

Aus gegebenem Anlass weisen wir darauf hin, dass die Verwendung von Höhensicherungsgeräten und Kranabseilern im Freien und insbesondere bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt mit einem erhöhten Risiko verbunden sind!

**Zahlreiche Modelle sind NICHT für den
EINSATZ IM AUSSENBEREICH
vorgesehen!**

**Genaue Informationen sind der jeweiligen
Gebrauchsanleitung zu entnehmen!**

Im konkreten Fall wurde ein Höhensicherungsgerät aus dem Lager (Raumtemperatur) entnommen, auf dem Turm einer Bohranlage installiert und einer Funktionsprüfung unterzogen. Am darauffolgenden Morgen (– 16°C) wurde festgestellt, dass das Gerät beim Funktionstest "Rasches Ziehen am Sicherungsseil" keinerlei Funktion zeigte. Vielmehr ließ sich das Stahlseil über seine gesamte Länge (45 m) ruckweise ausziehen, wobei die Klinken des Gesperres kein einziges Mal auslösten bzw. im Gesperrekranz einrasteten.

Im Fall eines Ausgleitens von den vereisten Sprossen wäre ein Absturz aus bis zu 12 m Höhe die Folge gewesen!

Nachweislich wurde festgestellt, dass in Höhensicherungsgeräte während des Transports auf den Ladeflächen von Lkws und während der Lagerung Regen- oder Spritzwasser eingedrungen war. In einem Fall beinhaltete ein 45 m- Gerät nahezu 5 Liter Wasser.

Im oben geschilderten Fall ist anzunehmen, dass in das Gerät Wasser eingedrungen war und dieses durch die tiefe Temperatur über Nacht zum Festfrieren der beiden Fliehkraft- Klinken geführt hat. Die wenige Gramm schweren Fliehkewichtchen waren nun nicht mehr in der Lage, die Klinken zum Eingriff zu bringen. Auch die Federn (nicht viel größer als jene in einem Kugelschreiber) dürften dabei eingefroren gewesen sein. *)

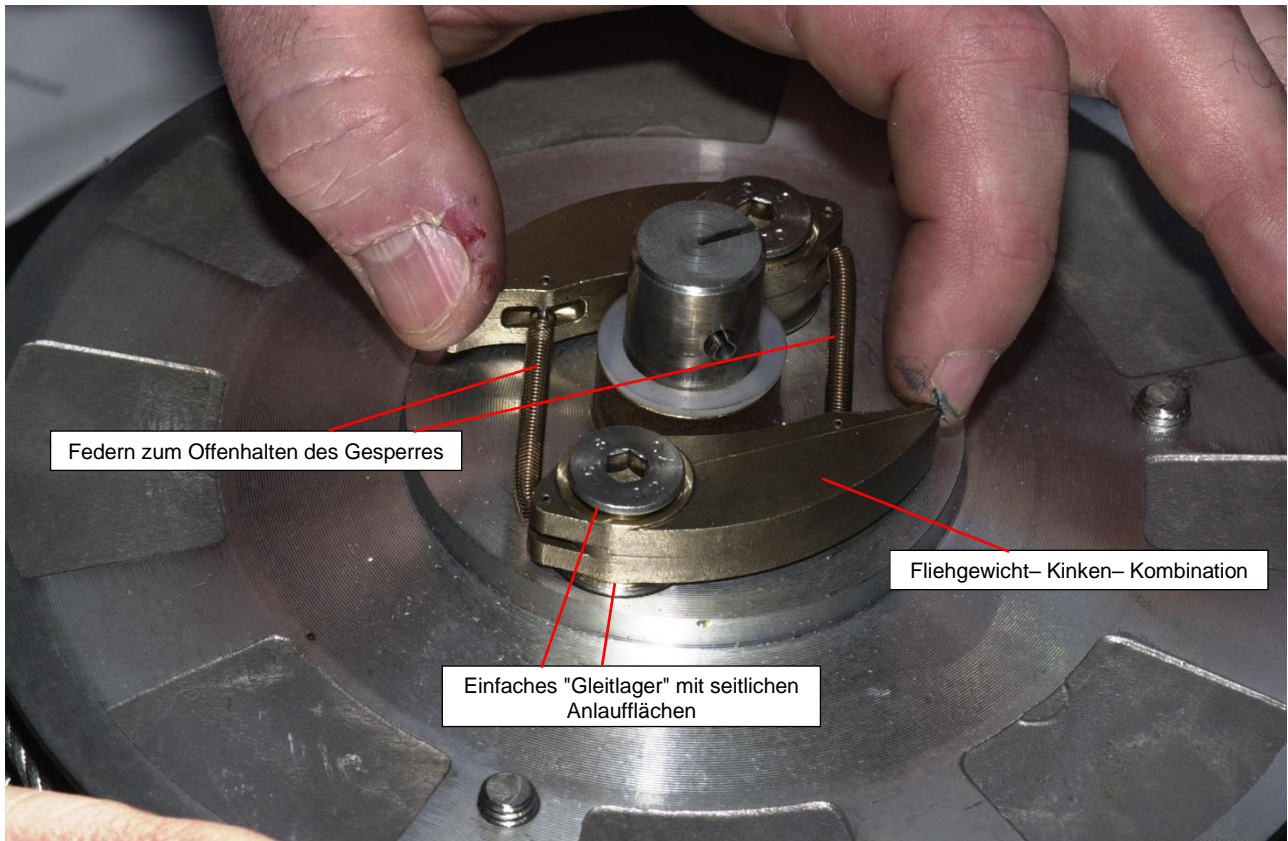
Hinzuweisen ist dabei, dass manche Hersteller verbieten, Teile im Inneren der Geräte zu fetten (um sie gegen Festfrieren zumindest bedingt zu schützen).

**In den meisten Gebrauchsanleitungen wird darauf hingewiesen,
dass Höhensicherungsgeräte und Kranabseiler durch geeignete
Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen sind, wenn diese
im Freien eingesetzt werden.**

Dies gilt sinngemäß auch für Transport und Lagerung!

*) in allen Fällen sind dem Verfasser die Orte und Situation der Vorfälle bekannt. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass wir diese hier aus rechtlichen Gründen nicht bekanntgeben wollen.

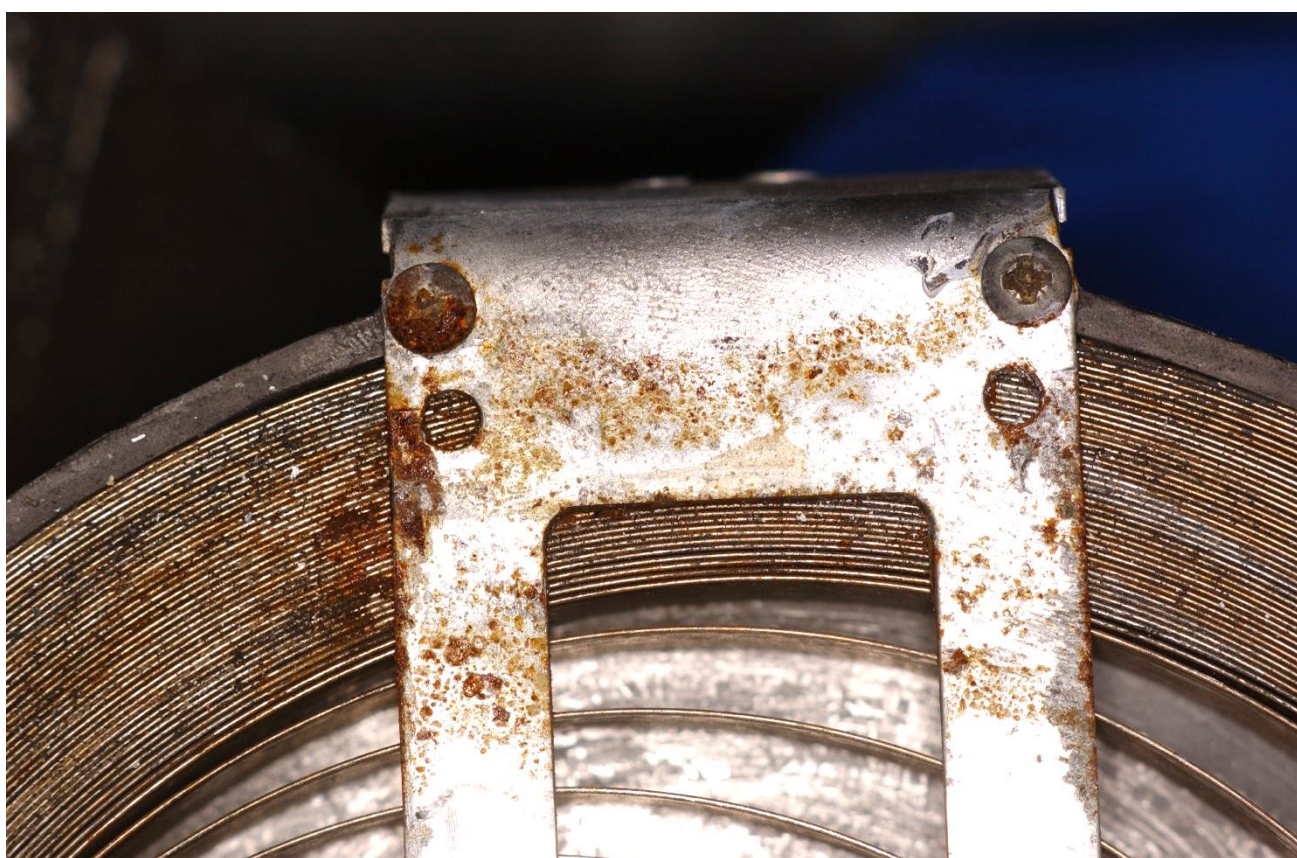
Zur Veranschaulichung ein Blick ins Innere verschiedener Fabrikate und Modelle von Höhensicherungsgeräten:



Durch Eindringen von Feuchtigkeit können auch andere Bauteile geschädigt werden:



Leichte Korrosion der ca. 35 m langen Spiralfeder



Starke Korrosionsschäden an der Spiralfeder und der Federhalterung



Totalschaden durch Korrosion von Leichtmetallgehäuse und Spiralfeder sowie aller mechanischen Teile im Inneren



Korrodiertes Gehäuse und Spiralfeder

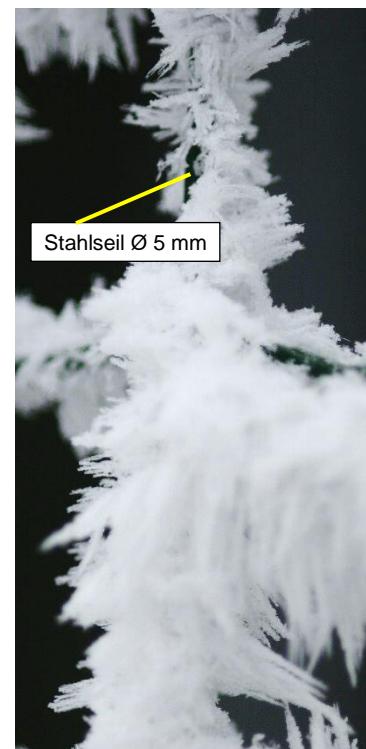


Korrodierte Tellerfeder und Brems- Justierschrauben (waren verzinkt)

Beim Einsatz unter winterlichen Verhältnissen sind zwei weitere Effekte zu beachten, auf welche in den Gebrauchsanleitungen diverser Geräte nicht hingewiesen wird, welche aber lebensbedrohliche Auswirkungen zur Folge haben können:

A) Aufeisen der ausgezogenen Seile / Bänder

Vereisung und / oder Raureifbildung am ausgezogenen Seil machen dieses schwerer, sodass durch die auftretende Gewichtserhöhung die Rückzugsfeder das Seil oder Band nicht mehr einziehen kann. Damit ist eine Schlaffseilbildung unvermeidbar und die Sicherungsfunktion nicht mehr gegeben!*)



Raureif auf einem Stahldrahtseil eines Höhensicherungsgerätes an einer Groß- Bohranlage

B) Versteifung der Seile / Bänder durch Frieren des Wassers oder Schnees

Durch Frieren des über das Seil oder Band ablaufenden Regenwassers oder des anhaftenden Schnees (Raureifs) erfolgt eine Versteifung des Seiles und noch viel mehr des Bandes bei Bandgeräten, sodass kein oder nur mehr ein gelegentliches ruckartiges Einziehen des Seiles oder Bandes erfolgt. Auch hier führt die Schlaffseilbildung zwischen wenigen Zentimetern und der vollen ausgezogenen Seillänge zum Totalausfall der Sicherungsfunktion.*)

*) in allen Fällen sind dem Verfasser die Orte und Situation der Vorfälle bekannt. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass wir diese hier aus rechtlichen Gründen nicht bekanntgeben wollen.

Sollte die Verwendung von Höhensicherungsgeräten und Kranabseilern im Freien unumgänglich sein, weisen wir einerseits hin auf:

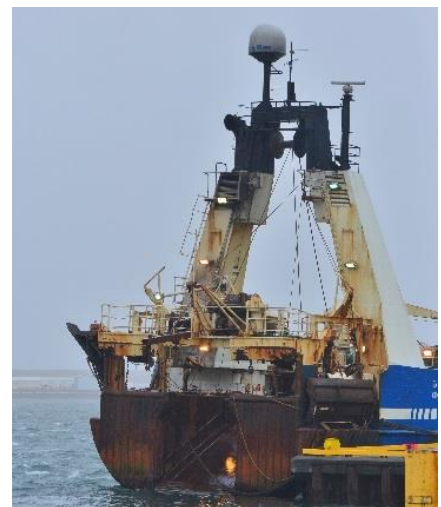


Windenergieanlage in der Nordsee

a) Offshoretaugliche Ausführungen

Diese Ausführungen sind speziell für Einsätze auf Windenergieanlagen im Offshorebereich, Bohrseln und auf Versorgungsschiffen für die Bohrseln sowie auf Trawlern ausgestattet und verfügen über völlig gekapselte und bestens abgedichtete mechanische Einheiten, sodass ein Einfrieren der Fliehkraftgesperre und der Rückzugsfeder ausgeschlossen sind. Nicht ausgeschlossen sind allerdings die oben angeführten Effekte des Aufeisens und der Gewichtserhöhung durch Reif, Eis und Schnee am Sicherungsseil.

Diese Geräte sind sehr teuer in der Anschaffung und haben Wartungsintervalle von oft nur 3 Monaten!!



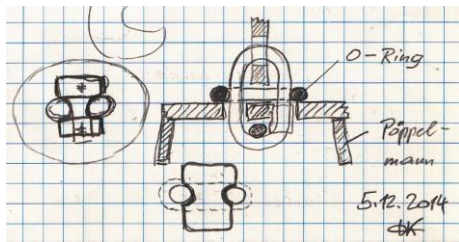
Trawler im Nordatlantik



Bohrplattform in der Nordsee

b) abgedichtete Gehäuse

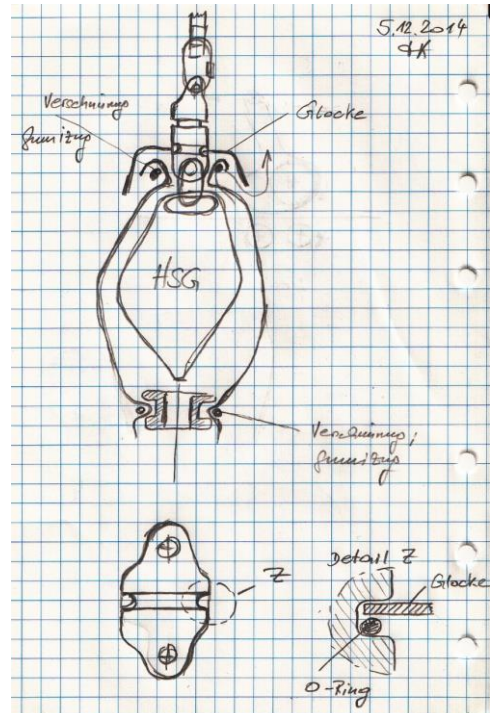
Einige Anbieter offerieren Höhensicherungsgeräte mit abgedichteten Gehäusen. Über Art und Weise der "Abdichtung" kann sich jeder halbwegs Sachkundige selbst überzeugen. Bei manchen Geräten sind die Spalten oben etwas kleiner als unten, sodass das eingedrungene Wasser wieder abfließen kann; bei anderen Fabrikaten ist es umgekehrt. Zahlreiche sind den Mehrpreis nicht wert.



Handskizzen als Anregung für Bauweisen von
Wetterschutzhauben für
Höhensicherungsgeräte

c) Wetterschutzhauben (textile oder metallische)

Ob metallisch oder textil — die Abdichtung oben ist immer problematisch, wenn nicht aufwendige O-Ring-Dichtungen etc. eingesetzt werden. Da die Aufhängung des Höhensicherungsgerätes leicht kontrollierbar bleiben soll, gibt es nur sehr wenige und dann zumeist teure wirklich nutzbringende Modelle.



Wetterschutzhauben bei Verladestationen für Kesselwagen und Tankzüge