



Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

– Direktion –

## **Reportage-Thema: Lahnungsbau an der Küste**

**Auszug aus der Mitarbeiterzeitung „Wasserlinse“ – August 2012**

### **Lahnungsbau - Arbeit im Gezeitentakt**

Lahnungen spielen eine wichtige Rolle im Küstenschutz: Seeseitig gelegen, dienen sie dem Erhalt bzw. der Erhöhung des Deichvorlandes, das in Sturmfluten den herannahenden Wellen einen Teil ihrer Wucht nimmt. Trotz des technischen Fortschritts ist der Lahnungsbau immer noch hauptsächlich Handarbeit. Neben Wind und Wetter bestimmen die Gezeiten den Fortgang der Arbeit.

Tief gräbt sich die Schaufel des Baggers in den schlickigen Wattboden ein und zieht die unter ihm stehende Schute ein paar Meter vorwärts durch das Watt. „Schute mit Baggerantrieb“, scherzt Hermann Pree, Leiter des Betriebshofes Leybuchtpolder bei Norden, als wir an diesem Vormittag seine Unterhaltungskolonnie im Deichvorland besuchen, „Einfach, aber wirksam“. Diese Motto gilt auch für die Funktionsweise einer Lahnung: Jeweils rund 200 x 200 Meter große Flächen im Deichvorland werden an jeder Seite von zwei parallelen Pfahlreihen begrenzt, in deren Zwischenraum Bündel mit Strauchwerk befestigt sind. Durch eine Öffnung zur Seeseite hin strömt Wasser in das Lahnungsfeld, beruhigt sich durch die Abgrenzung, so dass sich das mitgeführte Sediment besser ablagern kann. So bleibt das Deichvorland erhalten bzw. kann erhöht werden und in Sturmfluten seine wellenbremsende Wirkung entfalten.

Die Unterhaltung dieser Anlagen ist trotz des technischen Fortschritts nach wie vor überwiegend Handarbeit: „Nur beim Einsetzen neuer Pfähle hilft uns der Bagger, indem er mit seiner Schaufel die Pfähle so weit in den Untergrund drückt, wie wir es brauchen“, berichtet Vorarbeiter Heiko Eilers, unter dessen Leitung insgesamt fünf Mann drei Stunden nach Hochwasser ihre Schicht begonnen haben.

Zwei stehen auf der mit Buschwerk und Pfählen beladenen Schute und geben den im Watt stehenden Kollegen die Strauchwerkbündel an, Heiko Eilers selbst steht auf der Lahnung und tritt das zwischen zwei Pfahlreihen eingebrachte Strauchwerk fest. „Hier draußen ist Teamarbeit angesagt, ohne das läuft es nicht“, betont der Vorarbeiter. Auf einem Abschnitt von rund 1.000 Metern erneuern er und seine Kollegen zwischen Utlandshörn und Norddeich in diesem Sommer die Buschlahnungen.

„Für die Arbeiten gibt es mehrere Gründe“, erläutert Hermann Pree: „Die Sturmfluten des vergangenen Winters haben Teile des Buschwerks aus der Befestigung gerissen, außerdem unterliegen die Buschlahnungen einem natürlichen Zerfallsprozess. Etwa alle fünf Jahre müssen wir die Pfahlreihen und die Füllungen aus Buschwerk erneuern“. Ein dritter, erfreulicher Grund sei, dass die Vorgängerlahnungen ihre Aufgabe erfüllt hätten: „Der Wattboden ist hier in den letzten Jahren um etwa 40 Zentimeter angewachsen, so dass wir die neuen Lahnungen auch in der Höhe anpassen müssen“, berichtet Pree, zu dessen Betriebshof Leybucht polder eine Stammebelegschaft von 13 Kollegen gehört, die zwischen April und November durch sechs Saisonkräfte verstärkt wird.

Unterdessen setzen Heiko Eilers und seine Kollegen ihre anstrengende Handarbeit fort. Bis zu 100 Meter schaffen sie am Tag, wenn das Wetter mitspielt. Technisch unterstützt lediglich von einer Schute mit Baggerantrieb...

Achim Stolz

#### Auszug aus dem Jahresbericht 2006 des NLWKN

### **Mühevoll Handarbeit im Küstenschutz – der Lahnungsbau**

Mühevoll Handarbeit im Küstenschutz – das ist kaum mehr vorstellbar in Zeiten modernster Technik und leistungsfähiger Maschinen. Und doch sind die Kraft und das Geschick der Küstenschutzarbeiter im NLWKN noch immer gefragt, zum Beispiel, wenn es um den Bau oder die Grundinstandsetzung von Lahnungen geht.

Imposante Deiche – bis zu neun Meter hoch, moderne Sperrwerke und leistungsfähige Schöpfwerke – das sind wichtige Säulen im niedersächsischen Küstenschutz. Aber Küstenschutz ist mehr: Ein gestaffeltes Küstenschutzsystem – bestehend aus den Inseln, den Watten und Vorländern bis zu den Deichen – schützt das Festland am besten gegen Sturmfluten. Das Deichvorland, also die seewärts des Hauptdeiches nicht sturmflutgeschützten Salzwiesen, hat eine große Bedeutung für den Küstenschutz, da es den Fuß des Hauptdeiches vor Ausspülungen schützt und bei den meisten Sturmfluten den Wellenangriff mindert.

Das Deichvorland selbst muss sich der Wellen und Strömungen erwehren – es muss besonders gesichert werden. Und deshalb gehört die Vorlanderhaltung und in Einzelfällen auch die Vorlandentwicklung ausdrücklich zu den Aufgaben der NLWKN-Betriebsstelle Norden-Norderney. In diesem Zusammenhang spielt der Bau von Lahnungen eine wichtige Rolle. Der Einbau geschieht auch heute noch in Handarbeit: Oftmals muss das Material von Hand oder mit Hilfe von Spezialgeräten zur Einbaustelle transportiert werden. Die Pflege und der Bau der Lahnungen ist Bestandteil des Küstenschutzes und bleibt eine Daueraufgabe. Die Buschpackung einer Lahnung ist nach spätestens fünf Jahren abgängig und muss nachgepackt oder komplett ersetzt werden.

Das Prinzip ist einfach und funktioniert seit jeher: Die Lahnungsfelder beruhigen die Strömung und fördern so die Sedimentation, also die Aufschlickung. Das mit der Flut eingeströmte Wasser kommt in den Lahnungsfeldern, die etwa 100 x 200 Meter groß sind, zum Stillstand, so dass sich die im Wasser enthaltenen Schwebstoffe absetzen können. Und sobald ein Lahnungsfeld ausreichend aufgeschlickt ist, siedeln sich dort die ersten Pflanzen an.

Lahnungen werden in verschiedenen Bauweisen errichtet. Eine Buschlahnung besteht aus zwei Pfahlreihen, einer innenliegenden Wand in Holzbauweise und einer fest eingebrachten Buschpackung aus Strauchwerk. Diese Lahnungen kommen bei geringeren Belastungen durch Wellen und hochliegendem Watt zum Einsatz, während schwere Lahnungen (aus Schüttsteinen, Betonsteinen oder Betonfertigteilen) bei stärkerer Belastung vorteilhaft sind.

Auch im Lahnungsbau gilt: Vor Überraschungen ist man nie sicher. Ausgelöst hat eine Überraschung die amerikanische Bohrmuschel (*Petricola pholadiformis*), die die Holzpfähle der Lahnungen im Verbandsgebiet des II. Oldenburgischen Deichbandes ruiniert hat. Im Jahr 2000 wurden erstmalig im Bereich von Eckwarderhörne (Landkreis Wesermarsch) die von der Bohrmuschel verursachten Schäden an den Holzpfählen festgestellt. Der Holzschädling bohrt sich Wohnlöcher in die Holzpfähle. Mit zunehmendem Alter bohrt sich das Tier immer tiefer ein und zersetzt die Holzpfähle. Bei Befall mit Bohrmuscheln halten die Holzpfähle nicht mehr 35 Jahre, sondern nur noch maximal sieben Jahre. Die amerikanische Bohrmuschel lebt seit 1890 auch in der Nordsee: Mit amerikanischen Zucht-Austern wurde sie nach Ostengland verschleppt, von wo aus sie sich rasant ausbreitete. Der NLWKN hat reagiert: In Bereichen, in denen ein derartiger Schädlingsbefall vorliegt, werden die Holzpfähle aus Weichholz (Fichte, Kiefer oder Lärche) durch Hartholz (Bongossi-Schnittholz) aus nachhaltiger Forstwirtschaft ersetzt. Allerdings: Das führt unweigerlich zu höheren Kosten – Bongossi-Schnittholz ist wesentlich teurer als Weichholz. Die anderen Bereiche an der niedersächsischen Küste sind bisher von der Bohrmuschel verschont geblieben.

An der Ostfriesischen Küste und auf den Inseln werden vom NLWKN auf insgesamt ca. 128 Kilometer Küstenlinie Lahnungen dauerhaft erhalten. So wurden mehr als zehn Kilometer Lahnungen – Busch- und Schüttsteinlahnungen ebenso wie Betonstein- oder Fertigteillahnungen – im Bereich des Dollarts, der Rheider Deichacht und der Deichachten Krummhörn, Norden und Esens-Harlingerland komplett repariert.

Aber auch an der Wurster Küste bei Cuxhaven spielt der Lahnungsbau eine Rolle: Die etwa zehn Kilometer Steinlahnungen werden im Frühjahr 2007 durch die Mitarbeiter des NLWKN in Stade erneuert. Im Jahr 2006 konnte die Erneuerung der Lahnung des Duhner Anwachs – rund 2,5 Kilometer – abgeschlossen werden. Der letzte Bauabschnitt betrug 350 m und hat Kosten in Höhe von rund 142.000 Euro verursacht. Im Anschluss wurde mit der Erneuerung der Steinlahnung am Spiekaer Anwachs begonnen. Neben der Schaffung der nötigen Infrastruktur (Baustelleneinrichtung, Verlegung der Transportgleise) konnten noch 80 m fertig gestellt werden. Der Lahnungsbau in Stade wurde inzwischen durch den Einsatz von gemieteten Minibaggern weitgehend mechanisiert.

An der übrigen Küste gehört der Lahnungsbau zum täglichen Geschäft der Unterhaltung. Wie zum Beispiel in Crildumer Siel im Bereich des III. Oldenburgischen Deichbandes (Landkreis Friesland): Das dortige Lahnungsfeld besteht aus Buschlahnungen; im Jahr 2006 wurde Buschpackungen auf einer Länge von rund 700 Metern nachgepackt. 150.000 Euro standen hier zur Verfügung.

Übrigens: Der NLWKN überwacht durch regelmäßige Vermessungen die Entwicklung der Deichvorländer. Und dass alle Arbeiten in enger Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung ausgeführt werden, ist selbstverständlich!

**Entlang der gesamten ostfriesischen Küste gibt es immer mehrere Projekte zum Lahnungsbau. Aktuelle Infos zum Thema gibt es bei**

- **Herma Heyken (04931/947-173 // [pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de))**
- **Achim Stolz (04931/947-228 // [pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@nlwkn-dir.niedersachsen.de))**