



Anodenschutz.

1. Wozu braucht man eigentlich Anoden am Boot?

Durch die elektrische Leitfähigkeit des Wassers findet eine latente Zersetzung von eingetauchten Metallen statt, auch von solchen die an der Luft nicht rosten, wie Edelstahl, Messing, Bronze usw. Die Anoden bilden mit den zu schützenden Metallteilen im Wasser eine elektrische Batterie und die Polung der Spannung verhindert die Korrosion. Das Schutzobjekt muss den Pluspol darstellen, Kathode genannt, und das Schutzteil den Minuspol, Anode genannt.

2. Welche Anodenarten gibt es?

Geläufig sind Anoden aus Zink, Aluminium, Magnesium und Legierungen dieser Metalle. Die Formgebung hängt von der Installation am Boot ab, es gibt runde, ovale, rechteckige, konusförmige, kugelförmige Formen und viele andere.

3. Welche Anode für welches Wasser?

Als landläufige (wasserläufig ?) Erklärung gilt, für Süsswasser nimmt man Magnesium oder Aluminium, für Brackwasser Aluminium, für Salzwasser Zink. Dies ist aber zu relativieren und den jeweiligen Korrosionsbedingungen entsprechend auszulegen (Bootstyp, Bootsgrösse, Liegewasser, Liegezeit, Überwinterung, usw.).

4. Ist mein Boot im Salzwasser durch Magnesium oder Aluminium Anoden geschützt?

Natürlich, sehr gut sogar, aber die Freude dauert nicht lange an. Durch die grosse galvanische Spannungsdifferenz zwischen Magnesium und z.B. Eisen (1.93 Volt) und die sehr gute Leitfähigkeit des Salzwassers werden Magnesium und Aluminium Anoden sehr schnell abgenutzt. Bei längeren Liegezeiten im Salzwasser muss man praktisch auf Zink zurückgreifen.

5. Ist mein Boot auch im Süsswasser durch Zinkanoden geschützt?

Ja sicher, zwar weniger gut als durch Magnesium oder Aluminiumanoden. Weil aber die elektrische Leitfähigkeit von Süsswasser viel geringer ist als die von Salzwasser ist dadurch auch die Korrosion schwächer.

6. Schützen grössere Anoden mein Boot besser?

Nein, grössere Anoden schützen länger. Der Zugewinn an Schutz durch die grössere Oberfläche der Anoden ist unwesentlich. Das Volumen der Anode bestimmt die Standzeit, eine grössere Anode hat eine längere Lebensdauer.

7. Meine Anoden sind noch gar nicht abgenutzt, also ist mein Boot gut geschützt?

Falsch, wenn die Anoden nicht abnützen, nützen sie auch nichts. In diesem Falle sind sie entweder falsch montiert oder oxydiert. Eine Ausnahme ist natürlich wenn das Boot nur so kurz im Wasser war, dass noch keine Abnutzung sichtbar ist.

8. Meine Anoden sind ziemlich zerfressen, also ist mein Boot nicht geschützt?

Auch falsch, zerfressene Anoden zeugen davon, dass sie ihren Zweck zufriedenstellend erfüllen. Wenn nicht mehr genügend Anodenmaterial vorhanden ist, sollten die Anoden natürlich erneuert werden.

9. Wann soll ich die Anoden erneuern?

Wenn nicht mehr ausreichend Anodenmaterial übrig ist oder wenn nach einer längeren Trockenperiode (Überwinterung) eine Oxydation der Anoden stattgefunden hat. Oder einfach weil die Gelegenheit günstig ist da das Boot aus einem anderen Grund aus dem Wasser genommen wurde.

10. Beim Unterbodenschutz sind die Anoden mitlackiert worden, was soll ich tun?

Der Maler war wohl eine Landratte. Die Anoden sind metallisch blank abzubürsten oder zu erneuern. Lackierte Anoden sind genau so ein Unsinn wie irrtümlich lackierte Ultraschall Tiefenmesser Sonden.



Anodenschutz.



Konische Wellenanode in neuem und abgenutztem Zustand



Telleranode für Montage auf Ruder oder Stabilisator, neu und abgenutzt.



Zylindrische Wellenanode zweigeteilt in neuem und extrem abgenutzten Zustand.