

UMWELT  
PREIS

DES LANDTAGES  
MECKLENBURG  
VORPOMMERN  
ZUM GEDENKEN  
AN ERNST BOLL

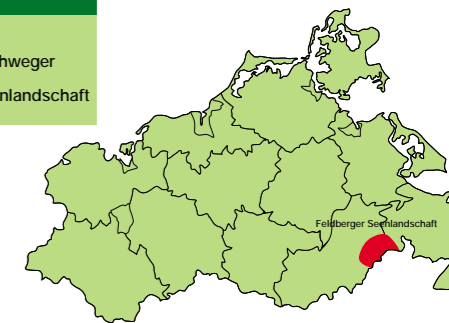
2001

2002

P R E I S T R Ä G E R

# BONITO e.V. – Hydrographisch-biologische Arbeitsgemeinschaft

Kontaktadresse:  
BONITO e.V.  
- 1. Vorsitzender -  
Diplom-Geograph Jörg Godenschweger  
Fürstenberger Straße 12  
17258 Gemeinde Feldberger Seenlandschaft  
Fon: 039831 – 20025



Projekt

## „Umwelt- und Heimatforschung für den Umweltschutz in der Feldberger Seenlandschaft seit 1959“



In einem kleinen Boot befinden sich die Gerätschaften für Probenahmen, die ausschließlich selbst hergestellt wurden. Die Seen der Feldberger Seenlandschaft werden für Probenentnahmen bis in Tiefen von 60 Metern befahren.



Mit dem selbst erdachten und gebauten Sauerstoff-Kolorimeter der BONITO-Mitarbeiter Richter und Päsler wurde die umfangreiche und häufige Verprobung der Feldberger Gewässer im Hinblick auf den molekular im Wasser gelösten Sauerstoff möglich. Das Gerät gelangte seinerzeit in der DDR nicht zur seriellen Herstellung, aber BONITO baute und lieferte es zigfach in das östliche und westliche Ausland.



Die Grobbestimmung von Plankton erfolgt mit einer selbst erdachten bzw. erprobten Kuvette unmittelbar nach dem Fang.



Regelmäßig wird die Wasserfarbe reproduzierbar und mit einer nach FOREL/ULE und durch BONITO erweiterten Farbstufenreihe auf einer weißen Secchi-Scheibe bestimmt.



Interessiert verfolgen die Teilnehmenden eines Sommerworkshops, der in Zusammenarbeit mit der Berliner Humboldt-Universität durchgeführt wird, die Probenentnahme auf dem Feldberger Haussee.



Zur einfachen Bestimmung des Lichtklimas im Wasser werden diese farbigen Sichttiefen-Scheiben benutzt.

Seit 1959 hat sich unter dem Dach der vier Jahre zuvor gegründeten hydrographisch-biologischen Arbeitsgemeinschaft BONITO e.V. eine Gruppe von Sporttauchern dem Motto „Umwelt- & Heimatforschung für den Umweltschutz“ in der Feldberger Seenlandschaft verschrieben. Das war kein Zufall, denn bei der Unterwasserfotografie und der Ausübung des Tauch-Hobbys war offensichtlich geworden, dass die Sicht unter Wasser rasant abnahm.

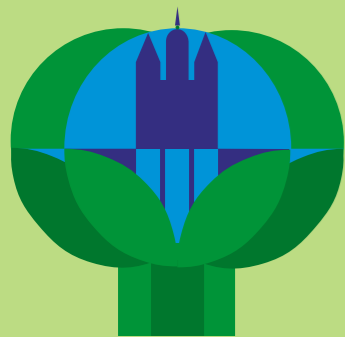
Auf den Spuren des bekannten deutschen Limnologen August Thienemann, der 1924 mit seinen Untersuchungen an den Feldberger Seen eine wichtige Basis gelegt und damit auch zugleich seine international anerkannte Seentypenlehre begründet hat, begann BONITO im Verein mit Laien und Fachleuten die Untersuchung der oberen und unteren Gewässer der Landschaftszelle. Vom damaligen Staatsapparat recht argwöhnisch beäugt, wurden mit einfachsten Mitteln zuerst alle Seen ausgelotet und Isobathenkarten gefertigt – erforschen lässt sich hier nur, was in seinen Ausdehnungen bekannt ist. Mangels Laborkapazitäten konzentrierte man sich auf wichtige Gewässerparameter, besonders auf den im Wassermolekular gelösten Sauerstoff. Dazu wurde sogar ein Handkolorimeter entwickelt, mit dem gleich nach der Probenentnahme mittels eines selbst gebauten Ruttnerschöpfers aus Kunststoff der Sauerstoffgehalt hinreichend genau gemessen werden konnte.

Mit einprägsamen graphisch-figürlichen Darstellungen, mit denen der anhaltende Verlust von Sauerstoff in den tiefen Seen auch Laien verständlich gemacht werden konnte, stellte die Gruppe ihre Ergebnisse immer wieder bei Funktionären und in der Bevölkerung warnend zur Diskussion. Besondere Aufregung verursachte seinerzeit der Aufsatz „Totenscheine für oligotrophe Seen?“, der in der Publikation „Naturschutzarbeit in Mecklenburg“ erschien und die Aufmerksamkeit auf die Feldberger Seen lenkte.

Ergänzt wurden die Untersuchungen durch genaue Sichttiefen- und Wasserfarbenbestimmungen mittels eines praktischen Eigenbaugerätes. Später folgten natürlich weitere Feldanalysen, etwa von pH-Werten, Säurebindungsvermögen, Kohlensäure oder Schwefelwasserstoff. Mit aus Optikresten selbst montierten Mikroskopen konnten Planktonfänge bearbeitet werden, deren grobe Beurteilung bereits auf dem See, in einer neuartigen Kuvette, möglich wurde.

Nach dem Tode des Heimatforschers Reinhard Barby, der selbst BONITO-Mitglied war und eine Klimastation unterhielt, entstanden in Feldberg zwei neue kleine Stationen (Höhe und Mulde). Sie sind wichtige Datenlieferanten bei der Auswertung der vielen hundert Tiefenprofile, die von Vereinsmitgliedern auf der ganzen Seenplatte mit viel Mühe erarbeitet worden sind. Schließlich wurde Anfang der siebziger Jahre in gemeinschaftlicher Arbeit und Finanzierung eine kleine Forschungsstation gebaut. Dies wurde durch die Weitsicht des Bürgermeisters möglich, der bereits damals die prekäre Situation der Seen erkannt hatte. Damit konnten zusätzliche Arbeiten aufgenommen werden. Ein Schaukasten informiert auch heutzutage die vorüberziehenden Wanderer über Sinn und Zweck der Einrichtung.

Das Gesamt-Projekt von BONITO, die Erforschung und Überwachung der Feldberger Seen, ist jedoch keineswegs ausgelaufen. So finden regelmäßig Tagungen und Lehrgänge für Fachleute und Laien statt. Zudem kann mittlerweile auf über 500 wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Veröffentlichungen zurückgegriffen werden. Zusätzlich übernahm die Gruppe in den letzten Jahren auch Arbeiten auf dem Gebiet der Heimatforschung. Selbst Aktive der ersten Stunde sind noch dabei, wenn es heute darum geht, zusammen mit der Naturpark-Verwaltung und weiteren Institutionen diese einmalige Landschaft in Mecklenburg-Vorpommern zu erhalten, die Seen weiter zu beobachten und sich im Bedarfsfalle schützend zu Wort zu melden.



UMWELT  
PREIS

DES LANDTAGES  
MECKLENBURG  
VORPOMMERN  
ZUM GEDENKEN  
AN ERNST BOLL

2001

2002

P R E I S T R Ä G E R

# Amt Klützer Winkel

## Projekt „Entsorgung durch Verwertung von Seegrass und Algen“

Kontaktadresse:  
Amt Klützer Winkel  
Schloßstraße 1  
23948 Klütz  
Fon: 038825 - 393-0  
Fax: 038825 - 39319  
www.kluetzer-winkel.de



Prototyp eines in Kooperation mit einer Maschinenbaufirma modifizierten Strandreinigungsgerätes, mit dem die Strandreinigung Umwelt schonend erfolgen und Seegrass zur weiteren Verwertung gewonnen werden kann.



Seegrass kann in Zwischendecken gestopft zur Wärmedämmung genutzt werden.



Prototyp eines Press-Schneidewolfs, mit dem Seegrass zerkleinert werden kann.



Seegrass kann als Dämm-Material eingblasen werden.



Prototyp einer nach dem Kamm- und Schüttelprinzip arbeitenden Reinigungseinheit, die als Teil der technologischen Kette zum Einsatz kommt.



Prototyp-Präsentation eines ersten Stapels von Wärmedämm-Matten aus Seegrass, im Fließbandverfahren beim dänischen Partner in Saksøbjerg hergestellt.

Die Küstengemeinden Europas unternehmen alle Anstrengungen, um ihren Gästen an den Badestränden einen hohen Erholungswert zu bieten. Dabei werden für die Strandreinigung und -bewirtschaftung viel Personal und erhebliche Finanzmittel eingesetzt. Neben dem Tages- und Touristenmüll wird in erheblichem Maß Seegrass und Algen angelandet. Dies wird im Rahmen der Strandreinigung aufgenommen und zum größten Teil auf Deponien verbracht. Hierbei entstehen den Gemeinden erhebliche Kosten, die durch die Entsorgung gebunden und anderweitig nicht eingesetzt werden können.

Das Amt Klützer Winkel (Landkreis Nordwestmecklenburg) beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit den Möglichkeiten der Verwertung des an den Badestränden anfallenden Strandgutes, das vornehmlich aus Seegrass und Algen sowie Gemischen besteht. In einem - durch die Europäische Kommission geförderten - Projekt „Entsorgung durch Verwertung von Seegrass und Algen“ wird daran gearbeitet, das organische Treibgut einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Das Amt Klützer Winkel ist federführend an diesem Projekt beteiligt, zu dem sich neun Partner aus Deutschland, Dänemark und Frankreich mit finanzieller Unterstützung der EU-Kommission aus dem Finanzierungsinstrument „Life Umwelt“ zusammengefunden haben.

Im Rahmen des Projektes werden eine Aufnahme- und Aufbereitungstechnologie sowie die Produktherstellung aus Seegrass und Algen erarbeitet,

die einer breiten Anwendergemeinschaft zur Verfügung gestellt werden soll. Hierdurch können in den Regionen Europas regionale Kreisläufe in Verbindung mit umweltgerechter Strandreinigung und Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen entstehen.

Nach der Aufbereitung kann das aufgenommene Strandgut weiterverwertet werden, wodurch zugleich ein Mehrwert geschaffen wird. Im Ergebnis des Projektes wird eine Pilotanlage errichtet werden, welche die Reinigung, Zerkleinerung, Trocknung und Separierung des Strandgutes vornehmen wird. Mit dieser Pilotanlage wird Strandanwurf (vorwiegend Seegrass) einer Verwertung als Dämm-Material zugeführt. Daneben können weitere Produkte, etwa Granulate u.ä., hergestellt und für verschiedene Anwendungsbereiche nutzbar gemacht werden.

Der Einsatz dieses Rohstoffes bzw. Produktes muss für die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten noch einzeln geprüft werden. Es ist nunmehr möglich, dass Gemeinden von den hohen Entsorgungskosten befreit werden können und zusätzlich ein bisher als Abfall geltender Rohstoff auf biogener Basis zur Verfügung steht. Durch die Verwertung des Strandwurfes wird zugleich die Abgabe von CO<sup>2</sup> an die Atmosphäre verringert.

Die Anwendung der Technologie und Erfahrungen im Bereich der Strandreinigung und Verwertung dieses Materials können auf weitere betroffene Gebiete in Europa und darüber hinaus übertragen werden.

### Stichwort „Organisches Strandgut“

#### Günstige Eigenschaften:

- Gute Dämmeigenschaften
- Gutes Brandverhalten
- leicht verarbeitbar mit geringem energetischem Aufwand
- Sehr gute Diffusionseigenschaften
- Ökologisch leicht rückführbar in den natürlichen Stoffkreislauf
- Minimierung von Entsorgungskosten bei Sanierungen

#### Wichtige Einsatzmöglichkeiten:

- Wärmedämmschüttung
- Wärmedämm-Matten
- Erosionsschutzmatten