

## **Biologische Landwirtschaft als Strategie für einen pro-aktiven und nachhaltigen Wasserschutz in Luxemburg**

Heidt H<sup>1</sup>, Stoll E<sup>1</sup> & Zimmer S<sup>1</sup>

*Keywords: water protection, water quality, organic farming, Luxembourg.*

### **Abstract**

*In 2009, the water resource management plan came into force in Luxembourg, an implementation of the water framework directive 2000/60/EG. However the main goal, to improve the quality of the water bodies to „good condition“, was not achieved. Through the new management plan (2015-2021) this goal should be reached. The organic cultivation is one of these actions of the old and new management plan, although it was rarely implemented so far. Therefore, the aims of the study were to identify potential barriers for the conversion to organic and to develop strategies in order to promote water protection through organic farming. At first, the existing barriers, mainly in the socio-economic and the political fields as well as the water-related regulations, should be gradually eliminated. Subsequently an ideal concept combining different strategies, like „promoting organic farming“, „extension services“ and „public relations“, should be implemented. For this purpose cooperation between actors of the government, the water industry and the agricultural sector is needed.*

### **Einleitung und Zielsetzung**

In Luxemburg wie auch in den anderen europäischen Mitgliedsstaaten wurde ein Wasserbewirtschaftungsplan ausgearbeitet, um die EU Direktive 2000/60/EG umzusetzen. Dieser trat 2009 in Luxemburg in Kraft, zu diesem Zeitpunkt wurden 2 der 5 luxemburgischen Grundwasserkörper in einen „schlechten Zustand“ eingestuft, dies v.a. aufgrund des „schlechten“ chemischen Zustandes der Grundwasserkörper (AGE 2009). 2015 musste festgestellt werden, dass die gesetzten Ziele bei den Grundwasserkörpern nicht erreicht wurden. An 70 % der Grundwassermessstellen wurden Pestizidrückstände gemessen (AGE 2015). Der Zustand der Oberflächengewässer hat sich zwar seit 2009 etwas verbessert, jedoch wurde auch hier das Ziel, die Oberflächengewässer in „guten Zustand“ zu halten, nicht erreicht. 2009 befanden sich 7 % der Oberflächengewässern in einem „guten“ Zustand, wohingegen es 2015 nur noch 2 % waren, allerdings auf Grund der unterschiedlichen Bewertungsmethoden (AGE 2009, 2015). Somit wurde das Hauptziel der WRRL, alle Oberflächengewässer und Grundwasserkörper „in gutem Zustand“ zu halten, von Luxemburg nicht erreicht. Einer der Hauptgründe hierfür ist immer noch die diffuse Belastung mit Nährstoffen und Pestiziden aus der Landwirtschaft (AGE 2009, 2015; Zwank 2015). Mit Hilfe des neuen Bewirtschaftungsplanes (2015-2021) wird jetzt angestrebt diese Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in den nächsten 5 Jahren in Luxemburg zu erreichen. Die Bio-Landwirtschaft wird in diesem neuen Bewirtschaftungsplan, wie auch bereits in dem alten, als eine mögliche Maßnahme angegeben (AGE 2009, 2015). Denn die Bio-Landwirtschaft könnte durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmitteln (PSM) und den Verzicht auf mineralischem Dünger einen erheblichen Teil zur Verbesserung der Wasserqualität in Luxemburg beitragen, da zurzeit nahezu alle Oberflächengewässer

---

<sup>1</sup> Institut für biologische Landwirtschaft und Agrarkultur (IBLA), 13 rue Gabriel Lippmann, L-5365, Munsbach, Luxemburg, heidt@ibla.lu, www.ibla.lu

in Luxemburg durch Nährstoffe und PSM, insbesondere durch Herbizide mit den Wirkstoffen Metazachlor und S-Metolachlor, bzw. deren Metaboliten, belastet sind (AGE 2015). Jedoch wurde und wird dieser Maßnahme wenig Aufmerksamkeit geschenkt und auch kaum umgesetzt.

Ziel dieser Studie war es die Möglichkeit des Wasserschutzes durch die Bio-Landwirtschaft in Luxemburg zu beleuchten, wobei die Hemmnisse aufgezeigt und die Strategien ausgearbeitet wurden.

### **Methoden**

Für die Studie wurde zunächst die aktuelle Situation der Bio-Landwirtschaft in Luxemburg erfasst. Zudem wurde der aktuelle Zustand der Gewässer sowie die aktuelle Gesetzeslage wie die WRRL und die nationale Gesetzgebung in Bezug auf die Wasserqualität näher beleuchtet. Anschließend wurden die Hemmnisse aufgezeigt, um auf die Bio-Landwirtschaft umzustellen. Zum Schluss wurden Strategien ausgearbeitet, um diese Hemmnisse abzubauen und die Bio-Landwirtschaft zu fördern und somit die Wasserqualität nachhaltig zu verbessern.

### **Ergebnisse und Diskussion**

#### **Biologische Landwirtschaft in Luxemburg**

Der landwirtschaftliche Sektor in Luxemburg umfasste im Jahr 2015 2.022 Betriebe, die eine Fläche von 131.384 ha bewirtschafteten (51% der Luxemburger Gesamtfläche), davon waren 47,8% ha Ackerland, 50,9% Grünland und 1,3% Sonderkulturen (MA, 2016). Im Vergleich dazu wirtschafteten 122 Betriebe nach den Richtlinien der Bio-Landwirtschaft und 3,6% aller landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden 2015 biologisch bewirtschaftet (MA 2016). Die Anzahl der Bio-Betriebe ist in den letzten 27 Jahren stetig gestiegen. Vor allem während der BSE-Krise als auch zwischen 2014 auf 2015 konnten größere Zuwächse festgestellt werden, ein Grund hierfür könnte die neu eröffnete Biomolkerei sein (MA 2016; SER 2013). Auch der Markt für Bio-Produkte ist gegeben; die Luxemburger geben pro-Kopf jährlich 155 € für Bio-Produkte aus, und liegen hiermit an dritter Stelle in Europa (BOELW 2016). Der Markt wird jedoch hauptsächlich durch Importware (etwa 80%) bedient aufgrund der verhältnismäßig geringen nationalen Produktion (Manz, BIOG 2015). Somit übersteigt der nationale Verbrauch an Bio-Produkten deutlich die inländische Erzeugung.

#### **Hemmnisse zur Umstellung auf Bio-Landwirtschaft**

Zunächst wurde das sozio-ökonomische Umfeld näher betrachtet. Als Haupthemmnisse wurden unter anderem die Machbarkeit und Sinnhaftigkeit der Bio-Landwirtschaft, das finanzielle Risiko, der erhöhte Arbeitsaufwand sowie das familiäre und berufliche Umfeld identifiziert (Szerencsits et al. 2009a, 2009b). Aber auch die mangelnden Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten in Luxemburg spielen eine große Rolle. Denn in Luxemburg ist es schwierig kostengünstige Verarbeitungsstrukturen für Luxemburger Produkte aufzubauen, insbesondere für kleine Sektoren wie dem der Bio-Fleischproduktion. Auch bei der Politik wurden einige Hemmnisse identifiziert, die eine Umstellung erschweren. Zwar haben sich mit der Einführung des neuen „Plan de Développement Rural“ die Bio-Prämien für die Bio-Landwirtschaft erhöht und somit hat sich die finanzielle Situation für die Bio-Betriebe deutlich verbessert (MA 2015). Allerdings stellt dieses neue Prämiensystem noch immer keinen wirklichen Anreiz zur Umstellung auf eine biologische Bewirtschaftung

dar. Ein weiteres Förderungsprogramm ist das Biodiversitätsprogramm (in Ausarbeitung), das eine große Verzerrung der finanziellen Flächenbeihilfen verursacht, da die Bio-Prämie davon abgezogen wird (MA & MDDI 2013). Weitere Hemmnisse zur Umstellung auf die Bio-Landwirtschaft stellen die Maßnahmen des Bewirtschaftungsplans der „Administration de la gestion de l'eau“ (AGE) dar. Im aktuellen Entwurf des neuen Bewirtschaftungsplans (Stand Februar 2015) sind zum einen ein „Ausbringungsverbot für organischen Dünger auf Ackerland und Grünland in Trinkwassergewinnungsgebieten“ (Wasserschutzzonen I – III) (LWS-4.3 – 4.4) und zum anderen eine „Einschränkung des Anbaus von Leguminosen“ (LWS-6.1) vorgesehen (Anhang 19: Maßnahmenkatalog der landwirtschaftlichen Maßnahmen, AGE 2015). Diese erschwert eine Bewirtschaftung der Flächen, da der Leguminosenanbau und der Wirtschaftsdüngereinsatz zentrale Elemente der Bio-Produktion sind. Durch den Verzicht auf mineralische Dünger sind Bio-Betriebe auf die hofeigenen organischen Dünger, sowie auf den Leguminosenanbau angewiesen, um die nötigen Nährstoffe ihren Böden zuzuführen (Haas 2010; Köpke 1993). Zusätzlich sind die Bio-Landwirte bestrebt, die N-Verluste so gering wie möglich zu halten, da deren Substitution nur begrenzt möglich und sehr teuer ist (Heß et al. 1995). Auch eine Luxemburger Studie zeigte, dass das N-Saldo der untersuchten Bio-Betriebe lediglich bei 28% des Saldos der konventionellen Vergleichsbetriebe lag. Dies bedeutet eine durchschnittlich 72% ige Verringerung des N-Eutrophierungspotenzial durch die Bio-Landwirtschaft (Schader et al. 2012).

#### **Strategien für den Wasserschutz durch die Bio-Landwirtschaft in Luxemburg**

Die folgenden Strategien dienen dem Wasserschutz durch Bio-Landwirtschaft für Luxemburg und können als Einzelstrategie angesehen werden, oder auch als kombinierbare Strategien umgesetzt werden.

Zunächst ist ein klares Bekenntnis der Regierung zur Promotion der Bio-Landwirtschaft für den Wasserschutz unerlässlich. So bedarf es einer klaren Zielformulierung von etwa 10% biologisch bewirtschafteten Flächen bis 2020 sowie die finanziellen Mittel, um dieses Ziel zu erreichen. Ohne dieses klare Signal der Regierung wird es schwierig Landwirte zu motivieren vermehrt auf Bio-Landwirtschaft umzustellen. Auch die Öffentlichkeitsarbeit ist eine unumgängliche Strategie für den Wasserschutz. Diese kann durch langjährige, breit aufgestellte, regelmäßige Pressearbeit, Informationsmaterialien und Internetplattformen ermöglicht werden. Mit Hilfe dieser Aktionen könnten die Verbraucher über die einzelnen Aktionen zum Thema Wasserschutz durch die Bio-Landwirtschaft informiert und sensibilisiert werden. Zudem muss eine Vermarktungsstruktur für die Bio-Produkte, insbesondere für die Fleischvermarktung, geschaffen werden, so dass die Verbraucher über den Konsum dieser Produkte zusätzlich für den Wasserschutz sensibilisiert werden. Eine weitere Maßnahme ist die Optimierung der Wasserschutzberatung, denn in Luxemburg wird neben der Beratung für konventionelle Landwirte auch die Beratung für die Bio-Landwirtschaft benötigt. Hierfür müsste die Wasserschutzberatung in Luxemburg enger mit der Beratung für die Bio-Landwirtschaft zusammenarbeiten, um den Landwirten, die an der Umstellung interessiert sind, Vor-Ort-Beratungsangebote anzubieten.

#### **Schlussfolgerungen**

Für einen nachhaltigen, pro-aktiven Wasserschutz in Luxemburg durch die Bio-Landwirtschaft ist es wichtig, die in dieser Studie beschriebenen Hemmnisse zur Umstellung schrittweise abzubauen. Dies muss durch ein klares Signal der luxemburgischen Regierung in Richtung Promotion der Bio-Landwirtschaft und durch den Aufbau und

die Stärkung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen erfolgen. Zudem wäre das ideale Konzept neben dem schrittweisen Abbau der Umstellungshemmnisse, eine Kombination aus den Strategien „Klare Bekenntnis der Regierung zur Förderung der Bio-Landwirtschaft“, „Beratung in Richtung Bio-Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten“ und „Öffentlichkeitsarbeit“. Des Weiteren ist es wichtig, die Umsetzung des Konzeptes über Jahre hinweg zu begleiten, immer wieder neu zu evaluieren und an neue Gegebenheiten anzupassen. Deshalb müssen die verschiedenen Stakeholder schnellstmöglich zusammen kommen, um dieses Konzept für Luxemburg zu diskutieren und umzusetzen.

### Danksagung

Dieser Studie wurde mit finanzieller Unterstützung der „Administration de la gestion de l'eau“ durchgeführt.

### Literatur

- AGE (Administration de la gestion de l'eau) (2009) Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Methodenhandbuch für das Großherzogtum Luxemburg.
- AGE (Administration de la gestion de l'eau) (2015) Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) Entwurf des Bewirtschaftungsplans für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2015-2021).
- BOELW (Bund ökologischer Landwirtschaft) (2016) Zahlen - Daten - Fakten Die Bio-Branche 2016.
- Haas G (2010) Wasserschutz im Ökologischen Landbau - Leitfaden für Land- und Wasserwirtschaft.
- Heß J, Piorr A & Schmidtke K (1995) Grundwasserschonende Landbewirtschaftung durch ökologischen Landbau (Dortmund).
- Köpke U (1993) Nährstoffmanagement durch acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen. In: 5. Colloquium Zur Bodennutzung Und Bodenfruchtbarkeit, „Nährstoffhaushalt“, BMELF.
- Manz, BIOG (2015). Handel mit biologischen Lebensmitteln in Luxemburg.
- MA (Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs) (2015) Programme de développement rural 2014-2020.
- MA (Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des Consommateurs) (2016) Rapport d'activité 2015.
- MA (Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de développement rural) und MDDI (Minister du développement durable et des infrastructures) (2013) Naturschutz durch landwirtschaftliche Nutzung - Sicherung der Artenvielfalt im Grossherzogtum Luxemburg im Zuge des Neuen Biodiversitätsprogramms - Ein Leitfaden für Anwender im Landwirtschaftlichen Bereich.
- Schader C, Müller A, Zimmer S, Aendeckerk R, Liroy R, Reding R, Turmes S, Conter G, Adam S, Dahlem R, et al. (2012) Vergleichende ökonomisch-ökologische Analyse von biologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben in Luxemburg („öko-öko“).
- SER (Service d'économie rural - Ministère de l'agriculture, de la viticulture et du développement rural) (2013) Die luxemburgische Landwirtschaft in Zahlen 2013.
- Szerencsits M, Ruppert J, Dahlmann C & Heß J (2009a) Entwicklung von Strategien zur Ausdehnung des Ökologischen Landbaus in Luxemburg. In: Tagungsband der 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Zürich: 462-465.
- Szerencsits M, Hirte K, Dahlmann C, Wohlgemuth M, Ruppert J & Heß J (2009b) Ausdehnung des Biologischen Landbaus für eine zukunftsfähige luxemburgische Landwirtschaft.
- Zwank L (2015) Qualität unseres (Trink)Wassers Belastung durch Pestizide: eine aktuelle Übersicht.