

Sicherheit im naturwissenschaftlichen Unterricht –

Beratung und Hilfestellung durch die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung

Umgang mit Gefahrstoffen in der Schule – wer ist verantwortlich für die Sicherheit der Schüler, Lehrer und Angestellten? Nur die wirksame Kooperation aller Beteiligten im inneren und äußeren Schulbereich kann hier einen nachhaltigen Erfolg erzielen. Ein wirksames Instrument dazu ist die flächendeckende Weiterbildung der Lehrer im Fachbereich Chemie, die eine Schlüsselposition aufgrund ihres Fachwissens innehaben.

Gesundheit und Sicherheit in der Schule sicherzustellen, ist die gemeinsame Aufgabe von Sachkostenträger, Schulträger, Schulleiter und Lehrkräften. Unterstützt werden sie dabei von der Schulaufsicht (Schulhoheitsträger) und den Trägern der gesetzlichen Schüler-Unfallversicherung, die die Verantwortlichen informieren, beraten, aus- und fortbilden sowie die Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Schulunfällen und schulbedingten Gesundheitsgefahren im Rahmen ihres Präventionsauftrages begleiten.

Sicherheitsbewusstes Handeln ist auch ein fächer- und schulübergreifendes Erziehungsziel. Der Lehrer ist einerseits aufgrund seiner Vorbildfunktion aufgerufen, entsprechend zu agieren, andererseits ist er mitverantwortlich für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Schüler.

Während der Ausbildung werden Lehrer nur wenig darauf vorbereitet, dass sie neben pädagogischen Fähigkeiten und Fachwissen auch Hintergrundinformationen zu rechtlichen Anforderungen und technischer Ausstattung der Unterrichts-

räume benötigen, um mit den sicherheitstechnischen Einrichtungen korrekt umgehen und ihre Vorgesetzten entsprechend beraten zu können.

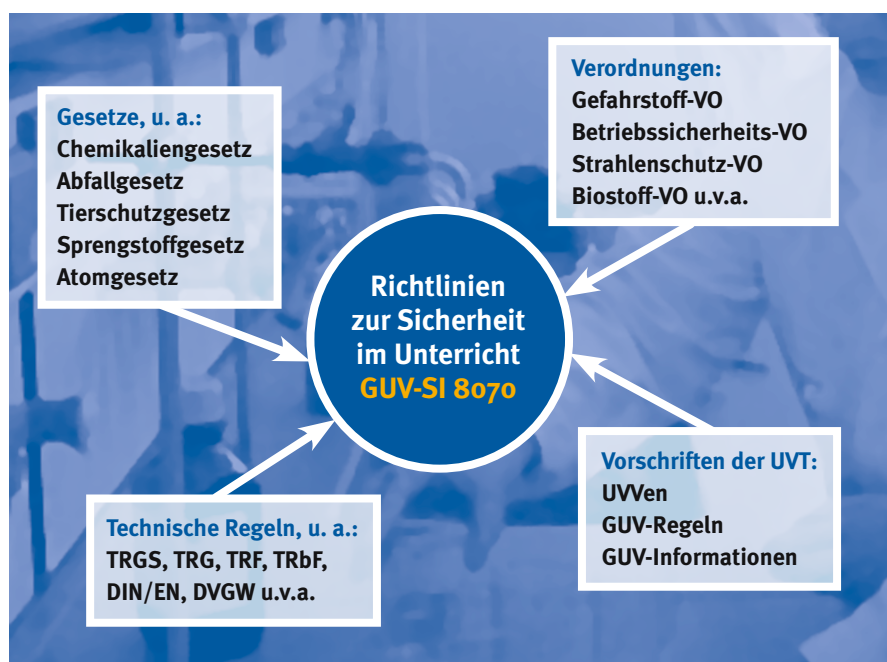
Speziell im Chemieunterricht müssen einige technische und organisatorische Voraussetzungen erfüllt sein, um die Sicherheit aller Beteiligten, die mit Gefahrstoffen in Kontakt kommen, zu gewährleisten.

Entwicklung der gesetzlichen Grundlagen

Bereits 1973 beschloss die Kultusministerkonferenz der Länder die ersten „Richtlinien zur Sicherheit im naturwissenschaftlichen Unterricht“ (damals

GUV-57.1.29) für allgemeinbildende Schulen und Fachgymnasien. Ziel der Richtlinien war und ist es, „das Bewusstsein für mögliche Gefahren und deren Ursachen zu schärfen und das Interesse von Lehrern und Schülern an sicheren Arbeitsbedingungen durch Informationen und rechtliche Rahmenbedingungen zu unterstützen“.

Änderungen im Arbeitsstättenrecht, Gefahrstoffrecht und in den Arbeitsschutzvorschriften bewirkten Neufassungen und Erweiterungen dieser Richtlinien, bis im Januar 2004 das Bayerische Kultusministerium die neugefassten „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (GUV-SI 8070) in Kraft setzte. Diese beschränken sich nicht



Zusammenfassung aller wichtigen Anforderungen aus staatlichem Recht und Regelwerk der UV-Träger in den Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht

mehr nur auf den naturwissenschaftlichen Unterricht mit Biologie, Chemie und Physik, sondern beinhalten auch fachbezogene Hinweise und Sicherheitsregelungen für Fächer wie Kunst, Technik/Arbeitslehre und Hauswirtschaft. Damit stellen sie eine kompakte Zusammenfassung der Rechtsgrundlagen dar, die für die Verantwortlichen im inneren und äußeren Schulbereich maßgebend sind.

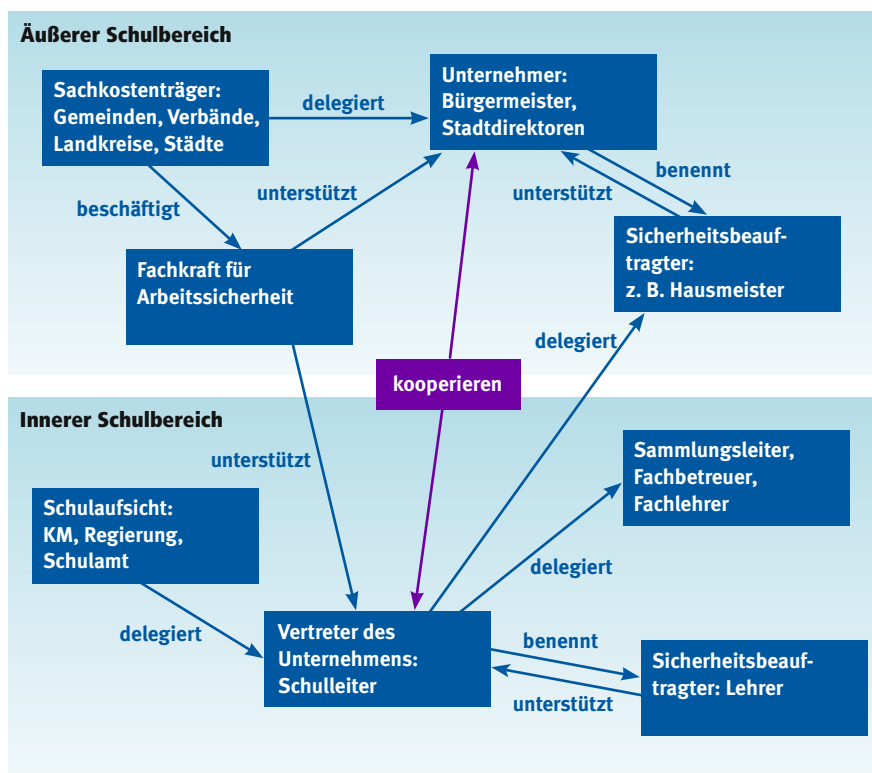
Sicherheitsorganisation in Schulen

Zuständigkeiten und Aufgaben werden in der Bekanntmachung des Bayerischen Kultusministeriums über Sicherheit in der Schule und gesetzliche Unfallversicherung KMBek Nr. III/1-S4361-6/101 826 vom 11.12.2002 festgelegt. Grundlegende Informationen für den inneren Schulbereich enthält auch die Broschüre GUV-SI 8064 (Sicherheit in der Schule).

Hauptverantwortliche sind der Schulhoheitsträger für die Lehrplangestaltung, der Sachkostenträger für Bau und Einrichtung (äußerer Schulbereich) sowie der Schulleiter für die Organisation in der Schule (innerer Schulbereich). Doch darüber hinaus gibt es weitere Mitwirkende, die verantwortlich und unterstützend eingreifen können.

Insbesondere im naturwissenschaftlichen Unterricht wird der Schulleiter einen Teil seiner Verantwortung auf die Fachlehrer delegieren, die das notwendige Fachwissen haben müssen, um Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sicher durchführen zu können.

Unterstützung erhalten sie beispielsweise von den Sicherheitsbeauftragten im inneren und äußeren Schulbereich oder den Fachberatern für Verkehrserziehung und Unfallverhütung und den Fachmitarbeitern der Ministerialbeauftragten. Aber auch Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die für die Kommunen und Verbände tätig sind, können mittels der Kooperation zwischen Schulleiter und Bürgermeister herangezogen werden, um bei der technischen Ausstattung der Unterrichtsräume oder der sicheren Lagerung von Gefahrstoffen zu beraten.



Zusammenwirken der wichtigsten Beteiligten bei der Sicherheitsorganisation in Schulen

Sicherheit durch Information: Multiplikatoren für Schulen und Sachkostenträger Neubau, Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen von naturwissenschaftlichen Unterrichtsräumen, Neuregelungen für die Sicherheit im Unterricht und Vorschriftenänderungen im Gefahrstoffrecht – all dies führte in letzter Zeit zu häufigen Anfragen durch Schulen beim Bayer. GUVV. Schnell wurde deutlich, dass der Informationsbedarf für die ca. 700 Gymnasien und Realschulen in Bayern nicht mehr durch einzelne Beratungsaktionen gedeckt werden konnte. Schwerpunktmäßige Besichtigungen im naturwissenschaftlichen Bereich zeigten auch, dass Informationen zur sicheren Einrichtung und Gestaltung der Fachräume dringend flächendeckend gestreut werden mussten.

Deshalb führte der Bayer. GUVV zunächst alleine, später zusammen mit der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalentwicklung (ALP) in Dillingen sowie dem Seminar Bayern zwei Seminare für Sammlungsleiter und Chemielehrer an Gymnasien und Realschulen durch.

Aufgrund der vielen weiteren Anmeldungen entschlossen sich die Veranstalter, diese Thematik in die regionale Lehrerfortbildung (RLFb), zunächst für Gymnasien und Realschulen, mit einzubringen und Multiplikatoren auszubilden. Diese Maßnahme wurde vom Kultusministerium und den Ministerialbeauftragten in den Regierungsbezirken unterstützt. Pro Regierungsbezirk und Schulart wurden jeweils zwei Multiplikatoren ausgewählt, die dann in Teamarbeit regionale Fortbildungsveranstaltungen für ca. 20 bis 25 Teilnehmer anbieten sollten. Zur Abdeckung des Bedarfes sollte jedes Team zwei bis drei Veranstaltungen in seinem Regierungsbezirk durchführen.

Inhalte der Multiplikatoren Ausbildung

Während der einwöchigen Lehrgänge in Dillingen erhielten die Multiplikatoren von Referenten des Bayer. GUVV zunächst einen Überblick über Verantwortung und Organisation im Chemieunterricht und über die Anforderungen an die Einrichtung der Unterrichtsräume. Zusätzlich wurde seitens der ALP und dem Seminar Bayern ein Themenblock zur Moderation und Erwachsenenbildung geboten.

Für die Weitergabe der Informationen an die Sammlungsleiter und Fachlehrer wurden Schwerpunktthemen gebildet. Diese wurden in Gruppenarbeit während des Lehrgangs von den Multiplikatoren aufbereitet, um nach Abschluss der Schulung bereits ausreichend Material für die RLFB-Veranstaltungen zur Verfügung zu haben.

Die wichtigsten Themen sind:

- ▶ Sicherheitsorganisation in der Schule: Wer ist verantwortlich? Wie kann ein sicherer Umgang mit Gefahrstoffen an der Schule gewährleistet werden? Wer benötigt welche Informationen? Wer kann welche Informationen liefern?
- ▶ Gesetzliche Grundlagen: Inhalte der Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht, Gefährdungsbeurteilung und Erarbeitung von Hilfsmitteln
- ▶ Bau und Einrichtung naturwissenschaftlicher Unterrichtsräume: Mindestanforderungen zur Ausstattung (Lüftung, Lagerung, Sicherheitseinrichtungen), Prüfung von Geräten und Anlagen
- ▶ Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen: Sammlungsorganisation, Gefahrstoff-

kataster, Kennzeichnung von Gebinden, Lagerung, Ersatzstoffprüfung, Unterweisungen von Schülern, Lehrern, Hausmeistern und Reinigungspersonal

- ▶ Praxisgerechte Anwendung von D-GISS: Chemikalienverwaltung mit spezieller Software für Schulen, Etikendruck, Stoffinformationen, Übersichtslisten
- ▶ Experimente: kritische Schulversuche, Ersatzstoffsuche, Dokumentation

Umsetzung in der regionalen Lehrerfortbildung

Im vergangenen und laufenden Schuljahr wurden bereits viele eintägige Schulungen durchgeführt. Besonders positive Rückmeldungen gab es zu den praktischen Übungen zu sicheren Experimenten, zu den übersichtlichen Hinweisen zur sicheren Einrichtung von Fachräumen und den Informationen zum Einsatz von D-GISS, der Chemikalienverwaltungssoftware.

Auch für weitere Schularten oder andere Gruppen können die Multiplikatoren zur

Verfügung stehen. Dafür hat die Akademie für Lehrerfortbildung und Personalentwicklung einen Referentenservice eingerichtet, unter dem auch die Multiplikatoren für naturwissenschaftlichen Unterricht zu finden sind (www.alp.dillingen.de/service/referentenservice/).

Zukunftsperspektiven

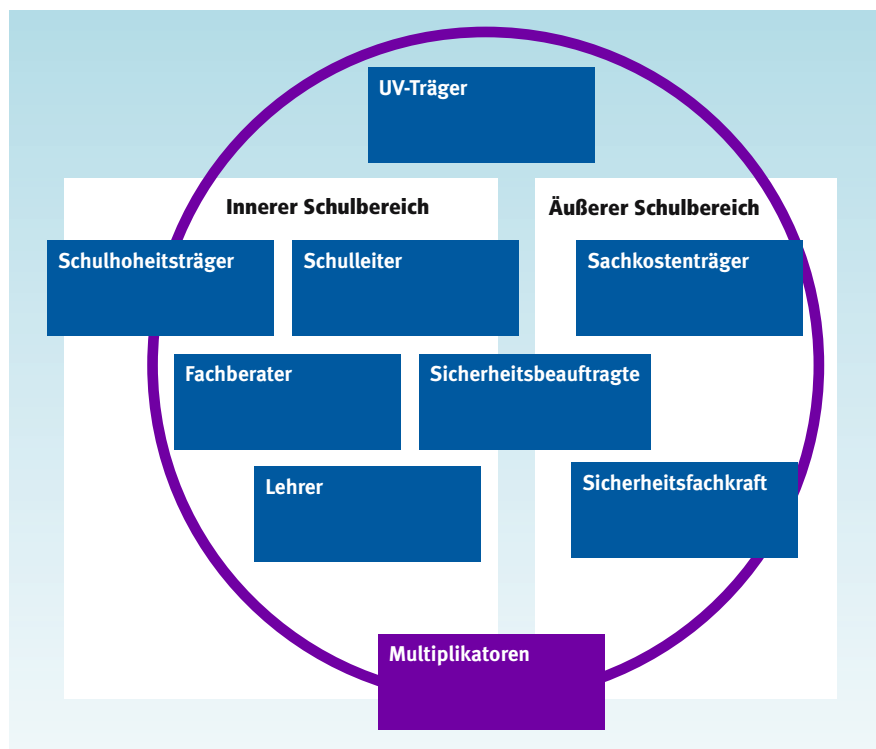
Die Multiplikatoren vermitteln Informationen über Sicherheit im naturwissenschaftlichen Unterricht an Fachlehrer, Schulleiter und Verantwortliche im äußeren Schulbereich. Darüber hinaus werden sie vom Schulhoheitsträger unterstützt und können Fachberater oder Sicherheitsbeauftragte schulen und mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit zusammenarbeiten.

Sicherheit muss jedoch auch innerhalb der Ausbildung der Lehrer ein Thema sein. Daher werden der Bayer. GUVV und die Bayer. LUK in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft bayerischer Chemiedidaktiker an den Universitäten versuchen, bereits in der Chemielehrerausbildung auf wichtige sicherheitstechnische und organisatorische Grundlagen in Schulen hinzuweisen.

Darüber hinaus wurden auch die Seminarlehrer als Ausbilder der Referendare bereits im Rahmen ihrer jährlichen Treffen mit den Schwerpunkten der Multiplikatoren ausbildung vertraut gemacht. Ziel ist hier, diese Themen insbesondere an den Seminarschulen einzubringen und möglichst weit zu verbreiten.

Mit allen diesen Aktivitäten werden Informationen über die sichere Organisation des Chemieunterrichts möglichst weit gestreut und erreichen so alle Zielgruppen: Nur ein Miteinander aller Beteiligten im inneren und äußeren Schulbereich und eine umfassende Ausbildung der Lehrkräfte kann den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen in der Schule und die Sicherheit der Schüler gewährleisten.

**Autorin: Dr. Birgit Wimmer,
Geschäftsbereich Prävention
beim Bayer. GUVV**



Zukunftsvision: Multiplikatoren für naturwissenschaftlichen Unterricht als verbindendes Element und Informationsquelle für alle Zielgruppen im inneren und äußeren Schulbereich