

- 3 -

Naturwiss.Mitt.Kempten/Allgäu  
Jahrg.18, Folge 2 (1974).

Renate und Karl Lübenau

Bericht über die Exkursion der Bryologisch - lichenologischen  
Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa im Allgäu vom 7.-12.9.1973

=====

Ü b e r s i c h t

Einleitung

Beobachtungen im Bärgündele

Beobachtungen im Bereich der Mittelbergalpe zur Hällritze-Alpe  
- ein Hangmoor im Flysch

Erhebungen im Eistobel

Beobachtungen im Spitalmoos am Attlesee

Erhebungen im Gebiet des Wertacher Horns

Ausklang

Anlage 1 - Zusammenstellung der in der Artenliste aufgeführten  
Gebiete und Lageplan

Anlage 2 - Artenliste

Anlage 3 - Teilnehmerliste

Literatur

## Einleitung

Vom 7. - 12. 9. 1973 führte die Bryologisch - lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa im Allgäu Exkursionen durch. Die Auswahl der Exkursionsziele erfolgte unter dem Gesichtspunkt, sowohl vom Untergrund als auch von der Bodengestaltung her möglichst vielfältige Biotope zu erfassen.

Nachfolgend wird zunächst eine kurze Beschreibung der Exkursionsgebiete gegeben, wobei u.a. auf besondere Funde hingewiesen wird und einige Einzelbeobachtungen von Teilnehmern wiedergegeben werden. Für die Nomenklatur wurde das Bestimmungsbuch von GAMS (5.Auflage, Verlag Fischer, Stuttgart 1973) zugrundegelegt, in Klammern dazu die Synonyma des Index muscorum. Soweit Arten oder Unterarten bei GAMS nicht aufgeführt sind, wurde auf MOENKEMEYER oder NYHOLM, bzw. K.MÜLLER zurückgegriffen.

Es wurde absichtlich darauf verzichtet, die neuen Namen des INDEX MUSCORUM an erster Stelle zu nennen, da zahlreiche aus der bisherigen Literatur geläufige Namen so umbenannt sind, daß sie einem zunächst fremd und als etwas ganz besonderes vorkommen, während oft nur eine ganz triviale Art dahinter steckt. Es ist auch zu bedenken, daß der Index Muscorum zunächst nur provisorischen Charakter hat und in den nächsten Jahren sicher nicht ohne Änderungen bleiben wird, sodaß also durchaus naheliegend ist, zunächst bei den eingebürgerten, bekannten Namen zu bleiben.

Als Anlage 1 folgt eine Zusammenstellung der in der Artenliste aufgeführten Gebiete.

Anlage 2 enthält die Gesamtheit der angesprochenen Arten. Auf eine Kennzeichnung der Finder wurde verzichtet, da im Einzelfalle mehrere Beobachtungen von verschiedenen Teilnehmern gemacht wurden und sich oft nicht mehr entscheiden läßt, von wem die eine oder andere Angabe stammt. Für eine Zitierung empfiehlt sich daher die Angabe

"Exkursion der Bryol.-lichenol.Arb.Gem.im Allgäu, Sept.1973".

Das Zustandekommen der ausführlichen Artenliste ist vornehmlich ein Verdienst von Dr.DÜLL, der bestrebt war, bereits im Gelände die Arten so vollständig wie möglich zu erfassen.

Aber auch die Damen und Herren Dr.DUSCHBOM, Dr.van der DUNK, Dr.FRAHM, FUTSCHIG, Dr.R.LÜBENAU, K.LÜBENAU, Dr.PHILIPPI, SCHWAB und Dr. de SLOOVER haben wesentlich zur Vervollständigung beigetragen.

Insgesamt wurden 393 Arten (einschl. Unterarten) beobachtet, davon 103 Lebermoose, 150 acrocarpe und 116 pleurocarpe Laubmoose und 24 Sphagnumarten. Über den Artenreichtum der besuchten Gebiete lassen sich aus den Listen keine Aussagen machen, da die Vollständigkeit der Zahlen der jeweils festgestellten Arten teilweise durch die mitunter zur Verfügung stehende knappe Zeit, teilweise auch durch ungünstige Wetterverhältnisse beeinträchtigt wurde. Sie lassen also keine direkte Aussage über den Artenreichtum des einen oder anderen Gebietes zu. Aufgrund seiner Erfahrung in anderen Gebieten sprach aber DÜLL besonders dem Bärgründele und dem Eistobel einen vergleichsweise großen Artenreichtum zu. Interessant ist vielleicht auch die Beobachtung, daß in der Umgebung von Wasserläufen die acrocarpen Arten stärker überwiegen (zwischen 40 und 50 % oder darüber), während ihr Anteil sonst zwischen 20 und 30 % liegt.

In Anlage 3 schließlich sind die Teilnehmer aufgeführt. Damen und Herren aus Belgien, der Bundesrepublik Deutschland, Österreich und der Schweiz hatten sich angemeldet und im Verlauf des 6.9.73 in Durach b. Kempten, dem Standquartier für die Teilnehmer, eingefunden.

Zu diesen durfte auch Prof. Dr. H. GAMS mit Frau gezählt werden, weithin bekannt durch seine Bestimmungsbücher und viele andere Veröffentlichungen. Seine markante Erscheinung regte van der DUNK zu untenstehender Skizze an.



Beobachtungen im Bärgündele (Gebietnummern 1a - d der Anlagen 1 u.

Die Anfahrt erfolgte bis zum Giebelhaus (1050 m). Von da aus führte der Weg zunächst über eine offene Viehweide am Fuß des Giebel ca 50 m in die Höhe, um dann -fast eben weiterführend- einen Hangwald zu durchqueren. An trockenen, rasigen Stellen hatte uns einige Jahr zuvor WALLACE auf Hylocomiastrum pyrenaicum aufmerksam gemacht, das auch in diesem Herbst reichlich zu finden war; unter überhängenden, stark beschatteten Felsblöcken wurde Seligeria recurvata festgestellt; an einem morschen, sehr feuchten, beschatteten Baumstamm fand PHILIPPI einige Pflänzchen von Buxbaumia viridis vergesellschaftet mit Riccardia palmata und Nowellia curvifolia (bei einer weiteren Begehung im Spätherbst des Jahres 1973 konnten noch zahlreiche + weit entwickelte Pflänzchen der Buxbaumia gefunden werden). Am Grunde eines Ulmenstammes entdeckte PHILIPPI Brachythecium geheebii an einer steilen, feuchten Böschung stand Meesia uliginosa.

Der Weg stieg nun nach Überquerung eines kleinen Zuflusses zum Bärgündelebach in der westlichen Talhälfte am Fuße der steilen Abhänge des Giebel entlang sachte an, führte an der Talstation der Materialbahn für das Prinz-Luitpold-Haus vorbei (ca 1250m), dann an der 2000-jährigen Eibe vorbei und erreicht dann schließlich die Point-Hütte (ca 1320 m).

In den Abhängen des Giebel fielen uns schon unterwegs immer wieder die dunkelroten Gesteinsschichten des kieseligen Radiolarits (Hornstein) auf, der hier abwechselnd mit Aptychenkalken ansteht und durch sein Vorhandensein auch die Entwicklung einer kalkmeidenden Flora ermöglicht. Besonders um die Point-Hütte liegen einige dicht bewachsene Riesenblöcke überwiegend aus Hornstein. In der Umgebung der Point-Hütte hatte vor nahezu 90 Jahren HOLLER, ein Apotheker aus Memmingen schon botanisiert und zahlreiche Arten notiert, von denen die meist wiedergefunden wurden, so z.B. Erythrophyllum recurvirostrum, Barbula unguiculata, Syntrichia subulata, Hedwigia ciliata, Encalypta ciliata, Pohlia cruda, Eryum schleicheri, Myurella julacea Bryum weigelii, das HOLLER am Fundament der Point-Hütte vorkommend angibt war zwar dort nicht mehr, denn das Fundament wurde zwischenzeitlich erneuert, dafür wurde es weiter talwärts in der Nähe der Bärgündelebachbrücke gefunden.

Von der Point-Hütte führte der Weg über den Stierbach und in nordöstlicher Richtung zur Unteren Bär-gündelealpe. Dabei wird der Bär-gündelebach überquert, der hier in einem schönen Wasserfall vom Oberen Bär-gündele herabkommt. Vom Bereich des Wasserfalls ist bemerkenswert der Fund von Catoscopium nigritum, von dem für das Allgäu bisher nur wenige Standorte angegeben sind, das aber wohl leicht übersehen wird, wenn es nicht fruchtet. Der Rückweg führte weiter am Bär-gündelebach abwärts, bis die Straße des Alpwegverbandes erreicht wird, und dann auf dieser talauswärts. Dort gelang FUTSCHIG oberhalb der neuen Brücke über den Bär-gündelebach der aufsehenerregende Fund von Distichophyllum varinatum, das von ihm damit nun an drei Lokalitäten im Allgäu festgestellt worden ist. Kurz nach dieser Brücke führt die Straße am Täschlefall vorbei, dessen Wasser wie ein im Wind wehender Schleier ca 70 m fast frei herabfallen. Dort gab es wieder Seligeria, diesmal die Art trifaria, dann Timmia bavarica und austriaca, Geheebia gigantea u.a.

Schließlich wurden bei der Rückfahrt in und an der Ostrach zwischen Hinterstein und Hindelang noch die drei Cinclidotusarten Cinclidotus aquaticus, C. fontinaloides und C. nigricans gefunden.

Beobachtungen im Bereich der Mittelbergalpe zur Hällritze-Alpe,  
- ein Hangmoor im Flysch. (Gebietsnummern 2a-c der  
Anlagen 1 u.2).

Von der Mittelbergalpe, die 1248 m hoch auf einem vom Bleicherhorn herabziehenden Höhenrücken liegt, führte der Weg diesmal zunächst wieder auf offenen Viehweiden ziemlich auf dem Kamm des Höhenrückens mäßig steigend aufwärts bis zur Birkachalpe (1354 m). Der Kamm selbst wird vielfach von Konglomeratrippen gebildet, die noch zu der nördlich entlangziehenden Nagelfluhkette gehören. Wir befinden uns also zunächst im Grenzgebiet zwischen Flysch und Nagelfluh. Nach Durchqueren eines, vielfach anmoorigen, Waldstückes (u.a. mit Sphagnum acutifolium, Sphagnum girgensohnii, Plagiothecium undulatum, Hypnum arcuatum, Hylocomiastrum umbratum neben Hylocomium splendens) erreichten wir ein vom Hang der Hällritze-Alpe herabziehendes Moor.

Die tonigen, wenig wasserdurchlässigen Mergel veranlassen auch bei verhältnismäßig sanften Böschungen häufig Abrutschungen und Gehängeschlüpfte und damit die Entstehung zahlreicher nasser und sumpfiger

Strecken und vermoorter Gehängeabsätze eine für das Flyschgebiet besonders charakteristische Erscheinung". So kennzeichnet SCHERZER (S.25) in seinen 'Geologisch-botanischen Wanderungen durch die Alpen' u.a. diese Formation. Er fährt dann fort (S.27): "Die Flyschzone ist vor allem durch reiche Bewaldung ausgezeichnet. Eine feuchtigkeitsliebende Schluchtwaldflora und reiche Schätze seltener und bedeutsamer Moose sind diesen Wäldern besonders eigen. Ausserdem ermöglicht das häufige Auftreten von Sandsteinen die Ansiedlung etlicher kalkfliehender Arten."

Durch seine Lage am Hang mit mehrfachen Abstufungen zeigt das Moor eine Vielfalt an Ausprägungen von den Quellhorizonten unterhalb der Hällritze-Alpe über ziehende Wasser und stehende Schlenken, da zwischen Latschenbüsche, mit Übergängen in anmoorige Waldränder über Sandsteinrippen. Von dort brachte de SLOOVER Anastrepta orcadensis; in einem kleinen, tiefeingegrabenen Tobel fand v.HÜBSCHMANN Hookeria lucens; an offenen Sandsteinfelsen im Quellgebiet entdeckte PHILIPPI bei einer Vorbegehung Andreaea rupestris, ausserdem entlang der Quellrinnsale Diobelon squarrosus und Blindia acuta. Entsprechend reichhaltig war auch das Vorkommen von Sphagnumarten, wie die Liste zeigt; besonders hervorzuheben Sphagnum rufescens (leg:FRAHM/LÜBENAU - das in der zugänglichen Literatur bisher für das Allgäu noch nicht genannt worden war - und ein großer Anteil an Lebermoosen. Einige soziologische Beobachtungen in diesem Gebiet faßte van der DUNK wie folgt zusammen:"Im Wald unterhalb der Hällritze-Alpe (1400m) an steilen, humosen Erdlehnen wuchs gut entwickelt das Mylietum taylori (Optimalstadium mit Mylia taylori und Dicranodontium denudatum). Interessant für mich war die Ausbildung einer epibryen Telaranea setacea-Gesellschaft auf den dicken Mylia-Polstern (Telaranea setacea, Sphenolobus minutus und Calyptogeia neesiana). Am Rand der Polster drangen Bazzania trilobata, Ptilium crista-castrensis, Sphagnum nemoreum und Hylocomium splendens in diesen Standort vor.- Direkt daneben wuchs unter beschattenden Vaccinium myrtillus-Büschen das Anastrepta - Bazzanietum tricrenatae mit Anastrepta orcadensis (auffällig kurzrasig, mit den charakteristischen braunen Brutkörpern an den Blattspitzen), Bazzania tricrenata, Barbilophozia lycopodioides, Barbilophozia floerkei, Plagiochila asplenioides var. major, Dicranum scoparium, Rhytidiadelphus loreus und Hylocomium splendens.- Bemerkenswerte Einzelfunde waren für mich die Splachnum ovatum-Polster im

Moor nahe der Straße zur Hällritze-Alpe und das Vorkommen von Pellia epiphylla auf nacktem Moortorf in einem kleinen Graben im Latschen-Hochmoor. Im Wald unterhalb der Hällritze-Alpe fand ich das Riccardium palmatae recht gut entwickelt mit Tetraphis pellucida und Lepidozia reptans."

Erwähnenswert ist noch das Vorkommen von Zygodon dentatus als Epiphyt an einem Ahorn, der entlang der Konglomeratrücken steht. Einige kleinere Abstecher bei der Rückfahrt ergaben noch

in der Stubenbachschlucht auf Felsblöcken im Wasser

u.a. Scapania cuspiduligera,

im Osterbachtal u.a. Plagiobryum zierii, Geheebia gigantea,  
Seligeria trifaria,

im Leybach-Tobel Eurhynchium striatum ssp. zetterstedtii,

Anomobryum filiforme und Hedwigia ciliata.

### Erhebungen im Eistobel. (Gebiet 3 der Anlagen 1 u. 2).

Das Naturschutzgebiet "Eistobel" umfaßt ein Stück Flußlauf der Oberen Argen vom Gasthaus Schüttentobel (an der Staatsstraße Kempten-Lindau) bis zur Argentobelbrücke, die 54 m hoch die Talsohle überspannend die Ortschaften Grünenbach und Maierhöfen verbindet.

Die Argen hat hier die Obere Meeresmolasse und die Obere Süßwassermolasse durchschnitten und im Verlauf des etwa 3 km langen Fußweges erschließt sich mit Prallwandbildungen, Strudellöchern und Wasserfällen eine prächtige und geologisch wie botanisch interessante Landschaft.

"In reizvoller Weise verursachen die verschieden harten und verschiedenen standfesten von der Argen angeschnittenen Schichten gegensätzliche und überraschende Talformen: schluchtartige Verengungen mit verstürzten Blöcken, Stromschnellen und Wasserfälle, wo harte Nagelfluhen, Kerbtäler und freundliche Talweitungen, wo Mergel und Sande anstehen. So läßt die Wanderung nicht nur einen einzigartigen Querschnitt durch die Tertiärmolasse unseres Vorlandes erleben, sie zeigt auch eine morphologische Vielfalt im Kleinen und Großen, die jeden Naturfreund begeistern muß." (U.SCHOLZ, 1966). Nagelfluhbänke wechseln ab mit Feinsandsteinen, Mittelsandsteinen, Knollenkalken, Tonmergeln und Muschelsandsteinen. Die steilen, von zahlreichen Quellhorizonten

durchzogenen Tobelwände ermöglichen eine üppige Schluchtwaldvegetation, ihren besonderen Reiz schaffen moosübergrünte Nagelfluhblöcke, die das Wasser in Wirbeln und Schnellen zwischen sich fassen. Diese Vielfalt, zusammen mit dem begünstigenden Tobelklima bedingt eine sehr reichhaltige epipatrische, epigäische und auch epiphytische Moosvegetation, sowohl der Lebermoose als auch der Laubmoose. DÜLL fand noch einmal Scapania cuspiduligera; u.a. wurden Calypogeia fissa, Solenostoma atrovirens, Pedinophyllum interruptum und auch die überquellenden Rasen von Trichocolea tomentella festgestellt. Von den Laubmoosen seien erwähnt Blindia acuta, Dryum schleicheri, Didymodon rigidulus und spadiceus, Fissidens rufulus, zahlreiche Mnium-Arten, Philonotis marchica, drei verschiedene Seligeria-Arten, S. doniana, S. pusilla, S. trifaria, mehrere Anomodon, Cirriphyllum crassinervium, Hookeria lucens, Myurella julacea, Ulota bruchii u.a. Im Eistobel wuchsen in dem von van der DUNK schon erwähnten Riccardia etum palmatae auch Mnium punctatum und Eurhynchium striatum. Hier "im Eistobel war vor allem das Cratoneurum commutati in Form einer 'Rasen-Quellflur' mit dem charakteristischen Equisetum telmateja gut entwickelt: Cratoneurum commutatum eu-commutatum, Campylium protensum, Riccardia pinguis, Bissidens adiantoides, Mnium seligeri, Scleropodium purum, Plagiochila asplenioides var. major und an den Flanken mit Leiocolea bantriensis. Dort, wo die Nagelfluhfelsen zu Tage traten, wuchs das Orthothecium rufescens direkt in Nachbarschaft von Seligeria doniana, Gymnostomum calcareum, Neckera crispa und Solenostoma triste. An der Stammbasis der Eschen kam Homalia trichomanoides zusammen mit Neckera complanata und Pterigynandrum filiforme vor. Weiter oberhalb (etwa ab 1,50 m) wuchsen Frullania dilatata, Radula complanata, Ulota bruchii und Metzgeria conjugata." (van der DUNK 1973)

Zum Abschluß des Tages führte PHILIPPI noch zu einem Standort von Brotherella lorentziana in der Nähe des Hinanger Wasserfalls bei Sonthofen (Gebiet 4 der Anlagen 1 u. 2).

## Beobachtungen im Spitalmoos am Attlesee (Gebiet 5 der Anlagen 1 u. 2)

Wenn man von der Staatsstraße, die von Nesselwang nach Markt Oberdorf führt, wenige km nördlich von Nesselwang der Abzweigung Attlesee - Seeg folgt, sieht man schon nach kurzer Fahrstrecke den Attlesee in einer weiten vom Eise geschaffenen Mulde liegen. Deutlich erkennt man, wie sich von Westen her ein Moor- und Schilfbereich gegen die Wasserfläche vorschiebt und wie, gewissermaßen als Vorhut dieser Verlandungszone, der See auf dieser Seite durch einen breiten Gürtel von Teichrosenblättern bedeckt ist.

Nähert man sich dem Gebiet an einem klaren Herbstmorgen, so liegt häufig in der ganzen Seemulde noch eine Nebeldecke, und steigt man hinab zum Seeufer, so spürt man, wie in der ganzen Mulde noch die kalte Luft der vergangenen Nacht liegt, während man an den Abhängen schon die wärmende Kraft der Sonne spürt. Diese Erscheinung, die Bildung von sogenannten Kaltluftseen (aus der Mulde kann die schwerere, kalte Luft nicht abfließen) ist der Grund dafür, daß sich hier einige Pflanzen als Eiszeitrelikte halten konnten. Als Besonderheit mag hier die Zwerg-Teichrose (Nuphar pumila) genannt werden (BRAUN, 1968), aber auch einige Gräser und Moose gehören zu diesen Zeugen vergangener Zeiten, wie u.a. die Schlenken-Segge (Carex heleonastes) und an Moosen Meesia triquetra, Cinclidium stygium, Sphagnum obtusum und Splachnum-Arten, von denen in früheren Jahren Splachnum ampullaceum und Splachnum ovatum gefunden worden waren.

Die Pflanzengesellschaften des Spitalmooses, die dank der verschiedenen Ausprägungen des Moores als Flachmoor, Hochmoor, Zwischenmoor, Schwingrasen recht vielfältig sind, hat BRAUN (1968) eingehend beschrieben, sodaß hier auf diese Arbeit verwiesen werden kann.

## Erhebungen im Gebiet des Wertacher Horn (Gebiet 6 der Anlagen 1 u.2).

Diese letzte Exkursion führte wieder in den Flyschbereich. Der Anstieg erfolgte von der Schnitzler-Alpe aus zunächst teilweise durch offene Viehweiden, wo zwischen den Grasbüscheln die schwarzroten Polster von Marsipella funckii auffielen, und auf Sandsteinfelsen, die nur wenig aus dem Boden herausragten, die Polster von Lophozia wenzelii, zum Teil stiegen wir aber auch in einem kleinen Bachbett auf, dem Abfluß des Wassers, das in der Mulde unter dem Gipfel in breiten Quellhorizonten zutage tritt.

- 12 -

Dort fand DÜLL kleine Rasen von Radula lindbergiana. Der im Gebiet anstehende Sandstein ermöglichte vielfach wieder die Entwicklung kalkfeindlicher Pflanzen, so u.a. Polytrichum alpinum, ausgedehnte, reich fruchtende Rasen von Cligotrichum herzynicum, Bryum alpinum, Bryum mildeanum, Kiaeria starkei, in kurzen Rasen auch Sphagnum compactum; auf Sandsteinen am Abhang der großen Mulde Racomitrium aciculare und R. heterostichum sowie Andreaea rupestris. An Felsen im Bachbett Fissidens pusillus ssp. minutulus und wieder Seligeria; Im Bereich einer Quellflur auch Sphagnum subsecundum.  
Nach dem Überschreiten des Grates, der vom Gipfel östlich herabzieht, lag der Hörnlesee in seiner Karmulde unter uns. In der vielfach mit Riedgräsern bestandenen Uferzone wurde nochmals Marchantia polymorpha ssp. aquatica gefunden, dann Scapania paludosa neben Drepanocladus intermedius, Bryum pseudotriquetrum, Philonotis u.a.

### Ausklang

Am Abend des ersten Exkursionstages fand ein gemeinsames Treffen mit Mitgliedern der Naturwissenschaftlichen Arbeitskreise der Volkshochschule Kempten/Allgäu statt, um frühere Bekanntschaften aufzufrischen und neue Beziehungen anknüpfen zu können. Mit besonderer Freude konnte dabei u.a. Dr. Oskar KLEMENT begrüßt werden, des weiteres Dr. E. DÖRR, der Leiter der Kemptener Volkshochschule und die Betreuer der beiden Arbeitskreise, L. MÜLLER und U. SCHOLZ. Letzterer zeigte in eindrucksvollen Farblichtbildern und einem Kurzvortrag den geologischen Aufbau der Allgäuer Bergwelt auf und ließ auf diese Weise den Zusammenhang zwischen landschaftlicher Gestaltung und Pflanzenbewuchs erkennen und verband damit auch die von den Teilnehmern während den Exkursionen gewonnenen Einzeleindrücke in hervorragender Weise zu einer Gesamtschau.

Abschließend mag noch erwähnt werden, daß es nicht Sinn und Zweck dieser Exkursion war, möglichst viele Erstfunde oder neue Standorte seltener Arten zu entdecken, sondern den Teilnehmern möglichst einen Eindruck von der Vielfalt der Allgäuer Flora, insbesondere der Kryptogamenflora zu vermitteln, den Zusammenhang von geologischem Untergrund und klimatischen Faktoren mit dem Vorkommen bestimmter Arten anzudeuten, wie  $\frac{9}{2}$ .B. bei den Eiszeitrelikten gegeben ist.

Dabei wurde in wohl überzeugender Weise offenkundig, daß die Moose nicht isoliert für sich selbst zu betrachten sind, sondern daß sie in einer Landschaft wachsen, mit der sie in Harmonie leben, weil diese ihnen den Lebensraum bietet und umgekehrt diese durch ihren Pflanzen- (Moos-)Reichtum mit geprägt wird.

Zusätzlich darf als weiteres Ergebnis der Exkursion eine beträchtliche Erweiterung der Kenntnis der im Allgäu vorkommenden Arten und ihrer Standorte verzeichnet werden, wofür an dieser Stelle all denen, die dazu beigetragen haben, besonders gedankt sei.

Anlage 1

Zusammenstellung der in der Artenliste (=Anlage 2) aufgeführten Gebiete:

1. Bärgündele (bei Hinterstein)

- a) Vom Giebelhaus Fußweg bis zur 2000-jährigen Eibe, 1050-1200 m.
- b) Umgebung der Point-Hütte, 1320 m bis Stierbach, 1260 m.
- c) Wasserfall des Bärgündelebaches von der Unteren Bärgündele-Al gegen das Tal zu, 1330 - 1200 m.
- d) Beidseitiges Ufer (Felspartien, einzelne Felsen, lebende und morsche Bäume und Felsen im und direkt am Wasser) zwischen der alten Brücke (ohne Geländer), 1130 m und der neuen Alpwegbrücke, 1150 m, über den Bärgündelebach; am Täschlefall, 1100-1150 m.

2. Mittelbergalpe zur Hällritze-Alpe (bei Gunzesried)

- a) Umgebung Mittelbergalpe, Nagelfluh, 1250-1350 m.
- b) Zwischen Dirkach-Alpe und Hällritze-Alpe, Flysch, 1300-1400 m
- c) Stubenbachschlucht zwischen Mittelberg-Alpe und Gunzesrieder Säge, Nagelfluh, 1200-1100 m.

3. Eistobel (zwischen Schüttentobel und Riedholz), 700 - 750 m.

4. Bachtobel am Hinanger Wasserfall (bei Sonthofen), 820-850 m.

5. Spitalmoos am Attlesee (bei Nesselwang), 870 m.

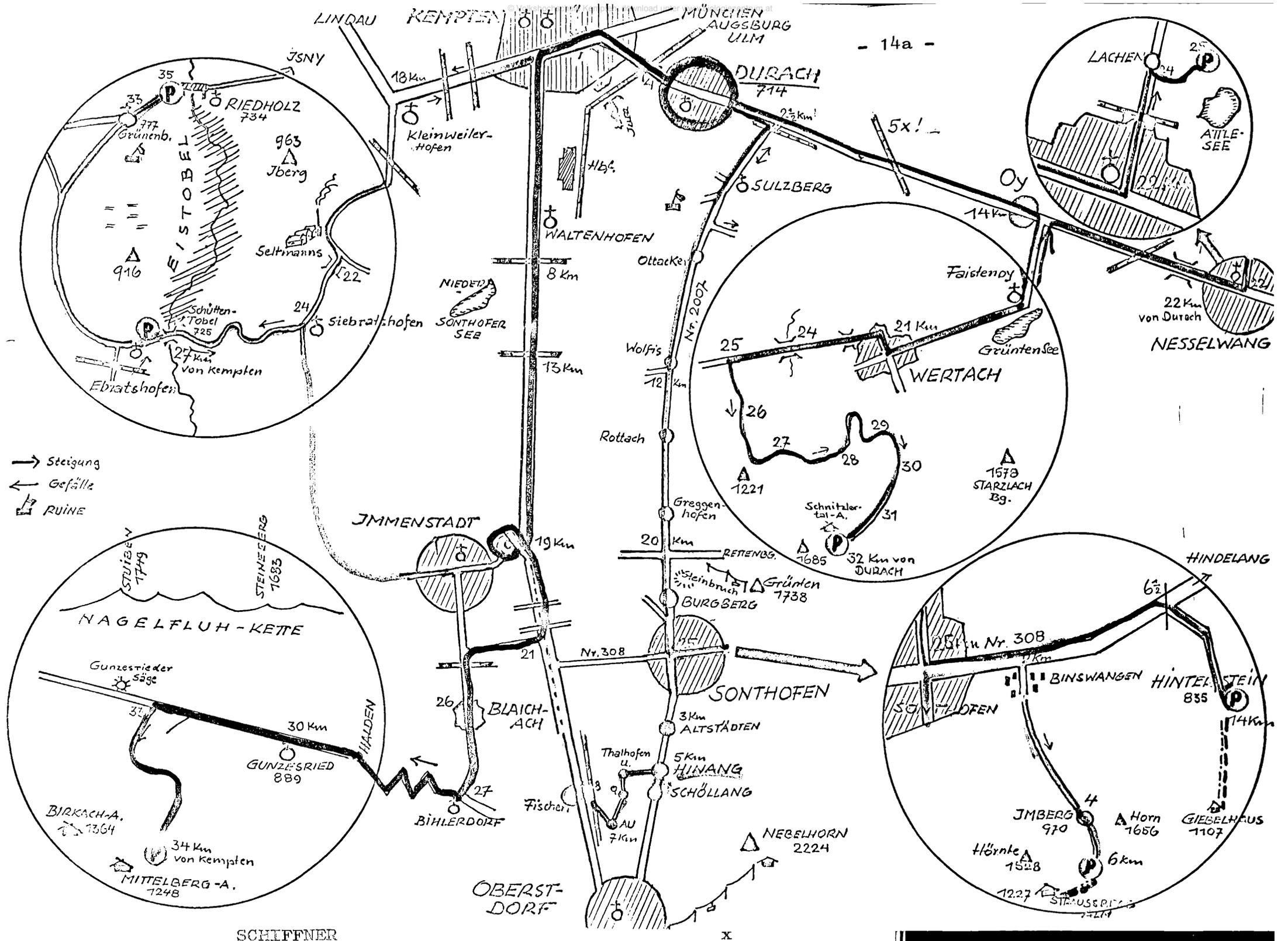
6. Wertacher Horn (bei Wertach), 1380-1660 m.

Landkreiszugehörigkeit:

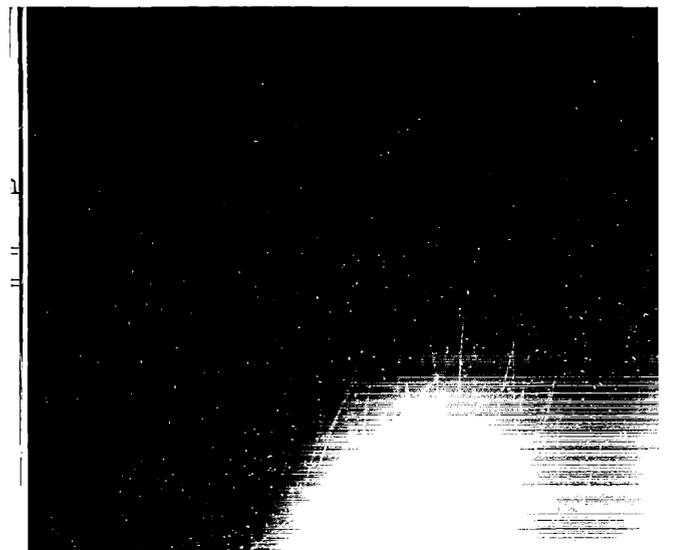
Oberallgäu (Sitz Sonthofen), Gebiete 1, 2, 4 u. 6.

Ostallgäu (Sitz Marktoberdorf), Gebiet 5.

Lindau (Sitz Lindau), Gebiet 3.



<i>Chiloscyphus pallescens</i> (L.)CORDA	x	x	x	x	
<i>Ch. polyanthos</i> (L.)CORDA			x		x
<i>Cladopodiella fluitans</i> (NEES)BUCH			x		
<i>Cololejeunia calcaria</i> (LIB.)SPR.	x			x	
<i>Conocephalum conicum</i> (L.)DUM.	x x		x x	x	x
<i>Crossocalyx hellerianus</i> (NEES)MEYL.					
<i>Diplophyllum albicans</i> (L.)DUM.			x		
<i>Frullania dilatata</i> (L.)DUM.				x	x
<i>Fr. jackii</i> GOTTSCHKE	x				
<i>Fr. tamarisci</i> (L.)DUM.				x	



Oberallgäu (Sitz Sonthofen), Gebiete 1, 2, 4 u. 6.

Ostallgäu (Sitz Marktoberdorf), Gebiet 5.

Lindau (Sitz Lindau), Gebiet 3.

Anlage 2

Liste der bei den einzelnen Exkursionen gesammelten bzw. vermerkten Moose

I. Hepaticosida: Gebiet: 1a b c d 2a b c 3 4 5 6

Anastrepta orcadensis (HOOK.)SCHIFF.												
Barbilophozia barbata (SCHM.)LOESKE	x											
B. floerkoi (WEB.et MOHR)LOESKE						x						x
B. gracilis (SCHLEICH.)K.MÜLLER (B.attenuata/MART./LOESKE)						x						
B. hatscheri (EVANS) LOESKE						x						
B. lycopodioides (WALLR.)LOESKE	x				x	x						x
Bazzania denudata (TORR.)TREV. (B.flaccida (DUM.)GROLLE)						x						
B. tricrenata (WAHLENB.)TREV.	x					x				x		
B. trilobata (L.)S.F.GRAY						x				x		
Blepharostoma trichophyllum (L.)DUM.	x				x	x	x	x	x	x		x
Calypogeia fissa (L.)RADDI									x			
C. muelleriana (SCHIFFN.)K.MÜLLER	x					x			x			
C. neesiana (MASS.et CAREST.)K.MÜLL.						x						
C. sphagnicola (ARN.et PERSS.) WARNST.et LOESKE												x x
C. trichomanis (L.)CORDA									x			
Cephalozia bicuspidata (L.)DUM.	x				x	x		x	x	x	x	x
C. connivens (DICKS.)SPRUCE											x	
C. lacinulata (JACK.)SPRUCE					x							
C. leucantha SPRUCE							x					
C. loitlesbergeri SCHIFFNER												x
C. media LINDB. (= C.lunulifolia DUM.)						x			x		x	
Cephaloziella elasticha (JACK.) SCHIFFNER												x
Chiloscyphus pallescens (L.)CORDA	x				x	x		x				
Ch. polyanthos (L.)CORDA								x				x
Cladopodiella fluitans (NEES)BUCH								x				
Cololejeunia calcaria (LIB.)SPR.	x								x			
Conocephalum conicum (L.)DUM.	x x					x	x	x	x	x		x
Crossocalyx hellerianus (NEES)MEYL.	x											
Diplophyllum albicans (L.)DUM.								x				
Frullania dilatata (L.)DUM.									x	x		
Fr. jackii GOTTSCHKE	x											
Fr. tamarisci (L.)DUM.									x			



Tabelle 1 a b c d 2a b c 3 4 5 6

---

<i>Pellia epiphylla</i> (L.) LINDB.	x					x	x					x	
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L.) DUM.	x					x	x	x	x	x		x	
<i>Plectocolea hyalina</i> (LYELL.) MITT. (= <i>Jungermania</i> h. LYELL ex HOOK.)													x
<i>Pl. obovata</i> (NEES) MITT. (= <i>Jungermania</i> o. NEES)													x
<i>Pl. subelliptica</i> (LINDB.) EVANS (= <i>Jungermania</i> s. LINDB. ex KAHL)													x
<i>Preissia quadrata</i> (SCCP.) NEES	x					x		x					x
<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) HAMPE						x							
<i>P. pulcherrimum</i> (G. WEB.) HAMPE	x					x							
<i>Radula complanata</i> (L.) DUM.	x							x	x	x			x
<i>R. lindbergiana</i> GOTT.													x
<i>Riccardia latifrons</i> LINDB.													
<i>R. multifida</i> (L.) LINDB.						x	x		x				
<i>R. palmata</i> (HEDW.) LINDB.	x									x			
<i>R. pinguis</i> (L.) LINDB. (= <i>Aneura</i> p. /L./DUM.)	x					x	x	x	x	x		x	
<i>Scapania aequiloba</i> (SCHWAEGR.) DUM.	x								x				x
<i>Sc. curta</i> (MART.) DUM. em BUCH.													x
<i>Sc. cuspiduligera</i> (NEES) K. MÜLLER	x							x	x				
<i>Sc. irrigua</i> (NEES) DUM.	x												
<i>Sc. nemorea</i> (L.) GROLLE	x							x					
<i>Sc. paludicola</i> LOESKE et K. MÜLLER													x
<i>Sc. paludosa</i> K. MÜLLER								x				x	x
<i>Sc. umbrosa</i> (SCHRAD.) DUM.	x			x				x					x
<i>Sc. undulata</i> (L.) DUM.													x
<i>Solenostoma atrovirens</i> (SCHLEICH.) K. MÜLLER (= <i>Jungermania</i> a. DUM.)									x				
<i>S. crenulatum</i> (SM.) MITT. (= <i>Jungermania gracillima</i> SM.)												x	
<i>S. pumilum</i> (WITH.) K. MÜLLER (= <i>Jungermania pumila</i> WITH.)									x				x
<i>S. sphaerocarpum</i> (HOOK.) STEPH. (= <i>Jungermania sphaerocarpa</i> HOOK.)	x												x
<i>S. triste</i> (NEES) K. MÜLLER (= <i>Jungermania tristis</i> NEES)	x	x							x	x			
xx <i>Telaranea setacea</i> (WEB.) K. MÜLLER (= <i>Kurzia pauciflora</i> /DICKS./GROLLE)									x				
<i>T. sylvatica</i> (EVANS) K. MÜLLER (= <i>Kurzia</i> s. /EVANS/GROLLE)									x				
<i>T. trichocladus</i> K. MÜLLER (= <i>Kurzia</i> tr. /K. MÜLLER/GROLLE)									x				

Subiot: 1 a b c d 2 a b c 3 4 5 6

Trichocolea tomentella (EHRH.)DUM.							x	x			
Tritomaria exsecta (SCHMIDEL)SCHIFF.x										x	
Tr. exsectiformis (BREID.)SCHIEFF.								x			
Tr. quinquentata (HUDS.)BUCH											x
Nachtrag:											
+ Madotheca levigata (SCHRAD.)DUM. x											
(=Porella arboris-vitae/WITH./GROLLE)											
++Sphenolobus minutus (SCHREB.)BERGGGR.							x		x		

## II. Bryopsida: Buxbaumiales, Polytrichales, Sphagnales, Andraeales

Buxbaumia viridis(MOUG.) BRID.											x
Atrichum haussknechtii JUR.et MILDE x											
(=A.undulatum var.h. JUR.et MILDE)											
Atrichum undulatum (L.ap.HEDW.)P.B. x							x	x			x
A.undul.fo polycarpa									x		
Pogonatum urnigerum (L.ap.HEDW.)P.B.x							x				x
Polytrichum alpinum L.ex HEDW.											x
Pol.comune L.ap.HEDW.								x			x
Pol. formosum HEDWIG							x	x	x	x	x
Pol.strictum BANKS.ap.SM.											x
(=Pol.juniperinum ssp str.(BRID.)NYL.et SAEL)											
Oligotrichum hercynicum (HEDW.)LAM.et DC.								x			x
Sphagnum compactum DC.											x
S. contortum SCHULTZ								x			
S. cuspidatum EHRH.em.WARNST.											x
x S. girgensohnii RUSS.								x			
S. inundatum RUSS.											x
S. magellanicum BRID.								x			x
S. majus (REISS.)C.JENS.								x			x?
S. nemoreum SCCP.								x	x		x
S. obtusum WARNST.											x
S. obt.fo fluitans											x
S. palustre L.em.JENSEN								x	x		x
S. papillosum LINDB.									x		
S. platyphyllum SULL.ap.LINDB.											x
(=S.subsecundum ssp.pl./LINDB./HERIB.)											
S. quinquefarium (LINDB.)WARNST.								x			x

Gebiet: 1 a b c d 2 a b c 3 4 5 6 -----

<i>Sphagnum robustum</i> RÖLL.						x				x		
<i>S. rubellum</i> WILS.											x	
<i>S. rufescens</i> (Br.germ.)LIMPR. (= <i>S. subsecundum</i> var. <i>rufescens</i> /NEES et HORNSCH./HÜBEN.)						x						
<i>S. squarrosum</i> CRCME						x						
<i>S. subbicolor</i> HAMPE											x	
<i>S. subsecundum</i> ssp. <i>subsecundum</i> NEES						x	x				x	
<i>S. teres</i> (SCHIMP.)ANGSTR.											x	
<i>S. warnstorffianum</i> Du RIETZ (= <i>S. warnstorffii</i> RUSS. non RÖLL.)											x	
<i>Andreaea rupestris</i> HEDW.												x
Nachtrag:												
+ <i>Sphagnum fallax</i> KLINGGR. s. str. (= <i>S. apiculatum</i> H. LINDB.)												x
<i>S. fallax</i> KLINGGR. s. str. fo <i>riparioides</i>							x					

### IIa. Bryales: Musci akrokarpi

<i>Anisothecium varium</i> (HEDW.)MITTEN.	x					x	x			x		
<i>Anoetangium aestivum</i> (HEDW.)Br. eur. x?												
<i>Anomobryum concinnatum</i> (SPR.)LOESKE (= <i>A. filiforme</i> var. <i>conc.</i> LOESKE)								x		x		
<i>A. filiforme</i> (DICKS.)HUSN. em LOESKE											x	
<i>Aulacomnium palustre</i> (L. ap. HEDW.)SCHWAEGR.						x	x				x	
<i>Barbula convoluta</i> HEDW. (= <i>Streblotrichum convolutum</i> /HEDW./P.B.)							x			x		
<i>B. convol.</i> ssp. <i>commutatum</i> (JUR.)GIAC.											x	
<i>B. crocea</i> (BRID.)WEB. et MOHR (= <i>Streblotr. croceum</i> /BRID./LOESKE)					x			x		x	x	
<i>B. enderesii</i> GAROV. (= <i>Streblotr. e.</i> (GAROV.)LOESKE)											x	
<i>B. fallax</i> HEDW.						x					x	
<i>B. reflexa</i> BRID. (= <i>B. recurvifolia</i> SCHIMP.)											x	
<i>B. unguiculata</i> (HUDS.)HEDW.						x					x	
<i>Bartramia halleriana</i> HEDW.											x	
<i>B. pomiformis</i> (L.)HEDW.											x	
<i>Blindia acuta</i> (HEDW.)Br. eur.								x		x		x

Gebiet: \_\_\_\_\_ 1 a b c d 2 a b c 3 4 5 6 \_\_\_\_\_

Brachyodontium trichodes (WEB.fil.)BRUCH									
Bryum affine (BRUCH)LINDB. (=B.cuspidatum (BSG)SCHIMPER)									x
B. argenteum L.ap.HEDWIG	x	x				x			x
B. bimum (SCHREB.ap.HEDW.)TURN. (=B.pseudotriquetrum ssp.bimum TURN.)								x	
B. caespiticium L.ex HEDW.			x						
B. capillare L.ex HEDW.	x	x	x	x			x		
B. elegans NEES (=B.capillare ssp.eleg./NEES/LINDB.)			x						
B. neodamense ITZIG.									x
B. pallens SW. ap. RÖHL.	x		x						
B. mildeanum JUR.									x
B. pseudotriquetrum (HEDW.)SCHW.	x	x				x	x	x	x
B. schleicheri SCHWAEGR.	x	x	x				x		x
B. weigeli SPRENG.	x								x
Campylopus pyriformis(SCHULTZ) BRID.									x
C. subulatus SCHIMP.							x		
Catocopium nigrum (HEDW.)BRID.			x						
Ceratodon purpureus (L.ap.HEDW.) BRID.	x		x			x	x		x
Cinclidium stygium SW.									x
Cinclidotus aquaticus (JACQ.)Br.eur. x									
C. fontinaloides (HEDW.)P.BEAUV.	x		x				x		
C. nigricans (BRID.)LOESKE									
Cynodontium poycarpum (EHRH.)SCHIMP.									x
Dichodontium flavescens(DICKS,) LINDB.			x				x		
(=D.pellucidum var.fi./WITH./MOORE)									
D. pellucidum (L.)SCHIMP.	x		x			x	x	x	x
Dicranella heteromalla (L.ap.HEDW.)SCHIMP.							x		
Dicranodontium denudatum (BRID.)HAGEN									
Dicranoweisia crispula (HEDW.)LINDB.							x	x	x
Dicranum bergeri BLANDOW (=D.undulatum BRID.)									x
Dicranum bonjeanii DE NOT							x		
Dicranum majus SMITH.	x								
Dicranum scoparium (L.)HEDWIG	x					x	x	x	x



Gebiet:	1	a	b	c	d	2	a	b	c	3	4	5	6
<i>Mnium affine</i> BLANDOW (= <i>Mn.cuspidatum</i> NECKER non LEYSS)			x							x	x		
<i>Mn. hornum</i> L.ap.HEDW.					x					x			
<i>Mn. longirostre</i> BRID. (= <i>Mn.rostratum</i> SCHRADER)			x							x			
<i>Mn. marginatum</i> (DICKS.)P.BEAUV.			x							x	x		
<i>Mn. orthorrhynchum</i> C.MÜLLER (= <i>Mn.lycopodioides</i> ssp.o./LINDB./WIJK et MARG.)			x		x				x	x			
<i>Mn. personii</i> KOP.			x										
<i>Mn. pseudopunctatum</i> BRUCH et SCHIMP.									x				
<i>Mn. punctatum</i> HEDW.			x						x	x	x	x	x
<i>Mn. rugicum</i> LAURER (= <i>Mn.affine</i> var.r./LAUR./BSG)													x
<i>Mn. seligeri</i> JUR. (= <i>Mn.affine</i> var.elatum BSG)										x	x	x	x
<i>Mn. spinosum</i> (VOIT)SCHWAEGR.			x		x								x
<i>Mn. undulatum</i> (L.)HEDW.			x						x	x	x		x
<i>Orthodicranum montanum</i> (HEDW.)LOESKE									x	x			
<i>Oxystegus cylindricus</i> (BRUCH)LINDB.			x						x				
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (EHRH.ap.HEDW.)LOESKE			x						x				
<i>P. sauteri</i> (SCHIMPER)LOESKE (= <i>P.longifol.</i> ssp.sauteri/BSG/JENS.)			x		x								
<i>P. viride</i> (SULL et LESQ.)PODB.			x										
<i>Philonotis caespitosa</i> WILS.					x								x
<i>Ph. calcarea</i> (Br.eur.)SCHIMP.			x	x	x				x	x			x
<i>Ph. fontana</i> (L.)BRID.													x
<i>Ph. marchica</i> (WILLD.)BRID.										x			x
<i>Ph. tomentella</i> MOL.													x
<i>Plagiobryum zierii</i> (DICKS.)LINDB.			x		x	x			x				
<i>Plagiopus oederi</i> (GUNN.ap.SCHWAEGR.) LIMPR.			x		x				x	x	x		
<i>Pohlia cruda</i> (L.ap.HEDW.)LINDB.			x										
<i>P. elongata</i> HEDWIG													x
<i>P. nutans</i> (SCHREB.ap.HEDW.)LINDB.			x										
<i>P. rothii</i> (CORR.)BROTH.													x
<i>Racomitrium aciculare</i> (L.ap.HEDW.)BRID.													x
<i>R. aquaticum</i> BRID.									x				
<i>R. canescens</i> (TÜMM.ap.HEDW.)BRID.			x	x					x	x			x

Gebiet: 1a b c d 2a b c 3 4 5 6

	1a	b	c	d	2a	b	c	3	4	5	6
Racomitrium heterostichum (HEDW.)BRID.											x
R. sudeticum (FUNCK)Br.eur. (=R.heterost.ssp.sudeticum/FUNCK/DIX.)											x
Rhodobryum roseum (WEIS.ap.HEDW.) LIMPR.							x	x	x		
Schistidium apocarpum (L.ap.HEDW.) Br.eur.em.POELT					x	x	x	x			x
Sch. confertum (FUNCK)Br.eur. (=Sch.apoc.ssp.confert./FUNCK/LOESKE)											x
Sch. trichodon (BRID.)POELT									x		
Seligeria doniana (SM)C.MÜLLER									x		
S. pusilla (HEDW.)Br.eur.									x		
S. recurvata (HEDW.)Br.eur.											x
S. trifaria (BRID.)LINDB.					x	x		x	x		
Splachnum ampullaceum L.ap.HEDW.								x		x	x
Spl.ovatum DICKS.ap.HEDW. (=Spl.sphaericum HEDW.)								x			x
Syntrichia ruralis (L.)BRID. (=Tortula r./HEDW./GARTN.,MEYER et SCHREB.)											x
S.r. var. alpina JUR.									x		
S.r. var. norvegica WEB.									x		
S. subulata (L.)WEB.et MOHR (=Tortula sub. HEDWIG)					x	x					
Tetraphis pellucida L.ap.HEDWIG					x	x	x	x	x	x	x
Timmia austriaca HEDWIG					x	x					
T. bavarica HESSL.					x	x					
T. norvegica ZETT.					x				x		
Tortella tortuosa (L.)LIMPR.					x	x		x	x	x	x
Tortula aestiva (BRID.)P.DEAUV. (=T.muralis var.aest. HEDW.)					x						
T. muralis (L.)HEDWIG									x		
Trichostomum crispulum BRUCH								x	x		
Tr. cuspidatum LIMPR. (=T.brachyodontium ssp.cuspidatum /SCHIMPER/HERZ.)									x		

Gebiet: 1 a b c d 2 a b c 3 4 5 6

IIb. Isobryales, Hypnales usw. Musci pleurocarpi:

Abietinella abietina (L.ap.HEDW.)C. x MÜLLER									
Acrocladium cuspidatum (L.ap.HEDW.) LINDB. x				x	x	x	x	x	x
(=Calliergonella cuspidata/HEDW./LOESKE)									
Amblystegium serpens (L.ap.HEDW.)Br.eur.							x		
Anomodon attenuatus (SCHREB.ap.HEDW.)HÜB.									
A. longifolius(SCHLEICH)BRUCH							x		
A. rugelii (C.MÜLLER)KEISSL.								x	
A. viticulosus (L.ap.HEDW.) H.et T. x								x	
Antitrichia curtipendula (HEDW.)BR. x									
Brachythecium geheebii MILDE									
Br. glareosum (BRUCH)Br.eur.									
Br. plumosum L.ap.HEDW.)Br.eur.									x
Br. populeum (HEDW.)Br.eur.									
Br. reflexum (STARKE)Br.eur.									x
Br. rivulare (BRUCH)Br.eur.				x	x		x	x	x
Br. rutabulum (L.ap.HEDW!)Br.eur.									
Br. salebrosum (HOFFM.ap.WEB.et MOHR)Br.eur.								x	
Br. velutinum (L.ap.HEDW.)Br.eur.								x	
Brotherella lorentziana(MOL!)LOESKE									x
Calliergon giganteum (SCHIMP.)KINDB.							x		x
C. sarmentosum (WAHLENB.)KINDB.							x		
C. stramineum (DICKS.)KINDB.							x	x	x
C. trifarium (WEB.et MOHR)KINDB.									x
Camptothecium lutescens (HUDS,ap. HEDW.)Br.eur									x
Campylium protensum (BRID.)KINDB.				x	x			x	x
C. stellatum (SCHREB.ap.HEDW.)BRYHN							x	x	x
Campylophyllum halleri(S.ap.HEDW.)LINDB.									
Cirriphyllum crassinervium (TAYL.) LOESKE et FLEISCHER									x
C. piliferum (SCHREB.ap.HEDW.)GROUT.x x				x	x		x	x	x
C. vaucheri (SCHIMP.(LOESKE et FL.) x (=C.tenuinerve/LINDB./WIJK.et MARG.)									
Climacium dendroides (L.ap.HEDW.) WEBER et MOHR							x	x	x

Gebiet:	1	a	b	c	d	2a	b	c	3	4	5	6	
Cratoneuron commutatum (HEDW.)ROTH.	x		x	x			x	x	x	x		x	
C.c.var. falcatum BRID.			x									x	
C.c.var. irrigatum ZETT.			x										
C. decipiens (DE NOT)LOESKE										x		x	
C. filicinum (L.ap.HEDW.)ROTH						x	x	x	x	x	x	x	
Ctenidium molluscum (HEDW.)MITT.	x						x	x	x	x		x	
Distichophyllum carinatum DIXON et NICHOLSON												x	
Dolichotheca seligeri (BRID.)LOESKE	x						x		x				
D. s. fo vernicosa (=Isopterygium s./BRID./DIX.)												x	
D. striatella (BRID.)LOESKE (=Plagiothecium striatellum /BRID./LINDB.)										x			
Drepanocladus aduncus (HEDW.non L.)MOENKEM.							x					x	
Dr. exannulatus (GÜMB.)WARNST.							x					x	
Dr. fluitans (L.ap.HEDW.)WARNST.							x					x	
Dr. intermedius (LINDB.)WARNST. (=Dr. revolvens var.interm./LINDB./R.WILS.)												x	x
Dr. revolvens (SW ap.C.MÜLLER)WARNST.												x	
Dr, uncinatus (HEDW.)WARNST.							x	x	x			x	
Dr. vernicosus (LINDB.)WARNST.									x			x	
Entodon orthocarpus (La PYL.)LINDB.. (=E.concinnus (DE NCT)PAR.)					x								
Eurhynchium speciosum (BRID.)MILDE (=Oxyrrhynchium sp./BRID./WARNST.)										x			
Eu. striatum (SCHREB.ap.HEDW.) SCH.										x		x	
Eu.str.ssp.zetterstedtii(STOERMER)PODP. (=Eu.angustirete (BROTH.)KOP.)										x	x		
Eu. swartzii (TURN.)HOBK. (=Oxyrrhynchium sw./TURN./WARNST.)										x			
Eu.sw. var.atrovirens (SW ap.BRID.)Br.eur.												x	
Fontinalis antipyretica L.ap.HEDW.										x			
Hedwigia ciliata (EHRH.ap.HEDW.) Br.eur.												x	
Homalia trichomanoides (SCHREB.ap. HEDW.)Br.eur.												x	
Homalothecium sericeum (L.ap.HEDW.) Br.eur.												x	
Hookeria lucens (L.ap.HEDW.)SM.										x		x	

Gebiet:	1	a	b	c	d	2	a	b	c	3	4	5	6
<i>Hygrohypnum luridum</i> (HEDW.) JENN. x										x	x		
H. l. var. subsphaericarpum (SCHLEICHER) C. JENS.					x								
<i>H. ochraceum</i> (TURNER) LOESKE									x				
<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i> (SPRUCE) LINDB.					x				x	x			x
<i>H. umbratum</i> (EHRH. ap. HEDW.) Br. eur.					x				x	x	x		x
<i>Hylocomium splendens</i> (HEDW.) Br. eur.					x				x	x	x	x	x
<i>Hypnum arcuatum</i> LINDB. (=H. lindbergii MITT.)					x				x	x	x		x
<i>H. callichroum</i> (BRID.) Br. eur.									x				x
<i>H. cupressiforme</i> L. ap. HEDW.					x				x	x	x	x	x
<i>H. pallescens</i> (HEDW.) Br. eur.					x				x				x
<i>Isopterygium elegans</i> (HOOK.) LINDB.											x		
<i>I. muellerianum</i> (SCHIMP.) LINDB.					x								
<i>Isothecium myurum</i> (POLLICH) BRID.											x		
<i>I. m. fo robusta</i> Br. eur.					x								
<i>I. m. fo vermicularis</i> (MOL.)					x								
<i>Leskeella nervosa</i> (BRID.) LOESKE					x						x		
<i>Leskuraea mutabilis</i> (BRID.) LINDB.					x								x
<i>Leucodon sciuroides</i> (L. ap. HEDW.) SCHWAEGR.					x				x				
<i>Leucodon sciuroides</i> (L. ap. HEDW.) SCHWAEGR.					x				x	x		x	
<i>Loeskeobryum brevirostre</i> (EHRH. ap. HEDW.) FLEISCHER (=Hylocomium br./BRID./BSG)					x				x		x		
<i>Myurella julacea</i> (WILL. ap. SCHWAEGR.) Br. eur.					x						x		
<i>Neckera complanata</i> (L. ap. HEDW.) HÜB.											x	x	
<i>N. crispa</i> (L.) HEDWIG					x				x	x	x		
<i>Orthothecium intricatum</i> (HARTM.) Br. eur.					x	x	x				x		
<i>O. rufescens</i> (DICKS. ap. SCHWAEGR.) Br. eur.					x	x	x	x		x	x	x	
<i>Orthotrichum lyellii</i> HOOK. et TAYL.											x	x	
<i>O. obtusifolium</i> BRID.											x		
<i>Platydictya confervoides</i> (BRID.) CRUM.											x		
<i>Pl. subtilis</i> (HEDW.) CRUM.					x						x		
<i>Plagiothecium laetum</i> Br. eur.					x				x		x		
<i>Pl. roseanum</i> (HAMPE) Br. eur.					x(?)						x		

Gebiet:	1	a	b	c	d	2	a	b	c	3	4	5	6
Plagiothecium sylvaticum (BRID.) Br.eur.s.str.										x			
Pl. undulatum (L.ap.HEDW.)Br.eur.						x	x						x
Platygyrium repens(BRID.)Br.eur.										x			
Platyhypnidium riparioides (HEDW.)PODP.	x								x	x	x		
Pleurozium schreberi (WILLD.) MITTEN.	x					x	x			x		x	x
Pseudoleskea incurvata (HEDW.) LOESKE	x												x
Ps. radicata (MITT.)KINDB.et MACCOUN													x
Pseudoleskeella catenulata (BRID.)KINDB.	x									x			
Pterigynandrum filiforme(TIMM.) HEDWIG	x			x				x	x	x			x
Ptilium crista-castrensis (L.ap.HEDW.)DE NCT.	x		x					x	x				x
Ptychodium plicatum (SCHLEICH.) SCHIMPER	x												x
Pylaisia polyantha (SCHREB.ap. HEDW.)Br.eur.	x									x			
Rhynchostegium murale (NECKER ap.HEDW.) Br.eur.	x									x			
Rhytidiadelphus loreus (L.ap. HEDWIG) ,WARNST.	x	x	x	x		x	x				x		x
Rh. squarrosus (L.ap.HEDW.)WTF.	x					x	x						x
Rh.squ.ssp.calvescens(WILS.) BROTH.	x							x					
Rh. triquetrus(L.ap.HEDW.)WTF.	x					x	x	x		x	x		
Scleropodium purum (L.ap.HEDW.) LIMPR. (=Pseudoscleropodium p.(HEDW.)FLEISCH.)										x			
Scorpidium scorpioides(L.ap.HEDW.)LIMPR.									x				x
Taxiphyllum depressum(BRUCH)REIM. (=T.wissgrillii/GAROV./WIJK.et MARG.)										x			
Thamnum alopecurum (L.ap.HEDW.)Br.eur. (=Thamnobryum a.(HEDW.)NIEUWL.)											x		
Thuidium delicatulum(L.ap.HEDW.)MITT. (=Th.recognitum var.d./HEDW./WTF.)									x				
Thuidium philiberti LIMPR. (=Th.rec.ssp.phil./LIMPR./DIX.)	x									x			
Thuidium tamariscinum (HEDW.) Br.eur.	x								x	x	x		

Gebiet:	1	a	b	c	d	2	a	b	c	3	4	5	6
<i>Ulota bruchii</i> HORNSCH.													x
<i>Ul. crispa</i> (L.ap.HEDW.)BRID.													x
<i>Zygodon dentatus</i> BREIDL.			x						x	x			
<i>Zygodon virid.ssp.vulgaris</i> (MALTA)comb.nov.													x

An dieser Stelle sei den Herren Dr.J.DUDA und Dr.F.KOPPE für die Überprüfung und Nachbestimmung einiger schwieriger Arten herzlich gedankt.

### Anlage 3

#### Teilnehmerliste:

BÖKERT, Dr., D-53 Bonn, Universität  
 BÖTTGER, Manfred u. Frau Lieselotte, D-493 Detmold-14, Am Hellberg 1  
 Dipl.-Mathem.,  
 BRAUN, Dr.W., ORR an der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und  
 Pflanzenbau, D-8 München-19, Menzinger Str. 54  
 BUSCHBOM, Dr.U., am Botan. Institut II der Universität Würzburg,  
 D-87 Würzburg, Mittlerer Dallenberg-  
 weg 64  
 DÜLL, Prof.Dr.R. u. Frau Irene, D-41 Duisburg, Gesamthochschule,  
 Kolonienstr. 55  
 von der DUNK, Dr.Klaus u. Frau Christel,  
 D-8521 Erlangen-Spardorf, Hohe Warte  
 FRAHM, Dr.J.-P., D-41 Duisburg, Gesamthochschule,  
 Kolonienstr. 55  
 FUTSCHIG, J., D-6 Frankfurt/Main, Oswaldstr. 28  
 GAMS, Prof.Dr.H. u. Frau, A-6020 Innsbruck, Sternwartestr. 4a  
 GEISSEL<sup>Dr</sup>, Patrizia, an der Botan. Anstalt in Basel,  
 CH-4056 Basel, Schönbeinstr. 6  
 HAMP, Prof.Dr.V., D-8 München-40, Karl-Theodor-Str. 47  
 HÖLZER, Adam, D-752 Bruchsal, Hanfröste  
 von HÜBSCHMANN, A. an der Bundesanstalt für Vegetationskartierung,  
 D-53 Bonn-Bad Godesberg, Heerstr.  
 KESTLER-MERLIN, Tranquillus, D-35 Kassel-Harleshausen,  
 Am Hilgenberg 13a  
 KILIAS, H. u. Frau Ulrike, am Botan. Institut der Universität Erlangen,  
 D-852 Erlangen, Schloßgarten 4

LÖSCH, R., am Botan.Institut II der Universität Würzburg, ...  
D-87 Würzburg, Mittlerer Dallenberg=  
weg 64

LÜBENAU, Dr. R. u. K., D-896 Kempten/Allgäu, Egerlandstr. 12/5

MÄGDEFRAU, Prof. Dr. K., D-8024 Deisenhofen b. München,  
Waldstr. 11

NEUMAYR, Dr. L., D-84 Regensburg, Dechbettener-Str. 35

PHILIPPI, Dr. Gg., an den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe,  
D-75 Karlsruhe, Erbprinzenstr. 13

ROTH, Dr. D., D-34 Göttingen, Nonnenstieg 45

SCHRÖPPEL, Ad. u. Frau Annemarie, Apotheker,  
D-8962 Pfronten-Ried,  
Apotheke zum Falkenstein

SCHWAB, G., D-61 Darmstadt-Eberstadt,  
Heidelbergerland-Str. 52

de SLOOVER, Dr. J.-L., Faculté des Sciences, Departement de Botanique,  
B-5000 Namur, 61 rue de Bruxelles

TÜRK, Dr. R., am Botan. Institut II der Universität Würzburg,  
D-87 Würzburg, Mittlerer Dallenberg=  
weg 64

WIRTH, Dr. u. Frau, Anschrift wie vor

ZIEGLER, R., D-7911 Oberelchingen, Lindenweg 14  
b. Hannemann.

Am Zusammensein am Samstag-Abend haben noch teilgenommen:

KLEMENT, Dr. O., Direktor i. R. und Frau  
D-8998 Lindenberg/Allgäu,  
Altenheim "Alpenblick"  
Großholzer-Str. 10-14, App. 15

LOTTO, R., Apotheker und Frau, D-81 Garmisch-Partenkirchen  
Professor-Hitzberger-Str. 2

Beim Mittagessen im Gasthaus "Schüttentobel" war noch anwesend:

BRIELMAIER, Gg. W., Rektor i. R., D-7988 Wangen/Allgäu, Baumannstr. 55.

Literatur:

- DRAUN, Dr.W. (1968): Vegetationskundliche Beobachtungen am Attlesee und im Spitalmoos b. Nesselwang. Naturwiss.Mitt.Kempten/Allgäu, Jahrg.12, Folge 1: 1-16.
- DÜLL, Dr.R., FRAHM, Dr.J.-P. u. GRÖLLE, R. (1973): Vorläufige Liste der Lebermoose (Hepaticopsida) Mitteleuropas nach Index Muscorum; 1-12.
- DÜLL, Dr.R., FRAHM, Dr.J.-P. u. OSTENDORP, W., (1973): Provisorische Liste der Musci Mitteleuropas (Index Muscorum), 1-3
- GAMS, Dr.H., (1973): Kleine Kryptogamenflora, Band IV Die Moos- u. Farnpflanzen, 5.Auf Fischer, Stuttgart.
- HOLLER, Dr.A., (1887): Die Moosflora der Ostrachalpen, aus 29.Ber.d.Naturw.Ver.f.Schwab u.Neuburg in Augsburg, 217-280
- MÖNKEMDYER, W., (1927): Die Laubmoose Europas, aus Dr.L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora, IV.Band. Leipzig.
- MÜLLER, Dr.K. (1853): Deutschlands Moose, Halle.
- NYHOLM, Dr.E. (1954- 1969): Illustrated Moss-Flora of Fennoscandia, Fase.1-6, Stockholm.
- SCHERZER, H., (1930): Geologisch-botanische Wanderungen durch die Alpen, II.Band: Das Allgäu u. Pustet, München.
- SCHOLZ, U., (1966): Der Eistobel der Oberen Argen zwischen Schüttenmühle und Tobelbrücke, Naturwiss.Mitt.Kempten/Allgäu, 10.Jahrg., Folge 2: 9-17.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Renate und Karl Lübenau  
D-896 Kempten/Allgäu,  
Egerlandstr. 12/5

- - - - -

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten \(Allgäu\) der Volkshochschule Kempten](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [18\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Lübenau Renate, Lübenau Karl

Artikel/Article: [Bericht über die Exkursion der Bryologisch - lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa im Allgäu vom 7.-12.9.1973. 3-30](#)