



**Land- und forstwirtschaftliche
Berufsgenossenschaft Hessen,
Rheinland-Pfalz und Saarland**

Verletzungsgefahr für die Augen im Weinbau



**Schwefeldioxiddosierung
mit Schutzbrille**



**Laubschnitt
mit Schutzbrille**

Verletzungen der Augen im Weinbau

Mit einem Anteil von ca. 14 % am gesamten Unfallgeschehen stellen Augenverletzungen einen erheblichen Unfallschwerpunkt im Weinbau dar. Deshalb kommt der Prävention, insbesondere durch organisatorische Maßnahmen und persönliche Schutzausrüstung, eine besondere Bedeutung zu.

Unfallschwerpunkte bei Augenverletzungen sind:

- ◆ Verwendung von Gefahrstoffen (z. B. im Umgang mit Reinigungsmitteln, Schwefeldioxid oder Pflanzenschutzmitteln)
- ◆ Durchführung von Weinbergarbeiten (z. B. beim Rebschnitt, beim Herausziehen der geschnittenen Reben oder beim maschinellen Laubschnitt)
- ◆ Reparatur-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten (z. B. beim Einsatz von Winkelschleifern)

Augenverletzungen durch Schwefeldioxid

Aus einem Unfallbericht:

Der geübte Winzer wollte die Jungweinschwefelung durchführen. Unmittelbar nach dem Öffnen des Auslaßventils des Dosiergerätes barst das Schauglas, und der Gefahrstoff SO₂ trat unkontrolliert aus. Dabei schleuderten dem Mann auch wegfliegende Glasteile ins Gesicht. Folge: Verätzung des rechten Auges und Schnittverletzungen der Gesichtshaut.

Sicherheitsregeln beim Gebrauch von Schwefeldosiergeräten:

1. Erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden: rundum geschlossene Schutzbrille und säurefeste Handschuhe.
2. Der Dosierschlauch muß als **säure- und druckfeste Schlauchleitung** (ca. 5 bar) ausgelegt sein und ist vor dem Einsatz auf Risse und Beschädigungen zu prüfen. Außerdem ist ein Knickschutz am Auslaßventil des Dosiergerätes erforderlich. Der Dosierschlauch sollte eine ausreichende Länge besitzen, damit genügend Abstand zum Dosiereinspeisepunkt gehalten werden kann.



Leckage eines ungeeigneten, nicht druck- und säurefesten Schlauches zur Dosierung von SO₂

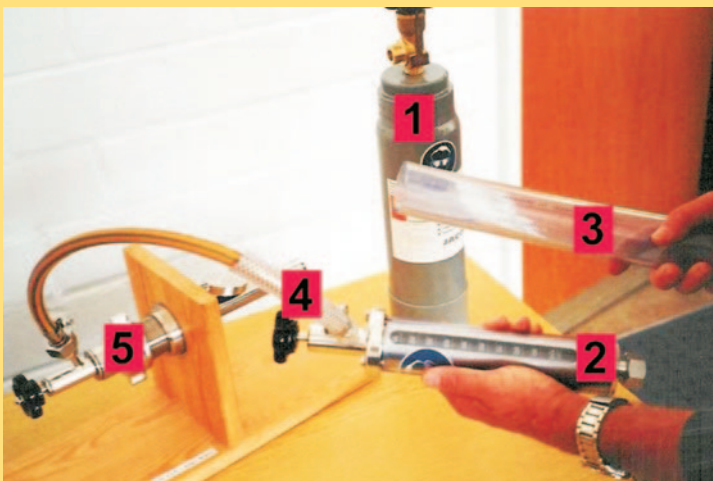
3. Die Dosierarmaturen sind vor dem Einsatz auf Schäden und Dichtigkeit zu kontrollieren.
4. Transparenten Überschlauch über das Dosiergerät ziehen (siehe Foto zur neuen SO₂-Dosiertechnik). So können Gesichtsverletzungen durch wegfliegende Glas-
teile oder austretendes SO₂ beim Bersten des Dosiergerätes verhindert werden.
5. Bei Undichtigkeit (am Geruch feststellbar) darf das Schwefeldosiergerät nicht weiter benutzt werden. Statt dessen müssen die in der Dosiereinrichtung vorhandenen SO₂-
Reste in einem Wasserbehälter vorsichtig abgelassen werden. Die gesamte Dosiereinrichtung ist danach von einem Sachkundigen überprüfen zu lassen.
6. Nur unterwiesene Personen (Mindestalter: 18 Jahre; Ausnahme: Versicherte, die mindestens 16 Jahre alt sind, soweit es die Erreichung des Ausbildungszieles erfordert und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist), dürfen Schwefeldosiereinrichtungen benutzen.
7. Neue Dosiertechnik nutzen!

Sicherheitsvorteile:

- ◆ Vom Boden aus ausführbar, Leitereinsatz entfällt.
- ◆ Bedienung außerhalb des Gefahrenbereichs, wenn SO₂ beim Bersten des Dosiergerätes austritt.
- ◆ Geringere SO₂-Belastung beim Herausziehen des SO₂-Injektors aus dem Anstechrohr.

Bestandteile der neuen SO₂-Dosiertechnik:

1. SO₂ -Vorratsflasche
2. SO₂ -Dosiergerät
3. Überschlauch für das SO₂ -Dosiergerät
4. Druck- und säurefester Schlauch mit Knickschutz
5. SO₂ -Injektor zur Anbringung am Anstechrohr



Augenverletzungen bei Weinbergsarbeiten

Beim Schnitt und dem darauf folgenden manuellen Herausziehen der Reben werden, insbesondere durch das Zurückschlagen der Rebruten, Augenverletzungen verursacht. Beim maschinellen Laubschnitt werden durch Reблаubschneider mit freiem Schnitt durch die mit hoher Geschwindigkeit umlaufenden Messer Rebruteile weggeschleudert. Diese geraten in der Folge dem Schlepperfahrer in die Augen, wenn der Schlepper über keine geschlossene Kabine verfügt. Das Tragen von einfachen Schutzbrillen verhindert wirkungsvoll Augenverletzungen.



Blick aus einer Fahrerschutzkabine bei der maschinellen Laubarbeit: Die Blattsäfte und Blattreste führen zu einer erheblichen Verschmutzung der Frontscheibe. Für ungeschützte Augen - bei einem Schlepper ohne Kabine und fehlender Schutzbrille - besteht eine erhebliche Verletzungsgefahr.

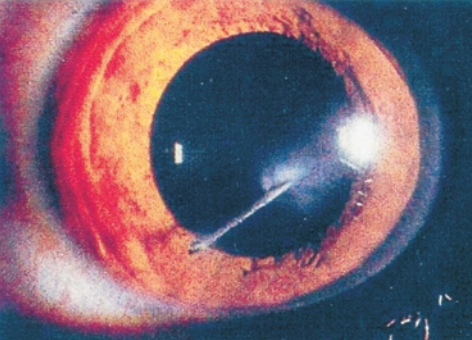
Aus einem Unfallbericht:

Der Rentner M. hilft im Betrieb seines Sohnes alljährlich beim Rebschnitt. Er zieht dabei die abgeschnittenen Ruten gleich aus der Drahtrahmenanlage heraus und legt sie in die Rebgasse. Als ihm dabei eine Rebe in das rechte Auge schnellte, erlitt er eine Augenprellung mit starker Entzündung.

Der Unfall wäre vermeidbar gewesen, wenn der Betroffene eine Schutzbrille getragen hätte.

Augenverletzungen bei Werkstattarbeiten

Wie in allen anderen Bereichen der Landwirtschaft werden auch im weinbaulichen Unternehmen viele Reparaturarbeiten vom Unternehmer oder seinen Mitarbeitern selbst vorgenommen. Auch hier ist die Zahl der Augenverletzungen trotz aller Bemühungen nicht im gewünschten Maße rückläufig.



Aus einem Unfallbericht:

Der Unternehmer war mit der Reparatur seines gezogenen Traubenvollernters beschäftigt. Er wollte mit dem Winkelschleifer eine Schraube abflexen. Dabei gerieten dem Winzer, der keine Schutzbrille trug, Metallsplinter in das linke Auge.

Augenverletzung durch einen Metallsplinter

Wichtigste Sicherheitsregel: Schutzbrille tragen!

Sicherheitsregeln beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

Ansetzen von Pflanzenschutzmitteln

Notwendige persönliche Schutzausrüstung:

- ◆ Schutzbrille und Schutzhandschuhe
- ◆ Bei pulverförmigen Mitteln zusätzlich Atemschutz nach Herstellerangabe (z. B. Feinstaubfilter Klasse P2)

Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln

Notwendige persönliche Schutzausrüstung:

- ◆ Pflanzenschutzanzug
- ◆ Pflanzenschutzhandschuhe
- ◆ Atemschutz nach Herstellerangabe (z. B. Kombinationsfilter A2/ P3)

Bei geschlossener Fahrzeugkabine mit Gefahrstofffilter (siehe Gebrauchsanweisung der verwendeten Pflanzenschutzmittel) in der Lüftung kann auf die persönliche Schutzausrüstung verzichtet werden.





Schlauchspritzung

Notwendige persönliche Schutzausrüstung:

- ◆ Pflanzenschutzanzug und Handschuhe
- ◆ Atemschutz nach Herstellerangabe (z.B. Kombinationsfilter A2/P3)

Hinweis: Gebläseunterstützte Atemschutzsysteme erleichtern die Arbeit im Steilhang

Auch Schutzschuhe oder -stiefel mit profilierter Sohle gehören zur Schutzausrüstung.

Checkliste zur Vermeidung von Augenverletzungen bei Arbeiten in Weinbaubetrieben

Gefährdungen im Umgang mit Gefahrstoffen	ja	nein
1. Schwefeldioxid (SO₂)		
Wird beim Umgang mit SO ₂ der notwendige Körperschutz (rundum geschlossene Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Atemschutz) bereitgestellt und getragen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist das SO ₂ -Dosiergerät mit einem druck- und säurefesten Schlauch einschließlich eines Knickschutzes ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird für den Fall von Undichtigkeiten ein Wasserbehälter bereitgehalten, um das SO ₂ binden zu können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird das Dosiergerät regelmäßig auf äußere Beschädigungen geprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Reinigungsmittel		
Wird beim Umgang mit Reinigungsmitteln der notwendige Körperschutz (z.B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Gummischürze) bereitgestellt und getragen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Pflanzenschutzmittel	ja	nein
<p>Wird beim Ansetzen der Pflanzenschutzmittel notwendiger Körperschutz (siehe entsprechende Angaben in der Gebrauchsanweisung! In der Regel: Schutzbrille und Schutzhandschuhe, bei pulverförmigen Mitteln auch Atemschutz) bereitgestellt und getragen?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Wird beim Ausbringen der Pflanzenschutzmittel notwendiger Körperschutz (siehe entsprechende Angaben in der Gebrauchsanweisung! In der Regel: Atemschutz und Pflanzenschutzanzug) bereitgestellt und getragen? <i>(Hinweis: Auf einen Atemschutz kann dann verzichtet werden, wenn der Schlepper mit einer Fahrerschutzkabine mit Gefahrstofffilter (siehe Gebrauchsanweisung der verwendeten Pflanzenschutzmittel) ausgerüstet ist und diese bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln rundum geschlossen ist!)</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gefährdungen bei Weinbergarbeiten		
<p>Wird beim Herausziehen von Rebenruten aus der Weinberganlage eine Schutzbrille getragen?</p>		
<p>Wird beim Einsatz eines Laubschneiders mit rotierenden Messern ein Schlepper mit Fahrerschutzkabine (geschlossene Frontscheibe) verwendet oder wird eine Schutzbrille bereitgestellt und getragen?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gefährdungen bei Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten		
<p>Wird persönliche Schutzausrüstung dort gelagert, wo sie auch verwendet wird? Wird die persönliche Schutzausrüstung bei der Lagerung vor äußeren Einflüssen geschützt (z. B. Brillenbox)?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Wird bei Arbeiten mit Winkelschleifern eine Schutzbrille getragen?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Wird beim Schweißen ein Schutzschild bereitgestellt und benutzt <i>(Weitere persönliche Schutzausrüstungen beim Schweißen sind Schutzhandschuhe aus Leder und eine Lederschürze.)</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Ist für eine 2. Person (Helfer) eine Schweißerschutzbrille vorhanden und wird diese getragen?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



**Schutzanzug und
Atemschutz beim
Ausbringen von
Pflanzenschutzmitteln**



**Schutzbrille und Gehör-
schutz beim Arbeiten mit
dem Trennschleifer**

**Land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft
Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland**

Bartningstr. 57, 64289 Darmstadt
Theodor-Heuss-Str. 1, 67346 Speyer
Tel: 0561/1006-2285 Fax: -2379

Luisenstr. 12, 34119 Kassel
Heinestr. 2 - 4, 66121 Saarbrücken
e-Mail: TAD@hrs.lsv.de