

Unfallverhütung bei der Verwendung von Maschinen zur Holzbearbeitung

Autor(en): **Marti. B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **127 (1976)**

Heft 10

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-765276>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Unfallverhütung bei der Verwendung von Maschinen zur Holzbearbeitung¹

Ein Beispiel für die Wirksamkeit von Aktionen zur Förderung der Arbeitssicherheit

Von *B. Marti*, SUVA, Luzern

Oxf.: 304

Im folgenden wird zu zeigen versucht, wie sich die Bemühungen der SUVA, der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zur Förderung der Arbeitssicherheit bei der Verwendung von Maschinen zur Holzbearbeitung ausgewirkt haben. Leider ist dies nur auf indirektem Wege möglich, weil nicht bewiesen werden kann, wieviele Unfälle sich ohne die Unfallverhütungsmassnahmen ereignet hätten; es lässt sich lediglich nachweisen, wie sich das Unfallrisiko im Laufe der Zeit tatsächlich entwickelt hat.

1. Technische Massnahmen zur Unfallverhütung

Weil sich seinerzeit in der Holzbearbeitungsbranche sehr viele Maschinenunfälle ereigneten, bemühte sich die Abteilung Unfallverhütung seit Beginn ihrer Tätigkeit um die Verhütung dieser Unfälle. Die Maschinenhersteller wurden aufgefordert, geeignete Schutzvorrichtungen zu konstruieren; zudem entwickelte die SUVA selbst solche Vorrichtungen. Es entstanden Schutzhaube und Spaltkeilvorrichtung für Kreissägen sowie der Kehlschutzapparat. 1928 hatte die SUVA bereits 2200 Spaltkeilvorrichtungen, 2000 Schutzhauben und 1100 Kehlschutzapparate geliefert und grösstenteils selbst montiert.

Die Erfahrungen mit diesen Schutzvorrichtungen ermutigten zu weiteren Konstruktionen. Ausser der ständigen Verbesserung der Modelle konnten 1939 die neue Schutzvorrichtung für Abrichthobelmaschinen und 1947 jene für Oberfräsmaschinen zur Verfügung gestellt werden. Seit 1928 wurden jährlich 2000 bis 3000 Schutzvorrichtungen (Spaltkeilvorrichtungen, Schutzhauben, Kehlschutzapparate, Hobelschutzvorrichtungen und Frässchutz) verkauft, bis Ende 1973 insgesamt 104 699 Stück. Abnehmer dieser Vorrichtungen waren vor allem Betriebe der Holzbearbeitungsbranche, wie Schreinereien, Möbelfabriken, Sägereien, Modellschreinereien, jedoch auch andere

¹ Referat, gehalten am 3. November 1975 im Rahmen der forst- und holzwirtschaftlichen Kolloquien an der ETH Zürich.

Betriebe mit Werkschreinereien, ferner Bauunternehmungen, Zimmereien usw.

Die Lieferungen ins Ausland, an Schulen, an Kurs- und Lehrwerkstätten, an nicht unterstellte Betriebe usw. bestätigen die Güte der Vorrichtungen und dürfen als Anerkennung aller Anstrengungen gewertet werden.

2. Personelle Massnahmen zur Unfallverhütung

Vorerst wurde ein Maschinist aus der Holzbranche mit der Instruktion über den korrekten und sachgemässen Gebrauch der Schutzvorrichtungen beauftragt. Dieser Dienstzweig der SUVA — bis 1926 ein Einmannbetrieb — erfuhr durch die steigende Zahl der gelieferten Schutzvorrichtungen eine Erweiterung auf 3 Instruktoren in der Vorkriegszeit; der heutige Bestand umfasst 7 Mitarbeiter (diplomierte Schreinermeister und Maschinisten).

Während früher ausschliesslich die einzelnen Betriebe nach der Montage von Schutzvorrichtungen besucht wurden, hat sich der Tätigkeitsbereich in den letzten Jahren weitgehend auf ausserbetriebliche Kurse aller Art verlagert: Kurse an Gewerbeschulen, Maschinistenkurse von Gewerbeverbänden, Meisterkurse, Grundschulkurse für Lehrlinge usw. Der Vorteil solcher Kurse liegt darin, dass eine gezielte und systematische, nicht durch die Betriebsumgebung gestörte Schulung geboten werden kann. Der hohe Wirkungsgrad dieser Kurse, an denen nicht etwa nur demonstriert, sondern insbesondere praktisch geübt wird, ist unbestritten.

3. Entwicklung des Risikos

Der Risikoverlauf sei in den Gefahrenklassen

- 19 i Möbelfabriken
- 19 k Modellschreinerei
- 43 a Bau- und Möbelschreinereien

dargelegt. Es sind dies Gefahrenklassen mit Betrieben, bei denen die klassischen Holzbearbeitungsmaschinen einen wesentlichen Bestandteil des Maschinenparks bilden.

Der mittlere Risikoverlauf in den genannten Gefahrenklassen gestaltet sich wie folgt:

Tabelle 1.

Perioden	Risikosätze*		
	19 i	19 k	43 a
1923/1927	21,8	22,7	40,3
1928/1932	21,8	18,8	39,9
1933/1937	14,0	13,2	25,6
1938/1942	17,4	14,4	27,9
1943/1947	19,0	17,7	28,7
1948/1952	16,6	13,6	26,0
1953/1957	14,3	11,2	23,8
1958/1962	13,1	9,2	19,9
1963/1967	11,7	6,5	15,9
1968/1972	11,8	6,6	15,3

* Risikosatz = Unfallkosten in Promillen der versicherten Lohnsumme.

Kurz zusammengefasst fallen der hohe Anfangsstand, ein starker Rückgang während der Wirtschaftskrise, der Anstieg während des Krieges und seither die beträchtliche Abnahme der Risikosätze auf.

Werden die Risikosätze der Periode 1968/72 mit jenen der Periode 1923/27 verglichen, so zeigen sich folgende erhebliche Reduktionen der Risikosätze:

Tabelle 2.

Gefahrenklassen	Risikosätze		Reduktion der Risikosätze	
	1923/1927	1968/1972	absolut	in %
19 i	21,8	11,8	10,0	46
19 k	22,7	6,6	16,1	71
43 a	40,3	15,3	25,0	62

Wie einleitend bemerkt, lässt sich leider nicht ermitteln, wie gross der Anteil der Unfallverhütung an dieser Risikosenkung ist; denn es können auch andere Faktoren dazu beigetragen haben, wie Verwendung anderer Werkstoffe, Einsatz von Spezialmaschinen (Möbelindustrie), Automation, Änderung im Anteil der Maschinenarbeit.

Es darf indessen doch angenommen werden, dass ein grosser Anteil der Senkung des Unfallrisikos der Unfallverhütung zu verdanken ist; jedenfalls bedeutet eine Senkung des Unfallrisikos die Verhütung von unsäglich viel Schmerz und Leid sowie von sehr hohen Kosten aller Art.

Es muss jedoch deutlich darauf hingewiesen werden, dass dieser Erfolg ohne gezielte Inspektions- und Beratungstätigkeit in den Betrieben der Holzverarbeitenden Industrie nie hätte verwirklicht werden können. Dies kann dadurch illustriert werden, dass früher rund 90 Prozent der Bestellungen für Schutzvorrichtungen an Holzbearbeitungsmaschinen im Anschluss an solche

Inspektionen bzw. Beratungen in den Betrieben wie auch im Anschluss an Kurse für Maschinisten erfolgten. Im Laufe der Zeit hat jedoch vor allem die letztgenannte Beratungstätigkeit und die Information dazu geführt, dass heute nur noch etwa 10 Prozent aller Bestellungen aufgrund von Inspektionen bzw. der im Anschluss daran erteilten Weisungen für die Verhütung von Unfällen an Holzbearbeitungsmaschinen aufgegeben werden. Dies bedeutet also, dass 90 Prozent der Bestellungen sozusagen auf «freiwilliger Basis» eingehen, wobei ein bedeutender Teil derselben direkt an die Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen geht, welche die Schutzvorrichtungen mit den Holzbearbeitungsmaschinen liefern und der SUVA alsdann melden, wo diese montiert werden müssen.

4. Schlussfolgerungen

Heute sind in den meisten der erfassten Betriebe die klassischen Holzbearbeitungsmaschinen mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet, und ein Gross-
teil der Betriebsangehörigen ist über die richtige Handhabung der Schutz-
vorrichtungen instruiert.

Die Schutzvorrichtungen werden ständig den jeweiligen technischen Erfordernissen angepasst, und die Instruktion, insbesondere des Nachwuchses, wird weiter gefördert.

Résumé

La prévention des accidents lors de l'utilisation de machines à travailler le bois — un exemple de l'efficacité des actions de promotion de la sécurité du travail

Cet article relate les efforts entrepris par la CNA, les employeurs et les salariés pour améliorer la sécurité du travail lors de l'utilisation de machines à travailler le bois.

Les accidents impliquant des machines étant très nombreux dans les métiers du bois, la CNA, dès sa création, a concentré ses efforts sur la prévention de cette catégorie d'accidents. Les fabricants de machines ont été invités à prévoir des dispositifs de protection adéquats; la CNA elle-même a mis de telles installations au point, dont 2000 à 3000 unités sont vendues chaque année depuis 1929.

Dans le domaine du personnel, chaque entreprise a été visitée dès les mesures techniques réalisées. Avec le temps, l'activité dans ce domaine s'est concentrée sur l'organisation de cours hors du cadre des entreprises. Ces cours ont l'avantage d'offrir une instruction systématique à degré d'efficacité élevé.

Les risques encourus dans les classes de danger 19i fabriques de meubles, 19k ateliers de modelage, 43a menuiseries et ébénisteries, témoignent éloquemment du succès de ces mesures (voir tableau dans le texte).

On peut admettre qu'une grande partie de la réduction du risque est due à la prévention des accidents.

Il faut préciser toutefois que ce résultat n'eût jamais été atteint sans un travail d'inspection et de consultation efficace.

A l'heure actuelle, les machines qui travaillent le bois sont équipées d'installations de protection dans la plupart des entreprises; une grande partie du personnel a été instruit de leur maniement correct. Ces installations sont constamment adaptées aux exigences techniques; l'instruction du personnel des entreprises est sans cesse améliorée.

Traduction: *J.-P. Sorg*