

Forschungsprojekt "Meteorologie im Nationalpark Kalkalpen"

**KONTROLLE UND WARTUNG DER METEOROLOGISCHEN
STATIONEN IM NATIONALPARK KALKALPEN**

**Endbericht 1997
Teil 2/3**

**Manfred Bogner
Thomas Lehner**

Weichstetten, Jänner 1998

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
2. Wartungsprotokolle der Nationalpark - Meßstationen	4
3. Literatur	40
4. Zusammenfassung	41

1. EINLEITUNG

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß eine regelmäßige Wartung der meteorologischen Meßstationen die Voraussetzung für genaue und verlässliche meteorologische Meßdaten bzw. Meßreihen ist. Aufgrund der exponierten Lage ist es notwendig, die Meßstationen in regelmäßigen Zeitabständen hinsichtlich mechanischer und/oder optischer Schäden zu kontrollieren. Zudem müssen die Meßdaten der hochempfindlichen meteorologischen Sensoren regelmäßig durch Vergleichsmessungen verifiziert werden. Dies bedarf einer Plausibilitätskontrolle der erhobenen Meßdaten vorort und, falls notwendig, der Nacheichung bzw. elektronischen Justierung der meteorologischen Sensoren. Vergleichsmessungen ermöglichen das Aufdecken eventuellen Fehlverhaltens der meteorologischen Sensoren und sind Grundlage für die Datenaufbereitung und Datenkorrektur (BOGNER, LEHNER und MAHRINGER, 1997, Teil 1). Ohne Vergleichswerte ("Eichwerte") ist die Korrektheit der meteorologischen Meßdaten nicht gewährleistet.

Der nachfolgende Bericht ist die Weiterführung von BOGNER & LEHNER (1997, Teil 2/2). Er gibt eine Aufstellung der an den meteorologischen Meßstellen Schoberstein, Hinterer Rettenbach, Eiseneck (Meßstelle Karstprojekt), Hagler, Feichtaualm, Feichtauer Seen, Kogleralm und an den Niederschlagsmeßstationen Anstandmauer, Bärenriedlau, Blumaueralm, Dörfmoaralm, Ebenforstalm, Große Klause, Haslersgatter, Hengstpaß, Hopfing, Jörglalm, Krahalm, Mehlboden, Merkensteinbründl, Messerer, Mieseck, Mistleben, Pankraz, Polzalpe, Saigerin, Sitzenbachhütte, Springbauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Steyernquelle, Wällershütte, Weingartalm und Zöbelboden durchgeführten Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Eine Kurzbeschreibung der meteorologischen Meßstationen und der registrierten meteorologischen Parameter findet sich im Abschlußbericht 1996 (BOGNER und LEHNER, 1996, Teil 2), jene der Niederschlagsmeßstationen im Endbericht 1996 (BOGNER, LEHNER und MAHRINGER, 1996, Teil 4) und im Endbericht 1997 (BOGNER und LEHNER, 1997, Teil 2/1).

2. WARTUNGSPROTOKOLLE DER NATIONALPARK - STATIONEN

Die Aufstellung der Wartungs- und Reparaturarbeiten erfolgt anhand der Wartungstage für den Zeitraum Juli bis Dezember 1997.

Bei jeder Wartung wurde folgendermaßen vorgegangen:

Die Station wurde auf äußere Schäden kontrolliert und an sämtlichen Meßfühlern wurde ein Vergleich der Meßspannung mit den am Datenlogger angezeigten Werten durchgeführt. Die gespeicherten Daten wurden mittels Laptops ausgelesen und vorort auf eventuelle Fehlerwerte durchgesehen (Plausibilitätsprüfung). Weiters wurden die Niederschlagsmeßgeräte auf Schäden untersucht und gereinigt (Sieb, Trichter, Wippe) und es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

Es wurden Vergleichsmessungen der Temperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit durchgeführt. Diese Vergleichsmessungen können als Grundlage für eventuelle Datenkorrekturen herangezogen werden. Außerdem kann durch Vergleichsmessungen ein eventuelles Fehlverhalten von Meßsensoren aufgedeckt werden.

Für die Vergleichsmessungen der Temperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit wurde ein Aspirationspsychrometer der Firma Haenni verwendet. Dieses Gerät ermöglicht die Messung von Trocken- und Feuchttemperatur. Aus diesen beiden Werten, dem Luftdruck und der geographischen Breite erfolgte die Berechnung der relativen Luftfeuchtigkeit. Aufgrund eines fehlenden Strahlungsschutzes können bei der Registrierung der Trockentemperatur Strahlungsfehler nicht ausgeschlossen werden. Der Strahlungsfehler kann, je nach Sonneneinstrahlung, bis zu 1-2 Grad Celsius betragen.

Da bei der Berechnung der relativen Luftfeuchtigkeit die Trocken- und Feuchttemperatur des Aspirationspsychrometers als Eingangsparameter herangezogen werden, können die Feuchtwerte ebenfalls eine gewisse Differenz aufweisen. Analoges bzgl. Strahlungsschutz gilt für das digitale Temperaturmeßgerät der Firma Kroneis.

Die Kontrolle des Luftdrucks erfolgte mittels Höhenmessers wobei sich aufgrund der fehlenden Temperaturkompensation des Barogebers an der Meßstation Unterschiede bei den Vergleichsmessungen ergeben können.

2. Juli 1997 (Steyernquelle, Ebenforstalm, Große Klause und Wällerhütte)

Wetter: Sonnig und warm.

Die im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes installierten Niederschlagsmeßgeräte (RALO) wurden überprüft und gereinigt, die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: Daten vollständig vorhanden und Meßgeräte in Ordnung.

Im Zuge dieser Wartungsarbeiten wurden die Standorte Jörglalm und Saigerin besichtigt, wo Ende Juli Niederschlagsmeßgeräte in Betrieb genommen werden sollen.

3. Juli 1997 (Hopfing, Spering-Unten, Hengstpaß, Haslersgatter und Sitzenbachhütte)

Wetter: Sonnig und warm.

Die im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes installierten Niederschlagsmeßgeräte (RALO) wurden überprüft, gereinigt und die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: An der Meßstation Haslersgatter wurde die Löffelwippe getauscht, die Meßdaten werden softwaremäßig korrigiert. An den anderen Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Im Zuge dieser Wartungsarbeiten wurden die Standorte Andstandmauer und Spering-Oben besichtigt, wo Ende Juli Niederschlagsmeßgeräte in Betrieb genommen werden sollen.

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten ausgelesen und es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems. Die Meßdaten des 2-Kanaldatenloggers wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft.

Vergleichsmessungen Station Eiseneck und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 4.7.1997 MESZ ¹) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tmst	RFmst	KR
12:50	15.6	14.2	86.9	14.8	84.0	15.3
13:10	15.4	13.6	83.1	14.6	81.0	15.0

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Meßstation: **Steyernquelle**

Das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler wurde in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde entleert und der Auffangtrichter wurde gereinigt.

7. Juli 1997 (Feichtaualm, Eiseneck, Steyernquelle, Ebenforstalm, Große Klaue, Wällerhütte, Sitzenbachhütte, Haslersgatter, Hengstpaß und Spering-Unten)

Wetter: Regen, windig und kalt.

Meßstation: **Feichtaualm**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 14.5 Volt

Der reparierte Datenlogger wurde neu eingebaut. Aufgrund fehlender Bauteile konnte der Windgeber nicht in Betrieb genommen werden.

Das Niederschlagsmeßgerät wurde nach einer fehlerhaften Programmierung bei der letzten Wartung (Defekt des Auslesecomputers) neu initialisiert.

¹ MESZ ... Mitteleuropäische Sommerzeit

An den Meßstationen **Eiseneck, Steyernquelle, Ebenforstalm, Große Klause, Wällerhütte, Sitzenbachhütte, Haslersgatter, Hengstpaß** und **Spering-Unten** wurden die Niederschlagsmeßgeräte nach einer fehlerhaften Programmierung bei der letzten Wartung (Defekt des Auslesecomputers) neu initialisiert.

8. Juli 1997 (Schoberstein)

Wetter: Stark bewölkt, kalt und windig.

Meßstation: **Schoberstein**

Meßsensoren: in Ordnung, Erdboden (Kroneis) in 10cm defekt

Luftdruck: 878.2 hPa (Station), 879 hPa (Vergleichsmessung)

Vergleichsmessungen Station Schoberstein und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 8.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
13:00	10.2	10.0	97.8	10.0	10.0	101.7	101.8	10.2
13:20	10.6	10.4	97.8	10.1	9.8	101.7	101.7	10.5
15:10	11.0	10.6	95.7	10.9	10.8	101.8	101.8	10.9

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler wurde in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde entleert und der Auffangtrichter wurde gereinigt.

9. Juli 1997 (Kogleralm, Bärenriedlau und Hinterer Rettenbach)

Wetter: Mäßig bewölkt und windstill.

Meßstation: **Kogleralm**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 14.1 Volt, Tausch der Pufferbatterie
 Luftdruck: 875 hPa (656 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Kogleralm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 9.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:00	11.8	10.0	81.2	11.4	11.2	78.7	78.2	11.3
10:20	12.0	9.8	77.4	11.9	11.9	76.0	76.2	12.3

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes wurde am Standort **Bärenriedlau** ein Niederschlagsmeßgerät (RALO) für den Sommerbetrieb aufgebaut und in Betrieb genommen. Es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 12.3 Volt
 Luftdruck: 945 hPa (708 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 30.0°C (seit 11.6.1997)
 Minimum: 6.0°C (seit 11.6.1997)
 Momentanwert: 20.0°C (9.7.1997)

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 9.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
14:40	20.5	15.4	59.6	20.5	20.3	63.9	64.9	20.4	18.6 *
14:50	20.0	16.0	67.2	20.3	20.2	64.9	67.6	20.1	18.3 *

* NTC- Temperaturwerte noch nicht korrigiert

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

16. Juli 1997 (Feichtaualm, Feichtauer Seen und Eiseneck)

Wetter: Gering bewölkt und windig.

Meßstation: **Feichtaualm**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 14.5 Volt

Luftdruck: 873 hPa (655 mmHg)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten ausgelesen und es erfolgte eine Kontrolle des Wippensystems. Für die Windregistrierung wurde eine neuer Spannungswandler eingebaut.

Minimum- Maximumthermometer:	Maximum:	+20.8°C (seit 4.7.1997)
	Minimum:	+ 3.9°C (seit 4.7.1997)
	Momentanwert:	+13.5°C (16.7.1997)

Vergleichsmessungen Station Feichtaualm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 16.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
11:00	12.2	10.8	85.1	11.8	12.0	81.8	82.4	12.0
11:30	13.4	11.4	80.3	12.9	12.9	81.6	80.8	13.2

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Die Totalisatoren wurden überprüft und abgelesen.

Feichtaualm: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 332 mm.

Feichtauer Seen: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 215 mm.

Meßstation: **Eiseneck**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 9.0 Volt

Luftdruck: 878 hPa (659 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Eiseneck und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 16.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tmst	RFmst	KR
12:00	12.8	10.6	77.9	12.6	80.0	12.8
12:30	12.4	10.0	75.7	12.6	77.0	12.7

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten ausgelesen und es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems. Die Meßdaten des 2-Kanaldatenloggers wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft.

25. Juli 1997 (Hinterer Rettenbach)

Wetter: Stark bewölkt und leichter Regen.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 12.5 Volt
 Luftdruck: 940 hPa (705 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 27.0°C (seit 9.7.1997)
 Minimum: 6.0°C (seit 9.7.1997)
 Momentanwert: 16.5°C (25.7.1997)

Der Temperatursensor (NTC) wurde vorort mit Eiswasser auf Nullgrad justiert. Die Temperatur des Eiswassers betrug 0.5°C, die aktuelle Temperatur des NTC im Eiswasser lag bei -1.5°C. Dadurch ergab sich für die Datenkorrektur seit dem Einbau des Sensors (11.6.1997) ein Korrekturfaktor von +2°C. Bei dieser Wartung wurde der Nullpunkt am Datenlogger neu eingestellt (alter Nullpunkt 74.2, neuer Nullpunkt 72.2).

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 25.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
13:20	16.2	15.2	90.5	16.2	16.3	95.2	92.6	16.6	---
13:50	16.2	15.2	90.5	15.9*	16.3	92.4*	92.6	16.0	16.4*

* Einschwingphase der Sensoren nach Umbau

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)
 NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

29. Juli 1997 (Krahlalm, Blumaueralm, Messerer, Eiseneck, Polzalpe, Steyrnquelle, Anstandmauer, Spering-Oben und Spering-Unten).

Wetter: Vormittags Regen im Bereich Bodinggraben, ab ca. 11 Uhr sonnig und warm.

Im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) an den Standorten Krahlalm, Blumaueralm, Messerer, Polzalpe, Anstandmauer und Spering-Oben für den Sommerbetrieb aufgebaut und in Betrieb genommen. An allen Geräten erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

Meßstation: **Eiseneck**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 8.9 Volt
 Luftdruck: 858 hPa (660 mmHg)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten ausgelesen und es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems. Die Meßdaten des 2-Kanaldatenloggers wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft.

Vergleichsmessungen Station Eiseneck und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 29.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tmst	RFmst	KR
13:40	13.8	11.4	76.9	13.2	78.0	13.6
14:00	13.8	11.4	76.9	---	---	13.7

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Meßstation: **Steyrnquelle**

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten wurden ausgelesen. Am Wippensystem wurde ein Defekt festgestellt, die Löffelwippe wurde ausgetauscht. Für die nachfolgende Datenaufbereitung müssen die Meßdaten einer Kontrolle unterzogen werden.

Nach dem Austausch erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

Meßstation: **Spring-Unten**

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten ausgelesen und es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

30. Juli 1997 (Kogleralm, Bärenriedlau, Hagler, Merkensteinbründl, Pankraz, Hengstpaß, Dörfmoaralm, Hinterer Rettenbach, Springbauer und Mehlboden).

Wetter: Vormittags stark bewölkt, danach sonnig und warm.

Im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) an den Standorten **Pankraz, Dörfmoaralm, Springbauer und Mehlboden** für den Sommerbetrieb aufgebaut und in Betrieb genommen. An allen Geräten erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

Meßstation: **Kogleralm**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 14.0 Volt
 Luftdruck: 885 hPa (664 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Kogleralm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 30.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:40	15.0	12.2	73.9	14.5	14.2	77.7	78.6	14.4
10:50	14.4	12.2	78.9	14.2	14.2	78.3	76.8	14.0
11:00	14.2	12.0	78.7	14.2	14.2	77.4	76.4	14.0

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst.... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst.... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Die Niederschlagsmeßgeräte (RALO und Paar) wurden gereinigt, die Meßdaten ausgelesen und es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

Die im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes installierten Niederschlagsmeßgeräte (RALO) an den **Standorten Bärenriedlau, Merkensteinbründl, Hengstpaß und Hinterer Rettenbach** wurden überprüft und gereinigt, die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Meßstation: **Hagler**

Der Totalisator wurde überprüft und abgelesen. Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 348 mm. Im Totalisator wurde Petroleum (Verdunstungsschutz) nachgefüllt. Der neue Stand betrug 357 mm.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 12.5 Volt
 Luftdruck: 950 hPa (713 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 25.0°C (seit 25.7.1997)
 Minimum: 8.0°C (seit 25.7.1997)
 Momentanwert: 23.0°C (30.7.1997)

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 30.7.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
15:00	24.2	17.0	49.5	24.2	24.9	47.3	44.2	24.2	24.5
15:40	24.2	17.2	50.7	24.1	25.3	47.0	43.6	24.2	24.3

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)
 NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

31. Juli 1997 (Zöbelboden, Mieseck, Ebenforstalm, Große Klause, Saigerin, Wällershütte Jörglalm, Haslersgatter und Weingartalm).

Wetter: Sonnig und warm.

An den Standorten **Zöbelboden, Mieseck, Saigerin, Jörglalm** und **Weingartalm** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) für den Sommerbetrieb aufgebaut und in Betrieb genommen. An allen Geräten erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

An den Standorten **Ebenforstalm, Große Klause** und **Wällershütte** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft, gereinigt und die Meßdaten vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

5. August 1997 (Schoberstein)

Wetter: Mäßig bewölkt und warm.

Meßstation: **Schoberstein**

Meßsensoren: Erdbodenfühler in 10cm defekt.

Luftdruck: 881 hPa (Station), 883 hPa (Vergleichsmessung)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen.

Vergleichsmessungen Station Schoberstein und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 5.8.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
11:50	19.6	14.2	57.4	20.0	19.9	54.2	58.2	19.8
12:00	19.8	15.0	61.9	20.0	20.0	60.9	61.4	19.8

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

TT.....	Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
TF.....	Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
RF.....	Berechnete relative Feuchte (Prozent)
Tst.....	Temperatur Station (Grad Celsius)
Tmst....	Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
RFst....	Relative Feuchte Station (Prozent)
RFmst...	Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
KR.....	Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

An den Standorten **Blumaueralm, Krahalm, Messerer, Steyernquelle** und **Hopfing** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

An der Meßstelle **Steyernquelle** wurde das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde entleert und der Aufgangtrichter wurde gereinigt.

Im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes wurde das Niederschlagsmeßgerät (RALO) am Standort **Mistleben** für den Sommerbetrieb aufgebaut und in Betrieb genommen. Es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems.

18. August 1997 (Polzalpe, Messerer, Mieseck, Zöbelboden, Ebenforstalm, Große Klaus, Saigerin, Wällerrhütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm und Hengstpaß)

Wetter: Leichter Regen bis ca. 13 Uhr, danach stärker bewölkt. Zwischen 16:30 Uhr und 17:00 Uhr starker Regen, danach leichtes Nieseln.

An den Standorten **Polzalpe, Messerer, Mieseck, Zöbelboden, Ebenforstalm, Große Klaus, Saigerin, Wällerrhütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm** und **Hengstpaß** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

19. August 1997 (Anstandmauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Springbauer, Mehlboden, Hinterer Rettenbach und Pankraz).

Wetter: Vormittags stark bewölkt, ab Mittag sonnig und warm.

An den Standorten **Anstandmauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Springbauer, Mehlboden, Hinterer Rettenbach** und **Pankraz** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO)

überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An der Meßstelle Hinterer Rettenbach erfolgte ein Batterietausch, die Meßdaten lagen jedoch vollständig vor. An den anderen Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 12.5 Volt
 Luftdruck: 956 hPa (717 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 26.0°C (seit 25.7.1997)
 Minimum: 9.0°C (seit 25.7.1997)
 Momentanwert: 20.0°C (19.8.1997)

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 19.8.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
12:40	19.8	18.4	87.9	19.4	19.2	88.8	85.9	20.0	20.1
12:50	20.6	17.4	73.7	19.9	19.4	79.1	85.7	20.5	20.7

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)
 NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

Das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler wurde in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde entleert und der Auffangtrichter wurde gereinigt.

2. September 1997 (Zöbelboden).

Wetter: Sonnig und warm.

Das im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes installierte Niederschlagsmeßgerät (RALO) am Standort **Zöbelboden** wurde überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: Es zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

3. September 1997 (Schoberstein)

Wetter: Mäßig bewölkt und warm.

Meßstation: **Schoberstein**

Meßsensoren: Erdbodenfühler in 10cm defekt

Luftdruck: 883 hPa (Station), 883 hPa (Vergleichsmessung)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen.

Vergleichsmessungen Station Schoberstein und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 3.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
11:20	19.8	18.8	91.4	20.1	19.9	87.1	85.3	19.8
11:30	19.8	18.8	91.4	19.7	19.9	85.9	84.2	19.8

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

4. September 1997 (Feichtaualm, Feichtauer Seen, Eiseneck, Blumaueralm, Krahalm, Messerer, Steyerquelle, und Polzalpe)

Wetter: Stark bewölkt.

Meßstation: **Feichtaualm**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 14.2 Volt
 Luftdruck: 871 hPa (653 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 16.4°C (seit 7.8.1997)
 Minimum: 5.3°C (seit 7.8.1997)
 Momentanwert: 22.6°C (4.9.1997)

Vergleichsmessungen Station Feichtaualm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 4.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
12:10	16.4	15.4	90.8	16.2	16.2	90.2	90.3	16.3
12:30	16.0	15.2	92.5	16.1	16.0	91.7	91.9	16.2
12:40	15.8	15.0	92.4	15.9	15.8	92.3	92.4	15.8

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen. Es erfolgte eine Kontrolle des Wippensystems.

Die Totalisatoren wurden überprüft und abgelesen.

Feichtaualm: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 431 mm. Im Totalisator wurde Petroleum (Verdunstungsschutz) nachgefüllt.
 Der neue Stand betrug 435 mm.

Feichtauer Seen: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 330 mm. Im Totalisator wurde Petroleum (Verdunstungsschutz) nachgefüllt.
 Der neue Stand betrug 335 mm.

Meßstation: **Eiseneck**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 8.9 Volt
 Luftdruck: 858 hPa (660 mmHg)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt, die Meßdaten wurden ausgelesen. Es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems. Die Meßdaten des 2-Kanaldatenloggers wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft.

Vergleichsmessungen Station Eiseneck und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 4.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tmst	RFmst	KR
14:20	15.0	13.0	81.2	15.2	81.0	15.4
14:30	15.2	13.0	79.6	15.1	81.0	15.3

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

An den Standorten **Polzalpe**, **Blumaueralm**, **Krahlalm**, **Messerer** und **Steyernquelle** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: An der Meßstelle Blumaueralm erfolgte ein Tausch der Löffelwippe, die Meßdaten lagen jedoch vollständig vor. An den anderen Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

9. September 1997 (Kogleralm, Hagler, Mieseck, Ebenforstalm, Große Klause, Saigerin, Wällershütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm, Hengstpaß, Bärenriedlau, Merkensteinbründl, Springbauer)

Wetter: Vormittags stark bewölkt, am Nachmittag teilweise sonnig. Stark windig.

Meßstation: **Kogleralm**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 14.0 Volt
 Luftdruck: 880 hPa (660 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Kogleralm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 9.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:30	12.2	10.0	77.5	11.5	11.3	76.8	76.5	12.0
10:40	11.8	9.8	79.2	11.5	11.5	77.2	77.2	12.0
11:00	12.8	10.2	74.0	12.2	12.2	73.0	73.5	12.0

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst.... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst.... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Das Niederschlagsmeßgerät (PAAR) war verstopft, die Meßdaten müssen einer Kontrolle unterzogen werden. Die Niederschlagsmeßgeräte (RALO und PAAR) wurden gereinigt, die Meßdaten wurden ausgelesen.

Meßstation: **Hagler**

Der Totalisator wurde überprüft und abgelesen. Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 432 mm. Im Totalisator wurde Petroleum (Verdunstungsschutz) nachgefüllt. Der neue Stand betrug 438 mm.

An den Standorten **Mieseck, Ebenforstalm, Große Klause, Saigerin, Wällerhütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm, Hengstpaß, Bärenriedlau, Merkensteinbründl** und **Springbauer** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An der Meßstation **Große Klause** erfolgte ein Batterietausch, die Meßdaten lagen jedoch vollständig vor. An der Station **Sitzenbachhütte** traten Probleme beim Wippentest auf. Das Niederschlagsmeßgerät auf der **Weingartalm** war beschädigt, die Meßdaten müssen einer Kontrolle unterzogen werden. An der Meßstelle **Hengstpaß** lagen die Meßdaten nur bis 22. August vor. Es konnte vorort kein Fehler festgestellt werden. An den anderen Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

10. September 1997 (Hinterer Rettenbach, Hengstpaß, Mehlboden, Pankraz, Spring-Unten, Spring-Oben und Anstandmauer)

Wetter: Stark bewölkt und windig.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 12.3 Volt
 Luftdruck: 948 hPa (711 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer:	Maximum:	29.0°C (seit 19.8.1997)
	Minimum:	6.0°C (seit 19.8.1997)
	Momentanwert:	14.5°C (10.9.1997)

Das Niederschlagsmeßgerät (RALO) wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen. Es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems. Das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler wurde in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde entleert und der Auffangtrichter wurde gereinigt.

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 10.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
13:10	14.4	9.8	56.5	13.3	13.0	54.9	56.7	14.8	14.6
13:20	14.8	10.0	55.3	13.6	13.2	56.8	55.7	14.8	14.8
13:30	14.8	10.0	55.3	13.8	13.7	53.2	55.7	14.8	14.8

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

An den Standorten **Mehlboden**, **Pankraz**, **Spering-Unten**, **Spering-Oben** und **Anstandmauer** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Am Standort **Hengstpaß** erfolgte eine Kontrolle des Wippensystem (siehe Wartung vom 9.9.). Das System arbeitete ordnungsgemäß, wurde jedoch aus Sicherheitsgründen ausgetauscht.

12. September 1997 (Hopfing und Mistleben)

Wetter: Stark bewölkt.

An den Standorten **Hopfing** und **Mistleben** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

18. September 1997 (Schoberstein)

Wetter: Mäßig bewölkt, zeitweise sonnig.

Meßstation: **Schoberstein**

Meßsensoren: Erdbodenfühler in 10cm defekt

Luftdruck: 881 hPa (Station), 883 hPa (Vergleichsmessung)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen.

Vergleichsmessungen Station Schoberstein und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 18.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
12:20	16.8	11.8	57.4	16.9	---	53.2	---	16.8
12:40	17.2	12.0	56.3	17.5	---	52.5	---	17.4

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Die Kanalbelegung des Globalsterns wurde zu Testzwecken von Kanal 10 auf Kanal 15 verlegt.

23. September 1997 (Kogleralm)

Wetter: Sonnig und leicht windig.

Meßstation: **Kogleralm**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 14.1 Volt

Luftdruck: 878 hPa (658 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Koglernalm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 23.9.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
11:00	13.4	10.6	72.7	13.3	12.8	69.3	68.6	13.0
11:20	13.6	10.6	71.0	13.3	13.3	67.9	68.0	13.3

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Die Niederschlagsmeßgeräte (RALO und PAAR) wurden gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen. Vorort erfolgte eine Kontrolle des Wippensystems.

7. Oktober 1997 (Feichtaualm, Feichtauer Seen, Eiseneck, Blumaueralm, Krahlaalm, Messerer, Steyrquelle und Polzalpe)

Wetter: Föhnig.

Meßstation: **Feichtaualm**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 14.2 Volt

Luftdruck: 861 hPa (646 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer:	Maximum:	18.6°C (seit 4.9.1997)
	Minimum:	0.7°C (seit 4.9.1997)
	Momentanwert:	20.8°C (7.10.1997)

Vergleichsmessungen Station Feichtaualm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 7.10.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:20	17.0	11.4	53.4	17.3	17.3	49.4	50.4	17.1
10:40	17.6	10.8	45.4	17.9	18.0	39.9	42.0	17.6
11:00	18.0	11.4	47.4	18.3	18.1	49.6	43.0	18.3

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen. Es erfolgte eine Kontrolle des Wippensystems.

Die Totalisatoren wurden überprüft und abgelesen.

Feichtaualm: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 471 mm. Der Totalisator wurde entleert und Petroleum (Verdunstungsschutz) wurde nachgefüllt. Der neue Stand betrug 390 mm.

Feichtauer Seen: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 381 mm. Im Totalisator wurde Petroleum (Verdunstungsschutz) nachgefüllt. Der neue Stand betrug 386 mm.

Meßstation: **Eiseneck**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 8.9 Volt

Luftdruck: 867 hPa (650 mmHg)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen. Es erfolgte vorort eine Kontrolle des Wippensystems. Die Meßdaten des 2-Kanaldatenloggers wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft.

Vergleichsmessungen Station Eiseneck und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 7.10.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tmst	RFmst	KR
13:00	18.0	10.6	41.8	18.2	43.0	18.0
13:30	18.4	11.2	43.7	18.2	44.0	18.1

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Die im Rahmen des Niederschlagsmeßnetzes installierten Niederschlagsmeßgeräte (RALO) wurden an den Standorten **Polzalpe, Blumaueralm, Krahalm, Messerer** und **Steyernquelle** überprüft, gereinigt und die Meßdaten vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen ebenfalls vollständig vor.

9. Oktober 1997 (Mieseck, Zöbelboden, Ebenforstalm, Große Klausen, Saigerin, Wällerhütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm und Hengstpaß).

Wetter: Stark bewölkt.

An den Standorten **Mieseck, Zöbelboden, Ebenforstalm, Große Klausen, Saigerin, Wällerhütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm** und **Hengstpaß** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: An der Meßstelle Sitzenbachhütte war das Wippensystem defekt. Es wurde durch ein Neues ersetzt. An den anderen Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

10. Oktober 1997 (Anstandmauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Mehlboden, Hinterer Rettenbach und Pankraz)

Wetter: Stark bewölkt.

An den Standorten **Anstandmauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Mehlboden, und Pankraz** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft. Zudem erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippe.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 12.8 Volt
 Luftdruck: 938 hPa (704 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 10.10.1997 MESZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
12:00	17.0	15.6	87.1	14.4	14.0	97.9	98.0	16.2	15.9
12:10	17.0	14.8	80.0	15.0	15.5	90.4	96.4	16.5	16.3
12:20	16.6	15.2	86.9	15.1	15.0	92.4	91.0	16.2	16.3

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)
 RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)
 Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)
 Tmst.... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)
 RFst.... Relative Feuchte Station (Prozent)
 RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)
 KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)
 NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 25.0°C (seit 19.8.1997)
 Minimum: 0.0°C (seit 19.8.1997)
 Momentanwert: 16.0°C (10.10.1997)

Das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler wurde in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde entleert und der Auffangtrichter wurde gereinigt.

23. Oktober 1997 (Zöbelboden, Hopfing und Mistleben).

Wetter: Sonnig und warm.

An den Standorten **Zöbelboden, Hopfing** und **Mistleben** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) überprüft und gereinigt. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: Es zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

2. November 1997 (Schoberstein)

Wetter: Gering bewölkt und sonnig.

Meßstation: **Schoberstein**

Meßsensoren: Erdbodenfühler in 10cm defekt

Luftdruck: 872.1 hPa (Station), 872 hPa (Vergleichsmessung)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen. Bei der Datendurchsicht mußte eine Speicherüberschreitung festgestellt werden (18.9 - 27.9.1997).

Vergleichsmessungen Station Schoberstein und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 2.11.1997 MEZ ²) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:40	5.2	2.4	63.9	5.0	4.8	65.6	65.3	5.2
11:00	5.4	2.8	66.7	5.1	5.1	64.9	64.5	5.2

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

² MEZ ... Mitteleuropäische Zeit

4. November 1997 (Blumaueralm, Krahalm, Messerer, Mieseck, Zöbelboden, Ebenforstalm, Große Klause, Saigerin, Wällershütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm, Hengstpaß, Merkensteinbründl, Hagler, Bärenriedlau, Pankraz, Springbauer und Kogleralm).

Wetter: Mäßig bewölkt und windig.

An den Standorten **Blumaueralm, Krahalm, Messerer, Mieseck, Zöbelboden, Ebenforstalm, Große Klause, Saigerin, Wällershütte, Jörglalm, Sitzenbachhütte, Weingartalm, Haslersgatter, Dörfmoaralm, Hengstpaß, Merkensteinbründl, Bärenriedlau, Pankraz, Springbauer und Kogleralm** wurden die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) abgebaut. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Nach Abbau der Wippensysteme erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippen im Labor des Nationalpark-Forschungszentrums. Die Ergebnisse finden sich im Endbericht 1997, Teil 1.

Meßstation: **Hagler**

Das Wasser im Totalisator war an der Oberfläche gefroren. Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 474 mm. Das Eis wurde entfernt und der Totalisator wurde entleert. Calciumchlorid wurde eingefüllt. Der neue Stand betrug 130 mm.

Meßstation: **Kogleralm**

Meßsensoren:	in Ordnung
Batteriespannung:	14.3 Volt
Luftdruck:	874 hPa (656 mmHg)

Das Niederschlagsmeßgerät (PAAR) wurde abgebaut.

Vergleichsmessungen Station Kogleralm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 4.11.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
15:10	6.0	3.0	62.6	5.5	5.6	60.1	61.0	5.8
15:20	5.6	2.8	64.5	5.4	5.4	61.8	62.5	5.3
15:40	5.0	2.2	63.7	5.2	5.1	60.7	61.3	5.1

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

5. November 1997 (Hopfing, Anstandmauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Mehlboden und Hinterer Rettenbach).

Wetter: Mäßig bewölkt und föhnig.

Die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) wurden an den Standorten **Hopfing, Anstandmauer, Spring-Oben, Spring-Unten, Mehlboden, und Hinterer Rettenbach** wurden abgebaut. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Nach Abbau der Wippensysteme erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippen im Labor des Nationalpark-Forschungszentrums. Die Ergebnisse finden sich im Endbericht 1997, Teil 1/1.

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 12.7 Volt

Luftdruck: 938 hPa (704 mmHg)

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 5.11.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
13:40	14.2	8.6	45.2	13.3	---	43.0	---	14.6	14.5
14:00	13.6	8.2	48.6	13.0	13.0	51.4	48.3	14.0	13.8

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 18.0°C (seit 10.10.1997)
 Minimum: -10.5°C (seit 10.10.1997)
 Momentanwert: 14.5°C (5.11.1997)

Das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler wurde in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde abgebaut.

6. November 1997 (Feichtaualm, Feichtauer Seen, Eiseneck, Steyernquelle und Polzalpe)

Wetter: Stark bewölkt, föhnig und stürmisch.

Die Niederschlagsmeßgeräte (RALO) an den Standorten **Feichtaualm**, **Eiseneck**, **Steyernquelle** und **Polzalpe** wurden abgebaut. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An den Meßstellen zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Nach Abbau der Wippensysteme erfolgte eine Kontrolle der Löffelwippen im Labor des Nationalpark-Forschungszentrums. Die Ergebnisse finden sich im Endbericht 1997, Teil 1/1.

Meßstation: **Feichtaualm**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 14.5 Volt
 Luftdruck: 845 hPa (634 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 19.7°C (seit 7.10.1997)
 Minimum: -11.4°C (seit 7.10.1997)
 Momentanwert: 13.1°C (6.11.1997)

Die Totalisatoren wurden überprüft und abgelesen.

Feichtaualm: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 410 mm. Der Totalisator wurde entleert und mit Calciumchlorid (Schutz gegen Einfrieren) befüllt. Der neue Stand betrug 215 mm.

Feichtauer Seen: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 420 mm. Der Totalisator wurde entleert und mit Calciumchlorid (Schutz gegen Einfrieren) befüllt. Der neue Stand betrug 158 mm.

Vergleichsmessungen Station Feichtaualm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 6.11.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:30	12.2	7.6	55.6	13.0	12.2	53.1	53.2	12.6
10:40	12.4	7.6	54.1	12.7	12.4	55.0	52.2	12.5
12:10	13.0	8.6	58.4	12.8	12.6	54.3	55.0	12.8

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Meßstation: **Eiseneck**

Meßsensoren: in Ordnung
 Batteriespannung: 8.5 Volt
 Luftdruck: 851 hPa (638 mmHg)

Die Meßdaten des 2-Kanaldatenloggers wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft. Die Meßstation wurde, laut Auftrag, abgebaut.

Vergleichsmessungen Station Eiseneck und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 6.11.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tmst	RFmst	KR
13:10	13.2	8.4	55.1	13.0	59.0	13.1
13:20	13.2	8.6	56.8	12.9	59.0	12.9

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

An der Meßstelle **Steyernquelle** wurde das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Bulksammler in eine Probenflasche überführt. Der Bulksammler wurde abgebaut.

10. November 1997 (Mistleben)

Wetter: Mäßig bewölkt und leicht föhnig.

Das Niederschlagsmeßgerät (RALO) am Standort **Mistleben** wurde abgebaut. Die Meßdaten wurden vorort mittels Laptops ausgelesen und auf Plausibilität geprüft.

Ergebnis: An der Meßstelle zeigten sich keine besonderen Vorkommnisse, die Meßdaten lagen vollständig vor.

Nach Abbau des Wippensystems erfolgte im Labor des Nationalpark-Forschungszentrums eine Kontrolle der Löffelwippe.

26. November 1997 (Schoberstein)

Wetter: Mäßig bewölkt, im Tal Nebel, zeitweise sonnig.

Meßstation: **Schoberstein**

Meßsensoren: Erdbodenfühler in 10cm defekt

Luftdruck: 864.9 hPa (Station), 867 hPa (Vergleichsmessung)

Das Niederschlagsmeßgerät wurde gereinigt und die Meßdaten wurden ausgelesen.

Vergleichsmessungen Station Schoberstein und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 26.11.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
10:50	6.8	2.2	46.0	7.0	---	44.6	---	6.8
11:10	7.0	2.4	46.4	7.2	---	42.3	---	7.2

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

3. Dezember 1997 (Kogleralm und Hinterer Rettenbach)

Wetter: Mäßiger Schneefall.

Meßstation: **Kogleralm**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 14.1 Volt

Luftdruck: 869 hPa (652 mmHg)

Schneehöhe: 35 cm, Neuschnee

Aufgrund der negativen Temperaturen konnte keine Bestimmung der Feuchttemperatur mittels Aspirationspsychrometers (Einfrieren) und damit auch keine Berechnung der relativen Luftfeuchtigkeit erfolgen.

Vergleichsmessungen Station Kogleralm und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 3.12.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR
12:00	-3.4	---	---	-4.3	-4.2	92.2	92.4	-3.9
12:20	-3.6	---	---	-4.3	-4.3	93.6	93.5	-4.0

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

Meßstation: **Hinterer Rettenbach**

Meßsensoren: in Ordnung

Batteriespannung: 12.5 Volt

Luftdruck: 928 hPa (696 mmHg)

Minimum- Maximumthermometer: Maximum: 23.0°C (seit 5.11.1997)

Minimum: -8.0°C (seit 5.11.1997)

Momentanwert: 0.5°C (3.12.1997)

Vergleichsmessungen Station Hinterer Rettenbach und Aspirationspsychrometer (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit am 3.12.1997 MEZ) für die Datenkorrektur.

Zeit	TT	TF	RF	Tst	Tmst	RFst	RFmst	KR	NTC
13:30	0.4	0.2	96.6	-1.6	-1.6	97.4	97.2	0.6	0.5
13:50	0.4	0.2	96.6	-1.5	-1.4	96.9	97.1	0.5	0.5

TT..... Temperatur trocken Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

TF..... Temperatur feucht Aspirationspsychrometer (Grad Celsius)

RF..... Berechnete relative Feuchte (Prozent)

Tst..... Temperatur Station (Grad Celsius)

Tmst..... Temperaturmittel (10 Minuten) Station (Grad Celsius)

RFst..... Relative Feuchte Station (Prozent)

RFmst... Relative Feuchtemittel (10 Minuten) Station (Prozent)

KR..... Temperatur Kroneis-Thermometer (Grad Celsius)

NTC... Temperatur NTC-Meßsensor (Grad Celsius)

11. Dezember 1997 (Feichtaualm)

Wetter: Starker Regen.

Meßstation: **Feichtaualm**

Meßsensoren: in Ordnung, Wetterhütte zerstört
Minimum- Maximumthermometer funktionslos
Batteriespannung: 14.5 Volt

Die Totalisatoren wurde überprüft und abgelesen.

Feichtaualm: Die Niederschlagsmenge im Totalisator betrug 240 mm.

Da die Wetterhütte zerstört war (vermutlich aufgrund eines Sturmes) konnten keine plausiblen Meßwerte abgelesen werden (fehlender Strahlungsschutz für die Meßsensoren). Es wurden keine Vergleichsmessungen durchgeführt.

3. LITERATUR

- BOGNER M., T. LEHNER (1996): Kontrolle und Wartung der meteorologischen Stationen im Nationalpark Kalkalpen. - Abschlußbericht 1996, Teil 2. Nationalparkplanung Leonstein.
- BOGNER M., T. LEHNER, G. MAHRINGER (1996): Niederschlagsmeßnetz im Nationalpark Kalkalpen. - Endbericht 1996, Teil 4. Nationalparkplanung Leonstein.
- BOGNER M., T. LEHNER (1997): Niederschlagsmeßgeräte in der Region des Nationalparks Kalkalpen, Aufstellung der Meßgeräte. - Endbericht 1997, Teil 2/1. Nationalparkplanung Leonstein.
- BOGNER M., T. LEHNER (1997): Kontrolle und Wartung der meteorologischen Stationen im Nationalpark Kalkalpen. - Endbericht 1997, Teil 2/2. Nationalparkplanung Leonstein.
- BOGNER M., T. LEHNER, G. MAHRINGER (1997): Übersicht über die meteorologischen Daten aus der Region des Nationalparks Kalkalpen und Dokumentation der Datenkorrektur der nationalparkeigenen Meßstationen. - Endbericht 1997, Teil 1/1. Nationalparkplanung Leonstein.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund der exponierten Lage der meteorologischen Meßstellen sind regelmäßige Kontrollen und Wartungen unbedingt notwendig. Die Meßdaten der hochempfindlichen meteorologischen Sensoren müssen regelmäßig durch Vergleichsmessungen verifiziert werden. Dies bedarf einer Plausibilitätskontrolle der erhobenen Meßdaten vorort und, falls notwendig, der Nacheichung bzw. elektronischen Justierung der Sensoren.

Die Wartungsarbeiten werden von einem Meteorologen (Mag. Manfred Bogner) und einem Meßtechniker (Thomas Lehner) durchgeführt. Bei allen Wartungen wird ein Vergleich von Meßspannung und den am Datenlogger angezeigten Werten durchgeführt. Zudem werden Vergleichsmessungen mit einem Aspirationspsychrometer (Vergleich der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit), mit einem Handmeßgerät für die Temperatur und einem Höhenmesser (Vergleich des Luftdruckes an der Meßstelle Schoberstein) durchgeführt.

Im Rahmen des Niederschlagmeßnetzes wurden in der Region des Nationalparks Kalkalpen an 30 Standorten Meßgeräte in Betrieb genommen. Diese wurden regelmäßig kontrolliert, die Meßdaten wurden ausgelesen und vorort auf Plausibilität geprüft.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen deutlich, daß für die Erhebung verlässlicher meteorologischer Meßdaten eine regelmäßige Wartung und Kontrolle der einzelnen Stationen in kurzen Zeitabständen unbedingt notwendig ist.