

**Aus den Zeittafeln der Hydrographisch-biologischen
Arbeitsgemeinschaft B O N I T O e.V.**

**1959 - 1962 Das limnologische Wirken der Arbeitsgemeinschaft
BONITO in der Feldberger Seenlandschaft.
Zu den Beobachtungen und Untersuchungen der Mecklenburger Luzin-
Seen und des besonderen Kleingewässers Scharteisen.**

Die Mitarbeiter der **BONITO – Unterwasserexpedition**, die 1958, wegen der "Benutzung von Schwimmhilfsmitteln", ihren Sport an der Ostseeküste nicht mehr ausüben durften, setzten - wie vorstehend schon berichtet - 1959 ihre Unterwasserfoto- und Filmarbeit in den Gewässern der Feldberger Seenlandschaft fort.

Diese Seenlandschaft, gelegen im Ostmecklenburgischen Hügellücken, nahe der Grenze zu Brandenburg, lockte die Tauchenthusiasten natürlich vordergründig ob ihrer legendären Wasserklarheit. Die aber war besonders geeignet, das eigentlich schon 1943 begonnene, und 1955 in der Ostsee fortgesetzte Programm zur Erprobung von Foto- und Filmmaterial der Filmfabrik AGFA (zu dieser Zeit SAG = Sowjetische Aktiengesellschaft, Wolfen - DDR) für die Unterwasserarbeit, fortzusetzen.



Blick vom Reiherberg (145 m NN), genauer: vom höchsten Punkt des Randes der Feldberger Seenmulde, über den buchtenreichen Haussee. Rechts im Bild der Grabenwerder, dahinter die Spitze der Klinkeckenbucht, weiter links (vorn) der Dannenwierdel (heute Liebesinsel genannt), weiter die Spitze des Amtswerders, als Amtseen bezeichnet, und dann der Blick zum Kleinen Haussee.

Foto: W.M. Richter (BONITO)

Auf der Suche nach den für diesen Zweck klarsten Wässern der Feldberg-Carwitzer Seenplatte, stießen unsere Taucher am 19. August 1959 auf einen kleinen Kesselsee. Zwischen Zansen und Schmalem Luzin, auf der so genannten „Wittenhagener Scheide“ gelegen, bot er mit Unterwassersichtweiten von 8 m(!) ideale Bedingungen für fotografische Arbeiten.



**Scharteisen 1961
(0140)**

**Scharteisen 1976
(0140)**

Blick von der südlichen Anhöhe auf die Schilfhecke vor dem Abfluss im Bereich der Tränke.

(Fotos: W.M. Richter)

Im **Scharteisen**, der Name ist möglicher Weise eine Verballhornung des slawischen „schort“ = Teufel und „isor – isoro“ = See, also „Teufelssee“ (Girnus, 1986), zeigte sich den Tauchern - bei schwach „blühendem“ Wasser - eine wunderschöne Unterwasserlandschaft. Große Barsche (*Perca fluviatilis*), Schleien (*Tinca tinca*) mit bis zu 70 cm (!) Lt. (Lt. = Gesamtlänge – Kopf- bis Schwanzspitze), Hechte (*Esox lucius*) in unterschiedlichen Größen, dazu der Amerikanische Flusskrebs (*Orconectes limosus ex Cambarus affinis*), bevölkerten die Bereiche der äußerst steil abfallenden Scharkanten des bis über 30 m tiefen, und nur 1,5 Millionen Quadratmeter messenden Sees. Nur wenige Weißfische waren zu sehen. Wenn auch „Fischunkraut“ genannt, haben sie natürlich auch ihren Platz im Ökosystem eines Sees. Alles aber stellte die wohl einzigartige Unterwasservegetation in den Schatten.

Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) wuchs da in Längen von über 5 m! Bei Rothmaler (Exkursionsflora – Gefäßpflanzen, 1981) sind diese Makrophyten mit nur 2-4 m für unsere Breiten angegeben. Besonders in den schattigen Lagen des Süd-/Südwest-Ufers fanden wir die längsten Exemplare.

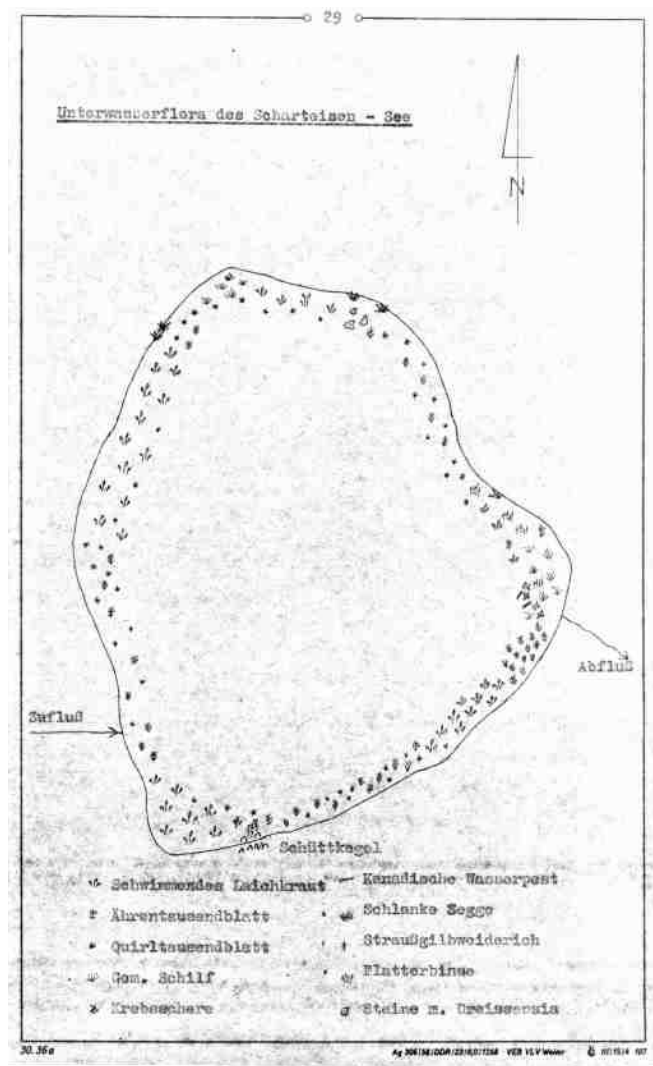
Während das Quirltausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) Tiefen von 0,5 – 3 m besiedelte, war das Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) bis in 8 m, also sogar noch 1 m unter der Sprungschicht zu finden.

Krebsschere (*Stratiotes aloides*) auf ca. 25 m Fläche, und die auch hier eingewanderte Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) mit ca. 12 m², zeigten sich besonders in 1-3 m Tiefe, und nur im Abflussbereich des Gewässers.

Als weitere, allerdings nur zum Teil im Wasser stehende Pflanzen des Litoral (im Gelege), wären Gemeines Schilf (*Phragmites communis*) und die Flatterbinse (*Juncus jacquinii*) in Gruppen nördlich des Abflusses und am Nordufer, der Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) auf 4 m² am Ostufer, und die Schlanke Segge (*Carex gracilis*) (vereinzelt) zu nennen.

Die Tauchgänge in diesem Gewässer waren für unsere Arbeitsgemeinschaft ein prägendes Erlebnis. Diese ersten Bereisungen bewirkten sogar, dass sich BONITO nun vom „**Tauchsport**“ mehr und mehr der seenkundlichen Arbeit, der **Limnologie** zuwandte. Die Wissenschaft Hydrologie-Limnologie aber, als rechte Querschnittswissenschaft verstanden,

kam nun sogar den unterschiedlichen Neigungen der in der Gruppe arbeitenden Mitglieder entgegen.



Makrophyten des Scharteisen 1959 und 1960 (nach H.-J. & M. Jordan)
(aus Denkschrift u. Arbeitsbericht zur Feldberg-Exkursion 1960 # 1)

Nachdem wir am 22.08.1959 bei Fotoarbeiten im Scharteisen sogar noch einmal **10 m Sichtweite registrieren konnten**, machten wir in den folgenden Tagen bereits gezielte Beobachtungen. Dabei war für uns ein informatives **Gespräch mit Hans Rechlin** aus Wittenhagen außerordentlich hilfreich.

Hans Rechlin (1906-1976), der frühere Raupenfahrer des Gutes Wittenhagen, zu unserer Zeit, und im Zuge der Bodenreform 1945/46 in der SBZ (Sowjetischen Besatzungszone Deutschland = s.v.w. „Ostzone“), Neubauer, Bürgermeister und großer Angler, war ein der Natur außerordentlich verbundener Mann. Er wusste uns viel zu den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ereignissen und Maßnahmen in dieser Region zu berichten, und machte für uns immer wieder wertvolle Beobachtungen, die wir selbst, weil ja nicht ständig vor Ort, nicht machen konnten.

(siehe dazu: Richter, W.M.(1994): Hans Rechlin - Landarbeiter, Bauer, Wittenhagener und Mecklenburger. KIEK RIN - Amtliches Mitteilungsblatt des Amtes Feldberger Seenlandschaft. 07 u. 08. Heft 6 und 7. S. 19/20 u. 12/13).



Hans Rechlin (1906 ... 1976)

Trotzdem konnte keiner von uns zu diesem Zeitpunkt auch nur ahnen, dass „die BONITO's“ sich nach der **1. Feldberg-Exkursion 1959** dieser einmaligen Seen- und Endmoränenlandschaft ganz zuwenden würden, in ihr über Jahrzehnte ehrenamtlich tätig werden würden?

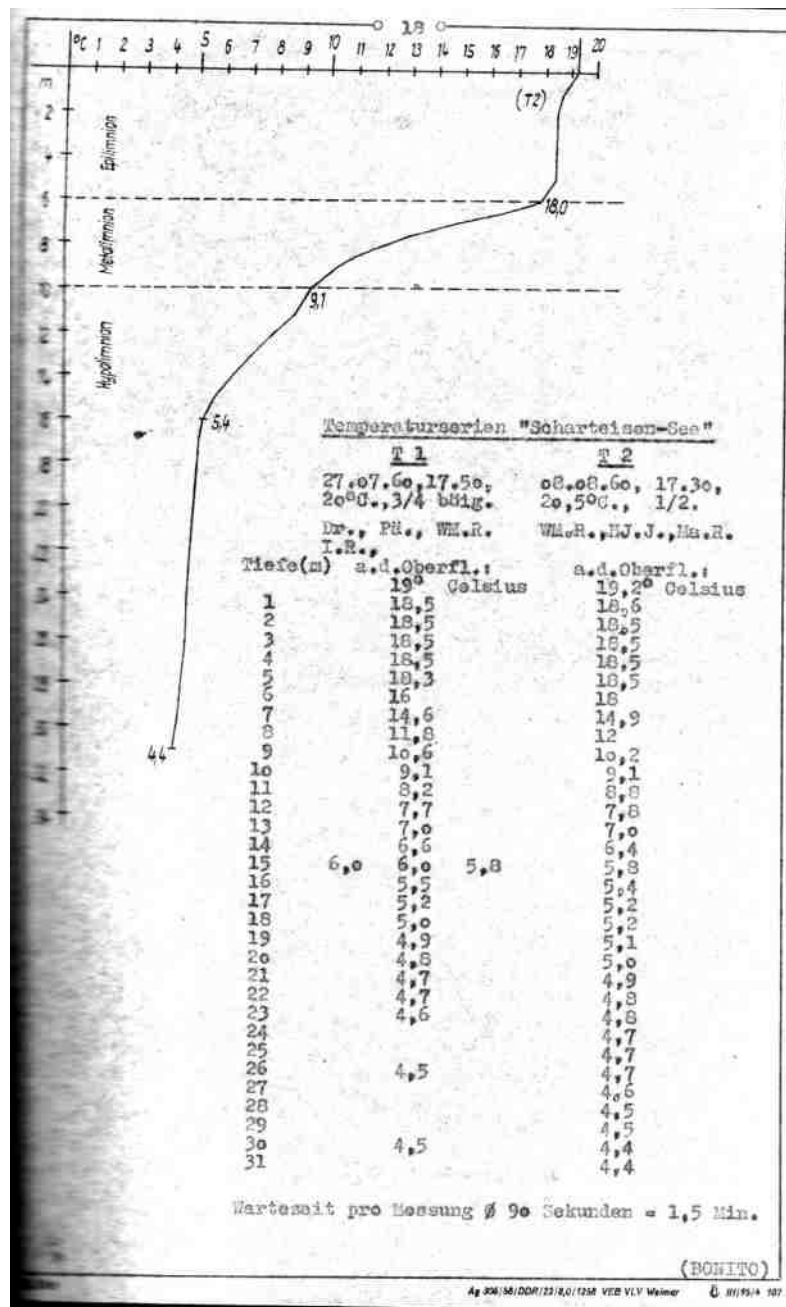
Und wenn wir bis dahin, seit 1939/40 nur „unsern“ Hans Hass als Vorbild fürs Tauchen und die Unterwasserfotografie in Brandenburger Seen oder der Ostsee hatten, so kam jetzt das Vorbild eines Mannes hinzu, das des großartigen Wissenschaftlers und Seenkundlers August Thienemann, der schon Anfang der 1920er Jahre hier limnologisch gearbeitet hatte.



Professor Dr. mult. August Thienemann (1882-1960)
(Abbildung aus einer Broschüre des Eifelvereins)

Im folgenden Jahr begannen wir das Gewässer Scharteisen und sein Einzugsgebiet eingehender zu beobachten, zu vermessen und zu untersuchen. Gute Voraussetzungen bot dabei die Zusammensetzung der nun neu aufgestellten, zwangsläufig vergrößerten BONITO.

In ihr waren jetzt die unterschiedlichsten Berufe vertreten. Da gab es tauchfreudige Arbeiter und Handwerker genau so, wie physikalisch, biologisch, ja sogar medizinisch ausgebildete Teilnehmer, die sich alle für das geplante Langzeitprojekt hatten begeistern lassen.



Erste, mit einfachsten Mitteln erarbeitete Temperaturprofile des Scharteisen (0140) vom 27.07. u. 08.08.1960. Zur Messung wurde ein SIX-Thermometer verwendet.

Weiter traf es sich günstig, dass ein Mitarbeiter mit einem biologischen Projekt der Berliner Humboldt-Universität, im Bereich der Seenplatte beauftragt war. Er schlug vor, die seenkundliche Arbeit auf die gesamte Seenlandschaft auszudehnen - was letztlich dann aber auch seiner Dissertation zugute kommen sollte.

Neben mehreren, **vorbereitenden Feldberg-Exkursionen an Wochenenden**, knüpften wir Kontakte zum Berliner Fischerei-Institut, dem VEB Erkundung Nord, sowie dem ortsansässigen Heimatforscher **Reinhard Barby**. Bitten um Unterstützung gingen an die Filmfabrik Wolfen, den VEB Carl Zeiss, Jena, die Ihagee-Kamerawerke, Dresden, an Medizintechnik

Leipzig, und die Berliner Werke für Technische Gase zur Preßluftversorgung. Gleichzeitig beschäftigten wir uns mit dem Selbstbau neuer Unterwasserkameras und Untersuchungsgerät, denn Zubehöre für unsere geplanten Arbeiten waren im Handel kaum zu erhalten, und wenn, dann aus finanziellen Gründen für uns unerschwinglich.



1960 Vorbereitende Exkursionen nach Feldberg konnten nun schon mit dem von Walther Duckwitz zusammengebauten, uralten Opel Kadett ausgeführt werden. Hier Walther und Inge beim Gepäckverladen vor dem Deutschen Haus, in dem wir bei Familie Wewerka jahrelang Aufnahme fanden.

Im Juli 1960 begannen wir mit der **Vermessung des Scharteisens**. Natürlich stand uns kein Echolot zur Verfügung. Es wurden an Korken schwimmende Leinen ausgebracht, an denen alle 5 m eine Handlotung von einem maroden Kahn aus vorgenommen wurde. Da die Witterung zeitweilig sich recht kühl zeigte, und die Uferbereiche fast ringsum dicht zugewachsen und unzugänglich waren (es hatte viele Jahre keinerlei Holzwerbung stattgefunden), konnte das Umsetzen der Signalleinen vielfach nicht von Land aus erfolgen, sondern mußte schwimmend von der Wasserseite her erledigt werden. Das erschwerte die Arbeit beträchtlich.

Auch wurde unser **erstes Temperaturprofil** gearbeitet und ein **Herbarium** der Makrophyten des Scharteisens begonnen. Unsere Gartenbauingenieure Hans-Joachim Jordan und Maria Richter machten sich an eine **komplexe botanische Aufnahme** des gesamten Scharteisen-Areals. Sie kartierten bei Tauchgängen die Wasserpflanzenbestände, erfaßten aber auch die das Gewässer umgebenden Kraut-, Strauch- und Baumschichten - einschließlich der Gewächse des Abflussbereiches.

Am 29.07. kamen **Greiferproben** dazu, deren Aussiebungen zur Bestimmung der Grundfauna nach Berlin gegeben wurden.

Am Nordufer, so meinten wir, hätte sich die **Sichtweite** auf durchschnittlich 6 m „verschlechtert“. Die Trinkwasserpumpenanlage, aus der Zeit des Gutes im Nordbereich des Gewässers, war defekt und lag still.

Bei unsern Tauchgängen wurden mehrfach **Kleinfische beobachtet**, die weißliche, blumenkohlartige Auflagerungen an Rücken, Bauch und Flossen aufwiesen. Auch einige

Amerikanische Flußkrebse, die das (oder den) Scharteisen damals bevölkerten, schienen an einer uns nicht bekannten Erkrankung zu leiden.



Scharteisen auf der Karte des T. Stellae v.Siegen 1575



Abfahrt zum Scharteisen mit Opel-Kadett



6 m lange Potamogeton natans



Amerikanischer Flußkreb



Wasserpest, Tausendblatt u.Krebsschere



Kann.Wasserpest am Abfluß



Dr.Weber u.DB.Päsler



Völlig zugewachsene Uferpartien



In ca. 8 m Tiefe 11° C!



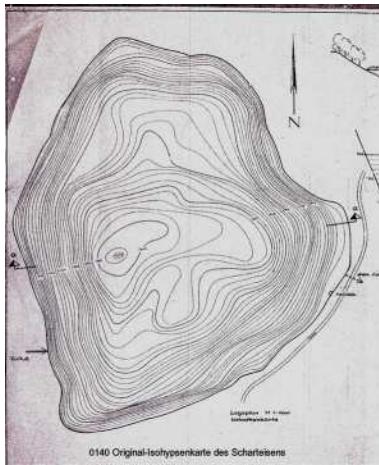
Inge am Naturpegel



19590800 Blick vom Hullerbuschweg auf das Scharteisen



19590800 Bereich Tränke am Scharteisen (bontorichter)



Isohypsen- und Isobathenkarten nach Ermittlungen und den Lotungen der BONITO 1960

1960 arbeiteten mit:

Reinhard Barby (Heimatsforscher), Walther Duckwitz (Mechanikermeister), Hans-Joachim Jordan (Gartenbauingenieur), Hans-Georg Päsler (Diplom Biologe), Hans-Joachim Richter (Augenoptiker), Ingeborg Richter (Med.-Laborantin), Maria Richter (Gartenbauingenieurin), Wilhelm Richter (Diplom Optiker), Wolfgang M. Richter (Augenoptikermeister), Dr. Ulrich Weber (Tierarzt).

Organisatorisch wäre anzumerken:

Der Einsatz PKW Marke Mosquitch, eines Motorrollers Marke Berlin und eines Mopeds, "entspannte" unsere, ansonsten weiter auf Fahrräder angewiesenen Exkursionen.

Boote wurden gemietet, und Dr. Weber besorgte einen zum Bootsmotor umgebauten Fahrradhilfsmotor der Magdeburger Armaturenwerke, der selbst den von der Fischerei zur Verfügung gestellten schweren Kahn zuverlässig trieb.

Unterbringungen erfolgten im Deutschen Haus (Wendel/Wewerka), bei Hans Rechlin und es wurde auch gezeltet.

Für das Gerätetauchen war ein PTG MEDI hinzugekommen, nicht gerade besonders luxuriös, aber recht verlässlich bis etwa 10 m Tauchtiefe.

Auch die Kosten unserer Exkursion berechneten wir damals, den "Leistungsschlüssel für ehrenamtliche Arbeiten des Kulturbundes nutzend. Sie seien hier zur Information eingefügt:

Für laufende Kosten (Quartiere, Benzin, Preßlufttransport, Filmmaterial ...) DM 2.550,00
Ausgaben für Denkschrift und Arbeitsbericht DM 500,00.

Es wurden insgesamt für die Vorexkursionen 108 h
Arbeiten in Feldberg 840 h
Auswertungsarbeiten 200 h insgesamt 1148 Arbeitsstunden geleistet.

Die eingesetzte Ausrüstung hatte einen Anlagewert von DM 26.700,00.

Diese genannten Beträge/Kosten und Leistungen wurden ausschließlich von den Teilnehmern aufgebracht!

Denkschrift und Arbeitsbericht 1960 fertigten wir im Lichtpausverfahren, da uns zu dieser Zeit keine anderen Vervielfältigungsmöglichkeiten zur Verfügung standen, bzw. eine Genehmigung zu erhalten war.

Außer unsern Mitstreitern erhielten die Schrift:

Fischereiinstitut Berlin (Dr. Müller), Hydrologisches Institut, Berlin,
Fachschule für Gartenbau, Erfurt, VEB Binnenfischerei, Wesenberg,
Zweigstelle für Seenfischerei (Dr. Hattop), Hans-Ulrich Richter, Magdeburg,
Staatliche Geologische Kommission, Schwerin, VEB MEDI, Leipzig,
VEB Carl Zeiss, Jena, VEB AGFA, Wolfen, und die Ihagee-Kamerawerke, Dresden.
Auch der Kulturbund, Magdeburg, wurde versorgt, ebenso das Heimatmuseum in
Osterburg (Altmark).

Pfingsten 1961 unternahmen wir eine Erkundungsfahrt nach Prieros - Königswusterhausen. Wir befuhren Dahme - Schmödesee bis zum Hölzernen See, Streganzer und Tiefen See. Wir machten Sichttiefenmessungen mit einer 20 cm-Scheibe, und ermittelten für den Tiefen See 2,30 m Sichttiefe nach SECCHI.

Dann hatten wir am 31. Mai 1961 eine Verabredung mit Prof. Dr. Gehl von der Staatl. geolog. Kommission in Schwerin. Es ging um die Unterstützung unserer Arbeit. Es wurde uns ein größeres Feldlabor zugesagt.

Für die geplante Sommerexkursion nach Feldberg, meldete sich der Medizinstudent Karl Braun.

W.M. Richter bekam einen PKW, Marke Trabant (P 50 mit 500 cm³) für seinen privaten Betrieb in Osterburg zugewiesen, und wurde damit auch für BONITO erheblich mobiler. Armin Seifert, ebenfalls ein angehender Mediziner, erhielt ein UW-Kameragehäuse, um weiter an der Ostsee fotografisch arbeiten zu können.

Für die Gruppe baute uns die Firma Brodthagen für die EXA ein UW-Gehäuse, in dem wir die Kamera mit dem Weitwinkel Flektogon nutzen konnten.

1961 kamen unsere physikalischen und chemischen Wasserbeobachtungen und Untersuchungen zur 5. Feldberg-Exkursion (16.07.-06.08.1961) nun schon besser in Gang.

Vorbereitend arbeiteten wir ein künftiges **Standard-Profil im Krüselin**. Unser Plan war ja, später - und dann möglichst simultan - alle Gewässer der Feldberger Seenplatte bezüglich Temperatur und des im Wasser molekular gelösten Sauerstoffs zu untersuchen. Nicht zuletzt waren unsere beim Tauchen gemachten Beobachtungen einer sich anscheinend ständig vermindernenden Klarheit aller Seen ein zusätzlicher Anlass, diese recht aufwendige Arbeit anzugehen. Natürlich ehrenamtlich - versteht sich, denn amtliche Stellen zeigten sich entweder uninteressiert, oder meinten mit dem Bau der Feldberger Kläranlage 1958/59 wäre nun alles getan!

Den **Sauerstoffhaushalt als Hauptparameter unserer Untersuchungen** wählten wir:

- einmal aus Kenntnis einiger, der in den 1920er Jahren von Prof. August Thienemann durchgeführten Sauerstoffmessungen des Breiten und Schmalen Luzin, des Lütten Sees und des Zansens,
- in Kenntnis der nachfolgenden Arbeiten der in den 1930er Jahren von Prof. Waldemar Ohle angestellten, wasserchemischen Untersuchungen als solides Fundament, und zum anderen,
- weil uns für weiterführende Analytik keine geeigneten Geräte und Chemikalien zur Verfügung standen.

Insbesondere aber die Arbeiten von Prof. August Thienemann waren es, die uns - meist zwar nur in Zitierungen und schlechten Fotokopien - in seinen 1955 bei Springer und 1956 bei Rowohlt erschienenen, mehr populär gehaltenen Büchern zur Verfügung standen. Diese hatten wir uns antiquarisch aus dem damals für uns noch erreichbaren West-Berlin besorgt.

Dem Mangel geeigneter Literatur begegneten wir weiter mit dem 1914 bei Hübner gedruckten Buch der wichtigsten deutschen **Wasserpflanzen von Friedrich Schikora**, und etwas später nutzten wir auch Alfred Schuberts „**Praxis der Süßwasserbiologie**“, 1966 bei Volk und Wissen für den Schulgebrauch publiziert. Grundsätzlich aber ging für uns von den Arbeiten des einst in Greifswald studiert habenden August Thienemann, eine schwer erklärbare, anspornende Faszination aus. Sie war vielleicht darin begründet, dass dieser große deutsche Wissenschaftler nicht nur Biologe schlechthin war und grundsätzliche limnologische Erkenntnisse erarbeitet hatte, sondern der es auch verstand Naturwissenschaft und Philosophie in „immanenter“, in überzeugender Gesamtschau verständlich zu machen.

In den ersten Tagen bereisten wir die Seenplatte. Wir machten in fast allen Gewässern Tauchgänge und versuchten zu fotografieren. Im Krüselin fanden wir eine Sichtweite von 4,50 m bei groben Sinkstoffen. Vor der Kätelkuhl im Dreetz etwa 3,00 m. Während vom Dreetz in die Kätelkuhl nur etwa 1 l/Sek. liefen, war in der Isernpurt ein kräftiger Abfluß zu bemerken.

Leider erfolgten 1961 in der ganzen Feldberger Landschaft, so auch am Scharteisen, wieder Steinwerbungen für das reaktivierte Feldberger Schotterwerk. Diese Arbeiten bewirkten einschlägige Veränderungen, sogar an den steilen Uferpartien des Scharteisens. Von uns bei der Vermessung benutzte große Steine - die Mecklenburger reden da ja von „Felsen“, wurden abgefahren und zur Gewinnung von Zugschlagstoffen verarbeitet. Sogar historisches Steinmaterial, wie uralte Mahlsteine ..., wurden "verwertet".

Bei unsern Tauchgängen hatten wir teilweise nur 1 m Sicht - was wir auf die Steinwerbung an den Ufern zurückführten. Auch im Dolgener See fanden wir nur ca. 3 m Sichtweite vor.

Wir sammelten auch Informationen ein, so z.B. bei Fischermeister Bruno Haase in Carwitz, der uns Angaben zu Maränen und Maränenbesatz machte.

Fischermeister Haase: (per Mitteilung)
im letzten Mts auf Inseln von St. Bärn 250 000 St.
Kleine Maräne - kleine Aesdsee (beim) eingekott.
1953 Korte. Neoprote 10 Stk. & 21 am Stk. 4 Stk. 250g
1954 Febr. 25 kg & 70-75 g
1955 Febr. 15 kg - kleine Stk, aber bereits Korte kommen
von Stk 1952 - 10 Stk 500g (?)
1956 April 25 kg & Stk 500g
1960 Juni 50 kg kleine Maräne I - (bis 250g Stk)
1961 22 kg kleine Maräne I, 1000 Stk & Stk 500g
(1 Stk im S. Medlow-See gefangen)
3. et. 61. Stk. 10 kg Stk. 100g, 100g (Stk)
eine Stk. 10 kg Stk. 100g
aus dem BONITO-Tagebuch 1961

Kontakte zu den Fischermeistern Haase, Mattern und Zillmann, wie übrigens auch schon im Vorjahr, brachten Ordnungserfolge bei der Ermittlung harpunierender Sporttaucher einer GST-Gruppe, die von uns „*in flagranti*“ erwischt, große Schleien und Hechte mit einem Barakuda-Harpunengewehr (!) auch im Scharteisen erlegte. Gewiß, an der Ostsee hatten wir 1955 auch harpuniert, aber da bestand noch kein Verbot, und – sind wir einmal ehrlich – die wenigen Aale, von Mutter Geß auf „Pommersche Art“ zubereitet, machten uns noch keine Gewissensbisse, denn so richtig waren wir, war man noch lange nicht beim Thema Umwelt- oder Artenschutz „angekommen“.

Heute können wir uns vielleicht ein wenig mit der Tatsache trösten, dass selbst nach des Wissenschaftlers Otto Zacharias Zeit, beim Einzug August Thienemanns in die verwahrlosten Räume des Plöner „Kaiser-Wilhelm-Institutes“, und in seinem Haus am Hohenberg (1917), mit Fragen der Abwasser-Entsorgung auch recht großzügig umgegangen wurde. Man wußte es ja nicht besser! Thienemann schreibt selbst (1959, S. 84):

„ ... Ein altes, geräumiges Gebäude, ohne jeden modernen Komfort. So mussten wir z.B. Wasserklosetts erst einbauen.

Vor dem Hause lag ein alter, tiefer Brunnen, der, nachdem Wasserleitungsanschluß geschaffen war, nicht mehr gebraucht wurde. Als die Frage auftrat, wohin die Klosetts entwässert werden sollten (eine allgemeine Kanalisation gibt es in Plön [also 1956] auch heute noch nicht), schlug der Installateur vor, den Brunnen dazu zu benutzen; und so geschah es auch. Also wurden die Abwässer unmittelbar in das Grundwasser geleitet. Das passte wenig zu den Grundsätzen der Wasserhygiene, wie ich sie am Institut KÖNIG in Münster gelernt hatte. Erst als wir die gleichen Anlagen in der Biologischen Station schufen, wurden ein paar kleine Klärbecken angelegt, aus denen das Wasser dann unmittelbar in den See lief, so wie es bei allen an den Seen gelegenen Häusern üblich war.“ ...

Endlich war dann unsere Preßluft in 40-Liter-Stahlflaschen aus Berlin-Weißensee in Feldberg eingetroffen. Mit Hilfe "Erichs" einem stadtbekannten Feldberger Faktotum, wurde das von Fuhrunternehmer Greiling antransportierte Frachtgut entladen, um in einer Garage des Deutschen Hauses untergebracht zu werden.

Am 25.07.1961 ging es zu vorbereitenden Arbeiten zum Krüselin. Fischermeister Haase hatte ein Boot bereitgestellt, und wir konnten an verschiedenen Stellen mit unsern Preßluftgeräten in das relativ klare Wasser steigen um zu fotografieren. Auch die Insel besuchten wir. Vor dem **"Landgraben"** aber fanden wir einen etwa 2 kg schweren, harpunierten und verendeten Hecht, und registrierten, wie Badebetrieb vom nahen Dreet-Zeltplatz den Gelegegürtel stark beeinträchtigt hatte.



**Gelegegürtel vor dem Landgraben im Krüselin
durch Badebetrieb vom Dreetz-Zeltplatz her stark beeinträchtigt.**

In diesen Tagen, oftmals durch schlechtes Wetter beeinträchtigt, tauchten wir viel und brachten eine Reihe Unterwasseraufnahmen ein. Natürlich im Scharteisen! Aber auch im Breiten Luzin (Hals), im Carwitzer See vor dem Bohnenwerder, im Dreetz ...

Auch nahmen wir in diesen Tagen Kontakte mit dem MHD (Meteorologisch-Hydrologischen Dienst der DDR) auf, der in einem der Häuser am Hüttenberg untergebracht war, und auf dem Breiten Luzin einen Meßsteg und einen Wellenhöhenmeßgerät unterhielt. Uns ging es um Wetterangaben, die unser Freund Päsler für seine Arbeit benötigte. Vergleichsweise hatten wir die akribisch ermittelten Werte, die der Heimatforschers Barby in seiner kleinen Station am Eichholz - Scholverberg seit Jahren aufzeichnete.

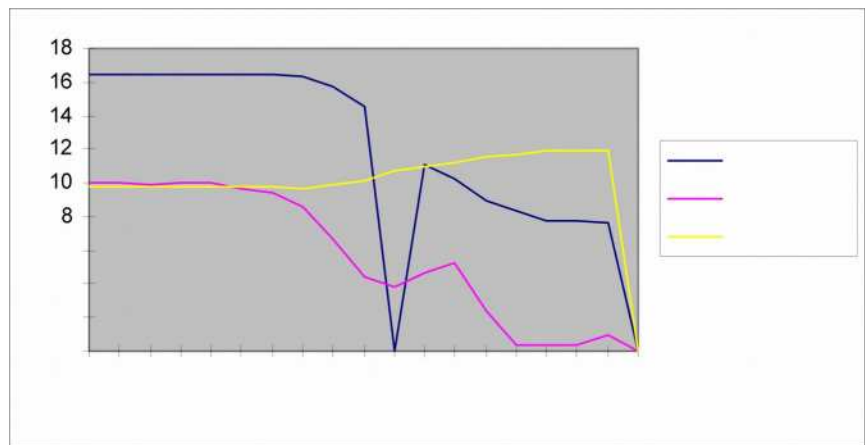
Unser "Naturpegel" am Scharteisen zeigte in diesen Tagen einen Pegelstand von Oberkante Stein bis Wasserfläche von 42 cm.

Am 31.07. trafen Dr. U. Weber und DB HG. Päsler ein. Sie brachten einen geliehenen **Original-Ruttnerschöpfer**, und die für die Erarbeitung eines Sauerstoffprofils erforderlichen Zutaten, wie geeichte O₂-Flaschen und zugehörige Chemie mit.

Am **04.08.1961** arbeiteten wir dann unser **erstes komplettes Tiefenprofil im Krüselin**.

Original aus dem BONITO-Tagebuch

Originalprotokoll Krüselin
04.08.1961



Um 1990 mit PC-Hilfe angefertigtes Diagramm zum nebenstehenden Protokoll

Weil uns bei der Messung des Sauerstoffgehaltes in Probeflaschen mittels der genauen Winkler-Methode nun aber die dazu erforderliche Laboreinrichtung fehlte, brachen wir den Untersuchungsgang nach Pipettierung von 0,5 ml Mangan(II)-chloridlösung und 0,5 ml Kalium-jodidhaltiger Natronlauge (nach Alsterberg) ab. Wir warteten darauf so lange, bis sich ein entsprechender Niederschlag gebildet hatte, schüttelten diesen nicht allzu kräftig auf, und fügten dann Phosphorsäure (p.A.), etwa in der Menge die den Flaschenhals füllte, hinzu. So vorbereitet und fixiert, schaffte HG. Päsler die Proben per Moped im Rucksack nach Berlin, wo sie - nach Zugabe einer Stärkelösung - gegen 0,02 N Thiosulfatlösung titriert wurden.

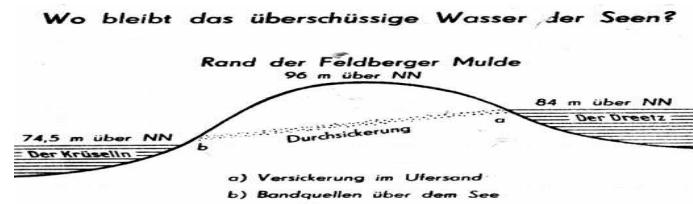
Aus den uns überlassenen Titerwerten berechneten wir schließlich nach der Formel:

$$\frac{\text{ml } 0,02 \text{ N Thiosulfatlösung} \times 160}{\text{Volumen} - 1}$$

den im Wasser molekular gelösten **Sauerstoff in mg O₂/l**.

Gleichzeitig wurden im Krüselin (0130) einige Versuche mit Eosin-Einschwämmungen unternommen, die uns, durch das sich rötlich färbende Wasser, Kenntnisse zur Versickerung des Dreetz-Wassers durch die Kiesbarre, zum etwa 10 m tiefer liegenden Krüselin bringen

sollten. Anlaß dazu waren die von uns auf dem Seegrund vor dem Landgraben gesehenen Kahlflächen im Grundbewuchs, über die Sickerwässer zuströmen konnten.



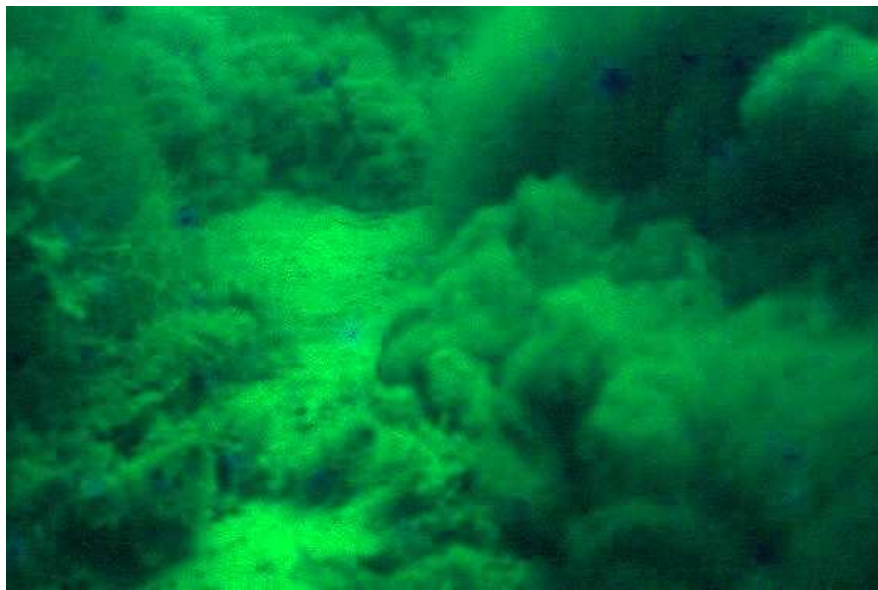
(aus Barbys Wanderkarte von 10/57)



Inge und Wolfgang mit PTG vor Landgraben-Krüselin



aus Barbys Wanderkarte 10/57 (Mdl DDR 2619/3)



Eine der Kahlstellen vor Landgraben im Krüselin mit aufgewirbeltem Sediment
(Aufn.: bonitorichter)

Unsere Exkursions-Kritik im Tagebuch für 1961 lautete:

Der Krüselin wurde an verschiedenen Stellen, besonders im Inselbereich und vor dem Landgraben betaut.

Im Krüselin wurden Temperatur- und Sauerstoffmessungen vorgenommen, auch weitere Werte ermittelt. Die Sichttiefe am Tage der Beprobung wurde mit 5,00 m nach Secchi gemessen.

Die Analysenwerte erhielt das Fischereiinstitut, Berlin, überstellt.

Die Fotoausbeute war, bedingt durch schlechtes Wetter, insgesamt gering. Das von Dr. Weber bearbeitete 8mm-Filmmaterial war für die damals geplante Gruppenchronik und Vortragsverwendung durchaus wertvoll.

Allgemein sollte das "fotografische Niveau" in der Gruppe verbessert werden. Die Vorbereitung von Exkursionen und organisatorische Arbeiten sollten auf breitere Schultern gelegt werden. Da bei dem Fischereiinstitut offenbar ein abflauendes Interesse an unserer Tätigkeit um sich griff (?), sollte versucht werden mit anderen Instituten zur Zusammenarbeit zu kommen.

An der Exkursion 1961 nahmen teil:

Karl Braun u. Karla Däumler, Hans-Joachim Jordan und Maria Richter,
Hans-Georg Päsler und Frl. Brettschneider, Hans-Joachim Richter u. Ortrud Eckhardt,
Wolfgang M. Richter u. Ingeborg Richter, Dr. Ulrich Weber u. Ruth Weber.

Für uns war das Jahr 1961 jedoch auch in politischer und wirtschaftlicher Hinsicht gravierend. Was da geschah, sollte unsere Zukunft nachhaltig bestimmen! Es war das zu tiefst negative, weltpolitische Ereignis, der „**Bau der Mauer**“ am **13. August 1961**. Es überraschte nicht nur Europa, ließ viele Menschen verzweifeln, ihren Glauben an ein neues Deutschland, an ein gemeinsames für Ost und West verlieren, hatte doch Walther Ulbricht kurz zuvor mit den Worten:

„Kein Mensch hat die Absicht eine Mauer zu bauen!“

nicht wenig Hoffnung auf eine künftig friedlichere Welt geweckt.

Die sich freiheitlich und demokratisch wahnende Welt aber, angeführt von den USA, ließ - und wir können es nicht beschönigen - 16 bis 17 Millionen Deutsche in der Ostzone, der DDR, in der Falle sitzen. Und diese Menschen, schon mit der Hauptlast des letzten Krieges besonders belastet, sollten erst nach 30 Jahren, fast aus eigener Kraft, ihre Freiheit und essentiellen Menschenrechte wiedererlangen.

Nach diesem Ereignis, nur wenig nach dem Bau „der Mauer“, schrieb sich unser Vorsitzender seine Enttäuschung darüber, und die sich immer weiter ausbreitende politische Reglementierung und geistige Verarmung bei vielen Menschen in der DDR, mit folgenden Versen von der Seele:

Wolfgang M. Richter

DDR-Bürgers Sonntag

Ein neuer Sonntag graut hervor
und findet Straßen, frei von Menschen,
die stöhnend noch im Schlaf sich wälzen
- die Spatzen leben vom Erbrochen.

November heut, mit Trübsal und mit Nebeln,
mit dickem Kopf - und geistig schlecht zu Fuß,
auch Koffein in starken Dosen schlüpfend,
vermag der Mensch sich kaum zu aktivieren!

Jedoch nach Sonntagsschmaus und
neuem, ausgedehnten Schlummer,
bewegt man sich gemessnen Schritts in naher Flur.
Die Stirn wird freier, doch am Abend
- greift prophylaktisch man zum nächsten Glase!

Trotz allem: Noch in diesem Jahr fand die **1. Jahresvortragstagung** unserer BONITO-Arbeitsgemeinschaft vom 11.-12.11.1961 in Burg b. Magdeburg statt.

Vorträge wie: „Die Feldberger Seen“ durch Dipl.-Biologen Hans-Georg Päsler, oder „Atmung und Tauchen“ durch cand. med. Karl Braun, sollten das theoretische Rüstzeug der Gruppe verbessern. Eine Dia-Schau (Materialien von 1955-1961) und Filmvorführungen (Materialien von 1959-1961), dazu der 1955 von W.M. & I. Richter in Born gedrehte kleine Kulturfilm „Tonnenreiter“ (8mm-einfach), zeugten von der Arbeit vergangener Jahre.

Organisation und Arbeitsplan nahmen einen breiten Raum ein. Anmerkwürdig ist vielleicht, dass 1961 durch W.M. Richter die ersten Korrektionsbrillen für die Tauchmasken unserer Brillenträger konstruiert wurden.

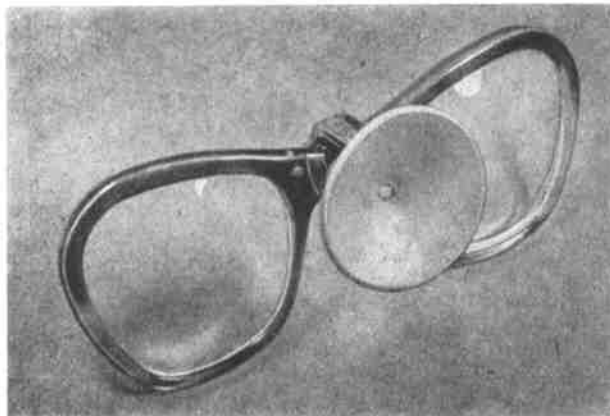


Bild 1. Ansicht der Korrektionsbrille zum Einsetzen in Tauchmasken (von vorn)

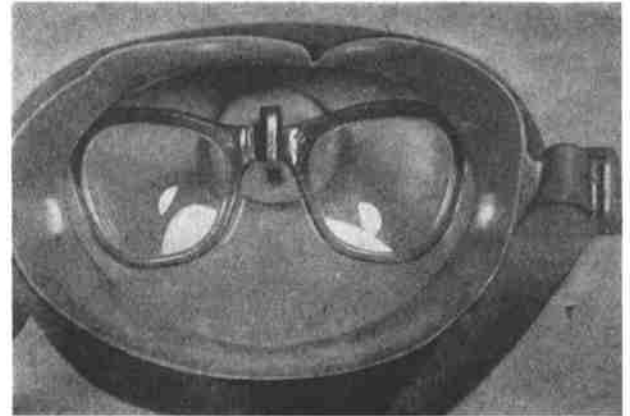


Bild 2. Korrektionsbrille für Tauchmasken, eingesetzt in den Typ Pirat (von hinten gesehen)

aus: FZ Augenoptik 81 (1964) 4 S.111 "Eine Sehhilfe für autonome Taucher"

Grundsätzlich aber war es tatsächlich doch so:

Unsere Gruppe musste - unter Berücksichtigung des vorhandenen Fachwissens einiger Mitstreiter - bei Null anfangen. Dazu gehörten nicht nur das Wissen um die Grundlagen der limnologischen Erkenntnisse eines August Thienemann, Waldemar Ohle, von Winckler, Hofer, Czerny, ganz zu schweigen von den bekannten skandinavischen Forschern. Einige von uns mussten „noch weiter unten“ anfangen, und - wie weiland August Thienemann - bei einem seiner Lehrer fürs mikroskopische Praktikum um 1902 - gewissermaßen

„... *Pferdeäpfel auf der Straße vor dem Institut sammeln, um den *Pilobus* zu züchten ...*“, den „Hutwerfer“, den Schleuderschimmel der Pilzgattung der Zygomyceten, um so überhaupt erst einmal „Grund zu bekommen“! Doch auch der „Hutwerfer“ streckt sich ja bekanntlich dem Licht entgegen!

Nun, das alles war wichtig, wenn auch aus den verschiedensten Gründen nicht immer intensiv genug betrieben, nicht immer in die „richtige Richtung“ zielend. Aber, so trösteten wir uns, August Thienemann befasste sich ja in seinen Studien und seiner Dissertation auch nicht mit dem Sauerstoff von Gewässern, sondern wartete mit Erkenntnissen zu den Trichopteren, den Köcherfliegen auf, und interessierte sich danach für die Planarien, also die Strudelwürmer. Und schon damals wurde *Orthocladus Thienemannii* sogar nach ihm benannt. Damit nicht genug, es sollten noch viele andere Wissensgebiete und Forschungen folgen, die ihn beschäftigten, bis er sich auf Limnologie spezialisierte.

Aber genug davon. Zurück zur Tätigkeit unserer Arbeitsgemeinschaft BONITO, deren Sitz zwischenzeitlich von Beetzendorf nach Osterburg in der Altmark verlegt worden war. Der veränderte Name unserer Arbeitsgemeinschaft zeigt sich nun auch in einem neuen Stempelabdruck:



Dieser war bewußt neutral gehalten, war doch unser Verhältnis zum Kulturbund durchaus als ambivalent zu bezeichnen, und unsere weitere Mitarbeit bei den "Natur- & Heimatfreunden" zwar mit "Freude an der Sache", aber auch als das Unterschlüpfen in eine damals stets erforderliche "Dachorganisation" zu verstehen.

Einen ähnlichen Stempel erhielten 1962 DB HG. Päsler, Berlin, und Dr. U. Weber, Burg. Zu den in dieser Zeit publizierten Beiträgen von BONITO-Autoren bzw. Berichterstattem zu den Themen Tauchen, Unterwasserfotografie, sowie ersten inventarforschenden Berichten, sei auf den im Rahmen der Chronik vorgesehenen Abdruck der BONITO-Bibliographie verwiesen.



Tauchers Spiegelbild an der Wasseroberfläche (Aufn.: W.M.Richter)

1962 wurde für die BONITO's dann ein besonders wichtiges Jahr. Es wurde aber auch ein Jahr vorbildlicher Zusammenarbeit aller Gruppenmitglieder. Wir bildeten eigentlich ein wahres "Kollektiv", so wie es "Vater Staat" gerne "sozialistisch" haben wollte!

Im Hinblick auf die geplante Untersuchung aller Feldberger Seen bezüglich ihres im Wasser gelösten Sauerstoffs im Hochsommer, machten sich viele vorbereitende Arbeiten erforderlich. Es galt aber auch unsere Tauchgeräte zu verbessern, die Preßluftbeschaffung zu sichern, Foto- und Filmgerät auf neueren Stand zu bringen, das zugesagte und erweiterte Feldlabor vom VEB Geologische Erkundung zu besorgen, und unterschiedliche Quartiermöglichkeiten zu nutzen.

Der sich ergebende Schriftwechsel für Genehmigungen und Zuweisungen (in der DDR war ja alles und jedes reglementiert, und fiel in die Zuständigkeit von Ämtern, Gemeinden, Organisationen oder gar der Volkspolizei!), machte darum besonders unserm Leiter sehr viel Arbeit, und war nicht mit einer Postkarte zu erledigen.

Dann die Vorexkursionen. Sie begannen im Februar. Auch Pfingsten ging es nach Feldberg, und auch eine erneute Fahrt nach Schwerin zum VEB Erkundung Nord stand an.

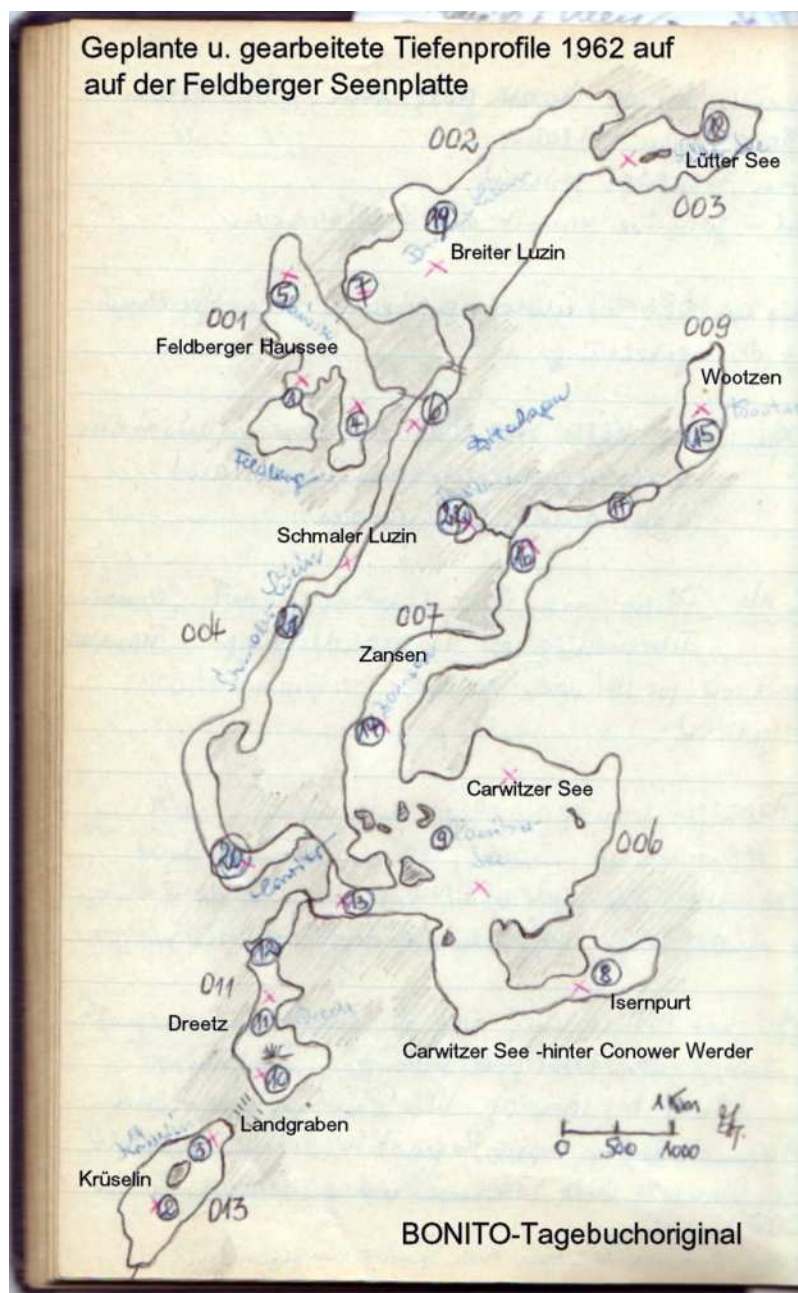
Alles in allem: Die im Vorfeld zu leistende Arbeit war so umfangreich, daß wir dem Leser hier die vielen Einzelheiten ersparen wollen.

Für die **6. Feldberg-Exkursion der BONITO vom 14. Juli bis 04. August 1962**, verwendeten folgende Teilnehmer für ihren Einsatz Teile, oder sogar ihren ganzen Jahresurlaub. Es waren:

Karl Braun, HJ. Jordan, HG. Päsler, Helga Päsler, Ingeborg Richter,
Maria Richter, Wolfgang M. Richter, Ruth Weber und Dr. U. Weber.

Im Plan standen:

- Probenahme auf allen Feldberger Seen (siehe Planskizze) in vertikalen, also Tiefenprofilen, und deren labormäßige O₂-Analytik.
- Sichttiefenmessungen.
- Registrierung von Blockfeldern und Netzzügen in den Seen.
- Beobachtungen, Foto- und Filmarbeiten über und unter Wasser.
- Wetterbeobachtungen in Zusammenarbeit mit R. Barby.
- Allgemeine Begehung der Feldberger Landschaftszelle.

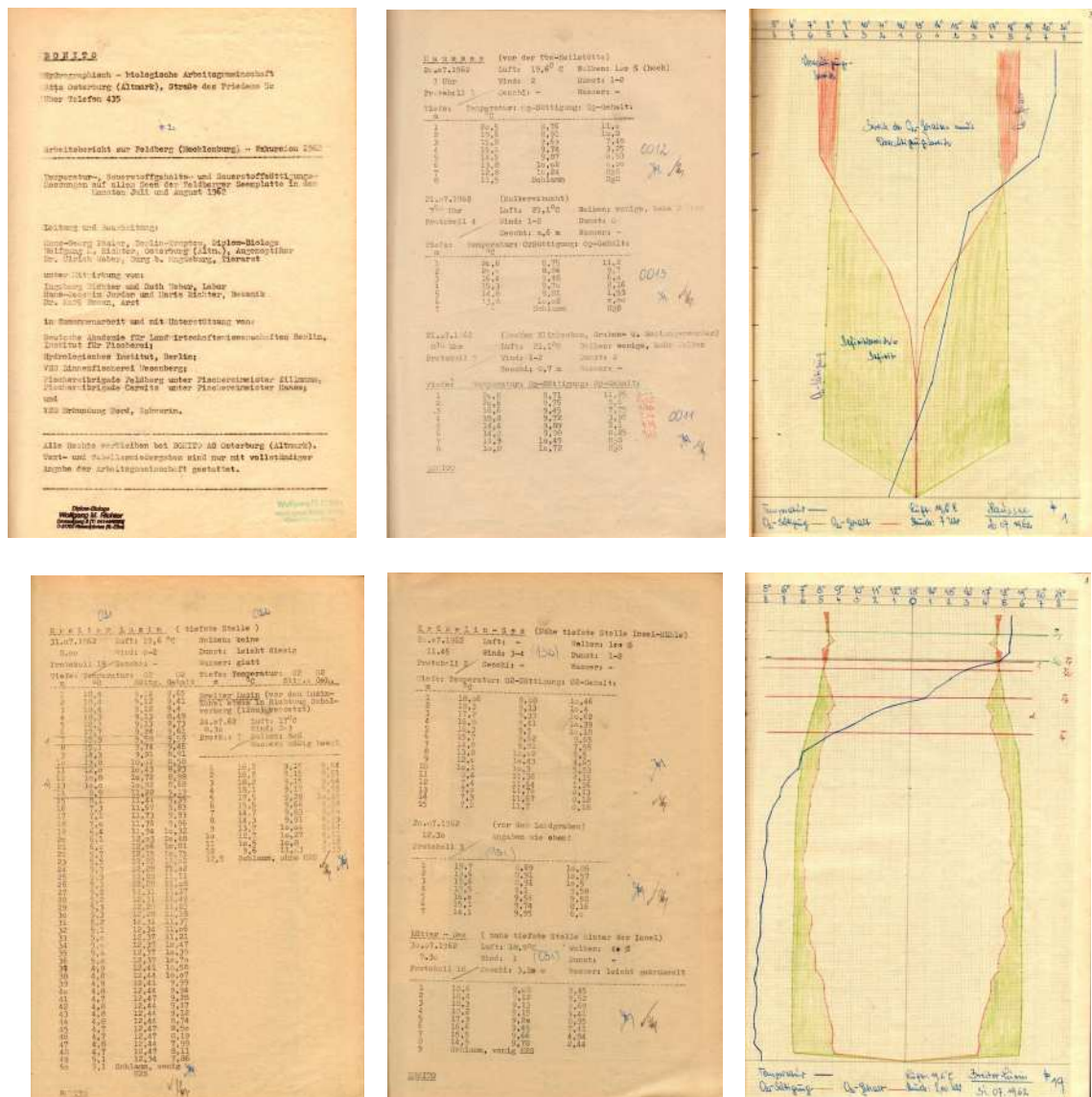


Die Ergebnisse unserer Seenuntersuchungen, aufgezeichnet im Tagebuch, wurden in unserm **Arbeitsbericht # 2** auswertend festgehalten. Mit Hilfe eines einfachen Stapeldruckers und Wachsmatrizen, umgingen wir wieder eine erforderliche Druckgenehmigung, und vervielfältigten die Aufzeichnungen. Sie wurden seinerzeit den einschlägigen Dienststellen, Ämtern und Institutionen zugeschickt, die wenn, dann nur mit allgemeinen, in der DDR vorgeschriebenen Eingangsbestätigungen reagierten.

Um unsere Sauerstoffmessungen später auch Laien besser verdeutlichen zu können, entwickelten wir - abweichend von den bei Thienemann (ff) üblichen, Sauerstoffdiagrammen, die von uns so genannten

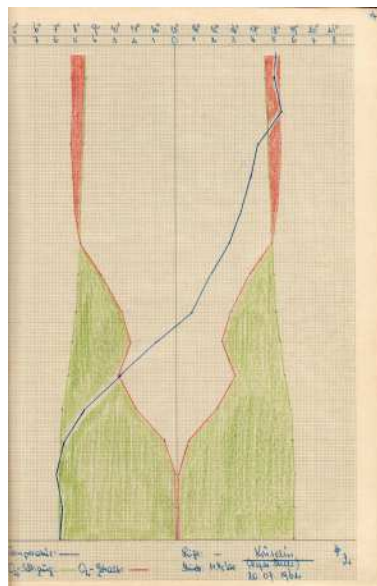
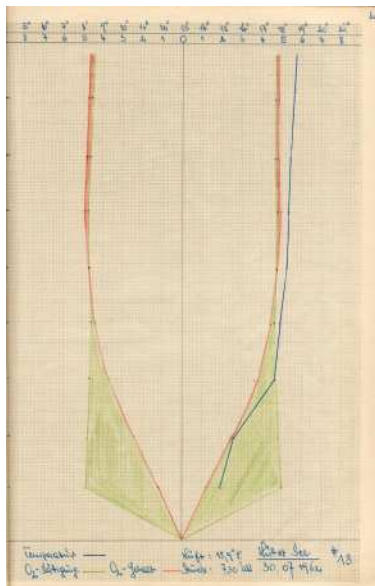
Graphisch-figürlichen Diagramme.

Da uns damals natürlich keine Computer zur Verfügung standen, fertigten wir diese in Handarbeit, und konnten sie daher nur in Form von Diapositiven, oder als Papiervorlage mit einem Episkop, bei unsern Vorträgen nutzen. Nachstehend der Abdruck dieses Arbeitsberichtes:

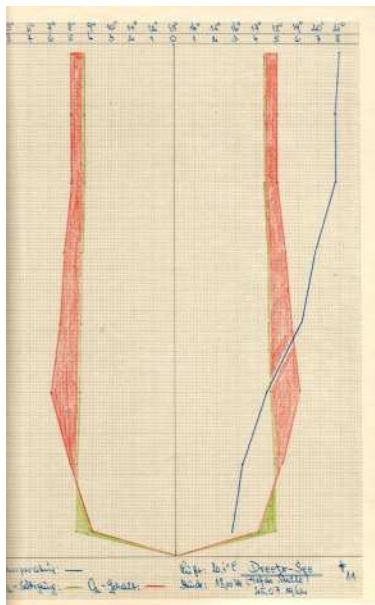
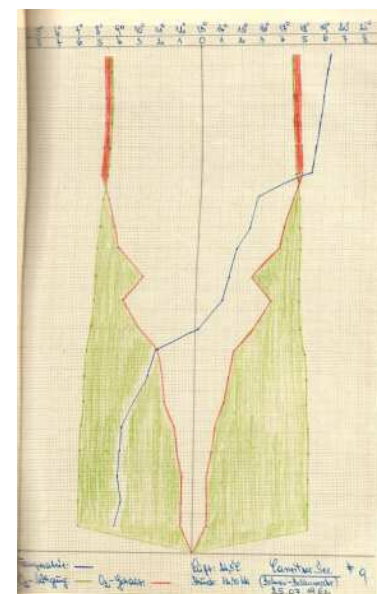
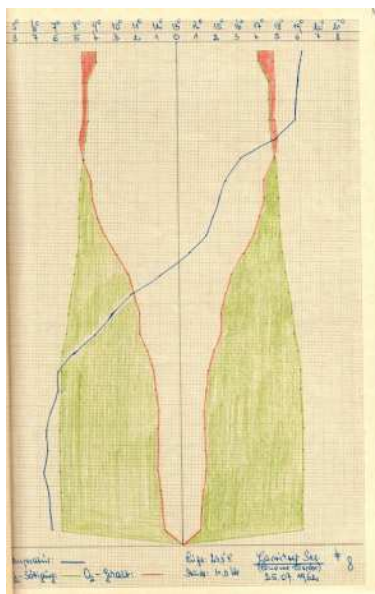


Anmerkung:

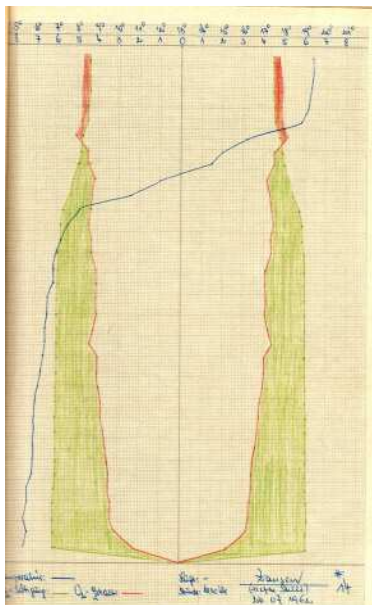
Von vorstehender Chronik 1 ist von der CD/DVD die Vergrößerung möglich, um im Bedarfsfall Tabellen und Diagrammen besser lesen zu können.

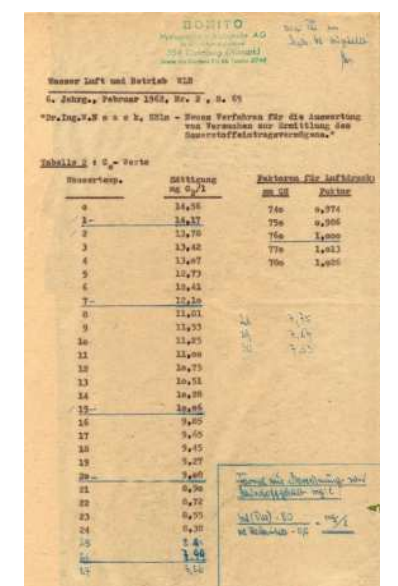
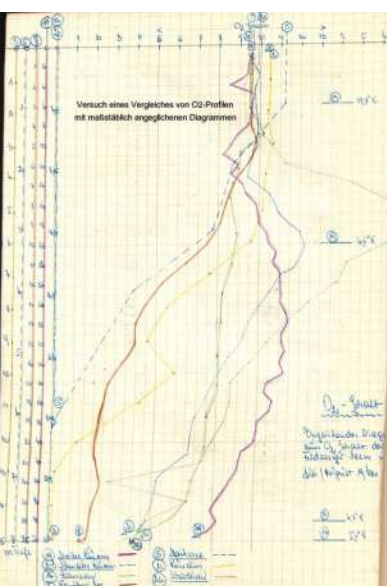
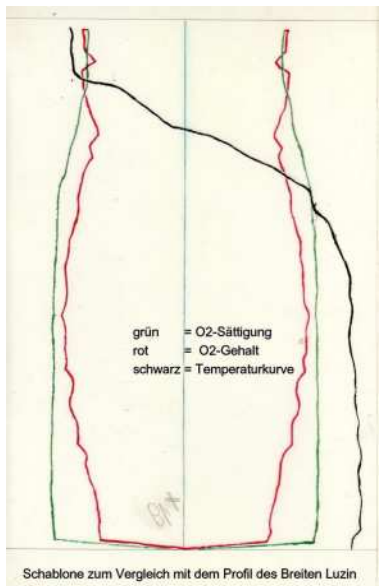
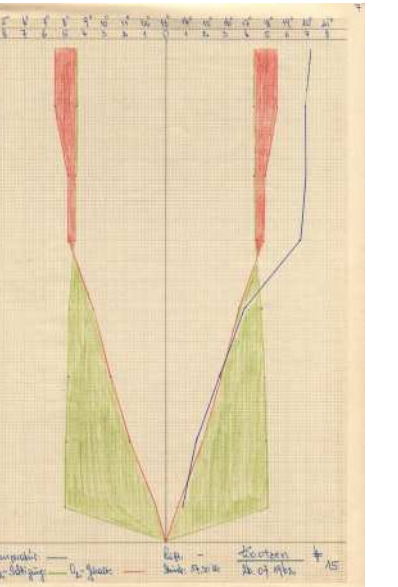
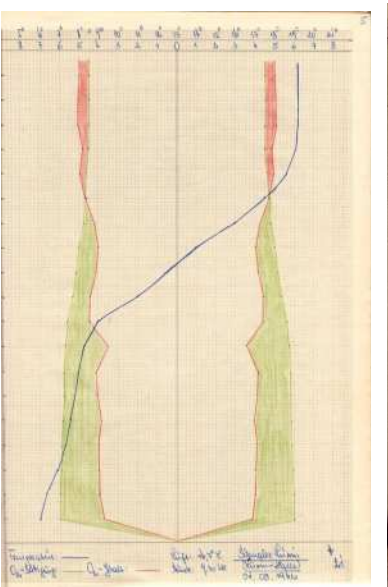
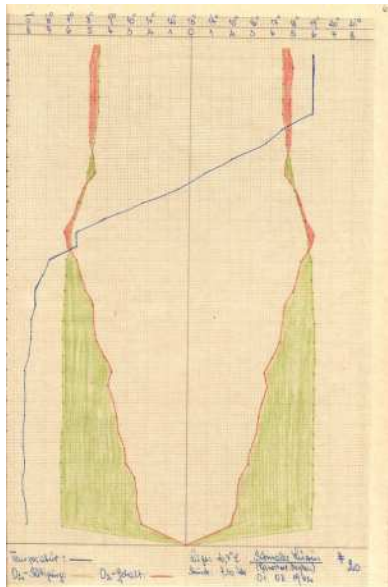
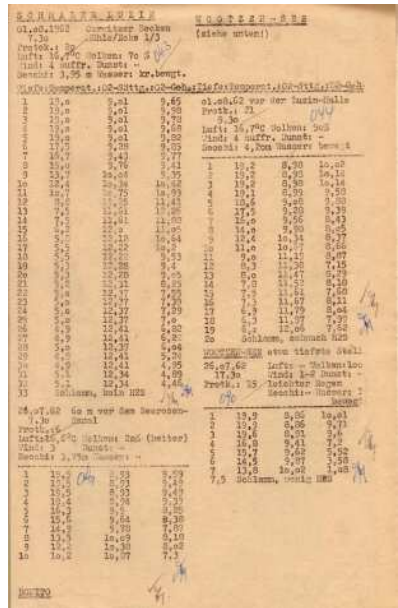
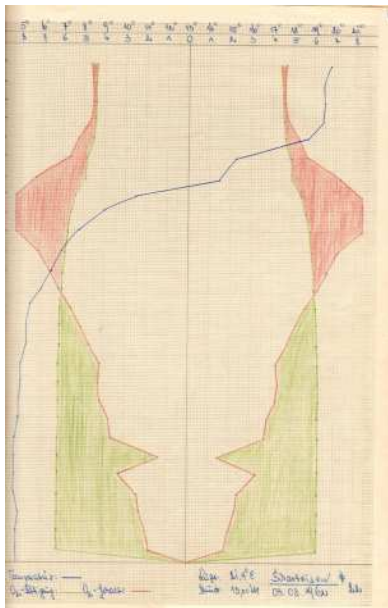
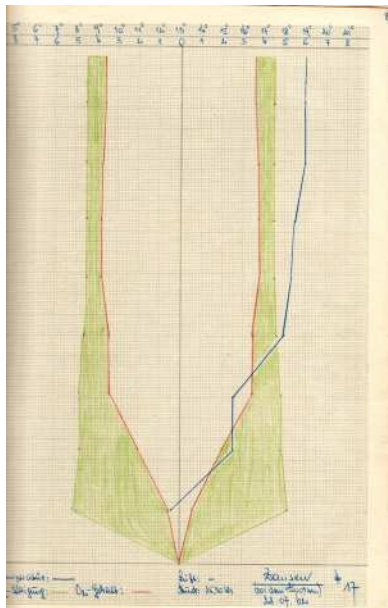


Geological cross-section diagram showing a V-shaped profile with green and red shaded areas. A blue line runs through the center. The x-axis is labeled with numbers 1 to 10. The y-axis is labeled with numbers 1 to 10. The legend at the bottom indicates: 'Temperatur' (Temperature), 'Q-Gehalt' (Q-content), 'Kip. 155°' (Dip 155 degrees), 'Kern des' (Core of), 'Schiefer 30 m' (Schiefer 30 m), '30.07.1914' (30.07.1914), and '10'.



Geological cross-section diagram showing a V-shaped profile with green and red shaded areas. A blue line runs through the center. The x-axis is labeled with numbers 1 to 10. The y-axis is labeled with numbers 1 to 10. The legend at the bottom indicates: 'Temperatur' (Temperature), 'Q-Gehalt' (Q-content), 'Kip. 155°' (Dip 155 degrees), 'Kern des' (Core of), 'Schiefer 30 m' (Schiefer 30 m), '30.07.1914' (30.07.1914), and '10'.







1962 HG.Päsler im Garagenlabor im Deutschen Haus (Wewerka/Wendel) bei der Sauerstoffbestimmung

Ohne das Feldlabor des VEB Erkundung Nord, wäre damals eine ordentliche Sauerstoffbestimmung nach Winkler kaum möglich gewesen. Wir erinnern uns noch an "die Jagd" nach einem dringend erforderlichen Zertrümmerungsgerät, welches nur durch "Beziehungen" besorgt werden konnte.

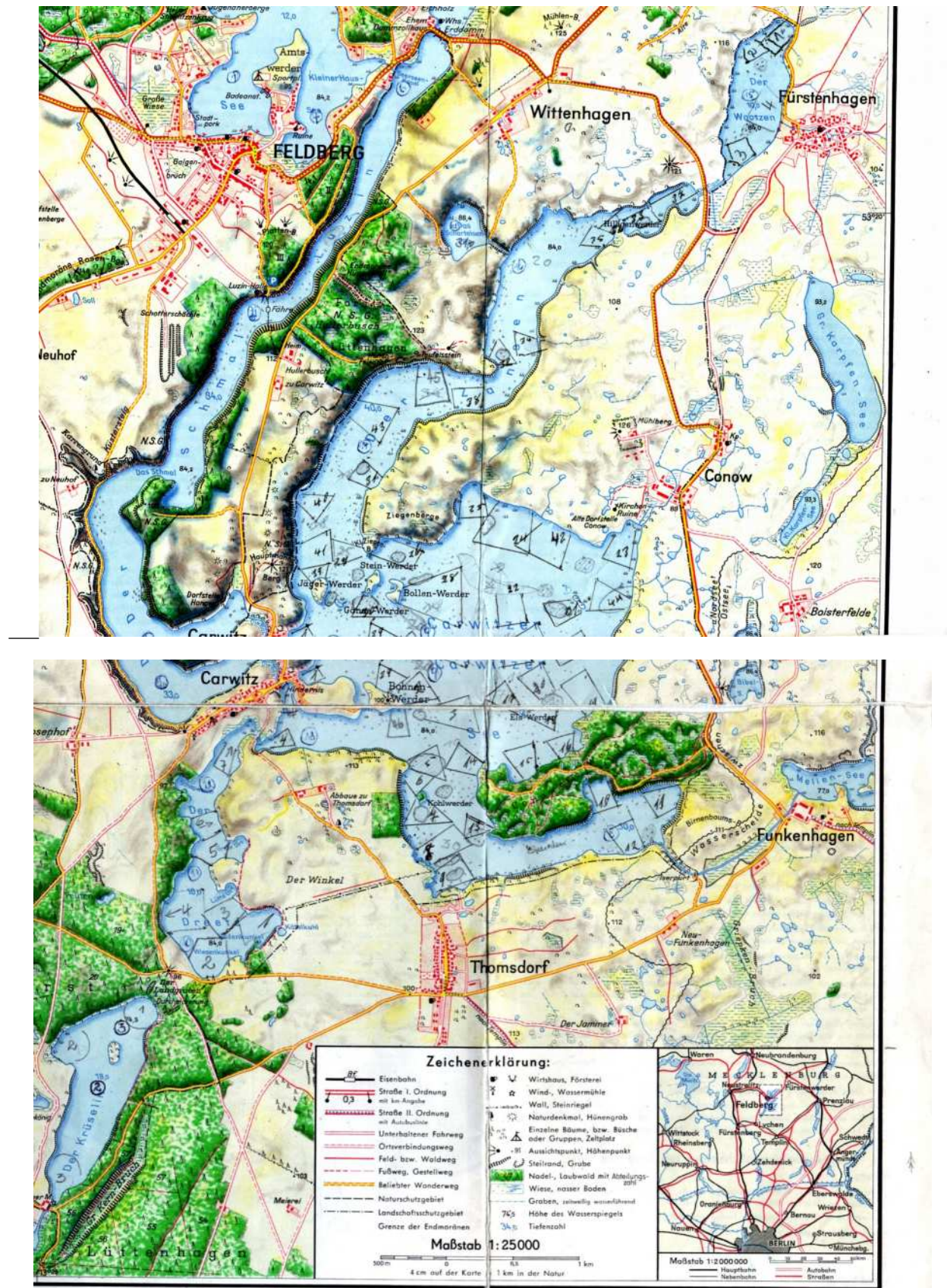


Der Wellenhöhenreiber vor der Station des MHD am Backofenberg



Inge Richter, unsere fleißige Taucherin, die bei den Fotoeinsätzen assistierte.

Unterlagen zu **Blockansammlungen und Netzzügen** in den Seen der unteren Feldberger Seenplatte, konnten zusammen mit Fischermeister Bruno Haase, Carwitz, ausgewertet, übernommen bzw. neu ermittelt werden. Es folgen Kartenausschnitte, deren Einzeichnungen auch in den Folgejahren bezüglich der "**Historischen Netzzüge**" Verwendung finden sollten.



Am 23. Juli 1962 wurden wir von Fischermeister Otto Zillmann eingeladen, auf dem Breiten Luzin an einem Wadenzug auf die Kleine Maräne (*Coregonus albula*), teilzunehmen. Wir könnten ja - so Otto Zillmann - ein wenig fotografieren, wenn seine Brigade die schwere Arbeit mit dem großen Netz bewältigt. Außerdem, so meinte er, würden sicherlich auch noch einige Exemplare der Tiefenmaräne an das Tageslicht kommen, also *Coregonus albula lucinensis* Thienemann.

Das ließen wir uns nicht zweimal sagen, und so fuhren Päsler, W.M. Richter und Dr. Weber kamerabewaffnet mit unserm Boot, früh am Morgen hinter den Fischern her.



Netzzug "Backofenberg", danach "MHD Meßstelle" genannt

Wir hatten auch unsere 8mm-Kameras mitgenommen und filmten lustig drauflos. Das, was wir sahen, das war wirklich Knochenarbeit für die Fischer. Das stand in keinem Vergleich zu den heute möglichen Fangeinrichtungen! Dabei war es an diesem Tage sonnig, sogar fast windstill, und das machte das Arbeiten beim Auslegen und Einholen des langen Netzes wenigstens etwas angenehmer.

Wir fügen an dieser Stelle ein Foto ein, welches einerseits zwar eine großartige Idylle zeigt, auf die schönen Seiten des Fischerberufes hinweist, andererseits aber nichts von der harten Arbeit eines Fischers, da draußen bei Wind und Wetter, ahnen läßt.



Es entstanden bei unsern Arbeiten aber auch Landschaftsaufnahmen wie diese:
Abendstimmung am Feldberger Haussee (bonitorichter)

Bilder vom Wadenzug am 23. Juli 1962



Die von Otto Zillmann umgebaute Steganlage der Feldberger Fischerei



Vorbereitung der Wade, des Großen Netzes, mit Tannengrün bestecken und feucht halten



Schlepp mehrerer Boote über den Haussee, und in Erwartung eines guten Fanges, mit vielen Fischkästen an Bord._____



Im Hintergrund Schultenwierdel - Klinkecken

Dr. Weber und W.M. Richter beim Filmen



Auslegen der Wade vor dem Backofenberg



Beibote mit Winden erleichtern das Einholen
der Wade, indem der Netzzug seitlichen entlastet wird



Otto Zillmann beim Einholen der Wade



Fischer Schwarz an der Winde

So werden beide Netzflügel zusammengebracht.



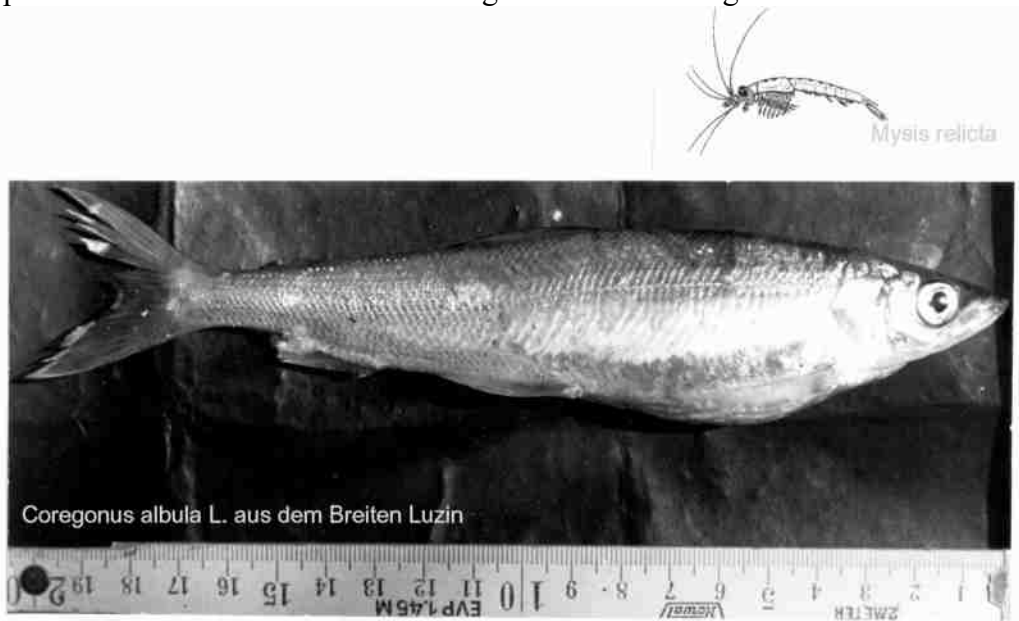
Und die Frage bleibt bis zuletzt: Hat sich die Anstrengung gelohnt?

An diesem Tag lohnte sie sich, die Arbeit. Über 6 Zentner (300 kg) der Kleinen Maräne gingen ins Netz! Das war natürlich eine freudige Überraschung für die Brigade - schließlich mußte sie ja ihr Plan-Soll erfüllen! Noch lange saßen wir an diesem Abend in der Fischerei am Feuer zusammen. Und da es wieder einmal keinen "vernünftigen Braunen" (einen Art Kognakersatz) zu kaufen gab, kreiste eine Flasche mit Zitronenlikör in der Runde.

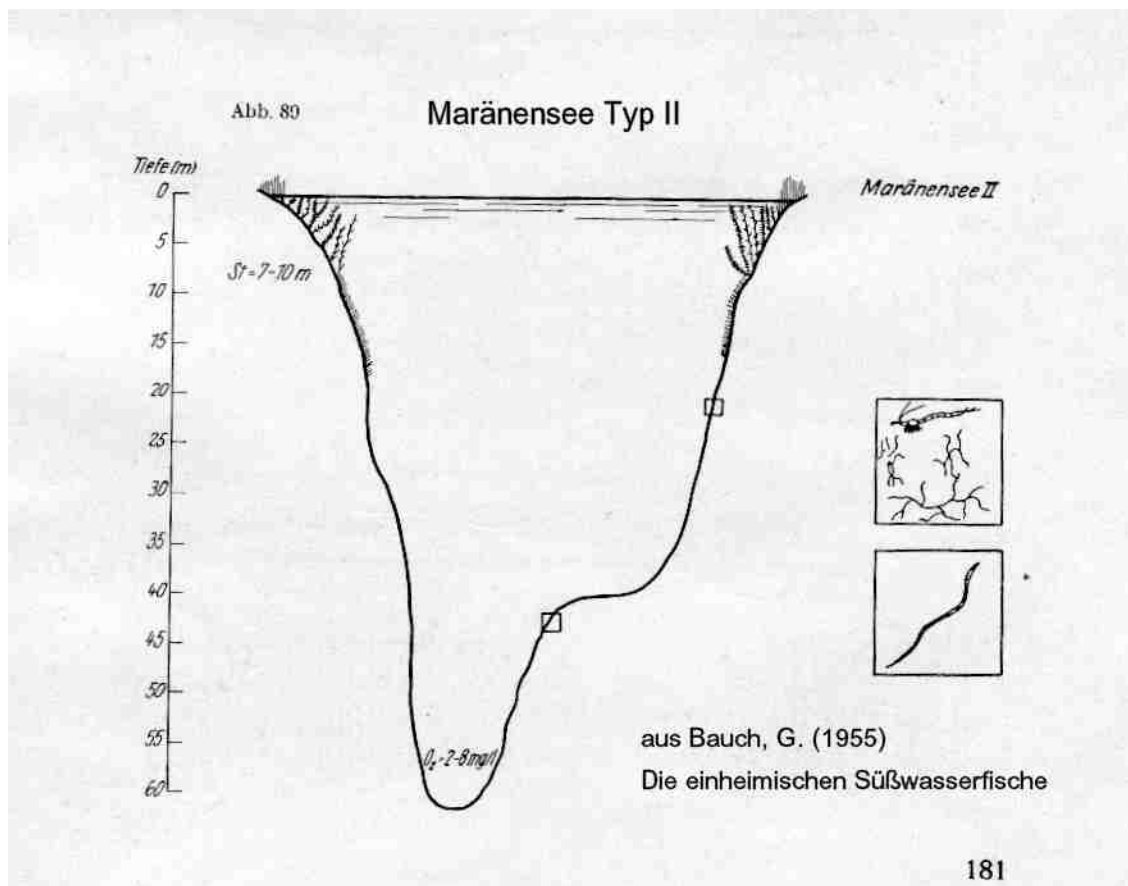


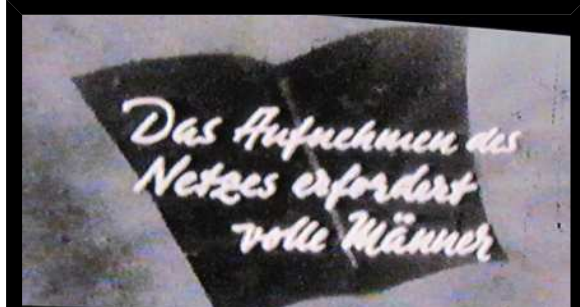
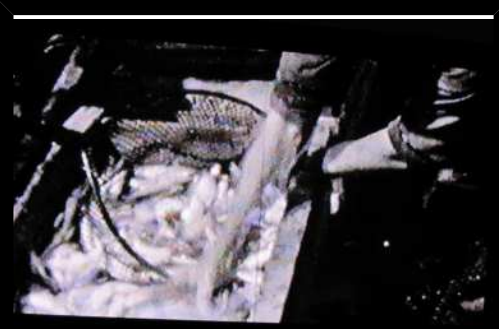
Nach 1945 trieb die Not Fischermeister Mattern mit vielen Hilfskräften zum Fischen unter Eis. Mattern, auf dem Schlitten stehend, und auch Reinhard Barby und Albert Pfitzner (III.) sind dabei. Jeder sollte auch einen Fisch abbekommen!
(aus den Pfitzner'sche Feldbergensien)

Für die damaligen Verhältnisse und Möglichkeiten entstand bei unserer Filmerei auch ein recht aussagefähiger Schwarz-Weiß-8mm-Film, ein von uns als "perforierter Schnürsenkel" bezeichnetes Produkt. Leider eignet sich dieser Film lediglich zur Vorführung im kleinen Kreise - vorausgesetzt, es ist noch einer der alten Filmprojektor vorhanden, denn das Umkopieren auf eine CD brachte nicht den gewünschten Erfolg.



Die Kleine Maräne ist der für den Breiten Luzin fischereilich interessante Edelfisch. Sie lebt hier teilweise als Bodentierfresser vom Kleinkrebschen *Mysis relicta*. Der See ist noch dem Maränenseetyp II hinzuzurechnen. Die abgebildete Maräne dürfte, entsprechend ihrer Länge Lt. fünfsömmrig sein.





Filmbilder aus dem 8mm-Maränenfilm der Arbeitsgemeinschaft BONITO
 Wir aber konnten am 01.08. auch einmal der Fischereibrigade in Carwitz (Bruno Haase) und der Feldberger Brigade des VEB Binnenfischerei Wesenberg (Otto Zillmann) helfen. Da kam nämlich von der **Steinförder Mühle/Schleuse** die Nachricht, daß ein dort eingebautes Aalgitter nicht mehr "fängig" wäre. Also machten wir uns mit Mosquitsch und Trabant auf

den Weg, holten die zugehörigen Fischer aus Wesenberg ab, und fuhren dann eine von Panzern tief ausgefahrene Straße nach Steinförde, was dem Mosquitsch mehr Schwierigkeiten als dem Trabant bereitete.



vor Steinförde



PTG überprüfen



und gleich gab es Zuschauer



Brauns selbstgeklebter Anzug



Wegen der Strömung mit Sicherungsleine



Zopfanni und Jochen



Sicherheit geht vor!



Besser aber an der Leine, wenn alles unbekannt ist!



Was macht ein Biologe, wenn er hinfällt? (s.rechts ...)
Der Vierte von links ist Peter Haase.

Bei einem kurzen Taucheinsatz konnten wir die durchgerostete Stelle im Gitter finden, was im Wasser bei geringster Sichtweite nur durch Tasten möglich wurde.

Die tief in die große Seenmulde eingebetteten Feldberger Seen ließen uns nun zeitig an die dadurch bedingte Beeinflussung denken. Schließlich lag der Muldenrand bei etwa 100 m (am Reiherberg bei 145 m NN), und der Seenspiegel um 84 m NN.

Damit kam auch das Wetter, die Wetterbeobachtung im Rahmen unserer Betrachtungen nach und nach mehr ins Gespräch. Aber es war nicht nur die besondere Lage der Feldberger Seen, tief in ihrer eiszeitlichen Talmulde, und die daher abweichenden Temperaturen und weiteren Faktoren des Wettergeschehens vom Umland. Es war natürlich auch die Innovation durch die Zusammenarbeit mit Reinhard Barby, der am Eichholz seine kleine Klimastation unterhielt. Zeitweilig vom MHD der DDR zur Beobachtung eingesetzt, gab er allerdings diesen Posten bald wieder auf. Er wollte nicht untätig im MHD-Büro am Backofen-Hüttenberg seine Dienstzeit absitzen - so jedenfalls erzählte er uns später einmal. Da wollte er lieber seine kleine Station weiterführen. Und das machte er auch akribisch, was nach Schließung der amtlichen der MHD-Wetterstation 1962 wichtig werden sollte.



Barbys kleine Klimastation Eichholz-Scholverberg mit Sonnenschreiber - etwa um 1955.
(aus den Pfitznerschen Feldbergensien)

Vorausschauend beschafften sich unsere BONITO's damals dann zu den Barby'schen Beobachtungen weiteres Material, beispielsweise die hier abgedruckte Tabelle der Mittelwerte 1947-1961. Hans-Georg Päsler stieg dann noch weiter zurück in die Vergangenheit. Er ermittelte für die davor liegenden Jahre eine Reihe von Übersichtsangaben.

Feldberg														Zeitraum
Langjährige Mittelwerte 1947 ... 1961														Reihe 1947/61
a) Lufttemperatur	°C													
b) Sonnenscheindauer	Std	52	68	144	172	239	256	225	218	181	105	48	40	1748 (Reihe 1931/60)
c) Luftfeuchte	%	87	85	80	72	70	71	75	77	79	83	89	90	80
d) Bewölkung in Achtel		7,3	7,2	6,1	5,8	5,7	5,6	5,9	5,8	5,3	6,3	8,0	8,0	6,4
e) Frosttage Min	<0°C	23,5	20,7	19,7	4,5	0,2	.	.	.	0,1	1,3	7,7	17,1	94,8
f) Eisstage Max	<0°C	9,8	9,7	2,6	.	.	.	.	.	.	.	0,7	4,3	27,1
g) Sommerlege Max	≥25°C	.	.	.	0,1	2,0	5,1	6,0	5,1	2,6	.	.	.	20,9
h) heiße Tage Max	≥30°C	.	.	.	.	0,1	0,7	0,8	0,5	0,1	.	.	.	2,2
i) Nebeltage Sicht	<1km	6,5	6,3	6,5	2,0	1,3	0,6	1,2	2,3	4,1	7,0	10,4	10,5	58,7
j) Starkniederschlag	≥6mm	5,7	3,7	5,7	4,9	3,9	2,5	2,3	3,5	3,6	4,1	3,5	6,5	49,9
k) Bodentemp. E. Min	<0°C	24,3	22,3	22,2	18,7	1,7	.	.	.	0,1	4,9	11,7	10,5	116,4
aus dem BONITO-Archiv: Daten des Meteorologischen Dienstes der DDR, Schwerin														

Die wenigen, für die BONITO seinerzeit zu erhaltenen Daten, sollen hier ohne Bearbeitung zu möglicher weiterer Verwendung aufgelistet werden:

Einige Werte zum Wettergeschehen in den Jahren 1924 ... 1932

1924 Durchschnittliche Lufttemperatur:

	Schwerin	8,0° C (-0,1°)
Niederschlag:	Schwerin	618 mm (101 %)
Sonnenscheindauer:	Neubrandenburg	1832 Stunden = 41 % der mögl. Dauer
	Potsdam	1849 " = 42 % "

1931 Durchschnittliche Lufttemperatur:

	Schwerin	7,9° C (-0,2°)
Niederschlag:	Schwerin	654 mm (106 %)
Sonnenscheindauer:	Neubrandenburg	1644 Stunden = 33 % der mögl. Dauer
	Potsdam	1733 " = 39 % "

1932 Durchschnittliche Lufttemperatur:

	Schwerin	8,8° C (+0,7°)
Niederschlag:	Schwerin	541 mm (88 %)
Sonnenscheindauer:	Neubrandenburg	1784 Stunden = 40 % der mögl. Dauer
	Potsdam	1744 " = 39 % "

Verbal zu 1931:

- Annähernd normale Temperaturen
- Relativ kalter Nachwinter (Febr. - April)
- Kalter Herbstanfang (Sep.)
- Heißester Mai seit 1720
- In Prignitz und Bereich Kyritz mit 146 % zu naß
- Regenreiche Sommermonate
- Bewölkung und Sonnenschein meist im durchschnittlichen, langjährigen Mittel.

Verbal zu 1932:

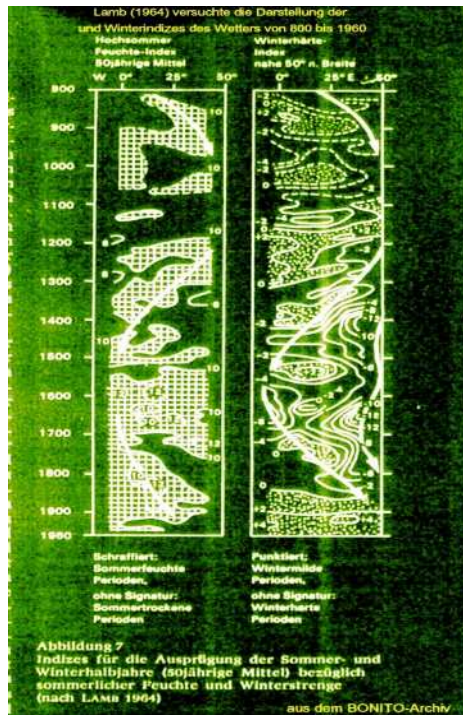
- Ein zu warmes Jahr
- Der Nachwinter (Febr. - März) in Norddeutschland zu kalt
- Der August einer der heißesten beobachteten Sommermonate mit Werten > 37° C
- Häufige Gewitter
- Bewölkung und Sonnenschein im durchschnittlichen, langjährigen Mittel
- Im Februar viel Sonnenschein.

Literatur: Diese und andere Werte in den "Veröffentlichungen des Preußischen Meteorologischen Institutes" (Herausgeber: Direktor H. v. Ficker) [Bericht über die Tätigkeit des Preußischen Meteorologischen Institutes 1920-23 + 1924; 1924 (Berlin), 1925 Behrend & Co., 1931-32 (Berlin), 1933 Julius Springer.

Solange Reinhard Barby seine Station betreute, waren die Werte für unsere eventuellen Forschungen aber gesichert. Der Nachteil war, daß keine gleichartige Station im nahen Umland der Seenmulde vorhanden war, und - da wir nicht ständig vor Ort waren - kein entsprechender Mitarbeiter zu gewinnen war (!), der diese Aufgabe hätte wahrnehmen können.

In dieser Zeit unterstützten wir Barbys Arbeiten nachhaltig, indem wir seine Beobachtungs- und Meßgeräte instand hielten. Kompliziert wurde das zum Beispiel am Uhrwerk seines alten Barographen, oder wenn es daran ging, nach seinen Wünschen Vorrichtungen zu bauen. Gleichzeitig aber übernahm er ja andererseits Beobachtungen für uns, z.B. solche zur Bestimmung des pH-Wertes des Feldberger Haussees. Der nahm damals im Hochsommer Werte an, die fast ins laugenhafte gingen. Erst zum Spätherbst hin gingen diese immer wieder sukzessiv zurück. Wir stellten unserm damals ältesten Mitarbeiter einfach eine Methylorangelösung, Pipette und Meßgläschen in seinen Bootsschuppen, und er maß und notierte peinlich genau, täglich die Anzahl der Tropfen, die in einer Wasserprobe den Umschlag der Wasserfarbe von Rot auf Gelb bewirkten, also bei pH-Wert um > 8,0. Fische können ja hohe pH-Werte ebenso wenig vertragen wie zu niedrige, solche also, die ins saure Milieu gehen. Bei zu hohen Werten wird es beispielsweise für Forellen, Barsche und sogar Kaulbarsche schon bei 9,2 kritisch. Plötz und Hecht machen um 10,4 nicht mehr mit,

Karpfen und Schleien sollen noch einen pH-Wert von 10,8 aushalten können. Krebsen, und sogar der robusten Wollhandkrabbe ist bei 10,2 ein Limit gesetzt!
Bei unsern Tiefenprofilen benutzten wir seinerzeit gerne ein von Bergmann & Altmann gefertigtes, in 0,2er-Stufen ausgelegtes Czerny-Kolorimeter.



LAMB machte schon 1964 mit seinen Wetterindizes auf mögliche Klimaänderungen aufmerksam

Für uns ist, was das Wetter anbelangt, im Nachhinein heute erstaunlich, daß wir uns bereits in den frühen Jahren unserer ehrenamtlichen Tätigkeit für historische Wetteraufzeichnungen interessierten. Wir ahnten wohl mehr, als wir wußten, was allein die verpestete Luft über unserm Lande bewirken könnte!? Eine von Lamb (1964) angestellte "Hochrechnung" zum Wetter sei hier eingefügt.

Kritik zur Feldberg-Exkursion 1962 (aus dem BONITO-Tagebuch)

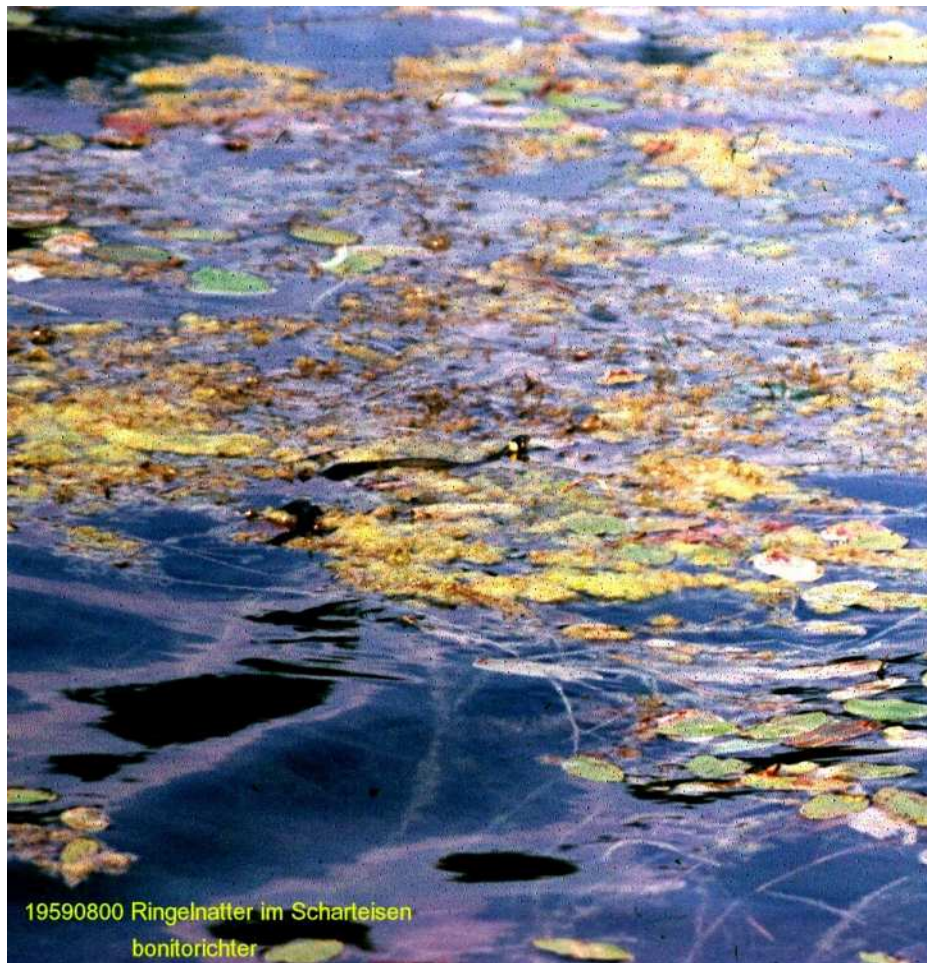
Alle geplanten Probenahmen, Messungen und Untersuchungen konnten in vorbildlicher Qualität vorgenommen werden. Das eigene Labor vor Ort erwies sich - entsprechend der großen Menge des Probengutes - als richtige Entscheidung. Die im Hinblick auf die verwendete Winkler-Methode vorgenommene Vergleichseinstellung des Titrers in Berlin für die Sauerstoffbestimmung, ergab eine überraschend hohe Übereinstimmung. Obwohl 1963 wieder die Unterwasserarbeit mehr im Vordergrund stehen müßte, erscheint es ratsam, Tiefenprofile erneut in etwa 6 Seen vorzunehmen. Alle Geräte, mit Ausnahme des UW-Gehäuses für die AK 8, funktionierten gut. Die Preßluftvorräte reichten aus. Unsere jüngeren Mitarbeiter erhielten zeitlich überdurchschnittlich viele Tauchgelegenheiten. Der über den Maränenfang gedrehte 8mm-Film, stellte qualitativ ein Optimum dar. Weitere Foto-Film-Arbeiten sollten künftig planvoller erfolgen. Die baldige Auswertung unserer Messungen wurde in die Hände von HG. Päsler gelegt. Die Verwendung in seiner laufenden Dissertation wurde zugelassen.

Das folgende Winterhalbjahr wurde für die Erweiterung unserer Ausrüstung benutzt. Es bestanden für die Ausrüstungswünsche (Mistral-Regler, Tauchanzüge, Kompressor, Kunststoffboot ...) allerdings wenig Realisierungsmöglichkeiten. Die allgemeine Wirtschafts- und unsere Finanzlage zwang uns nach Möglichkeit alles selbst zu bauen.

Damals zur Verfügung stehende Literatur, Literaturhinweise zur Chronik und Publikationen der BONITO von 1955 - 1962:

- Bauch, G. (1955): Die einheimischen Süßwasserfische. Neumann-Verlag, Radebeul-Berlin. 3.Auflage.
- Braun - Blanquet, J. (1928): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Verlag Julius Springer, Berlin. (in: Biologische Studienbücher - Walther Schoenichen, Berlin. # VII).
- Ellenberg, H. (1963): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 4. Auflage.
- Czensny, R. (1961): Wasser-, Abwasser- u. Fischereicheemie. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig. 2. unveränderte Auflage.
- Richter, W. M. (1955-1962): Tagebücher der BONITO Unterwasserexpedition bzw. Arbeitsgemeinschaft.
- Richter, W.M.: Die Wetterstation im VEG Beetzendorf. Volksstimme Magdeburg-Klötze. 31.10.1955
- : Kampf den Krankheiten und Seuchen. Volksstimme Magdeburg-Klötze. 24.04.1956.
 - : Filmen unter Wasser - einfach und billig. Film für Alle. fotokinoverlag. 03/1957.
 - : Die goldene Gegenlichtblende verliehen. 1. altmärkischer Foto-Kino-Kongreß 1959 in Beetzendorf. Volksstimme-Klötze. 24.03.1958.
 - : Wir basteln am Admira-Unterwassergehäuse weiter! Film für Alle. 04/1958.
 - : 1. altmärkischer foto-kino-kongreß 1958 in Beetzendorf. Foto-Falter. 09/1958.
 - : 2. altmärkischer foto-kino-kongreß 1959 in Tangermünde. Mitteilungen der Zentralen Kommission Fotografie der DDR. 03/1959.
 - : Fotografische Schaukästen. Foto-Falter. 11/1959.
 - : Erarbeitung eines Ausrüstungsplanes für die Unterwasserarbeiten des Hydrologischen Institutes der HU, Berlin. 28.08.1960.
 - : 3. altmärkischer foto-kino-kongreß 1960 in Salzwedel. Der Altmarkbote. 5. Jahrg. 01+07/1960.
 - : 3. altmärkischer foto-kino-kongreß 1960 in Salzwedel. Mttlgsbl. der Zentralen Kommission Fotografie der DDR. 07/1960.
 - : Der Blendenhebel für das Admira-Unterwassergehäuse. Film für Alle. 03/1960.
 - : Fotopirsch unter Wasser - Mit der Kamera den Mecklenburger Seen auf den Grund gegangen. Der Altmarkbote. 05/1960.
 - : Einiges zum Thema Unterwasserfotografie. Feinmechanik und Optik. 77. Jahrg. 10/1960.
 - : Keine Angst vor großen Tiefen. Unterwegs - Magazin für Wandern ... 03/1961.
 - : Titelfoto: Amerikanischer Flußkrebs. Deutsche Fischereizeitung. Bd. VIII. 04/1961.
 - : UW.-Fotos Dreissensia polymorpha und Esox lucius. Deutsche Fischereizeitung. 06/1961.
 - : Welcher Film ist für Unterwasseraufnahmen auf 8mm-Material geeignet? Film für Alle. 06/1962.
 - : Eine Sehhilfe für autonome Taucher. Augenoptik. 81. Jahrg. 04/1964.
- Richter, W.M. u. H-J. Jordan (1956): Wenn der Sport zum Helfer der Wissenschaft wird. Volksstimme Magdeburg. 17.03.1956.
- (1959): Wir fotografieren unter Wasser. Volksstimme Magdeburg. 19.12.1959.
- Rothmaler, W. (1959): Exkursionsflora von Deutschland - Atlas der Gefäßpflanzen. Verlag Volk und Wissen, Berlin. Zeichnungen von Elena Panzig.
- Schikora, Frdr. (1914): Taschenbuch der wichtigsten deutschen Wasserpflanzen. Emil Hübners Verlag, Bautzen.
- Schmeil-Fitschen, Bearb. von Voerkel u. Müller (1958): Flora von Deutschland - Bestimmungsbuch. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 67./68. Auflage.
- Schubert, A. (1966): Praxis der Süßwasserbiologie. Verlag Volk und Wissen, Berlin.
- Schurig, W. (1910): Hydrobiologisches und Plankton-Praktikum. Erste Einführung in das Studium der Süßwasserorganismen. Verlag Quelle & Meyer, Leipzig.
- Zacharias, O. (1911): Das Süßwasser-Plankton. Einführung in die freischwebende Organismenwelt unserer Teiche, Flüsse und Seebecken. Verlag B.G. Teubner, Leipzig. 2. Auflage.

(siehe hierzu auch die BONITO-Arbeitsberichte # 01 [1960] und # 02 [1962])



1961/1962 Schütterer Schilfpartie am Ufer des Bohnenwerder (Südseite) im Carwitzer See
(im Hintergrund das Schilf des Hämplingswerder)