



Beregnungswasserqualität - Hygienische und chemische Parameter sowie Untersuchungsergebnisse aus Thüringer Gewässern

Eine qualitäts- und umweltgerechte Frischmarktproduktion von Freiland- und Gewächshauskulturen insbesondere von Gemüse, Obst, Heil- und Gewürzpflanzen sowie Sonderkulturen aber auch landwirtschaftlichen Fruchtarten erfordert den Einsatz und Nachweis von hygienisch und chemisch unbedenklichem Beregnungswasser. Die Anforderungen an die Bewässerungswasserqualität wurden in der DIN 19650 „Bewässerung – Hygienische Belange von Bewässerungswasser“ (1999) geregelt. Darüber hinaus gibt es weitreichende Empfehlungen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) Jena (Albrecht und Pfleger, 2004). Zur Kontrolle und Überwachung der zur Bewässerung von gärtnerischen und landwirtschaftlichen Fruchtarten verwendeten Thüringer Gewässer und unter dem Aspekt eines vorsorgenden Boden- und Verbraucherschutzes erfolgten in der TLL Untersuchungen zur Bewertung der bakteriologischen und chemischen Wasserqualität.

In Deutschland werden mehr als 550.000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche bewässert. Nach Fricke, Vorsitzender des Bundesfachverbandes Feldberegnung (2008), ist die Tendenz steigend. In Thüringen beträgt die bewässerte Fläche nach der seit 2004 erfolgten Analyse der TLL noch etwa 2500 ha. Die Wasserentnahme für Bewässerungsmaßnahmen erfolgt länderspezifisch. So wird in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Bayern und Hessen das Bewässerungswasser zu 80 bis 90 % aus Grundwasservorkommen, dagegen in Thüringen, Sachsen und Mecklenburg zum analogen Anteil aus Oberflächengewässern (Speicher, Seen und Fließgewässer) verwendet.

Das Wasser steht in unterschiedlichen Herkünften zur Verfügung. Allgemein kann nach der Herkunft des Wassers eine Grobeinschätzung der Qualität vorgenommen werden. Das Grundwasser wird durch den Gesetzgeber unter besonderen Schutz gestellt und verfügt in der Regel über eine gute bis sehr gute Qualität. Wasser aus den stehenden Gewässern (Stauanlagen, Kiesgruben, Teiche) besitzt meist eine ausreichende Qualität für die Bewässerung von Gemüse, Obst, Sonderkulturen und landwirtschaftliche Fruchtarten. Im Vergleich dazu enthalten die Fließgewässer oft große Verunreinigungen und erfüllen insbesondere die bakteriologischen Güteanforderungen meist nicht.

Im Rahmen der Produkthaftung ist der Erzeuger von gärtnerischen und landwirtschaftlichen Kulturen verpflichtet, während des Produktionsprozesses keine gesundheitsschädigende Beeinflussung zu zulassen (Produkthaftungsgesetz, 1989). Bei der Produktion von frischem Gemüse und Obst sind unter dem Aspekt der Produkthaftung und Vorsorge für die Konsumenten durch den Betreiber von Bewässerungsanlagen die quantitativen und qualitativen Anforderungen von nachweislich hygienisch und chemisch unbedenklichem Bewässerungswasser zu erfüllen (GLOBALGAP bzw. QS-GAP-Standards). Dazu können Analysenergebnisse, die im Rahmen von Trink-, Bade- oder Oberflächenwasserüberwachung vorliegen, verwendet werden. Das Einhalten von Bewertungsmaßstäben aus der DIN 19650 (1999), den Empfehlungen der TLL (2004) sowie Verordnungen und Gesetzen gibt den Produzenten eine hohe Sicherheit im Rahmen des Verbraucherschutzes.

Die unterschiedliche Qualität der in den Thüringer Gartenbau- und Landwirtschaftsbetrieben für die Bewässerung verwendeten Gewässer war Anlass dafür, die bakteriologische und chemische Qualität dieser verschiedenen Wasserquellen zu prüfen. Äußere Merkmale, wie Farbe und Geruch des Wassers, geben zunächst noch keine Anhaltspunkte für die Eignung des Wassers. Klarheit in punkte Qualität bringt nur eine Wasseranalyse. Das „Monitoring für Beregnungswasserqualität in Thüringen“ wurde 1998 als Arbeitsthema in das Projekt „Agrarmonitoring“ der TLL aufgenommen. Es umfasste insgesamt 40 Messstellen und schließt erste Untersuchungen seit 1994 mit ein. Sie beziehen sich auf die niederschlagsarmen Ackerbaugebiete Thüringens und ermöglichen neben der aktuellen Bewertung der Wasserqualität die Ableitung langjähriger Wasserqualitätsveränderungen.

Die langjährigen bakteriologischen und chemischen Untersuchungsergebnisse einschließlich Schwermetalle ausgewählter Thüringer Gewässer wurden in der TLL in einer Datenbank „Beregnungswasserqualität“ zusammengestellt. Die Messstellen sind in stehende Gewässer (Speicher, Talsperren, Kiesgruben und Teiche), Fließgewässer, Grundwasser und Sonstige gegliedert. Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Wasseranalysen um Stichproben handelt (in der Regel drei Proben pro Jahr) und die Untersuchungsergebnisse damit grundsätzlichen Aussagewert besitzen.

Die Resultate der beprobten Beregnungswasser-Messstellen in Thüringen im Zeitraum von 1994 bis 2007 sind betriebspezifisch in der TLL zu erfragen in der Abt. 400, Referat 450 - Agrarökologie und landwirtschaftlicher Bodenschutz bei:

Frau Dr. Ingrid Pfleger	Tel.: 03641/683404	e-Mail: Ingrid.Pfleger@tll.thueringen.de
Herr Günter Nußbaum	Tel.: 03641/683450	e-Mail: Guenter.Nussbaum@tll.thueringen.de
Herr Günter Marre	Tel.: 03641/683482	e-Mail: Guenter.Marre@tll.thueringen.de

Jena, den 22.06.2010

Dr. Ingrid Pfleger