

Xenologik
1995

**DER SCHILFBESTAND AM MONDSEE
IM UFERBEREICH
DER
BADEANLAGE LOIBICHL**

KONTROLLE DER SCHUTZMAßNAHMEN
IM JAHRE 1995

GESAMTBILANZ DES PROJEKTES
1993 - 1995

durchgeführt von
Dr. Barbara Ritterbusch - Nauwerck
im Auftrag
des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung
Naturschutz

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Beschreibung der Schilfflächen	1
1.1 Größe	1
1.2 Querschnitt	2
1.3 Beschaffenheit des Schilfbestandes	2
1.4 Beschaffenheit des Seebodens	2
1.5 Beschaffenheit des Uferstreifens	2
2 Wind und Wellen	3
3 Fische	3
4 Wasservögel	3
5 Bisamratten	6
6 Badebetrieb und Wassersport	6
7 Arbeitsprotokoll für 1995	7
8 Gesamtbilanz des Projektes	8
Danksagung	9

Anlage : Fotodokumentation 1993

1 BESCHREIBUNG DER SCHILFFLÄCHEN

1.1 GRÖÖE

Im Rahmen des Projektes zur ökologischen Kontrolle der Wirkung der Schutzzäune wurden die beiden Schilfflächen nördlich und südlich der Badeanlage Loibichl / Mondsee im laufenden Jahr zum dritten und letzten Mal vermessen. Die diesjährige Ausdehnung der einzelnen Areale innerhalb der Schutzzäune ist in den Abb. 1 und 2 dargestellt und in Vergleich zu 1993 und 1994 gesetzt.

Abb.1 zeigt, daß

die Schilffläche N - A

1995 im Vergleich zu 1993 gleich groß geblieben ist,
1995 im Vergleich zu 1994 kleiner geworden ist;

die Schilffläche N - B

1995 im Vergleich zu 1993 größer geworden ist,
1995 im Vergleich zu 1994 unter Veränderung ihrer Form annähernd gleich groß geblieben ist;

die Schilffläche N - C

1995 im Vergleich zu 1993 etwas größer geworden ist,
1995 im Vergleich zu 1994 gleich groß geblieben ist.

Man kann also feststellen, daß die gesamte nördliche Schilffläche N sich in ihrer Ausdehnung seit Errichtung der Umzäunung im Jahre 1993, stabilisiert und leicht vergrößert hat.

Die Abb. 2 zeigt, daß

die Schilffläche S - A

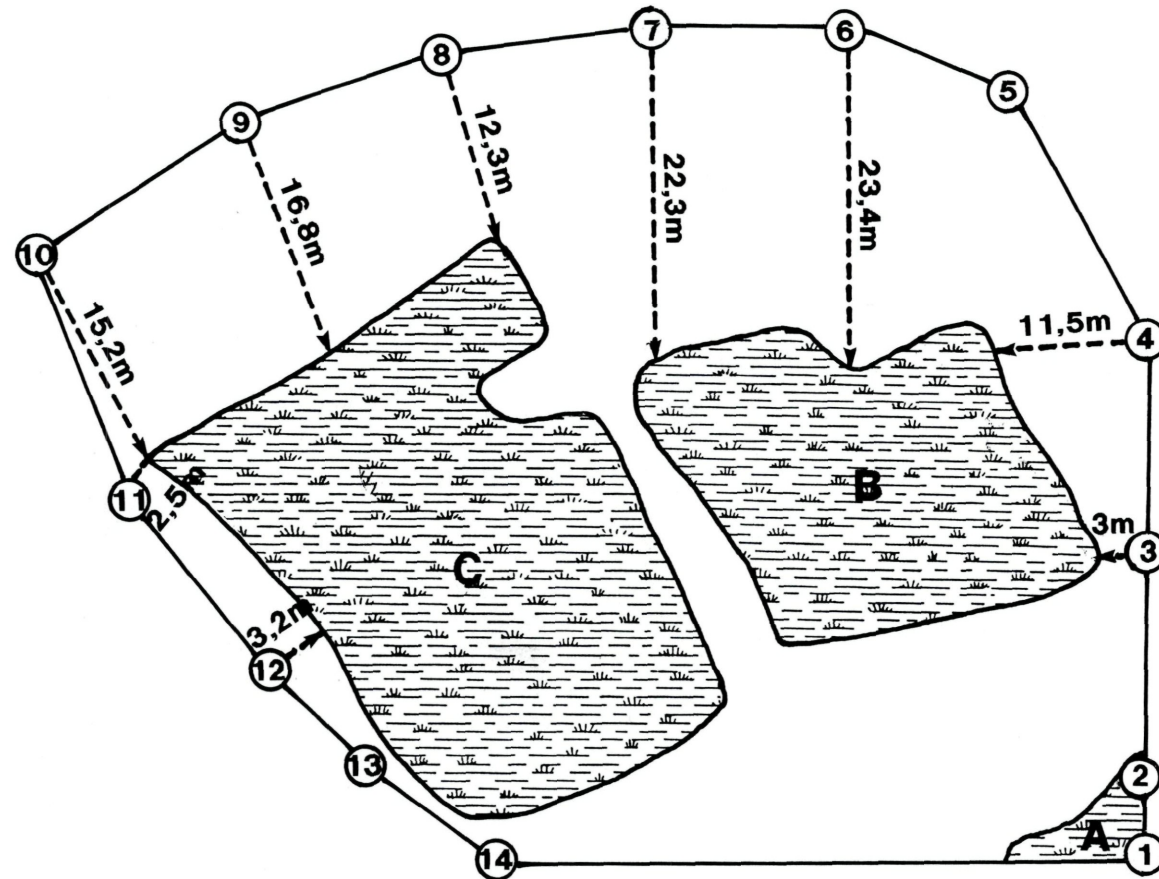
1995 im Vergleich zu 1993 größer geworden ist,
1995 im Vergleich zu 1994 größer geworden ist;

die Schilffläche S - B

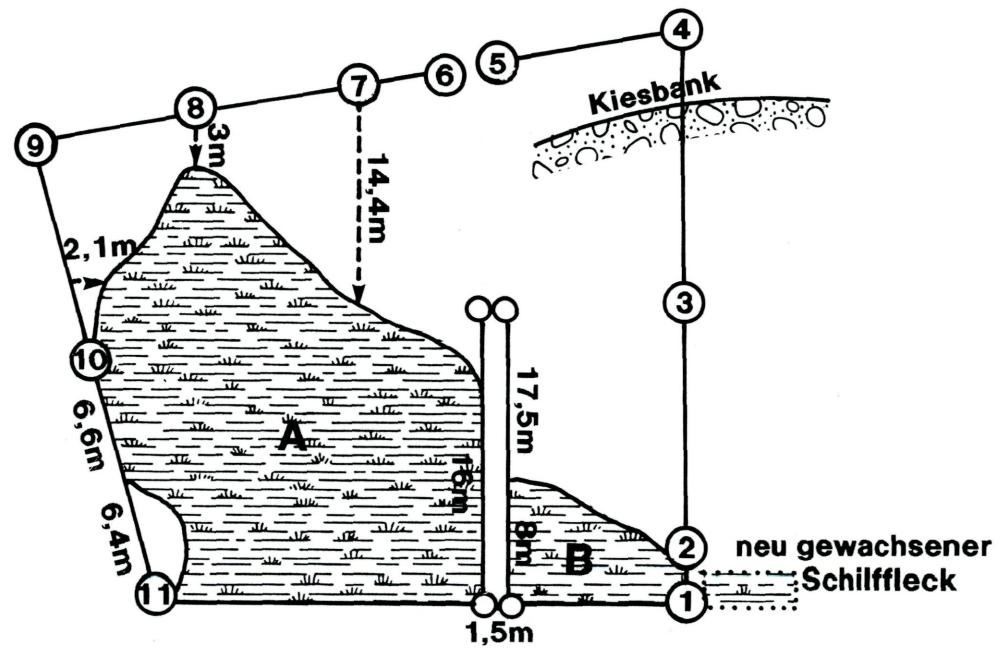
1995 im Vergleich zu 1993 geringfügig größer geworden ist,
1995 im Vergleich zu 1994 geringfügig kleiner geworden ist.

Man kann also feststellen, daß die gesamte südliche Schilffläche S sich in ihrer Ausdehnung seit Errichtung des Schutzzaunes 1993 stabilisiert und leicht ver-

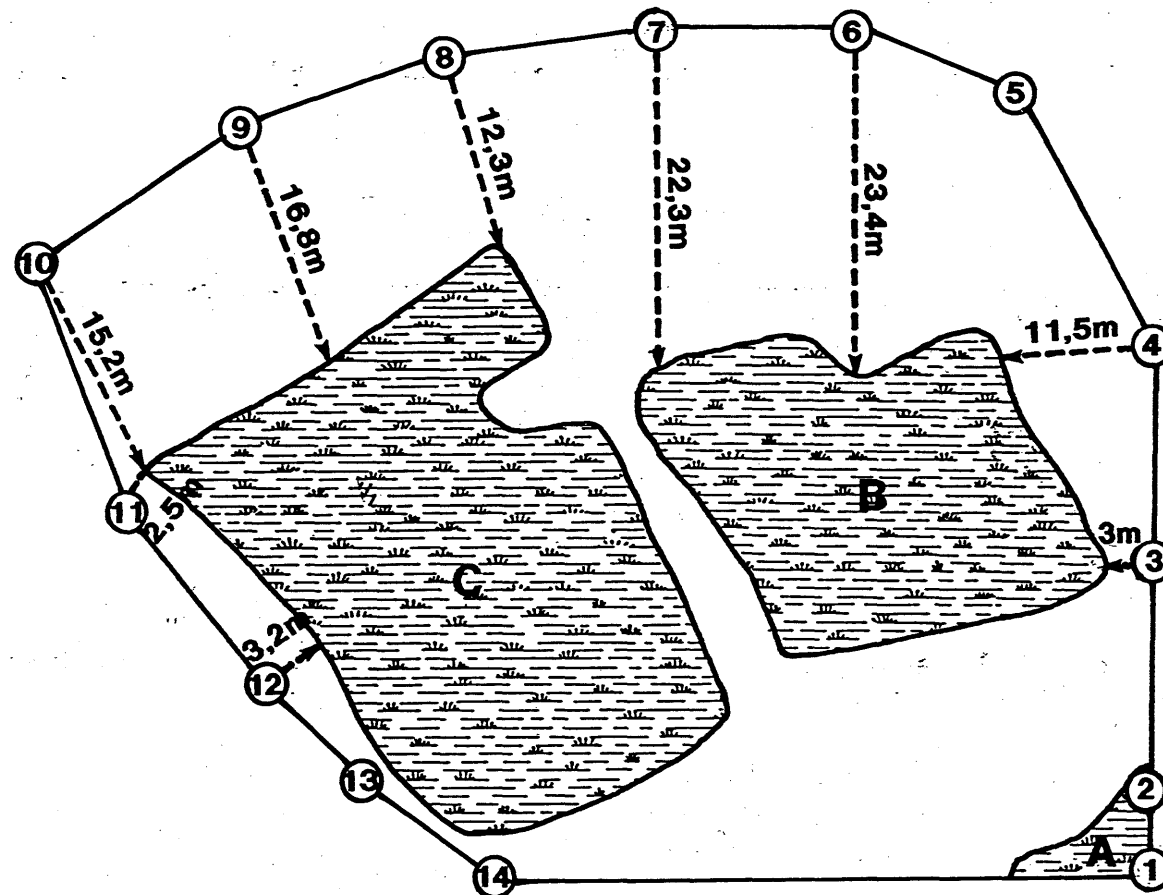
**Abb.1 Vermessung der Schilffläche N,
nördlich der Badeanlage Loibichl/Mondsee
1995**



**Abb.2 Vermessung der Schilffläche S,
südlich der Badeanlage Loibichl/Mondsee
1995**



**Abb.1 Vermessung der Schilffläche N,
nördlich der Badeanlage Loibichl/Mondsee
1995**



**Abb.1 Vermessung der Schilffläche N,
nördlich der Badeanlage Loibichl/Mondsee**

 aufgelöster Ufersaum (Bulte)

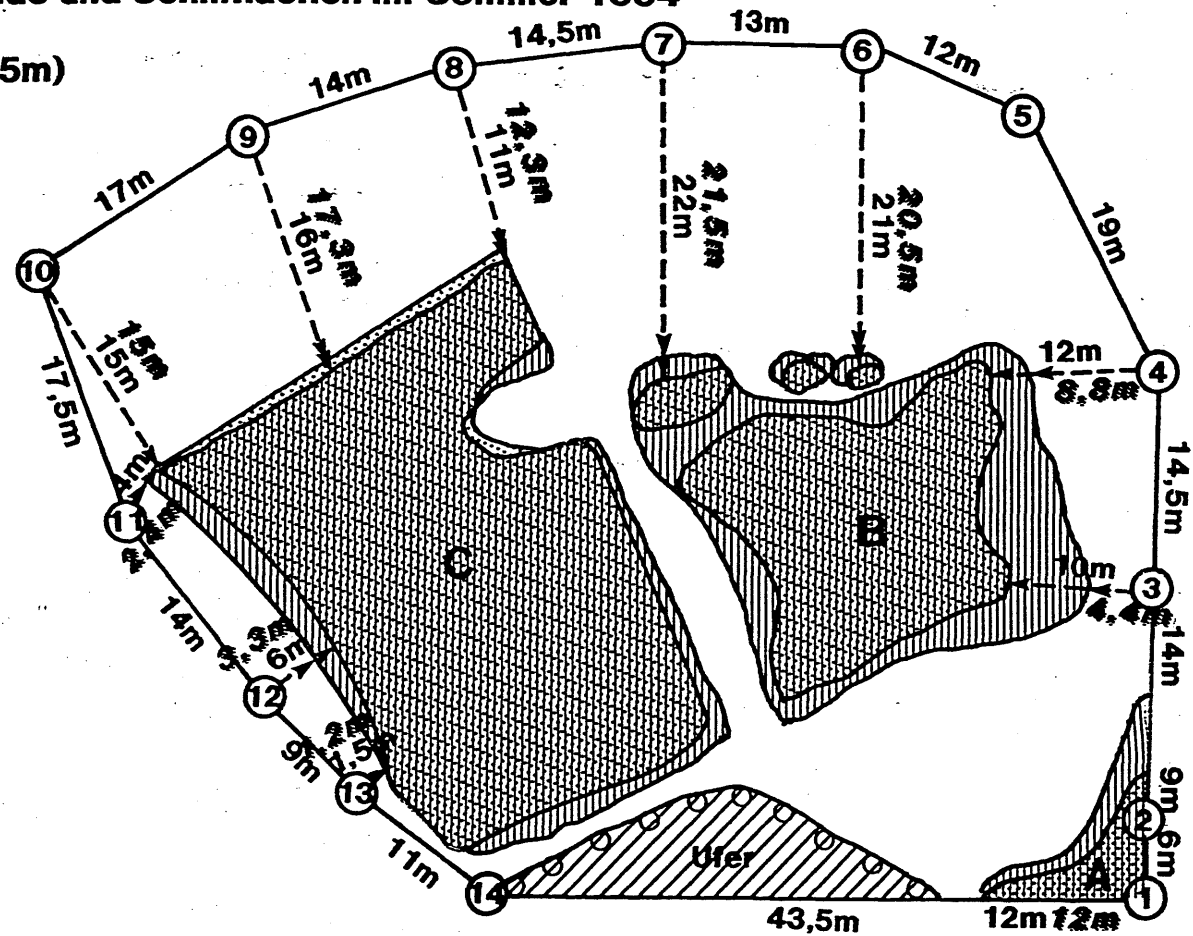
 konstanter Abstand (Pfosten-Posten)

 variabler Abstand (Pfosten-Schilf)

 Abstände und Schilfflächen im Sommer 1993

 Abstände und Schilfflächen im Sommer 1994

(1cm=5m)



**Abb.2 Vermessung der Schilffläche S,
südlich der Badeanlage Loibichl/Mondsee
1995**

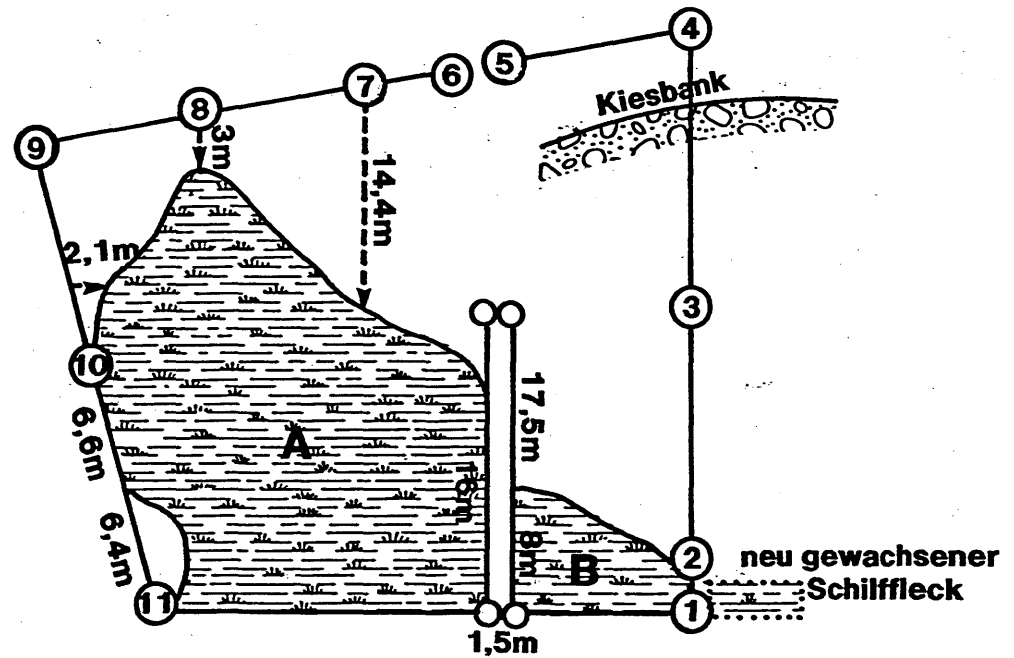
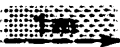

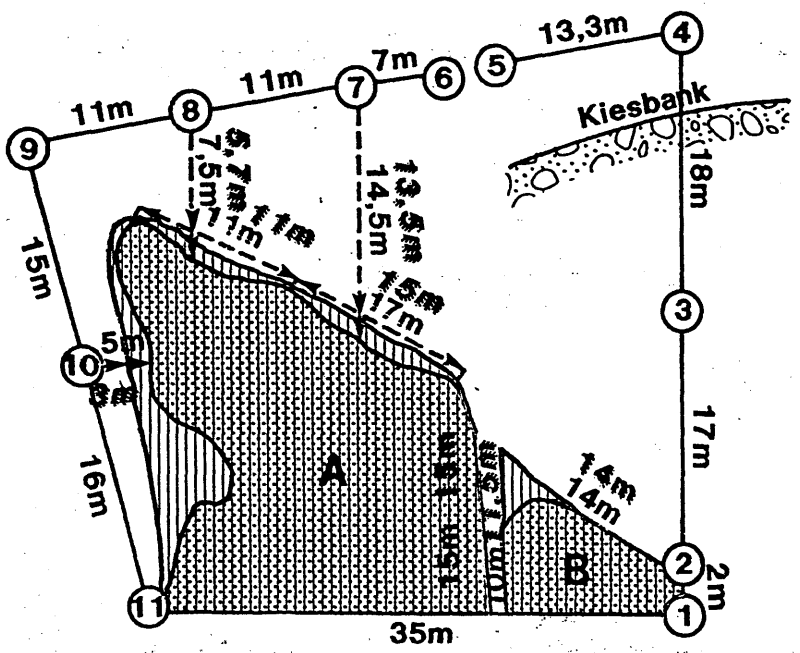


Abb.2 Vermessung der Schilfflächen S, südlich der Badeanlage Loibichl/Mondsee

- konstanter Abstand (Pfosten-Pfosten)
 - variabler Abstand (Pfosten-Schilf)
 -  Abstände und Schilfflächen im Sommer 1993
 -  Abstände und Schilfflächen im Sommer 1994
- (1cm=5m)



größert hat.

Anmerkung: eine Schilffläche ist ein Vegetationskörper, dessen Ausdehnung selbst innerhalb eines Jahres Bewegungen unterliegt, die verschiedene -hier nur teilweise erfaßbare- Ursachen hat. Da es sich in Loibichl um kleine Schilfflächen handelt, wurde die Veränderung der Flächen nur abgeschätzt. Genaue Flächenberechnungen würden große Zufälligkeiten beinhalten und wurden deshalb nicht durchgeführt.

1.2 QUERSCHNITT

Der Querschnitt der einzelnen Flächen wurde in diesem Jahr aus folgendem Grund nicht vermessen: Wenn die Schilfhalme am Rand des Bestandes etwa nur die halbe Länge und den halben Durchmesser der normalen Halme erreichen, dann handelt es sich der Beobachtung nach um Sekundärhalme, die nach einer mechanischen Beeinträchtigung des Primärhalmes aus demselben neu gewachsen sind. Diese Sekundärhalme geben keine direkte Auskunft über die Wirkung des Schutzzaunes auf den Schilfbestand. Hingegen deuten sie darauf, daß die vorliegende mechanische Schädigung durch den Schutzzaun nicht verhindert wird (s. Kap. 1.8 Wasservögel und Abb.6 im Bericht von 1993).

1.3 BESCHAFFENHEIT DES SCHILFBESTANDES

Alle Schilfflächen -sofern es sich um einen Primär-Bestand handelt- zeigen ein kräftiges Längen- und Dickenwachstum ihrer einzelnen Halme. Oberhalb der südlichen Schilffläche S ist in diesem Jahr ein neuer Schilffleck von 2 mal 7 m entlang der Uferlinie gewachsen.

1.4 BESCHAFFENHEIT DES SEEBODENS

Dieser hat sich gegenüber den beiden Vorjahren nicht erkennbar verändert.

1.5 BESCHAFFENHEIT DES UFERSTREIFENS

Dieser hat sich gegenüber den beiden Vorjahren nicht erkennbar verändert. Es sei jedoch auf eine neue mechanische Befestigung hingewiesen, die am südlichen Rand der Einzäunung der Schilffläche S angebracht wurde (Abb. 3).



Abb.3 : Neu entstandene Uferbefestigung am südlichen Rand des Schutzzaunes, Schilffläche S

2 WIND UND WELLEN

Gegenüber den Vorjahren haben sich keine Veränderungen ergeben, die auf die beiden Schilfbestände einen erkennbaren Einfluß gehabt hätten.

3 FISCHE

Während der Inspektionen und Vermessungen wurden diesbezüglich keine Besonderheiten beobachtet.

4 WASSERVÖGEL

Das Artenspektrum und die Häufigkeit der beobachteten Wasservögel hat sich seit den beiden Vorjahren nicht geändert.

Nach Auskunft von Herrn Thomas Weismann, der im Auftrag der ARGE Oberösterreichische Wasservogelzählung, der Naturkundlichen Station Linz, jährliche Zählungen der Wasservögel durchführt, wurden im März 1993 u.a. folgende Wasservögel gezählt:

	Mondsee insgesamt	Warte am See
Bläbühner	573	220
Stockenten	206	9
Schwäne	11	3

Da es sich hierbei um eine Frühjahrszählung handelt, kann man davon ausgehen, daß ein großer Teil dieser Vögel auf dem See verblieben ist und gebrütet hat. Die Stockenten halten sich hauptsächlich im Bereich der Mondseer Bucht auf, wo sie gefüttert werden.

Die Bläbühner sind zum größten Teil nördlich und südlich der Wangauer Ache zu finden.

Die Schwäne werden seit Jahren in nahezu konstanter Zahl (bis 15) beobachtet.

In diesem Jahr konnte wesentlich deutlicher als in den Vorjahren wahrgenommen werden, daß die genannten Wasservögel einen großen Einfluß auf die Ausdehnung des Schilfbestandes haben. Dieser Einfluß zeigt sich daran, daß die Frühjahrstriebseewärts der Schilffläche N in einem Band von bis zu 6m Breite neuerlich abgefressen waren. In einem Fall waren die Sprossen eines Schilfbultes, der ursprünglich aus 127 Halmen bestand, sämtliche bis auf ca.30 cm Stoppelhöhe (Wasserstengel) abgefressen. Lediglich 3 Sekundärhalme waren nachgewachsen; alle übrigen Halme waren abgestorben (Abb. 4 und 5).



Abb. 4: abgefressene Schilfhalme
Loibichl / Mondsee, Schilffläche N

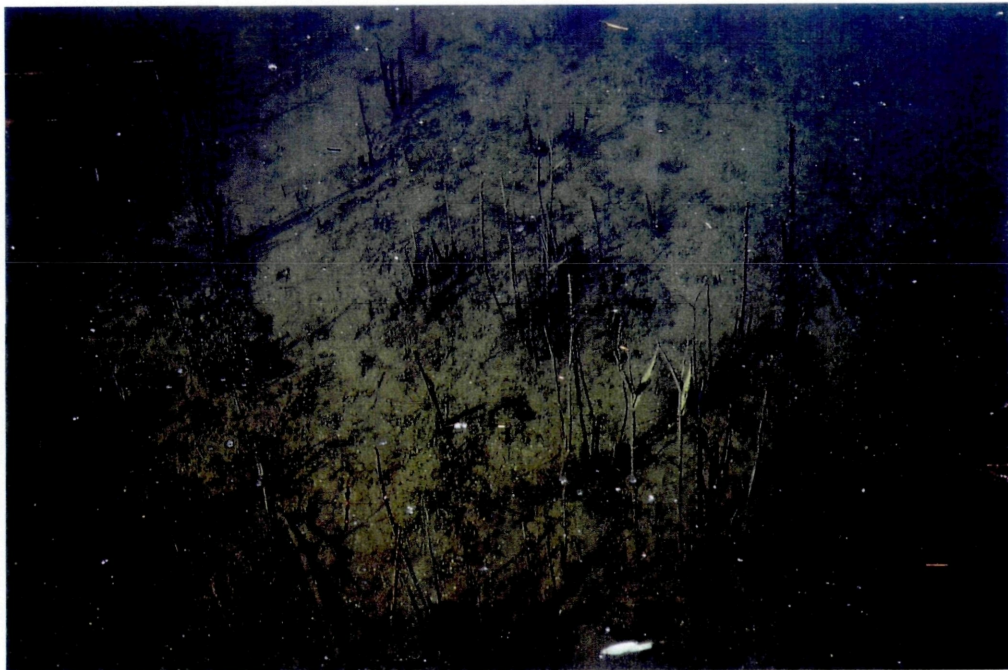


Abb.5: abgefressene Primärhalme, 2 Sekundärhalme
Loibichl / Mondsee; Schilffareal N

In einem anderen Fall lagen neben den abgeweideten Schilfstoppeln auf dem Seegrund frische Kotballen von Schwänen. Häufig waren die Sekundärhalme wiederum abgefressen, wie die frischen Fraßspuren erkennen ließen.

Wenn man das Verhältnis von abgeweideter Schilffläche zum gesamten Schilfbestand ins Auge faßt, dann besteht Grund zu der Annahme, daß der vorhandene Bestand der Gefahr kontinuierlicher Dezimierung durch Vogelfraß (hier hpsl. Bläßhühner und Schwäne) ausgesetzt ist. Da es sich um eine der wenigen Restflächen am Mondsee handelt, wäre die Anzahl Schilf-fressender Wasservögel am Mondsee zu überprüfen. (Die Beobachtung starker Dezimierung des Schilfes durch Wasservögel gilt auch für den Bereich Marienau am Mondsee).

5 BISAMRATTEN

Der Verbiß durch Bisamratten konnte nicht unmittelbar beobachtet werden. Zwar sind auch am Ufer einige Halme abgefressen, jedoch nur in geringer Zahl und nicht nachweislich auf Bisamratten zurückzuführen.

6 BADEBETRIEB UND WASSERSPORT

Im laufenden Jahr war das Sommerwetter nicht sehr badefreundlich. Deshalb war die Zahl der Besucher des Strandbades im Vergleich zum Vorjahr auch nicht so hoch.

Genaue Auskünfte über die Gesamtzahl der Badegäste während der Saison waren auch diesmal nicht zu erheben.

An zwei heißen Sommertagen (30./31.7.1995) wurden wiederum Inspektionen von je 1 1/2 Stunden Dauer vorgenommen, die dem Verhalten der Badegäste gegenüber dem Schutzzaun galten. Wie in den Vorjahren wurde auch im laufenden Jahr keinerlei Mißachtung der Absperrung beobachtet, was auf eine positive Einstellung der Bevölkerung gegenüber der Schutzmaßnahme schließen läßt (Abb.6).



Abb. 6: Badebetrieb und Wassersport in der Badeanlage Loibichl, außerhalb des Schutzzaunes

7 ARBEITSPROTOKOLL FÜR DAS JAHR 1995

<u>Datum</u>	<u>durchgeführte Arbeiten</u>	<u>besondere Beobachtung</u>
07.02.	Inspektion	keine
06.03.	Inspektion	keine
05.04.	Inspektion	Seile nachspannen
16.05.	Inspektion	keine
02.06.	Inspektion	keine
08.06.	Inspektion	Vogelfraß
29.06.	Inspektion	Vogelfraß
31.07.	Inspektion	keine
12.09.	Inspektion	neue Uferbefestigung
31.10.	Inspektion	keine
15.12	Inspektion	keine

8 GESAMTBILANZ DES PROJEKTES

Die beiden Schilfflächen nördlich und südlich der Badeanlage Loibichl am Mondsee waren durch Bade- und Erholungsbetrieb einer erheblichen mechanischen Belastung ausgeliefert. Um deren Weitergehen zu verhindern, wurde im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, im Juni 1993 ein Schutzzaun um die Schilfflächen errichtet. Dieser sollte die Badenden und Wassersportler davon abhalten, das Randschilf zu zertreten und auf diese Weise den Bestand systematisch zu verkleinern.

Die Wirkung des Zaunes auf das Schilf wurde im Verlauf von 3 Jahren (1993 - 1995) durch monatliche Inspektion überprüft. Die Größe des Schilfbestandes wurde jährlich zur Vegetationszeit vermessen.

Das Verhalten der Badegäste gegenüber der Absperrung wurde in den Sommermonaten der betreffenden Jahre beobachtet.

Darüber hinaus wurde die Wirkung von Wind und Wellenschlag und der Fraß durch Wasservögel beobachtet.

Das Ergebnis ist folgendes:

1. Die Schilfflächen N - A und S - B haben sich stabilisiert.
2. Die Schilfflächen N - B, N - C und S - A haben zugenommen.
3. Keine der vermessenen Schilfflächen hat 1995 gegenüber 1993 an Größe abgenommen.
4. Die Badegäste haben den Schutzzaun respektiert.
5. Seeboden und Uferstreifen haben sich in dem Zeitraum der Beobachtung nicht verändert.
6. Wind und Wellen haben keinen Einfluß auf die Schilffläche, der sich nicht regenerieren würde.
7. Wasservögel, wie Bläbhühner, Stockenten und Schwäne, sind akut an der Reduzierung der Schilfflächen beteiligt.
Nachdem die anthropogene Zerstörung des Schilfes mit Hilfe des Schutzzaunes behoben ist, kommen die genannten Wasservögel als weitere Ursache für die Bestandsschädigung in Frage. Als Beweis dafür wird der Gürtel von Schilfstoppeln angesehen, der sich bis 6 m breit seewärts am Bestand entlang zieht. Außerdem lagen frische Kotballen von Schwänen in direkter Nähe von frisch abgefressenen Halmen.
8. Bisamratten kommen als Schilfschädlinge in Frage. Ihre Wirkung auf den Bestand konnte jedoch weder beobachtet noch nachgewiesen werden.

Das Ergebnis zeigt, daß sich der Schilfbestand seit der Erstellung des Schutzzaunes in seiner Größenausdehnung insgesamt stabilisiert und zusätzlich etwas ausgedehnt hat. **Damit hat sich erwiesen, daß der Zaun eine wirkungsvolle Schutzmaßnahme gegen anthropogene Beschädigung des Schilfes ist.**

Die Wasservögel sind durch ihren Fraß der jungen Schilftriebe jedoch weiterhin an der Dezimierung des Bestandes beteiligt. Diese Ursache konnte durch den Schutzzaun nicht behoben werden.

DANKSAGUNG

Herr Karl Maier hat die Zeichnungen angefertigt.

B. Ritterbusch - Nauwerck

Dr. Barbara Ritterbusch - Nauwerck

Scharfling, Dezember 1995

Anlage : Fotodokumentation der Schilfbestände von 1993