Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 19 (1972)
Heft: 4

Artikel: Strahlenschutz in der Landwirtschaft
Autor: Harder, Rudolf
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-365808

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

der Ausbildung richtig ist und in den nächsten Jahren noch verbessert werden kann.
Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass die Ausbildung im AC-Schutzdienst beim Zivilschutz zwei Problemkreise umfasst:

— Die Ausbildung der Mannschaft und Kader der Formationen in den AC-Schutzmassnahmen (Beherrschung der «Merkpunkte für den ABC-Schutz»)
— Die Ausbildung der Angehörigen des Dienstzweiges AC-Schutzdienst des Zivilschutzes.

Der Zivilschutz muss sich in der Ausbildung auf die Schutzmassnahmen gegen die externe Bedrohung beschränken; sie sind für das Ueberleben und die Rückgewinnung der Handlungsfreiheit entscheidend. Alle Schutzmassnahmen gegen die interne Bedrohung spielen erst viel später eine Rolle. Um die Lage beurteilen zu können, benötigt man eine Labor-Organisation und die spezifischen Fachkenntnisse auf allen Sparten der Lebensmittelversorgung. Diese Kenntnisse sind nur bei den schon heute für die Lebensmittelkontrolle und -versorgung verantwortlichen Gesundheitsbehörden vorhanden: Kantonschemiker, Lebensmittelkontrollstellen, landwirtschaftlichen Versuchsanstalten usw. Im Katastrophenfall müssen diese Träger der öffentlichen Gewalt die Verantwortung genau gleich wie in Friedenszeiten tragen.

Strahlenschutz in der Landwirtschaft

Rudolf Harder, Fachtechnischer Mitarbeiter I BZS

Eine gründliche Vorbereitung und Durchführung von Atomschutzmassnahmen in der Landwirtschaft ist notwendig. Das setzt voraus, dass wir uns ausreichende Kenntnisse über Wesen und Wirkung der Kernwaffen verschaffen und uns mit den entsprechenden Schutz- und Ueberlebensmöglichkeiten befassen. Der landwirtschaftlichen Bevölkerung fällt dabei eine besondere Rolle zu, denn für Städte und grössere Ortschaften zu treffenden Vorbereitungen lassen sich nicht ohne weiteres auf ländliche Verhältnisse übertragen. Neben dem unmittelbaren Schutz von Leben und Gesundheit des Menschen ist auf dem Lande die Sicherstellung der Ernährungsbasis wohl eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Weiterleben der Gesamtbevölkerung. Im landwirtschaftlichen Betrieb müssen sich daher die Schutzmassnahmen auch auf den Viehbestand, das Futter, die auf den Aeckern stehenden Vorräte sowie auf den landwirtschaftlich genutzten Boden erstrecken.
Bei unserer Betrachtung beschränken wir uns darauf, die vor einem radioaktiven Ausfall von der Landwirtschaft vorsorglich zu treffenden Massnahmen darzustellen.
In radioaktiv verstrahltem Gebiet treten zwei Arten der Gefährdung von Mensch und Tier auf.

1. *Die Gefährdung durch externe Bestrahlung:* Durch den überall abgelagerten radioaktiven Staub wird jedes Lebewesen von der Umgebung her bestrahlt; es ist einer Art «Röntgenbestrahlung» ausgesetzt. Diese Umgebungsstrahlung nimmt rasch an Intensität ab. Sie kann aber während der ersten Tage nach dem Schadenereignis lebensgefährlich sein. Gerade in dieser kritischen und entscheidenden Zeit kann der einzelne Bauernhof unter Umständen isoliert und daher auf sich selbst angewiesen sein. Welche Schutzvorkehrungen getroffen wurden und was in dieser Zeit getan oder unterlassen wird, kann über Leben und Tod von Menschen und Nutztieren entscheiden.

2. *Die Gefährdung durch interne Bestrahlung:* Durch radioaktive Partikel, die mit Wasser sowie verstrahlten Lebens- und Futtermitteln in den Körper von Mensch und Tier aufgenommen werden, tritt eine Schädigung hauptsächlich bestimmter Organe, wie Magen-Darm-Trakt, Schilddrüse, Knochenmark, ein. Sogar nach Monaten bis Jahren, wenn längst keine externe Bestrahlung mehr zu befürchten ist, können radioaktive Spaltprodukte von der Pflanze aus dem Boden aufgenommen werden und eine Gefährdung von Mensch und Tier darstellen. In der Regel wird zwar die interne Bestrahlung immer wesentlich geringer sein als die externe. Gesundheitliche Schädigungen wird sie trotzdem hervorrufen und in Extremfällen sogar lebensgefährlich sein.
Die schwerwiegenden Auswirkungen radioaktiven Ausfalls zwingen zu vorbeugenden Massnahmen zum Schutze der Menschen, Tiere und Sachwerte. Es ist notwendig, dass jeder Landwirt bereits in Friedenszeiten das Nötige zum Schutze seiner Familie und seines Betriebes vorkehrt, denn in der Stunde der Gefahr lässt sich auch dann nur noch weniges nachholen, wenn eine rechtzeitige Warnung noch etwas Zeit lassen wird. Auf jedem Hof werden somit langfristig Schutzmassnahmen zu planen sein.

Der Schutzraum

Musste man sich im 2. Weltkrieg höchstens einige Stunden im Schutzraum aufhalten, so muss der Schutzraum heute so eingerichtet sein, dass wir — mit nur kurzen Unterbrüchen — tage- oder Wochenlang darin leben können, weil die Geländeverstrahlung durch radioaktiven Ausfall lange andauern können. Schon die Auswahl des Schutzraumes, meistens ein Keller, seine behelfsmässige Verstärkung, Abschirmung, Ausstattung und Einrichtung können über Leben und Tod des Landwirts, seiner Familie und seiner Arbeitskräfte entscheiden (vgl. S. 52 ff. Zivilverteidigungsbuch).

Weitere langfristige Vorbereitungen

Der Landwirt sollte sich heute schon überlegen, inwiefern die Bauart der Wohn- und Oekonomiegebäude seiner Familie, den Tieren und den Vorräten Schutz bietet. Bekanntlich hängt die Abschwächung der Strahlung von der Dicke und Dichte des Abschirmungsmaterials ab. Da Material und Dicke der Wände, Decken und Dächer sehr verschiedenartig sein können, wird zu überlegen sein, welche Verbesserung der Abschirmung möglich ist, um die Strahlung genügend abzuschwächen.

Massnahmen zur Verhinderung des Eindringens von radionaktivem Staub in die Räume

Auch in normalen Zeiten werden im gut geführten landwirtschaftlichen Betrieb Tore, Türen und Fenster in gutem Zustand gehalten. Dies erleichtert die Vorbereitung des Schutzes wesentlich. Die Vorbereitung staubdichter Abdeckung für Türen und Fenster kann jederzeit getroffen werden, z. B. durch Bereitstellung von folienbespannten Rahmen oder von Sperrholzplatten, die den Fenstergrössen entsprechen; auch mit Sand und Erde gefüllte Säcke und Backsteine können für die Abschirmung verwendet werden.

Schutz der Tiere

Mit der Vorbereitung einer Verhinderung des Eindringens von Staub in die Ställe kann schon heute begonnen werden. Dünne Aussenwände des Stalles können rechtzeitig verstärkt, Fenster und Türen abgeschirmt werden. Es muss aber dafür gesorgt sein, dass der Stall bei allfälligem Feuerausbruch schnell geräumt werden kann.
In einem gut belegten Stall, der staubdicht abgeschlossen ist, wird die Luft

schnell verbraucht sein. Sehr viele Ställe haben bereits Lüftungseinrichtungen. Jeder Viehhalter sollte sich frühzeitig überlegen, was er tun kann, um seinen Tieren bei einem staubdichten Abschluss der Ställe genügend Frischluft zuzuführen. Bei diesen Lüftern werden in erster Linie die Zuluftkanäle mit Hilfe von Säcken oder Strohbüscheln gegen das Eindringen von Staub zu schützen sein.

Vorratshaltung

Gute Viehhaltung setzt ausreichenden Futtervorrat voraus. Der Landwirt muss im Laufe des Sommers so viel Rauh- und Saftfutter einbringen, dass er im folgenden Frühjahr den Anschluss an die Grünfütterung erreicht, ohne bei Winterausgang die Rationen kürzen zu müssen. Um eigentliche Notzeiten durchstehen zu können, sollte darüber hinaus noch ein weiterer Vorrat für etwa einen Monat gehalten werden, der als Reserve während der ganzen Zeit der Sommerfütterung bereitliegt. Diese Reserve hat dann ihre entscheidende Bedeutung, wenn es nach einem Schadenereignis mit Kernwaffen zu radioaktivem Ausfall kommt und kein Grünfutter eingebracht werden kann.

Wasser und Futter

Das Trinkwasser aus unseren öffentlichen Wasserversorgungen und von guten Quellfassungen, die immer ein sauberes und keimarmes Wasser liefern, ist praktisch nicht gefährdet. Das Grundwasser wird durch den lokalen radioaktiven Ausfall ebenfalls nicht gefährdet, da die natürliche Filterung im Boden den Grossteil der radioaktiven Teilchen zurückhält. Damit in Tränkeanlagen und Brunnen im Freien weder Staub noch Regenwasser eindringen können, müssen sie in Zeiten erhöhter Gefahr staubdicht abgedeckt werden.

Quellen, die nach stärkeren Niederschlägen getrübtes oder verfärbtes Wasser liefern, dürfen nach radioaktivem Ausfall nicht mehr benützt werden. Benützer solcher Quellen müssen Wasservorräte in allen geeigneten Behältern in staubgeschützen Räumen, am besten im Stall oder im Futtertenn, anlegen. Offene Behälter sollen mit Kunststoff-Folien oder Tüchern abgedeckt werden.

Der Tränkwasserbedarf beträgt je Grossvieheinheit ungefähr 20—30 Liter pro Tag. Es sind also grosse Vorräte an Tränkwasser nötig, da die Versorgung der Tiere für einige Tage sichergestellt werden soll. Weil vorhandene Behälter in den wenigsten Fällen ausreichen, kann Wasser auch in Kunststoffsäcken bereitgestellt werden.

Ist ein Schadenereignis in der Vegetationsperiode zu befürchten, so ist in besonderem Masse darauf zu achten, dass die Gärfutterbehälter gefüllt sind. Feld- und Futterflächen sollten womöglich früher als sonst abgeerntet werden, damit genügend Futter unter Dach und Fach kommt. Ausserhalb der Gebäude lagernde Futtervorräte sind mit Blachen, Tüchern oder Plastikfolien zuzudecken.

Rüben und Kartoffeln sind in Mieten, die eine Stroh-Erddecke tragen, ausreichend geschützt. Bei Kellerlagerung sind Fenster und Einwurföffnungen zu schliessen. Unter einem Dach und in Silos sind bei geschlossenen Oeffnungen alle Vorräte ausreichend geschützt.

Geräte und Maschinen

Geräte und Maschinen müssen weitgehend so untergebracht werden, dass sie vor radioaktivem Ausfall geschützt sind. Es genügen Abdeckblachen, wenn nicht genügend abgeschlossener Raum vorhanden ist. Was sich für die Brandbekämpfung und Rettung eignet, ist unter Dach so aufzustellen, dass im Bedarfsfall die sofortige Benützung möglich ist.

Schlussbemerkungen

Um die ernste und nicht leichte Aufgabe des A-Schutzes in der Landwirtschaft meistern zu helfen, hat das Bundesamt für Zivilschutz unter Mitwirkung von weiteren Fachspezialisten eine Aufklärungs- und Informationsschrift vorbereitet. Diese Schrift, betitelt «Der Schutz vor radioaktivem Ausfall in der Landwirtschaft», liegt heute druckreif vor.

Die Aufklärungsbroschüre bezweckt, grundlegende Kenntnisse für den Schutz in der Landwirtschaft zu vermitteln. Sie informiert zunächst über Wesen und Wirkung der Kernwaffen, unter besonderer Berücksichtigung des radioaktiven Ausfalls. Anschliessend werden Richtlinien für Schutzbauten und behelfsmässige Verstärkungen bestehender Räume besprochen. Es folgen Ratschläge für Schutz und Vorsorge für die Tiere, ihr Futter und die landwirtschaftlichen Produkte. Dabei wird unterschieden zwischen langfristigen Massnahmen, mit denen zum Teil jetzt begonnen werden muss, dem Verhalten bei einem überraschenden Ereignis und dem Verhalten im verstrahlten Gebiet. Besonders berücksichtigt wird die gefährlichste Zeit der radioaktiven Kontamination nach einer Nuklearexplosion mit Bodensprengpunkt.

Diese Aufklärungsbroschüre richtet sich in erster Linie an das landwirtschaftliche Berufskader. Sie soll ihm dazu dienen, die elementaren Schutzmassnahmen zu verstehen und sie an die Landwirte weiterzugeben. Die Schrift stellt damit auch eine wünschbare Ergänzung zum 1. Teil Zivilverteidigungsbuch dar.

Die
Inserate
verdienen
Ihre
besondere
Beachtung!

Schweizer Soldat
Schweizer Soldat
Schweizer Soldat
Schweizer Soldat
Schweizer Soldat
Schweizer Soldat
Schweizer Soldat
Schweizer Soldat

Die Monatszeitschrift für Armee und Kader

aktuell
informativ
kritisch

Ich möchte diese hochinteressante Zeitschrift gerne kennenlernen. Senden Sie mir bitte Probenummern und Bestellschein

Name

Vorname

Strasse

Plz. und Ort

Einsenden an Schweizer Soldat, Postfach 56, 8712 Stäfa