

## **RUNDSCHREIBEN Nr. 9/2015**

- Sachgebiet:** Schulrechtliche Angelegenheiten
- Inhalt:** Sicherheit im Technischen und Textilen Werken
- Ergeht an:** Direktionen der allgemeinbildenden Pflichtschulen

Aus gegebenem Anlass wird das Thema Sicherheit in Technischem und Textilem Werken in Erinnerung gerufen und um die Einhaltung der folgenden Richtlinien ersucht. Die am Ende des Rundschreibens angeführten Links zur Homepage des Landesschulrates geben detaillierte Auskunft.

### **1. Rechtliche Bestimmungen:**

Gemäß **§ 5 der Schulordnung** sind die Schüler/innen vor dem Gebrauch von Maschinen und Geräten, die eine Gefährdung verursachen können, auf die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen aufmerksam zu machen. Verletzt eine Schülerin/ein Schüler die Sicherheitsvorschriften, ist sie/er nachweisbar zu ermahnen und ihr/ihm der Ausschluss von der weiteren Teilnahme an diesem Unterricht am betreffenden Tag anzudrohen. Bei weiterem Verstoß gegen die Sicherheitsvorschriften ist sie/er von der weiteren Teilnahme an diesem Unterricht am betreffenden Tage auszuschließen. Der dadurch versäumte Unterricht ist wie ein Unterricht zu behandeln, dem die Schülerin/der Schüler unentschuldigt fernbleibt.

Die arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen finden als solche auf Schülerinnen/Schüler nicht unmittelbar Anwendung: Es sind die im § 5 der Schulordnung erwähnten Sicherheitsvorschriften (Werkstättenordnungen der einzelnen Schulen etc.) einzuhalten.

#### **a) Volksschulen**

##### **Erteilung des Unterrichtes in Gruppen ( § 16 Abs. 6, 9 Tiroler Schulunterrichtsgesetz (T-SchOG))**

Abs. 6:

Der Unterricht in Werkerziehung

- a) ist in Gruppen zu erteilen, wenn die Zahl der Schüler einer Klasse, die für den Besuch dieses Unterrichtes in Betracht kommen, mindestens 20 beträgt
- b) kann in Gruppen erteilt werden, wenn die Zahl der Schüler einer Klasse, die für den Besuch dieses Unterrichtes in Betracht kommen, mindestens 18 beträgt, sofern dies aus pädagogischen oder organisatorischen Gründen erforderlich ist.

Abs. 9:

Zur Erteilung des Unterrichts in den in den Abs. 2 bis 6 genannten Unterrichts-gegenständen sind nach Möglichkeit Schüler mehrerer Klassen zusammenzufassen, wobei jedoch die Zusammenfassung von Schülern mehrerer Lehrplan-Hauptstufen zu vermeiden ist. Beträgt jedoch die Zahl der Schüler in einer Gruppe weniger als fünf, so sind auch Schüler mehrerer Lehrplan-Hauptstufen zusammenzufassen.

## **b) Hauptschulen und Neue Mittelschulen**

### **Erteilung des Unterrichtes in Gruppen ( § 32 Abs. 3,4, bzw. § 36d Abs. 3,4 T-SchOG,)**

Für bestimmte Unterrichtsgegenstände können aus Gründen der Sicherheit oder aus pädagogischen Gründen durch Verordnung Teilungszahlen schulautonom festgelegt werden, wenn die räumlichen, ausstattungsmäßigen und personellen Voraussetzungen hierfür gegeben sind.

Die schulautonome Festlegung von Teilungszahlen ist nur insoweit zulässig, als der für die betreffende Schule festgelegte Rahmen an Lehrerwochenstunden (§ 36 Abs. 3 leg. cit.) nicht überschritten wird und den jeweiligen Maßnahmen ein pädagogisches Konzept zugrunde liegt.

## **c) Sonderschulen**

### **Erteilung des Unterrichtes in Gruppen ( § 48 Abs. 5 T-SchOG)**

Der Unterricht in den Pflichtgegenständen Werkerziehung, Technisches Werken und Textiles Werken ist in Gruppen zu erteilen, wenn die Zahl der Schüler einer Klasse, die für den Besuch dieses Unterrichtes in Betracht kommen, mindestens zehn beträgt.

## **d) Polytechnische Schulen**

### **Erteilung des Unterrichtes in Gruppen ( § 61 Abs. 3 T-SchOG)**

Für bestimmte Unterrichtsgegenstände können aus Gründen der Sicherheit oder aus pädagogischen Gründen Teilungszahlen schulautonom festgelegt werden, wenn die räumlichen, ausstattungs-mäßigen und personellen Voraussetzungen hierfür gegeben sind.

## **2. Didaktische Grundsätze (den einzelnen Lehrplänen entnommen):**

### **a) Volksschulen**

#### Technisches und Textiles Werken:

Bei der Planung des Unterrichts ist zu berücksichtigen, dass die Fachbereiche stufenweise immer komplexer behandelt werden. Wegen des besonderen Motivationscharakters ist es wichtig, dass verwendbare Produkte hergestellt werden. Bei der Auswahl der Themen ist die kindliche Spiel- und Erlebniswelt zu berücksichtigen.

Einsichten in technische Zusammenhänge können auch durch experimentierendes und prozesshaftes Erarbeiten gewonnen werden, wobei nicht immer unbedingt Werkstücke entstehen müssen.

Entdeckendes und problemlösendes Lernen fördern das selbständige Lösen von Aufgaben. Dies geschieht zB durch Betrachten, Ordnen, Erproben, Experimentieren, Verändern, Bearbeiten usw. Ein Arbeiten mit Schablonen und Vorlagen versperrt dem Kind jedoch diesen für seine Entwicklung so wichtigen Zugang.

Schöpferisches Tun in verschiedensten Sozialformen wie Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit und der Arbeit im Team ermöglicht die Zuordnung nach persönlichen Neigungen und Fähigkeiten.

Individuelle, auf die Situation des Kindes abgestimmte Aufgabenstellungen fördern Arbeitshaltung, Ausdauer und Konzentration.

Die Rechts- und Linkshändigkeit sind zu berücksichtigen. Bei der Unterrichtsplanung und Gestaltung ist entsprechend den Voraussetzungen der Kinder auf größtmögliche Differenzierung Wert zu legen.

Der Umgang mit Werkzeugen, Geräten, einfachen Maschinen und Werkstoffen erfordert sachgemäße Hinweise und Handhabung, wobei die Vorbildwirkung der Lehrerin bzw. des Lehrers besonders wichtig ist. Werkprozesse sind so zu planen und durchzuführen, dass eine Gefährdung und Beeinträchtigung der Gesundheit ausgeschlossen werden können. Einfache Maschinen (Tischbohrmaschine, Dekupiersäge/„Laubsäge“, Mini-Tools und anderes) dürfen nur unter Aufsicht der Lehrerin bzw. des Lehrers verwendet werden. Dabei ist besonders auf die individuellen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler sowie auf unfallverhütende Maßnahmen (Schutzbrille, Haarnetz, ...) zu achten.

Bei Werkstücken oder Aufgaben, die die Arbeit mit elektrischem Strom vorsehen, darf nur eine maximale Stromspannung von 24 Volt bzw. 20-30 mA zur Anwendung kommen. Auf die Gefahren bei der Arbeit mit elektrischem Strom ist besonders hinzuweisen.

Bei jedem Arbeitsprozess soll der werkzeuggerechte Einsatz in Verbindung mit Material geschult und kontinuierlich überprüft werden.

Im aktiven Umgang mit Material und Werkzeug sollen Kinder auf Gefahren aufmerksam gemacht und dazu angeleitet werden, Sicherheitsmaßnahmen und Verhaltensregeln zu beachten.

## **b) Neue Mittelschulen**

### Technisches und Textiles Werken:

Bei der Planung des Unterrichts ist sicherzustellen, dass alle Lehrplanbereiche ausreichend berücksichtigt werden, wobei auch Querverbindungen zwischen den verschiedenen Bereichen und zu anderen Unterrichtsgegenständen anzustreben sind. Schwerpunktsetzungen durch spezielle Neigungen und Fähigkeiten der Lehrkraft, situative Gegebenheiten und das Aufgreifen aktueller Anlässe sind möglich.

Die Planung soll die Anfertigung von altersgemäßen Entwürfen, Skizzen, Werkzeichnungen, gegebenenfalls auch die Herstellung von Modellen, die Auswahl der Materialien, die Planung von Fertigung und Prozessabläufen umfassen. Zur Unterstützung der Planung, Darstellung und Herstellung von Werkstücken sollen zeitgemäße Technologien und Medien eingesetzt werden.

Maschinen, Geräte und Materialien sind in den Werkräumen so zu verwenden bzw. aufzustellen, dass eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen ist. Individuelle Voraussetzungen und der Entwicklungsstand von einzelnen Schülerinnen und Schülern sind zu berücksichtigen.

Folgende Werkzeuge und Maschinen dürfen von Schülerinnen und Schülern in keinem Fall benützt werden: Kreissägen, Hobelmaschinen, Fräsmaschinen, Winkelschleifer.

Auf die Gefahren beim Arbeiten mit elektrischem Strom und auf Maßnahmen zur Unfallverhütung ist jedenfalls und eindringlich hinzuweisen. Werkstücke dürfen nur mit maximal 24 Volt Stromspannung betrieben werden.

Die Beschäftigung mit Textilien, das Betrachten von textilen Schöpfungen aus Vergangenheit und Gegenwart, der Umgang mit textilen Materialien und den dafür notwendigen Geräten soll elementare Einblicke in die Wirtschafts-, Sozial- und Kulturgeschichte gewähren.

Für den praxisorientierten Unterricht empfiehlt sich die Nutzung von geeigneten Spezialunterrichtsräumen mit entsprechender Ausstattung.

### **c) Polytechnische Schulen**

Der Kernbereich im Unterrichtsgegenstand Werkstätte beschreibt gemeinsame Grundfertigkeiten für die Fachbereiche, die jeweils für einen Fachbereich gelten. Je nach den beruflichen Interessen, der Leistungsfähigkeit der Schüler/innen und den organisatorischen bzw. ausstattungsmäßigen Möglichkeiten erfolgt durch die Fachlehrkraft die Schwerpunktsetzung im Lehrstoff des Kern- und Erweiterungsbereiches.

Arbeiten im Bereich der Elektrotechnik dürfen grundsätzlich nur im spannungslosen Zustand, messtechnische Arbeiten durch Schüler/innen nur im Kleinspannungsbereich durchgeführt werden.

Vor dem Beginn der einzelnen praktischen Arbeiten müssen die Schüler/innen mit den Grundzügen des Aufbaues, der Funktion, der Bauarten und der Bedienung der Werkzeuge, Maschinen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe sowie mit den Eigenschaften der verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen (gemäß Allgemeiner Unfallversicherungsanstalt) vertraut gemacht werden. Dies gilt in besonderem Maße auch für Formen des dislozierten Unterrichts und im Zuge von berufspraktischen Tagen. Werkzeuge und Maschinen dürfen von Schülern nur nach genauer Unterweisung und Maßnahmen zur Unfallverhütung gehandhabt werden.

Am Beginn jeder Arbeit soll eine Planungsphase Material-, Werkzeug- und Zeitbedarf sowie die Arbeitsorganisation (zB Teamarbeit) klären. Bei der Anfertigung von Werkstücken soll Werkstoffen bzw. Werkstoffkombinationen sowie Verfahren der Vorrang gegeben werden, die in der Arbeitswelt Verwendung finden.

Der Dokumentation und Reflexion über die durchgeführten Arbeiten (Zeichnungen, Arbeitsweisen, Werkstoffe, Werkzeuge, Zeiteinheiten usw.) dienen Besprechungen und geeignete Aufzeichnungen (z.B. Werkstättenbuch).

.....Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Genauigkeit und Sauberkeit bei der Arbeit sind im Unterricht ebenso anzustreben wie die Beachtung der Vorschriften über Unfallverhütung, Arbeitshygiene und Umweltschutz und ein ökologisch maßvoller und wirtschaftlich vertretbarer Einsatz von Energie.

### **d) Allgemeine Sonderschule**

#### Technisches Werken:

... Der Umgang mit Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Werkstoffen erfordert sachgemäße Hinweise und Handhabung, wobei die Vorbildwirkung der Lehrerin bzw. des Lehrers besonders wichtig ist. Werkprozesse sind so zu planen und durchzuführen, dass eine Gefährdung und Beeinträchtigung der Gesundheit ausgeschlossen werden können. Individuelle Voraussetzungen und der Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler sind zu berücksichtigen.

Die allgemeinen Schutzbestimmungen bezüglich der Elektrogeräte und Maschinen sind besonders zu beachten. Schülerinnen und Schüler dürfen nicht an Fräsmaschinen, Hobelmaschinen,

Kreissägen und mit Winkelschleifern arbeiten. Die arbeitsrechtlichen Schutzbestimmungen sind zu beachten.

Bei Werkstücken oder Aufgaben, die die Arbeit mit elektrischem Strom vorsehen, darf nur eine maximale Stromspannung von 24 Volt Stromspannung bzw. 20-30 mA zur Anwendung kommen. Auf die Gefahren bei der Arbeit mit elektrischem Strom ist besonders hinzuweisen.“

#### Textiles Werken:

... Die allgemeinen Schutzbestimmungen bezüglich der Elektrogeräte und Maschinen sind zu beachten; die arbeitsrechtlichen Schutzbestimmungen sind einzuhalten.

### **Vorgehensweise bei Unfällen oder Verletzungen:**

Bei Unfällen oder leichten bzw. schweren Verletzungen von Schülerinnen/Schülern während des Unterrichtes sind alle erforderlichen Maßnahmen, wie zum Beispiel Zuziehung ärztlicher Hilfe, Transport in ein Krankenhaus, unverzüglich zu treffen. Ebenso sind die Schulleiterin/der Schulleiter und die Erziehungsberechtigten des/der verunglückten Schülerin/Schülers umgehend zu verständigen. Bei leichteren Verletzungen einer Schülerin/eines Schülers während des Unterrichts richten sich die zu ergreifenden Maßnahmen nach dem für die Lehrperson erkennbaren Grad der gesundheitlichen Beeinträchtigung. Schülerunfälle sind **in jedem Fall** von der Schulleitung der **Allgemeinen Unfall-versicherungsanstalt (AUVA)** gemäß § 363 Abs. 4 ASVG anzuzeigen.

Mit freundlichen Grüßen  
Für die Amtsführende Präsidentin:  
LSR-Dir. HR Dr. Reinhold RAFFLER

#### Links zur Homepage des Landesschulrates für Tirol:

[http://www.lsr-t.gv.at/sites/lshr.tsn.at/files/upload\\_hauswirtschaft/Sicherheit%20Werkunterricht%20APS.pdf](http://www.lsr-t.gv.at/sites/lshr.tsn.at/files/upload_hauswirtschaft/Sicherheit%20Werkunterricht%20APS.pdf)

<http://www.lsr->

[t.gv.at/sites/lshr.tsn.at/files/upload\\_hauswirtschaft/Ausstattung%20zum%20Technischen%20und%20Textilen%20Werken%20NMS.pdf](http://www.lsr-t.gv.at/sites/lshr.tsn.at/files/upload_hauswirtschaft/Ausstattung%20zum%20Technischen%20und%20Textilen%20Werken%20NMS.pdf)