

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 10	2	417—429	Taf. 13	Freiburg im Breisgau 1. Oktober 1970
--	-----------------	---	---------	------------	---

Die Entstehung des Arlesheimer Sees als Vogelfreistätte und Reservat der Wissenschaft

von

HANS KLEIBER, Burg-Höfen, und MARTIN SCHNETTER, Merzhausen *

Mit Tafel 13

Einleitung

Einer der 40 Baggerseen, die Anfang der 60er Jahre beim Bau der Autobahn Karlsruhe—Basel durch Kiesentnahme entstanden, ist der „Arlesheimer See“. Er liegt wenige Kilometer westlich des Stadtrandes von Freiburg im Breisgau im nordöstlichen Winkel der Kreuzung zwischen Autobahn und Bundesstraße 31. Grund und Boden ist Staatsbesitz auf Gemarkung Tiengen. Seinen Namen trägt er nach dem Kloster Arlesheim bei Basel, das jahrhundertlang bis zur Säkularisation im Besitz dieses Waldgebietes — des heutigen Staatswaldes — war. Er ist noch heute durch Grenzsteine mit dem Klosterwappen, dem Krummstab von Basel—Land, markiert, die bis zu 400 Jahre alt sind. Die Wasserfläche umfaßt 8 ha. Der See und ein umgebendes Waldgebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 23 ha sind umzäunt und unter Naturschutz gestellt. Dieses Gebiet ist ein Reservat der Wissenschaft und hat sich bis heute zu einer großartigen Vogelfreistätte entwickelt. Mitglieder der ornithologischen Fachschaft des Badischen Landesvereines für Naturkunde und Naturschutz haben bisher 129 Vogelarten hier festgestellt, darunter 39 als Brutvögel. An Wasservögeln brüten: Stockente, Bläßhuhn, Haubentaucher und grünfüßiges Teichhuhn. Ein regelmäßiger Gast ist der Graureiher. Von den Vögeln, die fest an das Wasser gebunden sind, beobachtete man als Herbst- und Wintergäste 25 Arten, darunter 13 Entenarten; dazu kommen 11 Limikolen und 6 Stelzvögel (neben Graureiher Purpurreiher, weißer und schwarzer Storch sowie große und kleine Rohrdommel). Außerdem sind als weitere Besonderheiten unter den Gästen zu nennen: Beutelmeise, Eisvogel, Kolbenente, Fischadler, Kormoran und Prachtaucher. Bemerkenswerte Ansammlungen bilden im Winter die Stockenten, von denen mehrfach 3000 und einmal ca. 4000 Exemplare gezählt wurden (HOLZWARTh 1969).

Dieser Vogelreichtum ist eine Folge davon, daß hier im Gegensatz zu den anderen Baggerseen jede Störung durch Menschen fehlt. Von der übrigen Tierwelt ist vor allem die reiche Libellenfauna zu nennen. Die Amphibien sind aus verschiedenen Gründen noch verhältnismäßig selten.

* Anschriften der Verfasser: Oberforstrat i. R. H. KLEIBER, D-7815 Burg-Höfen, Hohlgaße 83; Dozent Dr. M. SCHNETTER, D-7802 Merzhausen, Alte Straße 29.

Während z. B. in England solche Reservate für die Wissenschaft allgemein üblich sind, fehlen sie bisher in Deutschland. Unseres Wissens ist der Arlesheimer See das einzige Beispiel solch eines Naturreservates für die Forschung in unserem Land.

Die Entstehung dieses Naturschutzgebietes ist aber nicht nur deshalb bemerkenswert, sondern auch aus einem anderen Grunde. Haben doch um dieses Ziel zu erreichen vielerlei Kräfte harmonisch zusammengearbeitet: Die Bezirks- und die Kreisstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, die staatliche Forstdirektion und das zuständige Forstamt, das Zoologische und das Botanische Institut der Universität, der Deutsche Bund für Vogelschutz sowie besonders der Badische Landesverein für Naturkunde und Naturschutz. Es lohnt sich daher, die „Geschichte“ des Arlesheimer Sees einmal ausführlich darzustellen, um zu zeigen, wieviel Arbeit dabei zu leisten und wieviel Schwierigkeiten zu überwinden waren, um schließlich zu einem glücklichen Ende zu kommen. In dieser Darstellung schildert der eine von uns (KLEIBER) vor allem die technischen Arbeiten, die zum Aufbau des Naturschutzgebietes notwendig waren, der andere (SCHNETTER) den Ablauf der Geschenisse, die zum Schutze des Gebietes führten.

Die Geschichte des Arlesheimer Sees

Auf der Mitgliederversammlung des Badischen Landesvereines am 11. April 1959 wird nach einem Gespräch zwischen Staatsminister a. D. Dr. F. LEIBBRANDT und dem Vorsitzenden Dr. M. SCHNETTER der Gedanke, einen Baggersee unter Naturschutz zu stellen, erstmals erörtert. Sie weisen darauf hin, daß zahlreiche Baggerseen längs der im Bau begriffenen Autobahn Karlsruhe—Basel entstehen und damit viele Möglichkeiten sich ergeben. Hier könnten neben Freibädern, Gelegenheiten für Angel- und Rudersport, Wasservogeljagden, Reservate für die Wissenschaft, aber vor allem Vogelfreistätten geschaffen werden. Sind doch seit dem Verschwinden der Altrheinarme im Oberrheintal geeignete Brutplätze für Wasservögel kaum noch vorhanden. Wie wichtig neue Gewässer als Reservate für die Wissenschaft sind, geht aus der Feststellung SCHNETTER's hervor, daß in der Umgebung Freiburgs von 29 im Jahre 1914 vorhandenen Teichen 1959 nur noch 5 geblieben sind, aus denen die Institute ihr Kursmaterial holen können. In einer lebhaften Diskussion werden verschiedene Probleme aufgeworfen: Die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers, die Frage der Ufergestaltung und Abböschung und die künstliche Ansiedlung von Schilf sowie die Notwendigkeit der Umzäunung von Vogelschutzgebieten. Die Versammlung beruft einen Ausschuß, der sich mit allen notwendigen Fragen befassen soll. Ihm gehören Oberlandesgeologe Dr. SAUER, der Landesfischereisachverständige Dr. KRIEGSMANN, Oberforstrat KLEIBER und Dozent Dr. SCHNETTER an.

In der folgenden Zeit wird von uns in Presse und Rundfunk auf diese verschiedenen Möglichkeiten, die Baggerseen zu verwenden, hingewiesen. Auch mit staatlichen Stellen wird Verbindung aufgenommen. Von offizieller Seite erfolgen jedoch keine entsprechenden Planungen und Maßnahmen. Überall setzt wilder Badebetrieb ein, an vielen Seen wird geangelt. Unter diesen Umständen beschließt der Verein 1961, wenigstens einen der 40 Seen als Vogelfreistätte und als Reservat für die Wissenschaft unter Schutz stellen zu lassen. Nach reiflicher Überlegung entscheiden wir uns für den auf Gemarkung Tiengen gelegenen Baggersee, bei dem die Kiesentnahme in diesem Zeitpunkt schon abgeschlossen ist. Er führt

fortan den Namen „Arlesheimer See“. Wir ziehen ihn dem größeren Opfinger Baggersee vor, weil er auf staatlichem Grund und Boden liegt und Oberforstrat KLEIBER „Hausher“ ist.

Was ist dort inzwischen geschehen? Auf der geplanten Kiesentnahmestelle im Arlesheimer Wald wird am 30. 10. 1959 der Holzbestand zwecks Bewertung gemessen. Am 19. 11. 1959 beginnt der Hieb, der am 27. 2. 1960 beendet ist. Die Firma DRESSLER, die die Erdarbeiten der Bundesautobahn im Bereich des Mooswaldes übernimmt, beginnt am 1. 3. 1960 den Mutterboden von der Entnahmefläche abzuschleppen und südlich und westlich zu Hügeln aufzuschütten. Unmittelbar anschließend wird Kies trocken gebaggert. Später auftretendes Grundwasser wird durch ständig laufende Pumpen entfernt und außerhalb der Baustelle in Gräben geleitet. Am 1. 12. 1960 sind die Baggerarbeiten beendet. Die Pumpen werden stillgelegt, und die Grube beginnt sich mit Wasser zu füllen. Nach etwa 3 Wochen, also um die Jahreswende 1960/61, ist ein 8 ha großer See entstanden. Ohne daß ein oberirdischer Zufluß vorhanden ist, fließen in der SW-Ecke durch einen von der Baufirma angelegten Bachlauf etwa 30 l/sec aus. Zu diesem Zeitpunkt entscheiden wir uns nach einer Begehung für den Arlesheimer Baggersee als Naturschutzgebiet. Am 2. 2. 1961 stellt der Vorsitzende den Antrag an das Landratsamt Freiburg, den Arlesheimer See als Vogelfreistätte und Reservat für die Wissenschaft unter Schutz zu stellen. Der Antrag hat folgenden Wortlaut:

„Der Badische Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e. V. bittet das Landratsamt dringlichst, den im Staatswald auf dem Gebiet des Forstamtes II, Freiburg, nördlich der Bundesstraße 31 entstandenen ca. 8 ha großen Baggersee unter vollständigen Naturschutz stellen zu wollen.

Begründung: I. In den vergangenen 20 Jahren sind die letzten Altrheinarme südlich des Kaiserstuhls als Folge der Rheinregulierung, der Rheinkorrektion und des Rheinseitenkanalbaues verschwunden und damit die geeigneten Lebensräume für Enten, Rallen und viele andere Wasser- und Sumpfvögel.

Das Wollmatinger Ried, der Unterhölzer Weiher und das Altrheingebiet nördlich des Kaiserstuhls sind in Südbaden die letzten Refugien für diese Vögel. In unserem Teil der Oberrheinebene gibt es keines mehr. Viele Naturfreunde nehmen nun an, daß die zahlreichen Baggerseen einen geeigneten Ersatz dafür darstellen. Leider zeigt sich bereits, daß dem nicht so ist. Praktisch alle neu entstandenen Seen werden der Öffentlichkeit zugänglich sein und das mit Recht. Erholungsstätten, Bade-, Ruder- und Segelsport, sowie in besonderem Maße der Angelsport werden ständig eine Menge Menschen heranbringen. Bei der großen Fluchtdistanz der Enten (ca. 150 m) werden diese die Seen nur außerhalb der Brutzeit und nur als Durchzügler benutzen. Deshalb sollte wenigstens ein einziger dieser vielen Seen ganz den Wasservögeln reserviert bleiben. Der hier vorgeschlagene See erscheint aus verschiedenen Gründen dafür ganz besonders geeignet:

1. Er ist von Wald umgeben.
2. Er besitzt einen natürlichen Zufluß.
3. Er liegt in der Nähe des Freiburger Rieselgutes, dessen wechselnd vorhandene Wasserflächen eine reiche Wasser- und Sumpfvogelwelt anlocken, wie die Untersuchungen des Unterzeichneten gezeigt haben (vergl. Mitt. Bad. Landesverein f. Naturkunde u. Naturschutz 1952, 5. 290—309).
4. Das Gebiet ist Staatsbesitz; die Erfahrung lehrt, daß Gemeinden früher

oder später der Verlockung hoher finanzieller Angebote der Vergnügungsindustrie usw. erliegen.

5. In der Person des Oberforstmeisters H. Kleiber, der selbst dem Vorstand des Landesvereines angehört, ist die Gewähr gegeben, daß alle weiteren notwendigen Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes durchgeführt werden.

Um den Wasservögeln ein wirkliches Refugium zu bieten, müßte auf die Ausübung der Jagd und Fischerei vollständig verzichtet werden. Der Landesverein wäre bereit, u. U. zusammen mit dem Naturschutz den eventuellen finanziellen Ausfall zu erstatten. Am besten wäre es natürlich, wenn der staatliche Naturschutz das Gelände kaufen und mit einem Zaun umgeben würde.

II. Als Dozent für Zoologie und langjähriger Assistent am hiesigen Zoologischen Institut weiß ich, welchen unschätzbaren Wert ein solcher Weiher als Lieferant von Tier- und Pflanzenmaterial für Kurszwecke und wissenschaftliche Untersuchungen der Universitätsinstitute darstellt. Ich habe daher die beiden neuen Institutsdirektoren, Prof. Dr. Hassenstein (Zoologie) und Prof. Dr. Mohr (Botanik), die erst seit letztem Sommer in Freiburg sind, auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht und sie um Unterstützung unseres Gesuches gebeten. Beiliegend sende ich Ihnen das Gutachten Prof. Hassensteins, dasjenige von Prof. Mohr folgt.

An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, daß es in England und Amerika eine häufig geübte Sitte ist, den Universitätsinstituten kleinere oder größere Grundstücke bestimmter Landschaftsformen zum Zwecke wissenschaftlicher Untersuchung usw. zu überlassen, sogenannte ‚natural reservation oder conservation‘. In Deutschland, dem Mutterland des Naturschutzes, fehlt es daran noch vollständig. Der Schweizer Nationalpark ist, wie es in § 1 der Satzung heißt, der Wissenschaft zur Verfügung gestellt. Es wäre hier eine geeignete Möglichkeit, bei uns mit dieser eines führenden Kulturlandes würdigen Unterstützung der Forschung zu beginnen.

Der genannte See ist aber auch neben dem auf der Gemarkung Opfingen entstehenden der letzte, bei dem eine solche Schutzmaßnahme noch möglich wäre. — Es würde sich empfehlen, auch den Opfinger See unter Naturschutz oder wenigstens unter Landschaftsschutz zu stellen.

Um die Besiedlung des Sees mit Pflanzen zu beschleunigen, würde der Landesverein mit seinen jüngeren Mitgliedern (Studenten) unter Anleitung des Pflanzensoziologen des Autobahnamtes, Dr. Hügin, Lörrach, Schilf, Röhricht usw. noch im Laufe dieses Jahres heranschaffen.

Ich darf zum Schluß noch darauf hinweisen, daß der Landesverein von 1908 bis 1928 im offiziellen Auftrag der Badischen Regierung die Geschäfte des Naturschutzes in Baden geführt hat, die heute von den beiden Bezirksstellen in Freiburg und Karlsruhe getätigt werden. Er hat in dieser Zeit ein großes Verzeichnis der Badischen Naturdenkmäler herausgegeben und zahlreiche Naturschutzgebiete einrichten lassen (Wildseemoor, Isteiner Klotzen u. a.). Er hat zudem neben seiner Zeitschrift (seit 1881) drei größere Werke herausgegeben („Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern“, 1927, „Der Kaiserstuhl“, 1933 und „Der Feldberg“, 1948). Zur Zeit ist er mit der Herausgabe einer ‚Wutachmonographie‘ beschäftigt. Vor dem letzten Kriege besaß der Verein eigene kleine Naturschutzgebiete, deren größtes (Kienberggipfel) 1938 von der Wehrmacht enteignet wurde.“

Die Direktoren des Zoologischen und des Botanischen Institutes, Professor Dr. B. HASENSTEIN und Professor Dr. H. MOHR, stellen auf Bitten SCHNETTER'S

gleichzeitig Anträge an das Landratsamt. Die Gesuche werden vom Landratsamt an die Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege weitergeleitet.

Von jetzt an trifft Herr KLEIBER als zuständiger Dienststellenleiter alle Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt, daß der See eine Vogelfreistätte werden soll. So bittet das Forstamt am 21. 1. 1961 das Autobahnamt Freiburg, die Arbeiten zur Ufergestaltung vorzunehmen und macht auf Gefahrenquellen wie ungesicherte Steilböschungen aufmerksam. In einer Begehung mit dem Autobahnamt wird im Februar 1961 die Abflachung der Ufer festgelegt. Gleichzeitig erreicht Herr KLEIBER, daß der seitlich zu Hügeln zusammengeschobene Mutterboden am Ablagerungsort verbleibt und nicht wie bei den anderen Baggerseen vereinbarungsgemäß auf die Sohle des Sees versenkt wird. Es bleiben hierdurch erhöhte Beobachtungspunkte erhalten. Diese Maßnahme bringt dem Forstamt eine Gutschrift von DM 3000 ein zur freien Verwendung im Gebiet des Sees. Ferner setzt Herr KLEIBER durch, daß der durch den Autobahnbau unterbrochene Verbindungsweg von den Schlatthöfen (Gemarkung Tiengen) nach Tiengen, der sogenannte „Wangener Weg“, nicht, wie ursprünglich geplant, an zwei Seiten am See entlang führt, sondern im weiten Abstand durch den Wald. So kann ein Zaun in größerer Entfernung vom See errichtet und ein breiter Waldstreifen zwischen Zaun und See gelegt werden. Dadurch wird die erste Voraussetzung für das Naturschutzgebiet, nämlich Ruhe, geschaffen. Schließlich vereinbart Herr KLEIBER mit dem Autobahnamt, daß ein geplanter Parkplatz an der Autobahn um einige 100 m weiter nördlich verschoben wird. Damit rückt der See etwas aus dem Sicht- und Anziehungsbereich der rastenden Autofahrer.

Am 14. 4. 1961 erscheinen in der Presse nun auch schon Andeutungen über die beabsichtigte Bildung eines Naturschutzgebietes an einem Baggersee. Aber auch ein Bild des Arlesheimer Sees „Eine glänzende Perle in Freiburgs Nachbarschaft“ bringt den Hinweis, daß bald „Hunderte von Wagen die Ufer säumen werden und das Wasser von Badenden belebt sein wird“. Das Forstamt II widerspricht am 21. 4. 1961 und macht darauf aufmerksam, daß alle Zufahrtswege gesperrt sind und außerdem das Baden im Baggersee ohne Aufsicht sehr gefahrvoll ist. Trotzdem setzt im Sommer starker Badebetrieb ein. Zahllose Autofahrer mißachten die Verbotstafeln und werden bei Anzeigen durch die Forstbeamten teilweise ausfallend, so z. B. „Wer hat die Wege gebaut und mitgeholfen den See entstehen zu lassen? Wir Steuerzahler!!!“ Da vorläufig für eine Umzäunung noch kein Geld vorhanden ist, erwirkt das Forstamt ein generelles Badeverbot; die Gemeinde Tiengen bringt auf Verordnung des Landratsamtes entsprechende Warnungstafeln an. Die Tafeln erweisen sich aber als völlig wirkungslos. Auch im Sommer 1962 wird weiter gebadet und gezeltet. Der Zustrom unberechtigter Autofahrer nimmt noch zu. Die sich allmählich einstellenden Wasservögel — Enten, Bläßhühner, Taucher — sind deshalb äußerst scheu. Bei Annäherung von Menschen ergreifen sie die Flucht und fallen an diesem Tage nicht mehr ein. Als im Sommer 1963 die Badesaison einsetzt, macht die Badische Zeitung hierfür wieder in Wort und Bild Propaganda: „Sonntags an der neuen Freiburger Riviera“. Das Forstamt protestiert und macht wiederholt darauf aufmerksam, was mit dem See beabsichtigt ist. Das polizeiliche Badeverbot wird erneut vom Forstamt erwirkt und verschärft — doch wieder vergebens.

Inzwischen hat auf Veranlassung des Leiters der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Herrn Konservator FUCHS am 2. 11. 1961 eine Begehung des Gebietes stattgefunden. Dabei sind neben Herrn FUCHS die Herren Forstdirektor HUBER (Forstdirektion), Oberforstrat KLEIBER (zuständiges Forstamt),

Professor Dr. HASENSTEIN (Zoologisches Institut), Frau Dozentin Dr. WILMANN (Botanisches Institut), Dozent Dr. WÜLKER (Limnologisches Institut), Dozent Dr. SCHNETTER (Badischer Landesverein und Bund für Vogelschutz) sowie ein Vertreter des Liegenschaftsamtes zugegen. Herr FUCHS versichert, daß sich die Forstverwaltung und das Ministerium grundsätzlich bereit erklärt haben, den See zusammen mit einer größeren Waldfläche unter Naturschutz stellen zu lassen. Er weist aber auf gewisse juristische Schwierigkeiten hin, da das Gelände in seinem jetzigen Zustand noch kein zu schützendes „Naturdenkmal“ darstelle. Das sei es erst, wenn alle Arbeiten daran abgeschlossen wären. — Zunächst wird die Begrenzung festgelegt. Jagd und Fischerei sollen in diesem Gebiete ruhen. Den Ausfall an Jagdpachtzins trägt die Forstverwaltung. Eine spätere fischereiwirtschaftliche Nutzung des Gewässers bleibt vorbehalten. Das Forstamt sichert zu, bei der Behandlung des Waldes weitgehende Rücksicht auf die Interessen des Naturschutzes zu nehmen. Alle, auch kurzfristige Maßnahmen müssen mit der Naturschutzbehörde abgesprochen werden. Man kommt überein, das Süd- und das Westufer wieder mit Wald anzupflanzen. Das Nordufer soll auf Bitten von Frau Dr. WILMANN zur Untersuchung über die natürliche Entwicklung unberührt bleiben. Der Vorschlag von Herrn Dr. WÜLKER, die Besiedlung auch des Ostufers sich selbst zu überlassen, wird dagegen abgelehnt. Herr KLEIBER und Herr SCHNETTER weisen demgegenüber darauf hin, daß dieses Ufer besonders geeignet sei, Brutplätze für die Wasservögel zu schaffen. Dazu muß das Ufer abgeflacht, Buchten, Inseln und Flachwasserzonen geschaffen werden. Um einen schnellen Bewuchs dieses Gebietes zu erreichen, sollen Schilf, Rohrkolben und andere Wasserpflanzen künstlich angesiedelt werden. Einmütig herrscht die Meinung, daß das Gesamtgebiet mit einem festen Zaun zu umgeben ist, um jegliche Störung zu vermeiden. Die Kosten muß der Naturschutz übernehmen. Auch die Frage der Zuleitung des in der Nähe vorbeifließenden „Kühlagerbaches“ wird erstmalig erörtert. Der Zustrom soll dazu beitragen, das Zufrieren des Sees zu erschweren. (Ein am 17. 4. 1962 an das Wasserwirtschaftsamt gestellter Antrag wird am 17. 5. 1962 abgelehnt.)

Um Mittel für die Umzäunung zu gewinnen, stellt Herr SCHNETTER bei dem Bund für Vogelschutz einen entsprechenden Antrag. Die Kosten für den Zaun mit einfachem Maschendraht und Holzpfählen schätzt Herr KLEIBER auf DM 5400. Nach längeren Verhandlungen sagt Herr Präsident HÄHNLE die Summe am 6. 3. 1964 zu. Am 8. 4. 1964 findet eine neue Begehung statt. Zugegen sind Oberforstdirektor BAUER (Naturschutzreferent der Forstdirektion Südbaden), sowie die Herren FUCHS, HOCKENJOS, KLEIBER und SCHNETTER. Man einigt sich über die endgültige Abgrenzung und Größe des Gebietes (nunmehr einschließlich Wasserfläche 23 ha). Außerdem kommt man zu der Überzeugung, daß der ursprünglich geplante, einfache Zaun nach Art der forstlichen Wildschutzzäune nicht ausreicht, da er von Eindringlingen ohne Schwierigkeiten überstiegen und dabei zerstört werden kann. Nur ein hoher und sehr stabiler Zaun genügt den Anforderungen und ist letzten Endes billiger als ein primitiver, der in kurzen Abständen erneuert werden muß. Oberforstdirektor BAUER sagt seine volle Unterstützung zu, auch hinsichtlich eines Kostenbeitrages der Staatsforstverwaltung.

Die Kosten für einen solchen Zaun werden auf DM 23 000 veranschlagt. Zur Finanzierung wird mit Herrn Präsident HÄHNLE erneut verhandelt. Am 12. 10. 1964 kann der Bund für Vogelschutz mit Mitteln des Kultusministeriums einen großen Teil der Kosten übernehmen. Auf Antrag von Herrn Professor Dr. HASENSTEIN stellt am 19. 5. 1964 die Wissenschaftliche Gesellschaft Freiburg DM 3600

zur Verfügung. Weiter beteiligen sich die Bezirksstelle und der Badische Landesverein.

Während dieser Verhandlungen ergibt sich für das ganze Unternehmen eine gefährliche Bedrohung, die zuletzt noch alles hätte scheitern lassen können. Eine private Tauchergruppe, die sehr gute Beziehung mit offiziellen Stellen besitzt, versucht den See für ihre Zwecke zu beanspruchen. Damit würde der See jeden Wert als Vogelfreistätte verlieren, würden doch die Wasservögel bei ihrer hohen Fluchtdistanz bei jedem Besuch der Taucher den See verlassen. Hier konnte nur eine gemeinsame Gegenaktion helfen. Auf Veranlassung SCHNETTER's legen der Badische Landesverein, die Professoren HASSENSTEIN und MOHR sowie Präsident HÄHNLE energischen Protest beim Regierungspräsidium, bei der Forstdirektion und bei dem Oberbürgermeister ein. Der Streit endet schließlich zu Gunsten des Naturschutzes, da die Forstdirektion (Oberforstdirektor BAUER) jede Benutzung des Sees durch die Taucher kategorisch ablehnt. Auch Wünsche von Motorsportlern und Anglern müssen abgewehrt werden.

Am 8. 6. 1964 berichtet das Forstamt an das Autobahnamt, daß die Benutzer des in der Nähe gelegenen Parkplatzes der Autobahn die Kulturzäune zerstören, um ihren Badetrieb im Baggersee zu befriedigen. Es wird entweder eine Zäunung des Parkplatzes oder ein Kostenbeitrag zur Zäunung des Naturschutzgebietes gefordert. Um die weitere Entwicklung dieser Angelegenheit vorwegzunehmen, sei berichtet, daß am 13. 8. 1965 eine Vereinbarung zwischen Autobahnamt, Forstamt und der Gemeinde Tiengen zustande kommt, wonach die Zäunung der beiderseitigen Parkplätze unterbleiben soll und dafür ein Betrag von DM 13 000,— durch das Autobahnamt gutgeschrieben wird. Die Forstdirektion Südbaden wird durch das Forstamt unterrichtet, teilt aber dessen Freude über den erreichten Erfolg nicht, rügt den Dienstvorstand ernstlich und zieht den Betrag von DM 6500 zugunsten der Staatskasse ein. Der auf Tiengen entfallende Anteil von DM 6500 bleibt zunächst auf einem Sperrkonto und wird von der Gemeinde nicht beansprucht. Ein großer Teil davon wird dem Forstamt für Naturschutzzwecke in Aussicht gestellt. Wegen Geldschwierigkeiten verlangt die Gemeinde jedoch 1966 den Gesamtbetrag für andere Zwecke zurück. Bei der Forstdirektion Südbaden legt sich der Zorn über das eigenmächtige Vorgehen des Forstamtes. Man gewährt 1966 dem Amt wieder einen Kredit etwa in Höhe des eingenommenen Betrages für Arbeiten am Arlesheimer See (weitere Ufergestaltungen usw.).

Im September 1964 können endlich die Einzäunungsarbeiten beginnen, nachdem auch die Forstdirektion einen namhaften Betrag zur Verfügung stellt. Er wird damit begründet, daß durch den Zaun auch erhebliche Jungwuchsf Flächen gegen Verbiß und Fegen durch Rehwild geschützt sind. Gleichzeitig wird der geradlinige, unnatürlich wirkende Uferverlauf des Sees etwas lebendiger gestaltet. Dazu muß der Wasserspiegel abgesenkt werden, d. h. man vertieft vorübergehend den Abfluraben. In der so entstandenen Trockenzone werden Buchten ausgebaggert, Flachufergebiete und Vorsprünge geschaffen. Außerdem wird der Ausfluß des Sees von der SW-Ecke weiter nach Norden verlegt. Dadurch soll erreicht werden, daß der später einzuleitende Bach den ganzen See diagonal durchfließt. Der neu austretende Bach wird in geschwungenen Linien durch den zum Schutzgebiet gehörigen Wald im Westen geführt und in den südwestlich außerhalb verlaufenden Kühllagerbach eingeleitet. Durch Anlage eines Dammes am alten Ausfluß, der später vollständig geschlossen wird, hebt sich der Seespiegel wieder, gegenüber dem ursprünglichen Zustand um 80 cm. Bis zum Erreichen

dieses Wasserstandes vergehen 4 Wochen. Die neugeschaffenen Uferbänke werden überflutet. In dieser Uferzone siedeln sich in der Folgezeit zahlreiche Sumpf- und Wasserpflanzen an, vor allem Rohrkolben. Unter Anleitung des Forstwartes FIAND bringen Schüler des Freiburger Berthold-Gymnasiums zusammen mit ihrem Lehrer, Studienrat Dr. BLASE, Schilf am Seeufer ein.

Im März 1965 wird der insgesamt 2000 m lange und 2,50 m hohe, mit Stacheldraht um 50 cm erhöhte Zaun, der aus starkem Maschendraht und in Beton gefaßten Eisenpfählen besteht, endgültig geschlossen. Der finanzielle Aufwand beträgt rund DM 23 000. Mit der Ruhe, die nun eintritt, ändert sich das Verhalten der Wasservögel auffällig. Bei gelegentlichen Besuchen zeigt sich, daß die Fluchtdistanz merklich verringert ist. Die Vögel setzen sich nur etwas ab oder fallen nach dem Auffliegen kurz darauf weiter entfernt wieder ein. — Badegäste und Beobachter übersteigen noch gelegentlich den Zaun und beschädigen ihn dabei. Auch das große Einfahrtstor wird mehrfach mutwillig aufgebrochen. Im ganzen aber erweist sich der hauptsächlich zum Schutz gegen Menschen und erst in zweiter Linie zum Schutz der eingeschlossenen Forstkulturen gegen Wildverbiß angelegte Zaun als dicht.

Um weitere Teile des Ufers lebendiger zu gestalten, wird 1965 und 1966 am Ostufer umfangreiches Kiesmaterial entnommen. Dabei wird ein Stück Steilufer belassen und in einer der neu entstandenen Buchten eine Insel ausgespart, die sofort von Enten besetzt wird. Das Forstamt kann mit den so gewonnenen 3000 cbm Kies in der weiteren Nachbarschaft 1700 m neue Wege anlegen bzw. alte befestigen oder verbessern. Dadurch verlagern sich die Kosten der Ufergestaltung automatisch auf andere Ausgabeposten.

Das Forstamt beantragt am 14. 3. 1966 erneut, den Kühllagerbach in den See einleiten zu dürfen. Da im Wasserwirtschaftsamt inzwischen ein Wechsel in der Leitung eingetreten ist, werden nach einer gemeinsamen Begehung entsprechende Zusagen gemacht. Am 18. 6. 1966 erteilt dann das Landratsamt seine Zustimmung. Nachdem die Staatsforstverwaltung die für die Zuleitung notwendigen Waldparzellen aus privatem Besitz erworben hat, können im Oktober 1966 die Baggerarbeiten für das neue Bachbett beginnen. Dabei muß ein Kiesrücken durchstoßen werden. Um die einfließende Wassermenge noch zu erhöhen, wird der südlich der Bundesstraße 31 verlaufende Krummbach unter der Straße hindurchgeführt und in den Kühllagerbach eingeleitet. Im November 1966 beginnt das Frischwasser des Kühllager- und des Krummbaches in den See einzuströmen und ihn diagonal zu durchqueren. Zusammen mit dem Grundwasser verläßt es den See an der neuen nördlich am Westufer gelegenen Austrittsstelle und erreicht im gewundenen Bachverlauf im Süden das alte Bett des Kühllagerbaches. Insgesamt wird 900 m neues Bachbett geschaffen, in dem man schon bald Forellen beobachten kann. Auch halten sich hier Stockenten gern auf. Mit der Frischwasserzufuhr wird eine Verbindung mit dem ausgedehnten, aus Grundwasseraustritten stammenden Bachsystem und damit eine biologische Bereicherung erzielt. Außerdem bringt der Bach im Herbst große Mengen Laub und dient damit zusätzlich der erwünschten Eutrophierung des vorerst sehr nährstoffarmen Sees. Mit der Bachumleitung wird als Nebenwirkung ein stark versumpftes, wertloses Waldgelände entscheidend verbessert, ein Umstand, der das Verfahren sehr erleichtert.

Am 8. 8. 1966 erläßt das Regierungspräsidium die Naturschutzverordnung für den Arlesheimer See, sie erscheint am 30. 12. 1966 im Gesetzblatt für Baden-

Württemberg. Seit Einreichung des Antrages sind über 5 Jahre vergangen, seit den ersten Plänen 1959 ist ein „7jähriger Krieg“ erfolgreich beendet.

Zur weiteren Ausgestaltung werden noch folgende Maßnahmen vorgenommen:

1. Es werden laufend neue Pflanzen eingebracht, u. a. Schilf (*Phragmites communis*), Seebirse (*Scirpus lacustris*), Seerose (*Nymphaea alba*), Teichrose (*Nuphar luteum*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) sowie die geschützten Landpflanzen Königsfarn (*Osmunda regalis*) und Märzenbecher (*Leucojum vernum*), die an ihrem ursprünglichen Standort bedroht sind. Auch werden zahlreiche Weiden gesteckt. Das Schilf gedeiht auf dem sterilen Boden zunächst nur mäßig, geradezu üppig dagegen der Rohrkolben. Später beginnt das Schilf besonders da, wo sich die Wasservögel zumeist aufhalten und wo durch Wind Pflanzenreste angetrieben werden, infolge der verbesserten Ernährungsbedingungen sich kräftig zu entwickeln. Auch die weiße Seerose wächst gut an und blüht anhaltend. Tannenwedel, Seebirse und Wasserknöterich verschwinden durch Verbiß (Bläßhühner u. a.). Das gut gedeihende Pfeilkraut wird durch „Zaungäste“ in blühendem Zustand entdeckt und geraubt. Für die gelbe Teichrose ist Untergrund und Wasser zu nährstoffarm, so daß sie vorläufig nur vegetiert. Vor dem Errichten des Zaunes haben Freiburger „Naturfreunde“ Mammutbäume und andere Exoten in Verkennung der Ziele angepflanzt. Diese Fremdlinge werden entfernt.

2. Im Wald werden künstliche Fledermaushöhlen angebracht.

3. Auf einem in der SO-Ecke, nahe dem Bacheinlauf verbliebenen Hügel wird ein geräumiger Beobachtungsstand aus Eichenholz errichtet. Von hier aus kann der ganze See mit Seiten- und Rückenlicht gut übersehen werden und bietet damit den Ornithologen beste Beobachtungsmöglichkeiten. Diese können un bemerkt auf einem Waldpfad und durch eine kleine Tür im Zaun den Bunker erreichen.

4. Eine etwa 50 cm unter dem Wasserspiegel liegende Untiefe wird durch Einrammen von Pfählen und durch Anpflanzen von Weiden und Schilf befestigt und so zu einer Insel umgewandelt. Ferner wird weit im See draußen eine künstliche schwimmende Insel geschaffen. Sie besteht aus einer 8 qm großen mit Erde bedeckten hölzernen Plattform, die auf 6 Eisentonnen ruht und im See verankert ist. Der „Stapellauf“ findet am 22. 3. 1967 statt. Als erste Benutzer stellen sich Graureiher und Stockenten ein.

5. Schließlich werden noch zwei weitere Flachwasserbuchten angelegt, die die Enten sofort annehmen.

An dieser Stelle sei auf einen offensichtlichen Widerspruch mit der Naturschutzgesetzgebung hingewiesen. Nach deren Wortlaut wären alle solche Eingriffe in ein Naturschutzgebiet verboten. Doch handelt es sich hier um ein künstlich geschaffenes Naturschutzgebiet. Weiterhin sind alle diese Maßnahmen dazu bestimmt, dem See den Charakter eines geeigneten Wasservogelbiotopes zu geben. Hier zeigt sich, daß für die „Reservate der Wissenschaft“ noch nicht genügend gesetzliche Grundlagen vorhanden sind.

Von der Tierwelt ist in der Einleitung bereits über das reiche Vogelleben berichtet worden. Daneben interessieren uns vor allem die Fische, die in dem See nach wenigen Jahren in erstaunlicher Zahl zu beobachten sind. Um einen Überblick über die Arten und deren Anteil zu bekommen, werden 1967 durch den staatlichen Fischereiaufseher WÜRTH aus Altenheim im Beisein des Jagdreferen-

ten der Forstdirektion, Herrn Regierungsdirektor KATZENMAYER, und des Landesfischereisachverständigen Dr. KRIEGSMANN in etwa 8stündiger Arbeit aus tags zuvor gestellten Netzen insgesamt ca. 82 kg Fische gefangen. Sie gehören zu folgenden Arten (in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit): Zwergwels (*Ameiurus nebulosus*), Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Schleie (*Tinca tinca*), Döbel (*Leuciscus cephalus*) und Rotaue (*Rutilus rutilus*). Es überrascht, daß die Zwergwelse bei weitem die häufigste Art sind und mengenmäßig etwa die Hälfte des Fanges darstellen. Die Entnahme der stacheligen Tiere aus den Netzen erweist sich als eine sehr zeitraubende und unangenehme Arbeit, bei der alle Mitwirkenden völlig zerstoche Hände davontragen. Die Zwergwelse, deren Heimat Nordamerika ist, müssen neben gelegentlich beobachteten Goldfischen durch Aquarianer in den See ausgesetzt worden sein. Sie sind als ausgesprochene Raubfische und Laichfresser dafür verantwortlich zu machen, daß die Bachforellen zwar groß aber recht mager ausfallen und daß die zuerst recht häufigen Amphibien fast verschwunden sind. Nach Meinung Dr. KRIEGSMANN's können nur die Bachforellen durch den Ausflußgraben in den See gekommen sein. Schleien, Döbel, Rotaugen und ein Teil der Bachforellen können entweder als Laich am Gefieder von Wasservögeln eingeschleppt oder durch Angelfreunde eingesetzt worden sein. Schleie, Döbel und Rotaue kommen nach Dr. KRIEGSMANN in den kleinen Mooswaldbächen nicht vor. Spätere Fänge unter dem neuen Leiter des Forstamtes Freiburg II, Herrn Oberforstrat Dr. BAUER, bestätigen den übergroßen Anteil an Zwergwelsen und weisen als neue Fischart den Aal (*Anguilla anguilla*) nach. Trotz des unerwartet ergiebigen Fanges ist keine planmäßige Bewirtschaftung des Sees als Fischwasser beabsichtigt, wie die Forstdirektion erklärt. Einer natürlichen Entwicklung des Fischbestandes steht leider das Massenvorkommen von Zwergwelsen im Wege. Es ist auch den Sachverständigen noch unklar, wie dieses Problem zu meistern ist. Das hier mißverständene Bestreben zur Bereicherung der Natur hat sich als grober Unfug erwiesen und erinnert lebhaft an die Einführung der Bismarckeite in unsere Fauna.

Von Interesse dürfte es noch sein, daß Herr Oberregierungsbaurat UEHLENDAHL vom Wasserwirtschaftsamt Freiburg bei einer Besichtigung zu dem Ergebnis kommt, daß die Wasserqualität des Arlesheimer Sees, verglichen mit der anderer Baggerseen, mit Abstand die beste sei. Dies sei darauf zurückzuführen, daß man es unterlassen habe, den Mutterboden in den See zu schieben. Die große Menge an organischer Substanz, die bei solchem Vorgehen in das Wasser kommt, könne ein See mit so wenig Kleinlebewesen nicht verkraften und es entstünden ungünstige Fäulnisvorgänge.

Im Oktober 1967, gleichzeitig mit dem Ende der Dienstzeit des Oberforstrates KLEIBER, kann festgestellt werden, daß die Hauptarbeit am See als abgeschlossen anzusehen ist. Rückblickend wäre zu der Entwicklung des Sees zu sagen, daß der Gedanke, gerade diesen See unter Naturschutz zu stellen, leider erst aufkam, als die Wasseroberfläche schon vorhanden war. Man hatte vorher nicht erwartet, daß in diesem trockenen Gelände ein so reicher Zustrom aus dem Grundwasser erfolgen und zur Bildung eines Sees führen würde. Es war eben die erste Kiesentnahme in diesem Raum, und Erfahrungen lagen nicht vor. Bei einer Entscheidung vor Abschluß der Kiesentnahme in diesem Gebiet hätte das Forstamt anders gehandelt. Es hätte z. B. unter Schonung anderer Waldeigentümer eine größere Fläche angestrebt, Inseln ausgespart, Halbinseln, Buchten und Flachwasserzonen von vornherein ausgestalten lassen. Vielleicht bringt eine spätere Verbreiterung der Autobahn einmal die Möglichkeit eines weiteren Ausbaus. Wir können aber mit

Befriedigung feststellen, daß der See auch in der heutigen Form seinen Zweck als Vogelfreistätte und Reservat der Wissenschaft vollständig erfüllt. Dabei stellt die Umzäunung den entscheidenden Faktor dar. Aber auch der so stabile Zaun kann durch Naturkräfte beschädigt werden, so durch umstürzende Bäume bei Windbruch und durch Wildschweine, die bei reicher Eichelmast in das Naturschutzgebiet einbrechen. Sauen und Rehe sind dann nur schwer daraus zu vertreiben. Der hermetische Abschluß des Gebietes hat seiner Zeit nicht die Billigung des Vertreters der unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt gefunden. Er hätte es für richtiger gehalten, wenn das Gebiet der breiten Öffentlichkeit, dem Sinne eines Naturschutzgebietes entsprechend, zugänglich gemacht worden wäre. Diese Auffassung ist auch in einer Schrift vertreten worden. Damit wäre aber der Charakter des Sees als Vogelfreistätte vollständig verloren gegangen.

Der Gesamtaufwand für den Zaun und für alle übrigen Maßnahmen, der nach Abschluß aller Arbeiten in den kommenden Jahren sich nur unbedeutend erhöhen wird, beträgt nach dem Stand vom Frühjahr 1970 DM 45 820. Im einzelnen kosteten (in runden Beträgen):

1. Zaun mit allen Nebenarbeiten einschl. Reparaturen bis Ende 1969	23 240 DM
2. Verlegung des Auslaufs, Einleitung zweier Bäche	8 500 DM
3. Erdarbeiten zur Schaffung von Buchten, Flachwasserzonen, Erdinseln, Steilufer usw.	10 900 DM
4. Herstellung eines Beobachtungsstandes	900 DM
5. Herstellung einer schwimmenden Insel	600 DM
6. Pflanzenbeschaffung	280 DM
7. Beschaffung eines Kahnes, einer Unterstellhütte; Netze und Reusen (zur Beobachtung und Regulierung des Fischbestandes)	1 300 DM
8. Verwaltungsaufwand (Telefon etc.)	100 DM
	Gesamtsumme 45 820 DM

Es interessiert vielleicht noch, daß die Mittel aus 9 verschiedenen Quellen zusammengefloßen sind und zwar (in runden Beträgen):

1. Kultusministerium Stuttgart über den Deutschen Bund für Vogelschutz	13 500 DM
2. Forstdirektion Südbaden	
a) Titel Forstschutz	4 600 DM
b) Gestaltung von Forstgrundstücken	1 890 DM
c) Erholungsmaßnahmen	4 820 DM
	11 310 DM
3. Autobahnamt (s. S. 421)	3 000 DM
4. Wissenschaftliche Gesellschaft Freiburg i. Br.	3 600 DM
5. Deutscher Bund für Vogelschutz	1 310 DM
6. Regierungspräsidium Südbaden	12 040 DM
7. Verschiedene Einnahmen (Strafen, Rückersatz von Versicherungen für Autoschäden am Zaun usw.)	1 060 DM
	Gesamtsumme 45 820 DM

Es ist selbstverständlich, daß die Entwicklung des Naturschutzgebietes weiter intensiv verfolgt wird und alle notwendigen Maßnahmen von den interessierten Stellen gemeinsam getroffen werden. Dazu schlagen die Herren SCHNETTER und KLEIBER am 1. 8. 1967 Herrn FUCHS vor, ein „Kuratorium Arlesheimer See“ zu berufen, dem folgende Aufgaben zukommen: Koordinierung der wissenschaft-

lichen Arbeiten am See und Planung weiterer technischer Eingriffe zur Verbesserung des Naturschutzgebietes als Vogelfreistätte. In diesem Kuratorium sollen vertreten sein: 1. die Forstdirektion Südbaden, 2. das zuständige Forstamt Freiburg II, 3. die Bezirksstelle und 4. die Kreisstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, 5. das Zoologische und 6. das Botanische Institut, 7. der Badische Landesverein für Naturkunde und Naturschutz, 8. der Deutsche Bund für Vogelschutz, Kreisgruppe Freiburg. Herr FUCHS stimmt dem Vorschlag zu und läßt zu einer ersten gemeinsamen Begehung am 17. 4. 1968 ein. Es nehmen daran teil: Oberforstrat Dr. BAUER und Forstwart FIAND (Forstamt Freiburg II), Hauptkonservator FUCHS und Dr. STACH (Bezirksstelle), Oberforstrat i. R. KLEIBER (Kreisstelle), Professor Dr. OSCHKE und Dr. TRÖGER (Zoologie), Professor Dr. WILMANN (Botanik), Dozent Dr. SCHNETTER (Badischer Landesverein und Deutscher Bund für Vogelschutz) sowie Herr GÜLDENPFENNIG vom Landratsamt. Im Anschluß an die Besichtigung, bei der alle Teilnehmer ihre Zufriedenheit mit der bisher erzielten Lösung ausdrücken, findet im Schlatthof eine Besprechung statt. Dabei wird folgendes beschlossen:

1. Durch den zeitweilig sehr hohen Wasserstand und durch Wellenschlag sind die beiden Inseln in ihrem Bestand gefährdet und müssen erhöht und gesichert werden. Es wird empfohlen, an besonders gefährdeten Stellen Weidenpfähle einzurammen und sie durch Weidengeflecht zu verbinden.

2. Der Zugang zum Beobachtungsbunker soll verlegt werden, damit man ihn bequemer und besser getarnt erreichen kann.

3. Weitere Pflanzen sollen eingebracht werden, z. B.: Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Blaugrüne Seebirse (*Scirpus Tabernaemontani*) oder die gewöhnliche Seebirse (*Sc. lacustris*), einige Großseggen (*Carex elata* bzw. *C. Pseudocyperus*), Großes Süßgras (*Glyceria maxima*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) u. a., Froschbiß (*Hydrocharis Morsus-ranae*), Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) sowie schon eingesetzte Arten, vor allem Schilf.

4. Der durch natürliche Ansamung angekommene Erlenbestand soll mit Rücksicht auf die Lebensgewohnheiten der Wasservögel insbesondere am Südufer auf 5 m Breite ganz entfernt und an den übrigen Uferstrecken zu Gunsten des Schilfes stark verringert werden.

5. Die Frage der Vernichtung der Zwergwelse, etwa durch selektive Fischgifte, soll weiter geprüft werden. Professor Dr. ELSTER, der Direktor des Limnologischen Institutes der Universität Freiburg, sowie Dr. KRIEGSMANN sollen dazu eingeschaltet werden.

6. Das Forstamt wird gebeten, ein Boot zu beschaffen, und sagt zu, einen entsprechenden Antrag bei der Forstdirektion zu stellen.

7. Es sollen weitere Flachwasserzonen geschaffen und der Wasserspiegel so abgesenkt werden, daß auch die bisherigen Flachstellen den Lebensgewohnheiten der Limicolen angepaßt werden.

8. Da der Verdacht besteht, daß die überhandnehmenden Zwergwelse den anfangs reichen Bestand an Amphibien fast völlig beseitigt haben, sollen durch Sprengung fischfreie Tümpel geschaffen werden.

9. Nur die Mitglieder des Kuratoriums und einige Ornithologen erhalten einen Schlüssel zu einem der Tore. Ein Verzeichnis der Schlüsselhaber ist dem Forstamt zu übergeben.

10. Zur Orientierung des Forstamtes und zur Vermeidung von Störungen sollen Besuche beim Forstamt angemeldet werden, besonders größere Exkursionsgruppen.

11. Es sollen je nach Erfordernis, möglichst alljährlich, weitere Zusammenkünfte des Kuratoriums stattfinden.

Von den beschlossenen Arbeiten sind bis zum Frühjahr 1970 alle bis auf die unter Ziffer 1, 3, 5 genannten durchgeführt worden. Ungünstige Witterung und Mangel an Arbeitskräften haben diesen Teil der Arbeiten verhindert. Außerdem kommen nur die wenigen Wochen in Frage, in denen weder die Brutvögel noch die Wintergäste gestört werden. Das Forstamt hat zusätzlich eine Hütte für den Kahn gebaut, sowie Netze und Reusen zur Überwachung des Fischbestandes angeschafft.

Mit der Gründung des Kuratoriums, das auch in Zukunft die Entwicklung des Arlesheimer Sees verfolgen und eventuell auftauchenden Gefahren entgegenzutreten wird, hat der Kampf um das Naturschutzgebiet als Vogelfreistätte und Reservat der Wissenschaft seinen krönenden Abschluß gefunden.

Schrifttum:

- HOLZWARTH, G.: Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Arlesheimer See. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. 10, S. 183—194, 1969.
- SCHNETTER, M.: Berichte über Mitgliederversammlungen für die Jahre 1958 bis 1968. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. 7, S. 414—419, 1959; S. 509—513, 1960; 8, S. 203—210, 1961; S. 369—377, 1962; S. 523—531, 1963; S. 749—755, 1965; 9, S. 247—254, 1966; S. 419—422, 1966; S. 647—654, 1967; S. 811—817, 1968; 10, S. 230—236, 1969.
- Die Vogelwelt des Freiburger Rieselgutes. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. 5, S. 290—309, 1952.

(Am 20. 3. 1970 bei der Schriftleitung eingegangen.)

Tafel 13

Fig. 1: Das Gebiet des heutigen Sees während der Kiesentnahme Sommer 1960.

Fig. 2: Zustand 1967: Bewuchs hat sich eingestellt, bzw. wurde künstlich gefördert (Rohrkolben); verbliebene Inseln sind mit Erlen und Binsen bewachsen. Ein künstlicher Bach fließt zu (Vordergrund). Eine Erhöhung (links im Bild) diente zur Errichtung des Beobachtungsstandes.

Fig. 3: Eine nachträglich geschaffene Flachwasserbucht wurde von allerhand Vögeln, besonders Stockenten besetzt. Die fast ständig anwesenden Graureiher sitzen mit Vorliebe auf einigen in das Wasser geworfenen Ästen.

Alle Aufnahmen H. KLEIBER.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1969-1972

Band/Volume: [NF_10](#)

Autor(en)/Author(s): Schnetter Martin, Kleiber Hans

Artikel/Article: [Die Entstehung des Arlesheimer Sees als Vogelfreistätte und Reservat der Wissenschaft \(1970\) 417-429](#)