge ohne zusätzliche Düngung, eine Erfahrung, die weit verbreitet und inzwischen allgemein anerkannt ist.

2. Bei der Ernte und der dezentralen Verarbeitung der Rapskörner fallen zwei wertvolle Produkte an: ca. 1000 kg / ha des begehrten Rapsöles (das übrigens bei ÖO-Raps auch ein hervorragendes Speiseöl ist) und weitere 2000 kg/ha des Rapskuchens, der ein idealer Ersatz für zu importierendes Soja-Schrot als Kraftfutter bei der Rinder- und Schweinehaltung ist.

Verwendet man das Rapsöl nicht als Speiseöl, sondern als Kraftstoff, verbleibt immer noch doppelt so viel an eiweiß- und mineralstoffreichem Rapskuchen, der nicht nur als Viehfutter, sondern auch als menschliche Nahrung (nach einer Aufbereitung) Verwendung finden könnte.

Die o.g. Ansicht wird aber noch fragwürdiger, wenn anstelle von öden Monokulturen, in einem zukünftigen Landbau vielfältige Polykulturen (Mischfruchtan-

bausysteme) die Regel sein werden. In Bayern laufen seit mehr als 7 Jahren sehr viel versprechende private Feldversuche bei Ökolandwirten:

Weizen und Gerste, ja sogar Erbsen werden jeweils zusammen mit Leindotter (*Camelina sativa* (L.) Crtz., einem ursprünglichen Unkraut des Leinanbaus) gesät, gleichzeitig geerntet und gedroschen und die unterschiedlichen Samen per Siebsätze problemlos getrennt (Versuche: Institut für Energie- und Umwelttechnik München).

Das Ergebnis: Die Erträge der zwei Getreidearten sind - verglichen mit den entsprechenden Monokulturen etwa gleich (30 bis 40 dt/ha), die Backqualität des Getreides ist aber besser (um 4 - 6% Punkte höhere Kleberanteile), so dass höhere Preise erzielt werden können. Die Ernte-Erträge bei Futtererbsen sind sogar um rund 10% höher: 32,5 gegenüber 29,6 dt/ha (Mittelwerte von 5 Parzellen, davon 2 mit Mischsaat im Jahr 2000, K r a m e r b r ä u - H o f , P a f f e n h o f e n / I l m). Der wesentliche Grund: Die Erbsen ranken am Leindotter empor und können mehr erntefähige Schoten ausbilden!

Ferner werden im Getreide-Leindotter-Mischanbau 80 bis 150 Liter Leindotteröl je Hektar, im Erbsen-Lein-

dotter-Anbau sogar bis 270 Liter ha Leindotteröl erzielt (Kramerbräu-Hof, 2000). Die bemerkenswerte Steigerung des Leindotteröl-Ertrags um über das Doppelte ist wohl auf positive Synergie-Effekte der zwei Pflanzenarten (z.B. zusätzliche Stickstoffversorgung des Leindotters durch die N-bindenden Erbsen) zurückzuführen. Darüber hinaus kann mit 200 bis 540 kg/ha an Leindotterschrot als Kraftfutter gerechnet werden.

Fazit:

Die beschriebenen Versuche in Bayern zeigen, dass keine oder nur unwesentliche Minderungen in der Nahrungsmittel-Erzeugung bei Mischfrucht-Anbau zustande kommen, aber Pflanzenöle als Kraftstoffe zusätzlich aus „Unkräutern“ in nicht geringem Maße gewonnen werden können.

Quellen Makowski, N. & Brand, D. (2000): „Mischanbau von Leindotter und Erbsen ist attraktiv“ (Institut für Energie- und Umwelttechnik München, unveröff. Manuskript, 6 S.) Institut für Energie- und Umwelttechnik (2001): Unveröff. Ernteergebnisse auf dem Kramerbräu Hof bei Pfaffenhofen/Ilm von 2000, 1 Tabelle.

*Prof. Dr. Ernst Schrimppff,  
Vorsitzender des Bundesverbandes Pflanzenöle e.V., 1. Sprecher der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen.*