

Dr. Daniel Heßdörfer

Richtiges Bewässerungsmanagement unter wechselnden Witterungsbedingungen

Traditionell findet eine Rebenbewässerung im mitteleuropäischen Raum nicht statt, da der Weinbau unter humiden Klimabedingungen weniger wasserabhängig ist. Denn durch eine relativ gleichmäßige Verteilung der Niederschläge über die gesamte Vegetationsperiode und die im Vergleich zu mediterranen Weinbauregionen geringeren Evaporationswerte sind die hiesigen Weinbauregionen weniger trockenstressgefährdet. Jedoch findet ein erheblicher Teil des deutschen Weinbaus in flachgründigen Steillagen und nicht in der Ebene mit Böden mit größerer Wasserspeicherefähigkeit statt. Der von Hofmann und Schultz (2010) aufgeführte Trend zur Erhöhung der Durchschnittstemperatur und der zum Teil deutlichen Verschiebung der Niederschlagsverteilung in deutschen Weinbauregionen führte zu einem Anstieg von Wassermangelsituationen innerhalb der Vegetationszeit der Reben, einer Entwicklung, die sich in Zukunft sogar noch verstärken soll (Schultz 2007). Aus diesem Grund hat das Thema der Bewässerung von Weinreben in Deutschland an Bedeutung gewonnen.

Mit der exakten Steuerung der Rebenbewässerung im deutschen Weinbau befassten sich in den letzten Jahren mehrere Forschungsarbeiten. So wurde versucht, mittels Witterungsdaten und Bodenfeuchtemessung eine Steuerung der Rebenbewässerung zu realisieren (Rupp 2001). Jedoch entsprechen diese indirekten Messmethoden nicht dem aktuellen und direkten Pflanzenwasserstatus und können somit nur als Hilfe oder gar Schätzwert für eine exakte Bewässerungssteuerung von Reben dienen. In weiteren Untersuchungen stellte sich heraus, dass gerade das Messen des frühmorgendlichen Wasserpotentials (Ψ_{pd}) zur Ermittlung der Bewässerungsbedürftigkeit im humiden deutschen Weinbau am geeignetsten erscheint. Mit dem von Schultz und Steinberg (2002) angegebenen Bewässerungsschwellenwert von $\Psi_{pd} -0,25$ MPa ist es möglich, eine bedarfsgerechte Steuerung der Rebenbewässerung unter den hiesigen klimatischen Bedingungen zu realisieren. Dieser Schwellenwert ist für die Wasseraufnahme von Reben von besonderer Wichtigkeit.

In Exaktversuchen an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau zeigte sich, dass durch eine Zusatzbewässerung die Rebsorte Silvaner sehr sensibel reagiert.

Unter moderatem Trockenstress konnten bei den Mostinhaltsstoffen nur marginale Unterschiede festgestellt werden. Bei starkem Trockenstress und vermehrten Bewässerungsgaben konnten demzufolge größere Unterschiede innerhalb den wertgebenden Inhaltsstoffen, wie z.B. Mostzucker und Gesamtsäure, ermittelt werden. Gerade bei einer intensiven Bewässerung reagiert die Rebsorte Silvaner mit einer starken Erhöhung des vegetativen Wuchses. Daher muss gerade bei dieser Rebsorte das angewandte Bewässerungsmanagement den aktuellen Pflanzenwasserstatus berücksichtigen, um nicht unnötig das vegetative Wachstum der Reben anzuregen und dadurch schlechtere Reifebedingungen der Trauben zu erzeugen. Denn bei witterungsbedingt ungünstigen Reifebedingungen kann ein hohes vegetatives Wachstum der Reben zu vermehrter Traubenfäule und somit verminderter Traubenqualität führen.

Grundsätzlich sollte mit dem angewandten Bewässerungsmanagement angestrebt werden, möglichst schonend mit der sich verknappenden Ressource Wasser umzugehen. Denn ein richtiger und gleichzeitig sparsamer Umgang mit landwirtschaftlich genutztem Wasser wird aufgrund der prognostizierten Klimaveränderungen und der damit einhergehenden stärkeren Verbreitung der Zusatzbewässerung von Reben immer wichtiger werden (Hessdörfer und Schwab 2012). Es gilt, die Effizienz des eingesetzten Wassers für die Mengen- und Gütesicherung der erzeugten Trauben zu optimieren und hiermit das hohe Qualitätsstreben der Winzer zu fördern (Hessdörfer und Schwab 2011).

Hessdörfer, D., and A. Schwab. 2011. Ressourcenmanagement: Neue Ansätze zur Optimierung der Tropfbewässerung Großprojekt Sommerach. *Rebe und Wein* 6:25-28.

Hessdörfer, D., and A. Schwab. 2012. Ressourcenschonende Bewässerung im Weinberg - Ein Modell der Zukunft. *Rebe und Wein* 6:25-28.

Hofmann, M., and H.R. Schultz. 2010. Modellierung verschiedener Einflussgrößen auf den Wasserhaushalt von Rebstandorten. *Internationaler IVIF-Kongress Stuttgart*:28-38.

Rupp, D. 2001. Bewässerung im Weinbau auf der Basis von Witterungsdaten. *Der Deutsche Weinbau* 12:30-33.

Schultz, H.R. 2007. Konsequenzen aus der Klimaveränderung. *Der Deutsche Weinbau* 13:22-25.

Schultz, H.R., and B. Steinberg. 2002. Wasserhaushalt der Rebe und Möglichkeiten der Tropfbewässerung, Teil 2. *Das Deutsche Weinmagazin* 26:16-21.