

Wie lässt sich die Wettbewerbsfähigkeit der Zuckerrüben weiter verbessern? - Rentabilität und Umweltschonung im Wettbewerb? -

Prof. Dr. B. Märländer, Institut für Zuckerrübenforschung (IfZ), Göttingen

Aus umweltpolitischer Sicht wurde der Zuckerrübenanbau in verschiedenen europäischen Studien (EU-Report 2003 bzw. Europäische Umweltagentur 2006) als kritisch insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden (Erosion und Verdichtung), Wasser (Pflanzenschutzmittel-Einträge in Gewässer) und Biodiversität (durch hohe Pflanzenschutzintensität) sowie wenig effizient für die Treibstoffproduktion bewertet. Diese Einschätzung erfolgte bezogen auf den Anbau in der gesamten EU. Der Anbau in Mitteleuropa ist jedoch erheblich umweltschonender, jedoch existiert eine aggregierte Bewertung zum Beispiel für den Anbau in Deutschland bisher nicht. In einem Forschungsprojekt des IfZ und Instituten der Universitäten Göttingen, Halle und Hohenheim sollte deshalb die Ökoeffizienz als Kriterium einer gleichermaßen ökonomischen und ökologischen Bewertung untersucht werden. Für eine einheitliche ökonomische Bewertung des Anbaus im Einzugsgebiet aller Zuckerunternehmen in Deutschland wurde als Leistungsparameter der Bereinigte Zuckerertrag (BZE) herangezogen. Die ökologische Bewertung erfolgte für den Energieeinsatz zur Bodenbearbeitung, die N-Düngung, die Pflanzenschutzintensität (Behandlungsindex) und den Erdanhang (der jedoch kaum variierte). Datenbasis war eine bundesweite Befragung auf über 100 Betrieben für das Anbaujahr 2004 sowie Erntestatistiken der WVZ und Daten der Wertprüfung des Bundessortenamtes.

Die Leistung (BZE) stieg in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich an, wobei zurzeit ein überproportionaler Anstieg des je ha erzeugten Weißzuckers existiert. Sowohl der Energieeinsatz zur Bodenbearbeitung, die N-Düngung als auch die Pflanzenschutzintensität zeigten schlagbezogen keine Beziehung zur Höhe des BZE. Der Behandlungsindex beträgt insgesamt etwa 3 und ist für die Applikation von Herbiziden hoch, für Fungizide eher niedrig, tendenziell aber leicht ansteigend und für Insektizide sehr niedrig.

Die Ökoeffizienz wird aus dem Quotienten zwischen Aufwand und Ertrag gebildet. Eine verbesserte Ökoeffizienz kann sowohl aus einer Steigerung des Ertrages als auch einer Reduzierung des Aufwandes resultieren. Für den Zuckerrübenanbau in Süddeutschland konnte besonders eindrucksvoll bei der N-Düngung gezeigt werden, dass eine überproportionale Verbesserung der Ökoeffizienz durch einen gleichermaßen steigenden Ertrag und sinkende N-Düngung erreicht wurde. So waren um 1980 über 20 kg N pro t Zucker notwendig, z. Zt. weniger als 10 kg und das Ziel für 2020 könnte 5 kg pro t Zucker lauten.

Für eine Umweltbewertung des Anbaus existiert eine bundesweite Datenbank bisher nicht. Die Ökoeffizienz konnte deshalb nur für das Jahr 2004 ermittelt werden. Es zeigte sich, dass die landwirtschaftlichen Betriebe sehr unterschiedlich effizient Zucker produzierten. Dabei fiel auf, dass Betriebe mit niedriger bzw. hoher Ökoeffizienz zumeist für mehrere der unterschiedlichen Parameter gleichermaßen niedrige bzw. hohe Werte aufwiesen.

Für die Zukunft wird es notwendig, über Betriebsbefragungen kontinuierlich belastbare Daten zu generieren, zu dokumentieren, den Trend der Ökoeffizienz zu bewerten und darauf aufbauend Ziele für eine nachhaltige Entwicklung des Zuckerrübenanbaus zu formulieren. So könnte gegenüber Staat, Politik und Gesellschaft stetig in einem Nachhaltigkeitsbericht der Fortschritt aufgezeigt werden. Die Wahrscheinlichkeit einer falschen umweltpolitischen Einschätzung des Anbaus von Zuckerrüben vermindert sich so zukünftig erheblich.