

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 78 (2016)

**Heft:** 12

**Artikel:** Jeder Tropfen zählt

**Autor:** Monnerat, Gaël

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082792>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Jeder Tropfen zählt

In den letzten Jahren sind weltweit gesehen Mikrobewässerungssysteme wie die Tröpfchenbewässerung in verschiedenen Weinbauregionen auf dem Vormarsch. Bei hohen Installationskosten beeindruckt diese Technik durch ihre Effizienz und die agronomischen Vorteile.

Gaël Monnerat



Agronomische und ökologische Vorteile führen dazu, dass die Tropfbewässerung an Bedeutung gewinnt. Bild: laregion.fr

Wie bei allen Kulturen, so beeinflusst auch bei den Reben ein Wasserstress das Pflanzenwachstum und am Ende dann auch die Ernteequalität. Andererseits kann aber eine nicht optimale Beregnung oder Bewässerung auch die Entwicklung von Krankheiten, namentlich die Verbreitung der gefürchteten Pilzinfektionen, fördern. Im Weinbau muss deshalb mit dem Bewässerungsmanagement ein gewisses Gleichgewicht in der Wasserversorgung angestrebt werden. Zudem will der Weinbauer ja mit seinen Erzeugnissen die spezifischen Eigenschaften einer Sorte und seiner Weine ganz besonders hervorheben können.

Die Wasserversorgung ist in zwei phänologischen Phasen besonders wichtig: einerseits während der Blüte und andererseits kurz nach Beginn der Reife. Die Wochen vor und nach der Blüte sind wichtig für die Entwicklung der Trauben. Während des Abreifens werden zwei unterschiedliche Strategien verfolgt, je nachdem es sich um weiße oder rote Traubensorten handelt. Bei den roten Sorten fördert ein Wasserstress die Synthese von Antioxidantien, die ihrerseits für die Farbgebung verantwortlich sind. Bei den weißen Trauben hat ein reduzierter Wasserstress zur Folge, dass die Weine eine frische Säure bekommen.

## Sprinkler oder Tröpfchen?

Eine traditionelle Beregnung (Bewässerung) ist relativ einfach zu installieren und erlaubt es, grosse Mengen an Wasser auf die Parzellen und zu den Pflanzen zu bringen. Allerdings haben solche Systeme den Nachteil, Wasser nicht exakt über das Grundstück zu verteilen und manchmal auch Nachbarflächen zu benetzen. Weiter wird das Wasser nicht ausschließlich von der Rebe verwendet. Die Vegetation zwischen den Rebstocken profitiert ebenso von diesem Nass.

Mit der aktuelle Klimaentwicklung und dem Management einer effizienten Nutzung der Wasserressourcen drängen sich

einige Überlegungen auf. Die Mehrheit der Schweizer Rebflächen befindet sich entweder in der Nähe eines Sees oder an Hanglagen. Wasser ist also meist in akzeptabler Nähe vorhanden. Es gibt aber auch andere Orte, wo die Verfügbarkeit von Wasser eine echte Herausforderung darstellt. Um die Verluste beim Transport des Wassers zu reduzieren, werden heute mehr und mehr Tropfbewässerungssysteme eingerichtet. Während bei konventionellen Systemen je nach Hersteller 85 bis 90 % des Wassers die Zielorte erreichen, liegt dieser Wert mit der Tropfbewässerung bei 95 %. Darüber hinaus hat die Tropfbewässerung – ob im oder auf dem Boden verlegt oder auf einer gewissen Höhe angebracht – den Vorteil, kaum Feuchtigkeit auf den Blättern zu erzeugen und somit den Druck von Krankheitserregern zu reduzieren. Die Tropfbewässerung funktioniert auch unter Hagelnetzen und funktioniert automatisch, verursacht also kaum Arbeitsspitzen – ausser vielleicht bei Rohrbrüchen.

### Wichtige Beratung

Die Installation einer Tropfbewässerung in den Reben ist keine einfache Angelegenheit. Es lohnt sich wegen der Investitionssumme und der notwendigen Einrichtungsarbeiten, einen erfahrenen Techniker beizuziehen. So muss beispielsweise der Abstand der einzelnen Öffnungen je nach Rebberg, Pflanzabstand und Bodenverhältnissen individuell angepasst werden. In leichten Böden beträgt dieser Abstand zwischen 40 und 50cm, während er auf schweren Böden zwischen 80 und 100cm betragen kann.

Werden die Leitungen im Boden verlegt, erfolgt dies in einer Tiefe von 30 bis 40cm. Bei dieser Art der Installation wird die Lage der Leitung ebenfalls aufgrund des Bodentyps festgelegt. In leich-



**Einfach installation und effizient im Betrieb ist eine am Erziehungssystem der Reben (Drähte) angebrachte Tropfbewässerung.** Bild: netafim

ten Böden werden die Leitungen in einem Abstand von rund 40cm von der Rebe empfohlen, während es auf schweren Böden ideal sein kann, die Leitung in der Mitte zwischen zwei Reihen zu verlegen, was dann auch den Bewuchs zwischen den Rebstocken fördert. Entscheidet man sich für ein unterirdisches System, das in der Regel mit Wassermengen von 1,5 bis 2,2l pro Minute versorgt wird, ist es ratsam, sich bei einem Berufskollegen über die Qualität des verlegten Materials zu erkundigen, damit ein ordnungsgemässer Betrieb gleich von Anfang an sichergestellt wird. Es macht wenig Freude, wenn ein solches System verstopt oder von Wurzeln durchdrungen wird. Einige Hersteller bieten Systeme an, die Wurzeln von den Leitungen fernhalten sollen.

### Flüssigdüngung

Der Einsatz einer Tropfbewässerung wird auch im Rebbau oft mit der Düngung kombiniert. Mit diesem von den Hors-

sol-Gewächshäusern her bekannten System werden die Pflanzen gezielt mit schnell verfügbaren Nährstoffen versorgt – namentlich Phosphor und Stickstoff. In Frankreich hat man viele Versuche dazu durchgeführt, und dort verfügt man auch über entsprechende Erfahrungen. Dank ihrer schnellen Verfügbarkeit werden auch weitere Nährstoffe oder Spurenelemente (beispielsweise Eisen) während der Vegetationsperiode in flüssiger Form appliziert. Der Wasserdüngungsplan basiert dabei auf den Produktionszielen und orientiert sich an der Entwicklung des Rebholzes sowie des Stickstoffgehalts der Traube. Kalium wird in der Regel auch bei einer unterirdischen Tropfbewässerung oberirdisch ausgebracht.

### Fazit

Die klimatische Entwicklung ist für die Weinbranche eine grosse Herausforderung. Die Veränderung in der Verteilung und der Menge von Niederschlägen sowie der Anstieg der mittleren Temperatur haben einen grossen Einfluss auf die Dauerkultur «Rebe». Mit einem durchdachten Bewässerungssystem kann auf diese Entwicklungen reagiert werden. Tropfbewässerungen haben im Vergleich zu konventionellen System agronomische Vorteile, bieten aber auch einen ökologischen Nutzen. Ob an den Drähten angebracht, auf dem oder gar im Boden verlegt, der Erfahrungsaustausch mit Berufskollegen kann für die eigene Installation nur gut sein. Übrigens gelten für solche Systeme die gleichen gesetzlichen Vorschriften wie für eine konventionelle Bewässerung und Düngung.



**Die Installation einer unterirdischen Bewässerung erfordert etwas mehr Aufwand.**  
Bild: Azud