

3.1

Die photographische Kartierung der Mayrbucht des Lunzer  
Untersees II\*

Günther S c h l o t t, Ernestine K r o n s t e i n e r

1. Einleitung:

Aufbauend auf die Resultate von 1978 wurde die Weiterentwicklung der "Ballonmethode" vorangetrieben. Bessere Auswertbarkeit der Bilder und die Erprobung weiterer Anwendungsmöglichkeiten standen dabei im Mittelpunkt.

2. Verwendete Geräte:

Änderungen gegenüber dem Vorjahr ergaben sich nur im Labor. Seit Beginn des Jahres werden Farb-Diafilme zur Kartierung verwendet. Diese werden außer Haus entwickelt, die Bilder werden jedoch im hauseigenen Photolabor mit Hilfe des CIBACHROME - Verfahrens hergestellt. Neben einem Farbmischkopf (DURST CLS 201) erwies sich die Anschaffung einer Papierentwicklungsmaschine (DURST RCP 12) als notwendig, einerseits aus Rationalisierungsgründen, andererseits wegen der hohen Anforderungen an die Farbtreue. Die Entwicklungsmaschine spart nicht nur Zeit bei der Ausarbeitung, sondern läßt auch eine bessere Ausnützung der Chemikalien zu. In Entwicklungstrommeln lassen sich mit einem Entwicklungssatz von je 5 l (Entwickler, Bleichbad, Fixierer) rund 50 Bilder (20 x 25) anfertigen, in der Entwicklungsmaschine jedoch 70. Von der Entwicklungsmaschine fallen die Bilder direkt in ein Wässerungsbecken, welches von STUMMER (s.S.132) konstruiert wurde. Dabei wird in eine Plastikwanne ("Hamburger" - Behälter, 60 x 40 x 30 cm) filtrierte Leitungswasser sowohl am Beckenrand als auch am oberen Beckenrand eingeleitet, womit eine optimale Wassererneuerung gewährleistet wird.

3. Ergebnisse:

3.1. Makrophytenkartierung:

Im abgelaufenen Jahr wurden insgesamt 7 Kartierungen durchgeführt, wobei aber nur viermal optimale Ergebnisse erzielt wurden. 1979-04-23 unterbrach ein aufkommender Föhnsturm die

---

\* Angeregt und finanziert vom Amt der NÖ.Landesregierung

Kartierung, so daß nur der Bereich zwischen Kanal und "Mandl"-Steg aufgenommen werden konnte. Am 8.Mai schlugen die Aufnahmen fehl, da die Kamera, welche im Gehäuse nicht befestigt ist, verrutschte und dadurch nicht ausgelöst wurde. Nach einem entsprechenden Umbau wurde am nächsten Tag ein neuerlicher Versuch unternommen, welcher dann die erste vollständige Serie lieferte. Auch am 30.Mai funktionierte alles. Die lang anhaltende Schlechtwetterperiode im Juni und Juli verhinderte zu dieser Zeit Kartierungen. Am 12.Juli, bei windstillem Wetter, jedoch bedecktem Himmel wurde ein Kartierungsversuch unternommen, der jedoch kein auswertbares Ergebnis brachte. Die Wolkendecke spiegelte sich an der Wasseroberfläche und verhinderte dadurch eine Aufnahme der submersen Makrophyten. Beim nächsten Flug am 31.Juli war es windstill, jedoch zogen Wolkenfelder auf. Die Serie wurde jedes Mal unterbrochen, wenn Wolken vor der Sonne standen. Gegen Ende der Serie kam Wind auf, so daß auf die Bewölkung keine Rücksicht genommen werden konnte und die letzten Photos daher wieder schlechte Resultate lieferten. Am 31.August wurde die bisher letzte und auch beste Kartierung durchgeführt.

### 3.2. Strömungsmessung:

Um die Einschichtung des Kanals in die Mayrbucht zu verfolgen, wurde ein Färbeversuch unternommen. Dabei wurden 30g RHODAMIN-B in 25 l Wasser gelöst und diese Farblösung in einem Zeitraum von 20 Minuten mittels eines Schlauches in den Kanal geleitet. Die Kamera wurde vor der Mündung in 100 m Höhe fixiert. Die Farbwolke wurde 10 Minuten lang in 1-Minuten-Intervallen und daraufhin in Abständen von 2 Minuten über einen Zeitraum von 1 Stunde photographiert. Diese Serie zeigte nicht nur den Verlauf der Einschichtung, sondern ermöglichte auch eine Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeiten.

### 3.3. Bachkartierung:

Am 18.Oktober wurden Aufnahmen zur Feststellung der Laubmenge, welche im Bereich des RITRODAT - Geländes lag, durchgeführt. Es herrschte windiges, bewölktes Wetter, so daß es nicht möglich war, die Kamera über Baumhöhe steigen zu lassen. Es zeigte sich dabei, daß in sehr seichten Gewässern die Wolkendecke keine Störung hervorruft.

### 3.4. Bisherige Erfahrungen bei der Feldarbeit:

Die Ballonmethode ist nur bei windstillem Wetter durchführbar. Je nach Aufgabenstellung können Wolken sehr störend wirken. Sehr wichtig ist es, daß auf jeder Aufnahme ein Maßstab mitphotographiert wird. In Bächen eignen sich die im See verwendeten Bojen nicht, da sich diese hellen und kleinen Bojen nicht genügend von der Umgebung abheben. Vor dem Aufstieg erweist es sich als wertvoll, an Hand einer Checkliste die Geräte auf ihre Einstellung und Funktion zu überprüfen. Eine Probeaufnahme sollte unbedingt gemacht werden, ehe der Ballon seine endgültige Höhe erreicht hat. Damit kann die Funktion des automatischen Filmtransportes überprüft werden. Das Motorengeräusch des Winders ist auch noch aus 60 m Höhe vernehmbar, bei einer Arbeitshöhe von 100 m jedoch nicht mehr.

Insgesamt sind folgende Punkte zu überprüfen:

1. Zustand der Batterien: Sender  
Empfänger  
Winder  
Kamera
2. DIN bzw. ASA
3. Blende (bei 50 ASA: 5,6)
4. Zeit (Automatik),  $X_1$
5. Entfernung ( $\infty$ )
6. Winder einschalten (single)
7. Empfänger und Sender ON
8. (nach Aufstieg bis 10 m): Probeaufnahme

### 3.5. Laborarbeiten (bisherige Erfahrungen):

Die photographische Kartierung stellt hohe Anforderungen an die Farbtreue der Aufnahmen. Aus diesem Grund und wegen der relativ einfachen Verarbeitung kommt das CIBACHROME - Verfahren zur Anwendung. Neben den schon eingangs erwähnten Vorteilen einer Entwicklungsmaschine sei noch auf einen weiteren hingewiesen. Die Entwicklungschemikalien müssen auf 24°C temperiert werden, was angesichts der üblichen Raumtemperaturen einen gewissen Aufwand erfordert, bei der Entwicklungsmaschine jedoch kein Problem darstellt.

Beim Kauf des Photopapieres<sup>1</sup> ist<sup>2</sup> besonderes Augenmerk auf die auf der Packung angegebene Grundfilterzahl zu legen. Um auch geringe Unterschiede in den Farbtönen auszuschalten, sind Papiere mit gleicher Grundfilterzahl zu verwenden. Da solche aber nicht über längere Zeiträume lieferbar sind, erweist es sich als günstig, immer genügend Papier auf Lager zu haben. Derzeit laufen Versuche, ob durch geeignete Filtereinstellung auch bei Papieren mit unterschiedlicher Grundfilterzahl exakt die gleichen Farbtöne erzielt werden können.

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sind Belichtungsserien anzufertigen, ehe man an die Entwicklung der Bilder geht. Es zeigt sich nämlich, daß je nach Helligkeit der Aufnahmen sehr unterschiedliche Belichtungszeiten und Blendeneinstellungen notwendig sind. Dies trat vor allem bei Versuchen auf, Papierbilder von Super-8-Aufnahmen zu machen. Deshalb ist es auch noch nicht möglich, genauere Angaben über Belichtungszeiten und Blendeneinstellungen zu machen; wir empfehlen einfach Probelichtungen.

#### Summary

It turned out to be necessary to develop the balloon photos (for macrophyte mapping) in a machine under our control for the sake of color reproduction fidelity. Photographing is only possible if the weather is cloudless and calm.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht der Biologischen Station Lunz](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1979\\_003](#)

Autor(en)/Author(s): Schlott Günther, Kronsteiner Ernestine

Artikel/Article: [3.1 Die photographische Kartierung der Mayrbucht des Lunzer Untersees II 123-126](#)