

HYDROLOGISCHE DEKADE  
PROGRAMM "OBERES STUBACHTAL"

Dr. H. Slupetzky  
Maria Cebotaristraße 24/12  
5020 Salzburg

T ä t i g k e i t s b e r i c h t 1 9 7 1

Das FORSCHUNGSPROGRAMM im obersten Stubachtal, Hohe Tauern (Pkt. IIIb des Österreichischen Nationalprogrammes der IHD) konnte 1971 planmäßig fortgesetzt werden.

Das Schwergewicht der diesjährigen FELDARBEITEN lag wieder auf der Bestimmung des Massenhaushaltes des Stubacher Sonnblickkees und allen damit verbundenen Arbeiten, wobei die direkte oder glaziologische Methode angewandt wurde.

Weitere Schwerpunkte waren die Geschwindigkeitsmessungen am Sonnblick- und Ödenwinkelkees, Ausaperungsstudien am Sonnblickkees, Längenmessungen an den Gletschern des Stubachtales (im Auftrag des ÖAV) sowie Arbeiten zur Bestimmung der hydrologischen Bilanz (vgl. Arbeitsbericht an das Hydrologische <sup>graph</sup> Zentralbüro).

Heuer wurde auch mit der AUSWERTUNG und Aufarbeitung des umfangreichen Beobachtungsmaterials begonnen, wobei die Bestimmung der Massenbilanzen 1966/67 bis 1969/70 vorrangig behandelt wurden.

Die Feldarbeiten wurden wie immer im April und Mai hauptsächlich im August und September durchgeführt.

21 Mitarbeiter, zumeist Studenten der Universität Salzburg sowie persönliche Freunde, waren an den umfangreichen Feldarbeiten und Messungen beteiligt und leisteten insgesamt 142,5 Arbeitstage. Hierbei sind die persönlich geleisteten Arbeitstage nicht gezählt.

Nachfolgend wird eine Aufstellung der Mitarbeiter, der Zeiten mit Feldarbeiten und der geleisteten Arbeitstage gegeben:

Baumann Ch.	12.-16.4.	4	Klambauer H.P.	15.-18.5.	3,5
Breneis H.	18.-23.9.	4	Kondori Saidi	22.-27.8.	5
Brennecke J.	22.-28.8.	6	Margreiter E.	12.-16.4.	4
Budig F.	18.-23.9.	5	"	15.-17.5.	3,5
Ellenbeck H.	22.-28.8.	7	Nitsch W.	18.-23.9.	5
Frantz K.	15.-18.5.	3,5	Pflaum H.	12.-16.4.	4
Haase H.S.	23.28.8.	6	Prem P.	12.-16.4.	4
Holub H.	12.-16.4.	4	Siemes G.	23.-28.8.	6
"	15.-18.5.	3,5	Slupetzky W.	26.-27.8.	2
"	3.-10.9.	8	Stieböck W.	12.-16.4.	4
"	18.-23.9.	9	"	15.-18.5.	3,5
Holzer K.	15.-20.8.	6	"	9.-11.8.	3
Klambauer H.P.	12.-16.4.	4	"	19.-29.8.	9



Stieböck W.	5.-10.9.	5	Tutschek W.	18.-23.9.	5
"	18.-23.9.	5	Wegener R.	22.-28.8.	5

Aufgrund der zumeist schönen Witterung im Sommer konnten die Feldarbeiten mit geringen Behinderungen durchgeführt werden.

Die Auswertungen wurden von W. Stieböck und H. Holub in der Zeit vom 15.6. bis 31.12.1971 im Rahmen von Dienstverträgen bei der Akademie der Wissenschaften durchgeführt.

Für das glaziologische Untersuchungsprogramm am Sonnblick- und Ödenwinkelkeessowie für die übrigen glaziologischen, meteorologischen und hydrologischen Forschungen wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

1.) Am Stubacher Sonnblickkees wurden Schneedeckenuntersuchungen in der Zeit vom 12. - 16. April ausgeführt. Sie dienten dazu, am Ende des Hydrologischen Winterhalbjahres, noch vor Einsetzen der Ablation, den Schneezuwachs zu bestimmen. Die Schneeschächte bei den Totalisatoren sollten einen Vergleich zu den gemessenen Niederschlagswerten geben. Bei allen Analysen wurde die Stratigraphie festgestellt, die Dichte bzw. der Wasserwert und z.T. auch die Temperatur gemessen. Es wurde in zwei Gruppen gearbeitet. Am 13.4. wurden am Unteren Boden in 2250 m ein 3,38 m tiefer Schacht, bei Totalisator Sonnblickkees ein 1,64 m tiefer, bei Totalisator Kalser Törl ein 1,47 m tiefer sowie am Filleckboden in 2750 m ein 3,67 m tiefer Schacht gegraben. Zugleich wurde durch Sondierungen jeweils die mittlere Schneehöhe bestimmt. Am 14.4. fanden die Messungen an einem 1,76 m tiefen Schacht beim Totalisator Weißsee statt. Am Hochfilleck, in 2850 m, wurde am 15.4. ein 2,95 m tiefer Schneeschacht ausgehoben und beim Totalisator Hochfilleck sondiert. Am selben Tag wurde von der 2. Gruppe am Granatspitzboden in 2750 m ein 2,84 m tiefer, am Obersten Boden in 2970 m ein 1,64 m tiefer Schacht angelegt. Der am 21. März in Innsbruck festgestellte Wüstenstaub ist auch in den Hohen Tauern abgelagert worden und konnte bei der Winterbegehung deutlich, besonders an Wächten und Buckeln, wo der nachher gefallene Schnee wieder weggeweht wurde und damit ein gut sichtbarer Kontrast entstand, festgestellt werden.

Die Winterbegehung wurde aufgrund einer plötzlich auftretenden Magen-Darminfektion, die 90% der Mitarbeiter erfaßte - wie sich später herausstellte, aufgrund des verseuchten Trinkwassers der Rudolfshütte - sehr behindert und mußte frühzeitig abgebrochen werden.



Vom 15.5. - 18.5. wurde die Frühjahrsbegehung ausgeführt. Am 16.5. wurde am Unteren Boden ein 2,80 m tiefer Schacht gegraben und auch der Alupegel abgelesen. Am gesamten Unteren Boden wurde sondiert. Am Granatspitzbogen wurde in 2750 m ein 2,42 m tiefer Schacht gegraben und die Schneedecke sondiert. Der am 17.5. ausgehobene Schacht am Filleckboden in 2750 m war 3,17 m tief, auf diesem Boden und am Filleck wurde sondiert.

2.) An der Klimastation Rudolfshütte konnten nur im Sommer komplette Beobachtungen durchgeführt werden. In der übrigen Zeit konnten wenigstens Temperatur und Feuchte sowie die Sonnenscheindauer registriert werden. Die Schwierigkeiten waren organisatorischer Natur, es fehlt weiterhin an geeigneten Beobachtern, besonders scheitern aber alle Initiativen an der Interesslosigkeit der örtlichen Stellen (s.u.). Die Auswertung der Klimadaten konnte nur für die Station Enzingerboden weitergeführt werden.

3.) Das geodätische Vermessungsprogramm wurde vom 23. bis 28.8. mit Geodäten aus Bonn ausgeführt. Die Feldarbeiten umfaßten die Vermessungen der Ablations- und Firnpegel am Ödenwinkel- und Stubacher Sonnblickkees. Die Arbeiten wurden wegen schlechter Witterung sehr behindert und konnten nur dank des Einsatzes von modernster elektronischer Meßgeräte (DISTOMAT DI 10T von WILD), die G.Siemes dankenswerterweise zur Verfügung gestellt hatte, erfolgreich abgeschlossen werden. Am Ödenwinkelkees wurden 16 Pegel eingemessen, am Sonnblickkees 59 Pegel. Die Meßergebnisse liegen bis 1970 ausgewertet in Form von Pegelkarteien vor, an der geodätischen Auswertung der 1970/71 <sup>er</sup> Gletscherbewegung wird vor allem von G.Siemes gearbeitet.

4.) Für das terrestrisch-photogrammetrische Aufnahmeprogramm waren auch heuer die Wiederholungsaufnahmen des Sonnblick- und Ödenwinkelkees sowie weiterer Gletscher geplant. Die TAF-Ausrüstung hatte freundlicherweise der ÖAV zur Verfügung gestellt. Die besonderen Witterungsverhältnisse im September verhinderten aber leider die Aufnahmen. Entweder war zu schlechtes Wetter, oder es lag gerade eine dünne Neuschneedecke am Gletscher. ~~Spott~~ <sup>Sigmal</sup> die Neuschneedecke soweit weggeschmolzen war, daß die Aufnahmen erfolgversprechend schienen, verhinderte ein neuerlicher Schlechtwettereinbruch die Pläne. Immerhin liegen aber von 1967 bis 1970 jährliche Aufnahmen vor, die für die Bilanzberechnung 1970/71 eine gute Hilfe darstellen. - Heuer wurden einige Steinmänner und Vermessungspunkte mit gelber <sup>Sigmal</sup> Pegelfarbe bestrichen, um ihre Identifizierung auf den Meßfotos zu erleichtern.

5.) Die Bewegungsmessungen mit Hilfe von Steinlinien in bestimmten Querprofilen der Gletscher konnten auch heuer wieder durchgeführt werden. Am Ödenwinkelkees konnten das Untere-, Mittlere und Obere Geschwindigkeitsprofil am 7.9. nachge-



messen werden. Die Weiderholungsmessungen des Querprofiles am Stubacher Sonnblickkees erfolgte am 9.9..

6.) Für die Bestimmung der Eis- und Firnablation war ein dichtes Pegelnetz in Betrieb. Am Sonnblickkees waren insgesamt 72 Pegel in Funktion, und zwar an der Unteren Kante 12, am Unteren Boden 13, im Gehänge 13, im großen Bruch 11, im Kleinen Bruch und beim Ablationsbuckel 7, und am Granatspitzboden 4. Dazu kommen noch 12 Pegel im Querprofil. Am Weißseekees steht 1 Pegel. 6 Pegel wurden heuer nachgebohrt. Ablesungen der Ablationspegel erfolgte am 10.8., 16.8., 26.8., 6.9. und 20.9.. Am Ödenwinkelkees wurden die in der Achse des Gletschers gesetzten Pegel, die auch geodätisch vermessen wurden, die vertikale Komponente der Gletscherbewegung zu erfassen, am 10.8., 25., und 22.9. kontrolliert. Von den 18. Pegel wurden 2 nachgebohrt.

7.) Besondere Aufmerksamkeit wurde wieder der Erfassung der Ausaperung des Stubacher Sonnblickkees geschenkt. Heuer war besonder Sorgfalt auch wegen der stärkeren Ausaperung als sonst angebracht. Kartierungen der Altschnee-Firn-Eisflächenverteilung erfolgten am: 9., 17., 28., Juli, 3., 10., 15., 16., 18., 26. August, 6. und 9. September. Weiters wurde die Ausaperung des Gletschers zu folgenden Zeiten fotografisch festgehalten: 18. Mai, 9., 10., 11., 17., 28. Juli, 9., 10., 14., 15., 17., 18., 19., 20., 22., 26. August, 9., 10., 24. September.

8.) Die Schlußbegehung wurde zwischen dem 18. und 23.9. durchgeführt. 11 Schneeschächte dienten zur Bestimmung des Wasserwertes der verbliebenen Rücklage 1970/71. Als Folge der starken Ablation in diesem Sommer blieb nur wenig Altschnee zurück. Die Firnschächte FB<sub>1</sub> - FB<sub>8</sub> am Filleckboden waren 0,75 m, 0,90 m, 1,05 m, 0,84 m, 0,97 m, 0,80 m, 0,88m und 1,29 m tief, die Schächte am Obersten Boden 0,84 m (OB<sub>9</sub>) und 1,38 m (OB<sub>10</sub>). Die Maximaltiefe erreichte der Schacht GE<sub>10</sub> mit 2,30 m. Das Haushaltsjahr endete am 27. September, da starke Schneefälle am 28. die Ablationsperiode abschlossen. Auch diesmal, wie im Vorjahr, stimmt das natürliche Haushaltsende mit dem hydrologischen recht gut überein.

9.) Die Messungen der Längenänderung der Gletscher wurden wie alljährlich im Auftrag des Österreichischen Alpenvereins durchgeführt und ergänzen das IHD Programm sinnvoll. Die Nachmessungen an den drei wichtigsten Gletschern erfolgte am 7.9. (Ödenwinkelkees) 9.9. (Sonnblickkees) und 23.9. (Unteres Riffelkees). Das Kleineiser- und Schwarzkarlkees wurde am 4.9., das Kalser Tauernkees am 5.9., das Maurer- und Wurferkees am 8.9. und das Totenkopfkees am 22.9. kontrolliert.

10.) Für Vergleichsmessungen wurden auch heuer wieder das Pegelnetz auf der Zunge der Pasterze in Betrieb gehalten (Durch G.Patzelt, Innsbruck).



11.) Vom 25. - 29.9. nahm H. Slupetzky an der Schlußbegehung am Vernagtferner, Ötztaler Alpen teil und konnte mit dem Leiter des dortigen Programmes, Dipl. met. O. Reinwarth von der Kommission für Glaziologie der Bayrischen Akademie der Wissenschaften einen wertvollen Erfahrungsaustausch durchführen.

12.) Neben den Feldarbeiten wurde, zumeist während der Schlechtwettertage, die Zeit genützt. Neben der Wartung der Geräte und Vorbereitungsarbeiten für die nachfolgenden Geländetage gehörte dazu auch das Reinschreiben der Daten aus den Feldbüchern, die Anlage einer Pegelkartei, erste Auswertung usw.

13.) Die Totalisatormessungen, die zum IHD-Programm gehören, sind in einem eigenen Bericht an das Hydrologische Zentralbüro zusammengefaßt.

Vom Beobachtungsjahr 1970/71 seien folgende vorläufige Ergebnisse übersichtsmäßig dargestellt:

Die maximale Ausaperung des Stubacher Sonnblickkees erreichte heuer etwa das Stadium 5 und war damit am stärksten ausgeapert seit 1964. (Stadium 2). Das Haushaltsjahr war daher stark negativ, ca. - 60 cm spez. Nettobilanz. Schon Mitte April 1971 lag z.B. am Unteren Boden um rund 1 m weniger <sup>Schnee</sup> als zur selben Zeit im Vorjahr. Gegenüber 1969 lag gleichviel Schnee. Am 16.5.71 lagen am Unteren Boden 2,80 m gegenüber 4,61 m im Jahr 1970. Am 3.5.69 lag ebenfalls 2,80 m. Die unternormale winterliche Akkumulation bedeutete eine ungünstige Ausgangsposition. Da die Schneemenge etwa gleich der von 1969 war und in diesem Haushaltsjahr 1968/69 nach einem schönen Sommer eine negative Bilanz gemessen worden war, war von vorne eine ungünstige Bilanz für 1970/71 wahrscheinlich. Der außergewöhnlich warme und niederschlagsarme Sommer und die durch den Wüstenstaub vom 21. März erfolgte Verschmutzung der Schneeoberfläche und damit veränderte Wärmebilanz verursachten schließlich die stark negative Bilanz.

Das Sonnblickkees ging zwar zurück, aber wesentlich weniger als etwa im vergleichbaren Jahr 1963/64. Durch die Erhöhung des Nachschubs an der Zunge kann ein größerer Teil des Ablationsverlustes ersetzt werden. Die Ergebnisse der Zungenmessungen an 9 Gletschern des Stubachtals wurden in einem ausführlichen Bericht an den ÖAV niedergelegt. Sie werden in einem Sammelbericht von emer. Prof. H. Kinzl veröffentlicht. Die Nachmessungen der Querprofile am Ödenwinkelkees ergaben beim Oberen Profil eine Zunahme der Geschwindigkeit, die einen Höchstwert seit Beginn der Messungen erreicht hat.

Die Auswertung eines Teiles des früher gewonnenen Beobachtungsmaterials konnte heuer in Angriff genommen werden.

A.) Die <sup>u</sup>Auswertung der photogrammetrischen Aufnahmen des Sonnblickkees von 1969 und 1970 wurden am Institut für Photogrammetrie und Kartographie der Technischen Universität Braunschweig fertiggestellt. Die Autographenpläne im Maßstab 1 : 15 000 mit 10 m Höhenlinien mit eingetragenen Altsehneln und



Firngrenzen wurden von Saidi Kondori hergestellt; zur Klärung offener Fragen war H. Slupetzky einen Tag in Braunschweig. Herrn Prof. W. Hofmann, seinem Assistenten Dipl. Ing. A. Karsten sowie Saidi Kondori sei auch hier sehr herzlich gedankt.

- B.) Die Auswertungen der Massenbilanzen, die gemeinsam mit W. Stieböck und H. Holub durchgeführt wurden, umfaßten folgende Haupt-Arbeitsvorgänge:
- a.) Zunächst wurde die Grundkarte 1 : 5000 aus den photogrammetrischen Auswertungen von 1969 und 1970 mit neuen Gletschergrenzen hergestellt. Sie diente als Grundlage für alle weiteren Kartenbearbeitungen.
  - b.) Hierauf erfolgte eine sehr genaue Planimetrierung in 50 m - Höhenstufen mit mehreren Kontrollen. Die neue Gletscherfläche beträgt  $1,77 \text{ km}^2$  (1969/70) gegenüber  $1,6 \text{ km}^2$  (1964) (ohne Weißseekees).
  - c.) Aus den Autographenplänen wurden die jeweiligen Ausaperungsstände von 1967, 1968, 1969 und 1970 mit Hilfe der vorhandenen Kartierungen und Fotos bearbeitet und ergänzt.
  - d.) Es wurden die Karten der maximalen Ausaperung der einzelnen Jahre gezeichnet. Damit lag auch die Grenze Ablationsgebiet - Akkumulationsgebiet vor.
  - e.) Parallel zu den Arbeiten ging die Auswertung der Schneeschächte und Ablationsmessungen aus den einzelnen Jahren sowie die Kartierung der Pegel aufgrund der entsprechenden Koordinaten von den geodät. Vermessungen.
  - f.) Hierauf wurden Karten mit Linien gleicher Ablation und Akkumulation in cm Wasser gezeichnet.
  - g.) Es erfolgte die Planimetrierung der jeweiligen Karten pro 50 m Höhenstufen.
  - h.) In weiterer Folge wurden die Bilanzen berechnet.
- Die Bilanzen der Haushaltsjahre 1966/67 und 1967/68 wurden fertiggestellt, von den Haushaltsjahren 1968/69 und 1969/70 sind die wichtigsten Arbeiten abgeschlossen. Die spezifischen Nettobilanz 1966/67 beträgt + 16,0 cm Wasseräquivalent, 1967/68 +        cm.
- Den beiden Studenten H. Holub und W. Stieböck sei auch hier für ihren Fleiß und für das große Interesse an den Auswertearbeiten gedankt.



Folgende Publikationen , die Ergebnisse aus dem IHD-Programm "Oberes Stubachtal" bringen, sind erschienen:

SLUPETZKY, H.: Der Verlauf der Ausaperung am Stubache Sonnblickkees (Hohe Tauern). Ergebnisse der Kartierung der temporären Schneegrenze. Mitt. Österr. Ges., Bd. 113, H 1/2, mit 4 Abb. und 10 Bildern im Text und auf den Tafeln I - VII und 2 Kartenbeilagen, Wien 1971, S. 1 - 24.

SLUPETZKY, H.: Gletscherkundliche Forschungen in Österreich im Rahmen der Internationalen Hydrologischen Dekade 1965 bis 1974. Österreich in Geschichte und Literatur (mit Geographie). 15. Jg., H. 7., mit 3 Abb. und 2 Tab., zahlreiche Literaturangaben, Graz 1971, S. 402 - 420.

SLUPETZKY H., W. SLUPETZKY und E. KOPECKY: Neue Gletscherkarten vom Stubacher Sonnblickkees (Hohe Tauern). Zeitschr. f. Gletscherkunde u. Glazialgeologie, Bd. VII, H 1/2, mit 5 Abb. und 3 Kartenbeilagen, Innsbruck 1971, S.

SLUPETZKY, H.: Ergebnisse der Gletschermessungen am Maurer- und Kleineiserkees (Stubachtal, Hohe Tauern) in den Jahren 1961 und 1970. Zeitschr. f. Gletscherkunde und Glazialgeologie, Bd. VII, H 1/2; mit 3 Abb., 2 Fotos und 1 Tab., Innsbruck 1971, S.

Dr. H. und Dr. W. Slupetzky wurden beim 1. Preisausschreiben der Deutschen Gesellschaft für Kartographie mit einem ehrenvollen 2. Preis ausgezeichnet. Prämiert wurde die Darstellung der Altschnee- und Firnflächen auf den neuen Karten des Stubacher Sonnblickkees, die im Rahmen der IHD erschienen sind.

#### Organisatorisches:

Seit Herbst 1970 hat ein neuer Pächter die Rudolfshütte - jetzt Alpenhotel Rudolfshütte - übernommen. Da der Pächter auch das gesamte Bettenkontingent von der Sektion Austria gepachtet hat und der Betrieb als Hotel geführt wird, ergeben sich mehrfach für die Abwicklung des IHD-Programmes organisatorische wie finanzielle Schwierigkeiten. Die ursprüngliche schriftliche Zusicherung von der Sektion, einen Geräteraum und ein Zimmer kostenlos zu erhalten, wurde vorerst nicht eingehalten. Es konnte erst nach längeren Interventionen erreicht werden, daß für die Dauer der IHD bis 1974 ein Geräteraum im Keller ständig zur Verfügung steht. Für 2 Monate im Sommer wurden 2 Betten zur Verfügung gestellt, wobei die Kosten zur Hälfte der Pächter, W. Bendl, und zur Hälfte die Sektion Austria tragen. Es wurde die Auflage erteilt, eine eigene Versicherung für die Geräte im Keller abzuschließen. Da das Gerätezimmer auch für andere zugänglich ist, wurden 3 Aluminiumkisten gekauft, um die wertvollen Instrumente und Ausrüstungsgegenstände sowie die haltbaren Lebensmittel versperret aufbewahren zu können. Die Kisten sind im Sommer auch als Depotbehälter im Gelände sehr gut brauchbar.



Leider zeigt der Pächter trotz dankenswerterweise erfolgter Intervention durch die Zentralanstalt für Meteorologie und durch das Nationalkomitee der Dekade kein Interesse für die Forschung. So wurde auch untersagt, die Wind und Strahlungsmeßanlagen auf dem Dach der Rudolfshütte wieder aufzubauen.

Eine weitere Gefährdung des Forschungsprogrammes ist durch folgenden Umstand gegeben: Der Pächter hat seit 1970 große Pistengeräte für den Personentransport im Einsatz. Probefahrten wurden auch schon über das Sonnblickkees auf die umliegenden Gipfel gemacht, im Winter 1971/72 soll mit einem regelmäßigen Schifahrerdienst begonnen werden. Trotz mehrfacher Hinweise, daß das Sonnblickkees ein Forschungsgebiet im Rahmen eines Österr. Nationalprogrammes ist und in absehbarer Zeit das Gebiet auch im Rahmen des Nationalparkes Hohe Tauern unter Naturschutz gestellt wird, werden kommerzielle Interessen vorgezogen. Dabei gäbe es genügend gleichwertige Alternativen für den Schifahrerdienst im Weißseegebiet. Aus den langjährigen Erfahrungen heraus muß auch nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß sich das Sonnblickkees nicht für einen allgemeinen Wintersportbetrieb eignet. Die Steilheit des Gletschers, die zunehmende Zerrissenheit durch Spalten sowie die örtlich große Schneebrett- und Lawinengefahr bringen eine zu große Gefährdung mit sich.

Aus den eben angeführten Gründen und besonders um die Homogenität der Meßreihe am Sonnblickkees nicht zu gefährden, richtet der Unterzeichnete, die Bitte an das Österreichische Nationalkomitee, die Befahrung des Sonnblickkees mit Pistengeräten durch Interpellation bei den zuständigen Stellen zu verhindern.

Um die Kosten für das Forschungsprogramm zu verringern, wurde versucht, Unterkunft in dem sehr gut eingerichteten Sportheim der ÖBB zu finden. Es war dies leider nur einmal möglich.

#### Programme für 1972:

Im 8. Jahr der IHD und dem 9. mit ununterbrochenen Haushaltsuntersuchungen am Stubacher Sonnblickkees sollen die Arbeiten wie bisher durchgeführt werden. Besonderes Augenmerk soll auf die Photogrammetrie gelegt werden; die für 1972 wieder auf der Rudolfshütte geplante Gletscherkurs käme diesen Bemühungen sehr entgegen. Heuer soll ein neuerlicher Versuch unternommen werden, ob nicht doch für die Ablationsperiode Strahlungs- und Wärmebilanzmessungen durchgeführt werden können, wie es von der ICSI gefordert wird. Der Unterzeichnete wäre für jede Hilfe, die personellen wie organisatorischen Schwierigkeiten zu beheben, dankbar.



1972 sollen die Auswertungen fortgeführt werden. Es ist an die Vergabe von kurzfristigen Werksverträgen gedacht. Besonders das HJ 1970/71 soll ausgewertet werden.

Abschließend gilt mein Dank allen Studenten und Freunden, die bei den Feldarbeiten und Auswertungen mitgewirkt haben und ohne die die Abwicklung des Forschungsprogrammes nicht möglich gewesen wäre. Ebenso danke ich Herrn emer. Prof. Dr. H. Spreitzer für seine umsichtige Betreuung des Forschungsprogrammes, und Herrn Prof. Dr. F. Steinhauser, Obmann der Geophysikalischen Kommission der Akademie der Wissenschaften, für die Bereitstellung der erforderlichen Mittel.

Salzburg, am 8.2.1972

(Dr. H. Slupetzky)



# IHD-Programm "Oberes Stubachtal"

## ARBEITSBERICHT 1971 (2. Teil)

(Vgl. hiezu auch den 1. Teil des Berichtes)

Das Forschungsprogramm im obersten Stubachtal, Hohe Tauern, mit dem Schwerpunkt am Stubacher Sonnblickkees im Einzugsbereich des Speichers Weißsee der ÖBB konnte planmäßig weitergeführt werden. Das Schwergewicht des HYDROLOGISCHEN PROGRAMMES lag in der Bestimmung des Niederschlages mit Hilfeder Totalisatoren; weiters wurden Ombrometermessungen an der Klimastation Rudolfshütte durchgeführt.

Die Totalisatoren im Stubachtal befinden sich in folgender Höhe:

Totalisator Weißsee	2.270 m	(Einzugsgebiet Speicher Weißsee)
Totalisator Rudolfshütte	2.315 m	( " " )
Totalisator Kalser Törl	2.380 m	( " " )
Totalisator Sonnblickk.	2.510 m	( " " )
Totalisator Hochfilleck	2.850 m	( " " )
Totalisator Tauernmoos	2.040 m	(Einzugsgebiet Tauernmoossee)

Die Totalisatoren wurden 1971 durchschnittlich 13 mal abgelesen, d.h. mindestens alle 4 Wochen, auch im Winter. Der Tot. Tauernmoos wurde 13 mal, der Tot. Weißsee 14 mal, der Tot. Kalser Törl 12 mal, der Tot. Sonnblickkees 15 mal und der Tot. Hochfilleck 13 mal besucht. Dabei wurde jedesmal eine neue Kalziumchlorid-Lösung - außer Juli bis September - und, wenn nötig, Paraffinöl beigegeben. Zum Rostschutz wurden die Behälter zusätzlich mit einer speziellen Dichtungsmasse abgedichtet.

Bei den Kontrollen im Winter wurde die mittlere Schneehöhe durch Sondieren mit der Lawinensonde bestimmt. Zur Kontrolle wurde der Wasserwert der Schneedecke in der ersten Aprilhälfte bestimmt. (vgl. den 1. Teil des Tätigkeitsberichtes).

Der im Herbst 1970 gesetzte Aluminium-Schneepegel am Unteren Boden des Stubacher Sonnblickkees war nur die erste Hälfte des Winters in Betrieb und wurde, noch bevor er verlängert werden konnte, eingeschneit.

Die für die angestrebte Berechnung der Hydrologischen Bilanz notwendigen A b f l u ß m e s s u n g e n wurden wie immer von den Kraftwerksstellen der Österreichischen Bundesbahnen durchgeführt und harren einer Bearbeitung im Bezug auf das IHD-Programm.



Herr Ludwig Kelhar, der jahrelang maßgebend die Regenmesser betreute, und wofür ihm auch hier nochmals sehr herzlich gedankt sei, ist aus beruflichen Gründen nicht mehr im Arbeitsgebiet und führt daher die Kontrollgänge nicht mehr durch. Da es immer schwerer wird, geeignete und verlässliche Beobachter zu finden, wird im nächsten Jahr versucht werden, die Ablesungen während der Abwicklung des glaziologischen Teiles des Feldprogrammes durchzuführen. Es könnte auch notwendig werden, die Zahl der Beobachtungsgänge, vor allem im Winter, zu reduzieren.

Es wäre überhaupt zu erwägen, aus diesen Gründen und wegen des nahenden Endes der Dekade zu versuchen, ob die Kraftwerksstellen der ÖBB die weitere Betreuung der Totalisatoren übernehmen. Es wäre personalmäßig und organisatorisch die beste Lösung und würde eine Unterbrechung oder ein Ende der Meßreihen verhindern.

Auch an dieser Stelle sei den Mitarbeitern beim heurigen Programm sehr gedankt. Auch gilt vor allem mein Dank dem Hydrographischen Zentralbüro für die Bereitstellung der Mittel für die Durchführung und Ergänzung des IHD-Programmes "Oberes Stubachtal". Ebenso danke ich Herrn Min. Rat .Dr. Dipl. Ing. H. Schimpf von der Geschäftsführenden Stelle des Österreichischen Nationalkomitees der IHD für seine Interventionen für das Programm.

Salzburg, am 8.2.1972

(Dr. H. Slupetzky)  
Beauftragter Leiter der  
Forschungsstelle