

Grâce aux spécialistes en engins de levage:

Fonctionnement et sécurité des grues assurés

Les engins de levage d'exploitations agricoles font partie des équipements à haut risque. Des travaux réguliers de contrôle et d'entretien des éléments touchant à la sécurité préviennent non seulement les éventuelles pannes de machine à la haute saison, mais ils empêchent aussi les accidents dus à un matériel défectueux.

L'ordonnance sur les grues (OGrue) s'appuie sur la loi sur l'assurance-accidents et fixe les mesures permettant d'assurer une utilisation sécurisée des machines. Les engins de levage agricoles sont également concernés par cette ordonnance. Dans les exploitations employant du personnel, l'entretien des engins de levage et la tenue d'un livre de grue sont obligatoires. L'OGrue est entrée en vigueur en 2000, puis elle a été actualisée en 2007 et en 2010. En collaboration avec l'instance de contrôle agriss, l'Union Suisse du Métal a réuni les mesures concrètes applicables aux installations agricoles.

Qu'exige l'ordonnance sur les grues des agriculteurs concernés en tant qu'opérateurs d'engins de levage ?

L'OGrue stipule entre autres que les grues (dont font partie les engins de levage agricoles) ne peuvent être utilisées qu'en parfait état de service (art. 4). Les opérateurs doivent être instruits sur la manière d'utiliser une grue. Aucun permis n'est nécessaire (art. 5). Afin de garantir durablement la sécurité de l'utilisation, il faut tenir compte de trois prescriptions supplémentaires:

Art. 15 OGrue

- Alinéa 1 : l'employeur doit faire contrôler régulièrement, selon les règles reconnues de la technique, si les grues qu'il utilise sont en parfait état de service (...).
- Alinéa 2 : les contrôles doivent être exécutés par des personnes formées à cet effet.

Art. 3 OGrue

- le résultat des contrôles doit être porté dans le livre de grue.

Les agriculteurs concernés doivent donc faire effectuer régulièrement, soit tous les deux ans, un entretien par une personne formée à cet effet et en consigner le résultat !

Ces prescriptions montrent clairement que les contrôles réguliers ne sont plus facultatifs et que la tenue d'un livre de grue est indispensable.

Tous les agriculteurs qui utilisent le système de prévention «agriTOP» se voient rappeler cette obligation dans leur documentation qui contient les trois questions suivantes :

1. Votre installation est-elle contrôlée et entretenue par des spécialistes (contrat d'entretien) ?
2. Le livre de grue pour engins de levage agricoles est-il bien tenu ?
3. Le dernier compte rendu a-t-il été fait et le prochain rendez-vous est-il connu ?

Avantage supplémentaire pour les agriculteurs: l'entretien périodique des engins de levage par des spécialistes permet d'éviter tout dysfonctionnement fâcheux dans les moments les moins opportuns.



Dank Greiferfachpersonen:



Greiferanlagen in landwirtschaftlichen Gebäuden gehören zu den landwirtschaftlichen Einrichtungen mit einem hohen Gefahrenpotenzial. Regelmässig durchgeführte Kontroll- und Wartungsarbeiten der sicherheitsrelevanten Bauteile schützen den Greifer nicht nur vor Ausfällen in der Hochsaison, sondern vermindern auch Unfälle durch defektes Material.

Sicherer und störungsfreier Einsatz von Greiferkränen

Die Kranverordnung (KranV) basiert auf dem Unfallversicherungsgesetz und fordert, dass Krane nur in sicherem Zustand betrieben werden dürfen. Betroffen von dieser Verordnung sind auch landwirtschaftliche Greiferanlagen.

Auf Betrieben mit Angestellten sind die Wartung der Greiferanlage und das Führen des Kranbuchs obligatorisch. Die KranV wurde 2000 in Kraft gesetzt und 2007 bzw. 2010 aktualisiert. Die Schweizerische Metall-Union hat zusammen mit der agriss die konkreten Massnahmen ausgearbeitet, welche für landwirtschaftliche Anlagen gültig sind.

Was fordert die Kranverordnung vom betroffenen Bauern als Greiferkranbetreiber?

Die KranV fordert unter anderem, dass Krane – und darunter fallen auch die landwirtschaftlichen Greiferanlagen – nur in sicherem Zustand betrieben werden dürfen (Art. 4). Bedienungspersonen müssen für die Benützung angeleitet werden. Ein Führerausweis ist nicht erforderlich (Art. 5). Damit die dauernde Betriebssicherheit gewährleistet ist, kommen drei zusätzliche Vorschriften von Bedeutung dazu:

Art. 15 KranV

– *Abs. 1:* Der Arbeitgeber muss die Krane regelmässig nach den anerkannten Regeln der Technik auf

ihren betriebssicheren Zustand kontrollieren lassen (...)

– *Abs. 2:* Die Kontrollen müssen von Personen durchgeführt werden, die dafür ausgebildet sind.

Art. 3 KranV

– Die Kontrollen müssen im Kranbuch protokolliert werden.

Die betroffenen Bauern müssen also regelmässig – sprich alle zwei Jahre – eine Wartung von einer dafür ausgebildeten Person durchführen und protokollieren lassen!

Diese Vorschriften zeigen klar, dass regelmässige Kontrollen nicht mehr freiwillig sind und die Führung eines Kranbuches erforderlich ist.

En quoi l'atelier spécialisé est-il concerné ?

Avant même l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur les grues, un contrat de service était souvent proposé à l'achat d'un engin de levage. Les prescriptions citées montrent que l'agriculteur ne peut plus effectuer l'entretien sur une base volontaire. Cela est devenu une obligation. Il y a trois critères à prendre en compte :

1. Le contrôle et les entretiens doivent être faits tous les deux ans !
2. Ils doivent être réalisés par des personnes formées à cet effet !
3. Le résultat du contrôle et de l'entretien doit être consigné dans le livre de grue !

Cela fait clairement apparaître le défi auquel sont confrontés les concessionnaires de machines agricoles et les ateliers spécialisés. Pour pouvoir assurer l'entretien d'un engin de levage, il faut justifier d'une formation mécano-technique et avoir des notions d'au moins un type de grue. Afin de garantir l'homogénéité des connaissances techniques au sein de la branche, les spécialistes doivent en outre suivre des cours de formation initiale et continue spécifiques dans des entreprises proposant ce type de travaux d'entretien.

Les spécialistes en engins de levage

Partant des exigences formulées dans l'ordonnance sur les grues, l'USM propose depuis plus de dix ans déjà des cours de formation initiale de deux jours de « spécialiste en engins de levage ». Les participants y obtiennent le bagage nécessaire pour réaliser des travaux d'inspection, d'entretien et de réparation dans les règles de l'art et dans le respect des prescriptions. Ce cours est suivi, tous les cinq ans, d'un cours de formation continue d'une journée permettant d'actualiser les connaissances.

Seules les entreprises spécialisées proposant la formation initiale et continue de spécialiste en engins de levage figurent dans la liste correspondante de l'USM. agriss recommande aux agriculteurs de faire réaliser leurs travaux de contrôle et d'entretien uniquement par l'une de ces entreprises. Car seuls les spécialistes de ces entreprises savent concrètement comment procéder dans les règles de l'art, comment consigner les renseignements nécessaires et comment gérer correctement les documents.

S'il dispose de suffisamment d'informations sur l'entretien et de connaissances sur d'autres grues que les engins de levage agricoles, un spécialiste formé en engins de levage peut également réaliser les travaux

Alle Bauern, die das Präventionssystem «agriTOP» anwenden, werden in ihren Unterlagen mit folgenden drei Fragen an diese Pflicht erinnert:

1. Wird Ihre Anlage von Fachleuten kontrolliert und gewartet (Wartungsvertrag)?
2. Wird das Kranbuch für landwirtschaftliche Greiferanlagen geführt?
3. Ist das letzte Protokoll vorhanden und ist der nächste Termin bekannt?

Ein zusätzliches Plus für die Bauern: Wer seine Greiferkrananlage periodisch von Fachleuten warten lässt, kann davon ausgehen, dass keine unliebsamen Betriebsstörungen in den unmöglichsten Momenten auftreten.

In welcher Form ist die Fachwerkstatt betroffen?

Noch vor dem Inkrafttreten der Kranverordnung wurde beim Verkauf einer Greiferanlage oft ein Servicevertrag angeboten. Die zitierten Vorschriften zeigen, dass der Bauer die Wartung nicht mehr freiwillig machen kann. Für ihn ist es zur Pflicht geworden. Dabei sind drei wichtige Kriterien zu berücksichtigen:



Lauf-, Trag- und Führungsrollen unterliegen einem Verschleiss. Dieser muss von den Greiferfachpersonen bei den Inspektionen überwacht werden.

Les galets de roulement, de support et de guidage sont sujets à l'usure, que les spécialistes en engins de levage doivent surveiller.



Die Holztragkonstruktion verändert mit den Jahren die Grösse. Die Schienenaufhängung und die Schraubenspannung müssen daher kontrolliert werden.

La structure porteuse en bois change de taille avec les années. La suspension sur rails et la tension des vis doivent être contrôlées.



Falsche, geschwächte und lose Schrauben, oder falsches Anzugsmoment usw.: Wird eine Greiferanlage nicht regelmässig auf ihren betriebssicheren Zustand überprüft, drohen solche Abstürze mit schweren Verletzungen. Geschulte Greiferfachpersonen erkennen solche Mängel und wissen, wie diese zu beheben sind. Damit können Unfälle aktiv verhindert werden.

Vis erronées, fatiguées ou branlantes, mauvais couple de serrage, etc. : si la sécurité d'une grue n'est pas régulièrement contrôlée, de telles chutes peuvent survenir et causer des blessures graves. Les spécialistes en engins de levage savent reconnaître ces vices et y remédier. Ils contribuent ainsi activement à la prévention des accidents.

1. Kontrolle und Wartung müssen periodisch alle zwei Jahre gemacht werden!
2. Diese müssen von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden!
3. Das Ergebnis von Kontrolle und Wartung muss im Kranbuch protokolliert werden!

Die Herausforderung für den Landmaschinenhandel und die Fachwerkstätten kommt hier klar zum Vorschein. Wer eine Greiferanlage warten will, muss eine mechanisch-technische Ausbildung sowie Kennt-

nisse mindestens eines Greiferfabrikates haben. Damit in der Branche alle das gleiche spezifische Wissen haben, müssen sich die Fachleute in Betrieben, die solche Wartungsarbeiten durchführen, zusätzlich mit spezifischen Kursen aus- und weiterbilden lassen.

Die Greiferfachpersonen

Basierend auf den Anforderungen der Kranverordnung bietet die SMU schon seit mehr als zehn Jahren die zweitägigen Grundkurse «Greiferfachperson» an. Dort erhalten die Teilnehmer das Rüstzeug, um Inspek-

tions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten fachgerecht und vorschriftenkonform durchführen und – wichtig – auch protokollieren zu können. Wer einmal diesen Kurs absolviert hat, besucht alle fünf Jahre einen eintägigen Weiterbildungskurs, um seinen Wissenstand auf dem aktuellsten Stand zu halten.

Nur diejenigen Fachbetriebe, die Greiferfachpersonen aus- und weitergebildet haben, werden auf der entsprechenden Fachbetriebsliste der SMU registriert. Die agriss rät den Bauern, ihre Kontroll- und Wartungsarbeiten nur von solchen Be-



Die Abseilvorrichtung gehört in jede Kabine. Die Beurteilung des Zustands und der Vollständigkeit wird im Wartungsprotokoll festgehalten. Die Handhabung soll mit den Bauern vor dem Ernstfall eingeübt werden.

Toute cabine doit être pourvue d'un équipement de protection. Son état et son intégralité sont consignés dans l'historique d'entretien. Sa manipulation doit être étudiée avec les agriculteurs avant la survenue d'un cas d'urgence.



Werden bei periodischen Kontrollen immer wieder die gleichen «Kamikaze»-Aufstiege angetroffen, ist es ratsam, dem Bauern eine konkrete, sichere Aufstiegsvariante vorzuschlagen.

Si, lors des contrôles périodiques, on a toujours affaire aux mêmes montées « kamikazes », on n'hésitera pas à montrer aux agriculteurs une alternative concrète et sûre.

d'entretien d'autres installations, par exemple du pont roulant de son propre atelier. Mais, attention, cela ne concerne pas les grues à tour pivotante ni les grues mobiles des catégories A et B (voir aussi article dans le forum 2-12), qui nécessitent une formation d'expert en grues.

Expériences de spécialistes en engins de levage

Les témoignages les plus intéressants proviennent des personnes qui, au bout de cinq ans, viennent suivre un cours de formation continue à Aarberg. Il est d'ailleurs réjouissant d'y entendre que la formation donne de l'assurance dans les travaux d'entretien et de réparation et que l'offre de cours répond aux besoins actuels. Mais il est important de se maintenir à jour pour maîtriser notamment l'aspect administratif. C'est ce qui est apprécié dans les cours de formation continue, qui donnent un aperçu des thèmes techniques actuels. L'échange d'expériences entre les participants est également très enrichissant. Même si on préfère les contenus pratiques aux cours théoriques, tout le monde connaît l'importance de posséder des connaissances de base concernant les prescriptions. Elles permettent de mieux argumenter, avec davantage d'assurance, face aux questions délicates des opérateurs. Les participants sont par

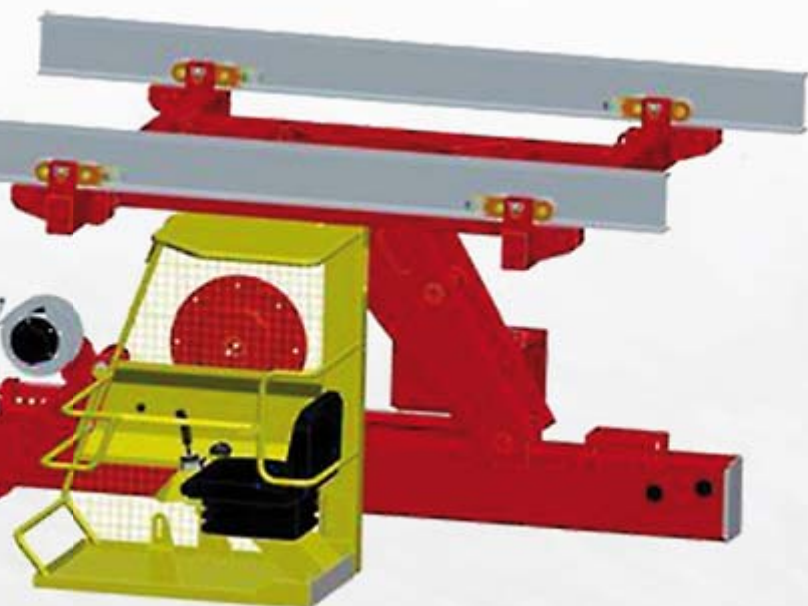
ailleurs étonnés d'entendre les rapports d'accidents liés à l'utilisation d'engins de levage. Des accidents qui les font réfléchir et les incitent d'autant plus à maintenir les installations qui leur sont confiées dans un état de bon fonctionnement, sécurisé et conforme aux prescriptions. ■

Thomas Bachmann, agriss



Bei alten Greiferanlagen sind spezielle Fachkenntnisse erforderlich und Verschleisssteile müssen genau kontrolliert werden. Zudem kann z.B. eine Phase immer noch Strom führen, auch wenn die Anlage abgestellt ist.

Les vieux engins de levage requièrent des connaissances spécifiques et les pièces d'usure doivent être contrôlées avec soin. Une phase peut, par exemple, continuer à conduire le courant même si l'engin a été mis hors service.



trieben durchführen zu lassen. Denn nur die Fachkräfte solcher Betriebe wissen konkret, wie fachtechnisch korrekt vorzugehen ist, wie die notwendigen Aufzeichnungen zu machen und wie die Dokumente richtig zu bewirtschaften sind.

Wenn ausreichende Wartungsinformationen und genügend Kenntnisse für andere Krane als landwirtschaftliche Greiferanlagen vorliegen, kann eine ausgebildete Greiferfachperson auch für diese die Wartungsarbeiten vornehmen, z. B. beim Brückenkran in der eigenen Fachwerkstatt. Dies gilt aber nicht für Turmdreh- und Fahrzeugkrane der Kategorien A und B (siehe auch Artikel im forum 2-12). Dafür ist eine Kranexpertenausbildung erforderlich.

Erfahrungsberichte von Greiferfachpersonen

Die interessantesten Erfahrungsberichte stammen von Greiferfachpersonen, die nach fünf Jahren eine Weiterbildung in Aarberg besuchen. Erfreulich ist dort auch das Echo, dass die Ausbildung bei Wartungs- und Reparaturarbeiten eine Selbstsicherheit bietet und dass das Kursangebot zeitgemäss ist. Es sei aber wichtig, «à jour» zu bleiben, um auch mit dem «Schreibkram» klar zu kommen. Deshalb werden die Weiterbildungskurse geschätzt. Sie geben auch einen

Einblick in aktuelle fachtechnische Themen, und der Erfahrungsaustausch unter den Kursteilnehmern ist sehr lehrreich. Obschon die praktischen Kursinhalte den theoretischen vorgezogen werden, ist sich jeder bewusst, dass Grundkenntnisse über die Vorschriften wichtig sind. Sie helfen bei kritischen Fragen der Kranbetreiber, besser und selbstsicherer zu argumentieren. Nicht zuletzt staunten die Kursteilnehmer über die Berichte zu den Unfällen, die sich rund um den Einsatz von Greiferanlagen ereignen. Diese machen jeweils nachdenklich und motivieren, die einem anvertrauten Anlagen in einem guten, sicheren, möglichst störungsfreien und den Vorschriften entsprechenden Zustand zu halten. ■

Thomas Bachmann, agriss



Ein wichtiger Checkpunkt bei der Kontrolle: Für Drittpersonen zugängliche Quetschstellen vor allem zwischen Kabinenboden und Gebäudeteilen, z. B. Heustockwände oder Lagerböden. Um schwerste Unfälle zu verhindern, müssen solche zugänglichen Stellen wieder abgebrochen oder niedriger gemacht werden.

Élément de contrôle important: les points d'écrasement accessibles à autrui, en particulier entre le fond de la cabine et des parties de bâtiment, murs de dépôt de fourrage ou sols d'entrepôts, par exemple.

Afin d'éviter de graves accidents, ces endroits doivent être rendus inaccessibles ou limités.