



## Kieselgurfiltration - Fragen aus der Praxis

**Es ist wieder an der Zeit. Die Weine werden füllfertig gemacht, ein weiterer Abstich über den Filter steht an. In den letzten Jahren etabliert sich dazu die Anschwemmfiltration mit Kieselgur.**

### **Welche Mengen Kieselgur benötige ich bei der Filtration?**

Man muss zwei Kieselgurfraktionen unterscheiden: Die Voranschwemmung und die laufende Dosage. Die Voranschwemmung dient zur Brückenbildung zwischen Drahtnetz und späterem Filterkuchen und muss keine filtrierende Wirkung besitzen. Es bietet sich hier der Einsatz von Grobgur oder Perlite mit Cellulose (20 g/m<sup>2</sup>) an, die Menge sollte ca. 700 - 1000 g/m<sup>2</sup> Filterfläche betragen. Sie können die Voranschwemmung auch splitten, zuerst ca. 400 – 700 g/m<sup>2</sup> Grobgur aufbringen, danach ca. 300 – 500 g/m<sup>2</sup> einer mittelfeinen Gur oder eines Gemisches von grober und feiner Gur im Verhältnis 1:1. Zur Voranschwemmung bietet sich in Problemjahren bereits filtrierter Wein an, um eine Trubbelastung und Verblockung der Anschwemmschicht zu vermeiden.

Die laufende Dosage wird während der Filtration zudosiert und bildet bei Anlagerung auf den Kuchen ständig eine "neue Filterschicht", es werden ständig Filtrationskanäle gebildet und offengehalten. Die Menge richtet sich nach Filtrierbarkeit des Weines, abhängig vom Trübungsgrad, des Kolloidgehaltes und –struktur, der Anwesenheit sog. Gummistoffe, wie  $\beta$ -Glucan und der Hefezellen (oder anderer Mikroorganismen) in Schwebel. Sie muss vom Filtrierer individuell nach Gef<sup>3</sup>hl ermittelt werden. Normale Werte liegen zwischen 50 g/hl und 200 g/hl. Die Weine des aktuellen Jahrganges zeigen sich sehr gut filtrierbar, Werte um 50 g/hl laufende Dosage, teilweise sogar darunter, sind dieses Jahr in der Regel ausreichend.

### **Bis zu welcher Trennschärfe kann ich mit Kieselgur filtrieren?**

Die feinsten Kieselguren besitzen Trennschärfen bis zu 0,3  $\mu$ m, das heißt, Sie befinden sich bereits im EK-Bereich. Allerdings handelt es sich hierbei nicht um eine definierte Porenweite, wie bei einer Membranfilterkerze. Eine sichere Entkeimung kann folglich nicht garantiert werden, eine Filtration mit einer Membranfilterkerze vor der F<sup>3</sup>llung ist daher auf jeden Fall zu empfehlen.

### **Wenn der Druck schnell ansteigt, gebe ich immer ein wenig Grobgur dazu, dann filtrierte es sich besser. Danach muss ich aber noch mal filtrieren, wie kann man dem begegnen?**

Durch die Zugabe grober Gur während der Filtration verringern Sie die Klärschärfe. Sie haben dann zwar einen geringeren Druckanstieg, aber nur, weil Sie die mittlere Porengröße Ihres Filterkuchens erhöht haben. Wenn Sie statt eines Anteiles grober Gur, die Dosagemenge Ihrer Feingur erhöhen, erzielen Sie den gleichen Effekt, ohne Verringerung der Klärschärfe. Erhöhen Sie einfach den Kolbenhub Ihrer Dosagepumpe am Stellrad oder geben Sie mehr Kieselgur in den Vorratsbehälter.

In faulen Jahren oder bei übermäßig langer Hefelagerung ist mit  $\beta$ -Glucan, einem Gummistoff zu rechnen, der die Poren sehr schnell verstopft. In diesem Fall ist der Einsatz von Glucanase als Filtrationsenzym zu empfehlen. Dies dürfte bei dem Jahrgang 2003 allerdings kaum eine Rolle spielen.

### **Mein Kieselgurfilter hat von Anfang einen recht hohen Druck. Was mache ich falsch?**

Soweit Ihr Filtrattank nicht in einem höheren Stockwerk als der Filter steht, dürfte der Gegendruck durch zu feines Filterhilfsmittel bei der Voranschwemmung begründet sein. Statt eine "Brücke" zwischen Drahtnetz und Filterkuchen zu bilden, setzt sich die feine Gur in das Drahtnetz und verstopft es. Machen Sie die Voranschwemmung mit einer gröberen Gur oder mit Perlite unter Zugabe von ca. 20g/m<sup>2</sup> Filtrationscellulose zur Verfestigung der Perliteschicht.

### **Im kieselgurfiltrierten Wein bildet sich häufig ein kleines Kieselgurdepot am Boden? Können auch andere Stoffe mitgerissen werden?**

Im Normalfall wird Kieselgur nur in kleinen Mengen aus der Voranschwemmschicht mitgerissen. Insbesondere wenn zu feine Gur zur Voranschwemmung verwendet wurde, kann diese durch das Drahtnetz der Filterplatten "durchrutschen". Wenn Sie sicher keine Kieselgur im Filtrattank haben wollen, schalten Sie einen Kerzenfilter mit einer kostengünstigen Garnwickelkerze dem Kieselgurfilter nach. Im Extremfall, insbesondere nach Druckstößen können auch Trubstoffe oder, im Falle einer Feinfiltration, Mikroorganismen durchschlagen. In diesem Fall müssen Sie einige Minuten im Kreislauf fahren, bis sich der Filterkuchen wieder beruhigt hat und sich wieder die filtrationswirksamen Kanäle gebildet haben.

### **Der Wein zur Voranschwemmung wird auch bei längerem Kreislauf nicht blank. Wo liegt der Fehler?**

Wenn die Voranschwemmung nach circa zehn Minuten immer noch nicht blank läuft, haben Sie wahrscheinlich ein "Leck" im System. Dies kann entweder durch eine fehlende oder falsch eingelegte Dichtung begründet sein oder es befindet sich ein Riß in einer Filtrationsplatte.

### **Der Kieselgurfilter sieht nach dem Öffnen aus wie ein Tannenbaum. Auf den oberen Platten ist kaum etwas angeschwemmt, unten ist der Hohlraum erschöpft. Was läuft da schief?**

Ihre Strömungsgeschwindigkeit im Filter ist zu gering, so dass die Kieselgur sich aufgrund der Schwerkraft bereits unten absetzt und gar nicht mehr bis zu den oberen Platten gefördert wird. Erhöhen Sie die Pumpenleistung. Die Voranschwemmung sollte im übrigen mit der 1,5-fachen bis doppelten Geschwindigkeit aufgebracht werden als die anschließende Filtration.

**Kann durch die Kieselgur ein Fehlgeschmack an den Wein abgegeben werden?**

Normalerweise ist Kieselgur geschmacksneutral. Allerdings kann bei falscher Lagerung in feuchter muffiger Umgebung, ohne Sperrschicht aus Plastikfolie auf feuchtem Kellerboden und Paletten ein schimmlicher Grauton in der Kieselgur entstehen, der dann auf den Wein übergehen kann. Daher muss Kieselgur trocken und in geruchsneutraler Umgebung gelagert werden.

**Weitere Fragen zum Thema Kieselgurfiltration beantwortet Ihnen Achim Schick, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück unter 0671/820-336 oder [achim.schick@dlr.rlp.de](mailto:achim.schick@dlr.rlp.de)**

---

Verantwortlich: Achim Schick  
achim.schick@dlr.rlp.de

[www.DLR-RNH.rlp.de](http://www.DLR-RNH.rlp.de)