

# Leoniden 1999

## Beobachtungsbericht:

Unten aufgeführt sind Beobachtungsberichte von AGL-Mitgliedern, die sich die kalten Nächte um die Ohren geschlagen haben um die Leoniden zu beobachten.

Der nachfolgende Bericht ist von Roli und Marylin Stalder, Peter Kronenberg, Markus Wittmer und Markus Burch:

## Vorbereitung

Schon nach der Sonnenfinsternis schaute ich in das astronomische Jahrbuch und stellte fest, dass dieses Jahr die Leoniden sehr stark sein könnten. Daraufhin entschloss ich mich, dieses Schauspiel dieses Jahr mir zu gönnen. Da dies ja allein nicht sehr lustig ist, schaute ich mich um, wer noch Interesse hatte an diesem Ereignis.

Am Fest 20 Jahre Sternwarte Hubelmatt fragte ich ein bisschen herum und fand dort eigentlich schnell einen Interessenten. Als Roli Stalder und ich miteinander am PC Dienst hatten kamen wir darauf zu sprechen und wir beschlossen, diese Himmelschauspiel gemeinsam zu beobachten. Ich fragte auch noch unser Jungmitglied Markus Wittmer, ob er mitkommen wolle. Er war natürlich sofort begeistert dabei. In der Folgezeit schauten wir uns auf dem Internet um und fanden einige wichtige Seiten mit Informationen zu den Leoniden und der Vorhersage des Maximums. In den letzten Tagen vor dem Ereignis fand ein reger Email-Verkehr statt zwischen Roli und mir. Dabei kam auch heraus, dass Peter Kronenberg und Marylin (die Frau von Roli) ebenfalls mitkommt. Der Wetterbericht stimmte uns ziemlich nachdenklich. Der Wetterbericht sagte einen Wintereinbruch mit Schneefällen im Norden voraus, so dass ein Beobachten unmöglich wäre.

Prompt fing es am 16. November schon an zu schneien. Deshalb hing ich am Abend noch längere Zeit im Internet um auf den Seiten der diversen Meteorologischen Anstalten zu schauen, wo es noch eine kleine Chance geben könnte dieses Ereignis zu schauen. Dabei stellte sich immer mehr heraus, dass die Gegend um Locarno und Bellinzona dank eines einsetzenden Nordföhns eine gute Beobachtungsgegend sein könnte. Wir telefonierten untereinander und auch die Meteorologen des Flughafens bestätigten dies.

## Mittwoch, 17. November 1999:

Der Tag vor der langen Nacht ist angebrochen. Ich habe mir heute schon frei genommen. Die letzte Nacht war leider nichts mit schauen. Es hat die ganze Nacht geschneit. Am Morgen sofort den Wetterbericht nachschauen. Immer noch nichts neues. Danach noch einigen Proviant einkaufen und die Vorbereitungen machen für die Beobachtungen. (Kleider, Filme, Stative, Fotoapparate)

Ich telefonierte nochmals mit Roli. Treffpunkt soll beim Bahnhof in Bellinzona um 18'30 Uhr sein. Um 15'30 Uhr hole ich Markus Wittmer in Horw ab. Wir fahren los gegen Süden und es beginnt wieder zu schneien. In Hergiswil haben wir Glück, dass wir noch durchkommen. Kurz darauf begann dort ein Lastwagen zu brennen und sorgte den ganzen Abend für ein Verkehrschaos.

Wir kommen zügig voran. Wir kommen durch den Gotthardtunnel nach Airolo und was sehen wir? Der zunehmende Mond ist Richtung Südwesten sichtbar, wenn auch nicht ganz klar. Wir sind schon zufrieden. In Ambri-Piotta auf der Raststätte erreicht uns ein Anruf von Roli Stalder. Sie haben eine Verspätung von ca. ½ Stunden und sind erst am Lauerzersee. Ich gebe ihm die guten Wetternachrichten durch. Markus und ich fahren weiter und nehmen ein Znacht in der Raststätte Bellinzona-Süd. Wir wissen ja noch nicht, was in der Nacht passiert, und ob wir dann noch Zeit haben uns zu verpflegen.

Um 19'00 Uhr warten wir in der Nähe des Bahnhofes Bellinzona auf die Ankunft der anderen Himmelsbeobachter. Ein Wirt sagt uns, dass wir höchstwahrscheinlich Glück haben könnten mit dem Wetter, denn es weht ein sehr starker Nordföhn, der langsam aber sicher alle Wolken vertreibt. Nach

Ankunft der anderen beschliessen wir einmal in Richtung Locarno zu fahren und dort in die Höhe zu fahren. Schon bald fällt der Name des Monte Bré. Denn dorthinauf kann mit dem Auto gefahren werden und es wäre gut von der freien Sicht von Südosten bis nach Westen.

Wir fahren hinauf und je höher wir kommen desto kälter wird es und es hat auch Schnee. (Glätte auf der Strasse) Auf dem Monte Bré hat es ein Hotel. Peter schaut nach und gibt uns frohe Kunde, dass dort noch Zimmer frei wären. Wir beschliessen dies als Basislager für uns zu benutzen. Der Wirt kann uns auch noch ein Zimmer mit freiem Blick gegen Osten geben. Ebenso ermöglicht er uns, dass wir in der Nacht die schönen Gartenterassen vor dem Hotel die Stühle und Kissen benutzen können für unsere Beobachtungen. Wir bereiten uns vor und beziehen unsere Zimmer. (Diese nur zum Aufwärmen und kurz zum Dösen). Danach sitzen wir im Restaurant noch zusammen und diskutieren miteinander über die Ereignisse der folgenden Nacht.



Die anderen Gäste bekommen davon Wind und wollen Details von uns, wann denn das Ereignis stattfinden wird. Roli und Peter erklären es Ihnen (spirituell angehauchte Anhänger, Astrologen?) und entschuldigen sich schon mal bei den Leuten für allfällige Aufschreie und Gestöhne während der Nacht durch die Sternschnuppen. Der zunehmende Mond scheint klar über dem Lago Maggiore. Es hat kein einziges Wölkchen mehr am Himmel. Es scheint, als wäre das Aufklaren schon einige Stunden früher passiert.

Wir (das heisst alle ausser Markus Wittmer, er ist zu aufgereggt und will keine einzige Leonide verpassen) legen uns noch bis Mitternacht hin. Danach wollen Roli und ich schon hinaus in die Kälte um ja nichts zu verpassen. Die anderen sollen dann nachfolgen. Uebrigens Roli und Peter haben schon am Abend eine erste Leonide gesehen.

### **18. November 1999, 0'00 Uhr:**

Für Roli und mich ist Tagwache. Markus Wittmer ging ja gar nicht ins Bett. Wir packten unsere Sachen und gingen nach draussen auf die Terasse. Der Himmel, welche Wonne ganz klar und ohne Wolken. Der Mond war kurz vor seinem Untergang. Wir holten Stühle und machten für jeden von uns einen Platz, an dem er nicht im Schnee stehen musste, sondern sich auf einen Stuhl setzen konnte und mit den Füßen auf dem anderen Stuhl war. Die meisten von uns lagen noch zusätzlich in einem Schlafsack. Neben jedem von uns war auch noch ein Stativ mit Fotoapparat. Ich machte noch einige Aufnahmen von der Umgebung. (Mond und Lago Maggiore.) Im Moment war es am Himmel noch ziemlich ruhig. Es gab nur einzelne Leoniden. Dies sollte sich aber im Verlaufe der Nacht noch ändern. Der Radiant war im Moment noch hinter einer

Birke im Osten versteckt. Peter Kronenberg kam als nächster der Beobachter aus dem Bett. Allerdings benötigte unser Pilot ja noch eine Stirnlampe, damit er bei seinen Stühlen sauber landen konnte.

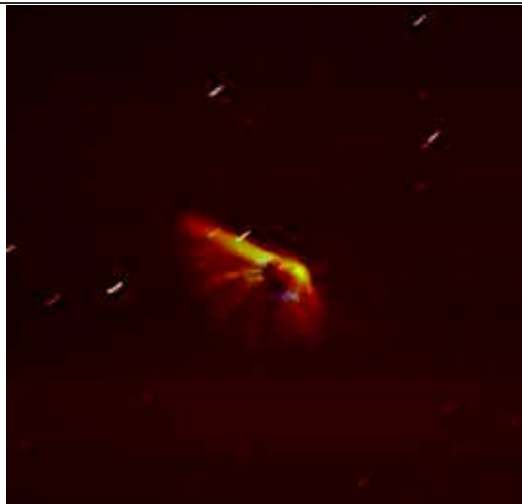
### 1'00 Uhr:

Der Mond geht im Moment unter. Es herrscht ein ziemlich starker Nordföhn. Die Temperatur liegt bei ca. –3-5Grad. Am Himmel gibt es keine einzige Wolke. Wir sind überglücklich über unser Wetterglück. Ich sage mir, wenigstens einmal dieses Jahr haben Markus und ich Glück gehabt. (Sonnenfinsternis)

Um 01'07 beginnen wir mit der ersten Zählung für eine Minute. Wir sehen 2 schöne Leoniden. Wir zählen zusammen und geben Peter jeweils auch noch die Richtung an, in der diese fliegen und evtl. auch noch spezielles. Bis gegen 02'00 Uhr steigt jetzt die Anzahl Leoniden ständig an bis auf eine Zahl von 250 pro Stunde. Danach holt Roli auch noch Marilyn aus dem Bett und exakt während dieser Zeit von ca. 4 Minuten haben wir 47 Sternschnuppen beobachtet. Wir können uns natürlich nicht verkneifen, Roli damit zu foppen. Auch in diese Zeit fällt eine enorm helle Leonidenbolide, die unterhalb des Sirius durchging und mit einer geschätzten Helligkeit von ca. –8 bis –10 mag auch noch lange nachleuchtete. Wir kamen immer mehr ins Staunen und immer wieder hörte man das Zählen von uns Beobachtern und wieder laut: Hast Du diese gesehen; oder helle im Orion; oder Super diese flog direkt durch den Orion und damit direkt durch meinen Film.

Die Rate der stündlichen Sternschnuppen stieg ständig immer mehr an. Wir näherten uns auch dem vorhergesagten Höhepunkt von 03'09 Uhr. Wir begannen jetzt auch immer mehr nur noch jeweils für eine Minute zu zählen, da sonst die Zahlen zu hoch wurden und wir wollten das Ereignis auch auf uns wirken lassen.

Um 02'42 Uhr gab es einen grossen Aufschrei. Ein Riesenbolide flog vom Osten her Richtung Zenith. Ich sah sein Leuchten indirekt auf dem Stuhl vor mir, auf dem ich etwas an der Kamera machte. Als ich nach oben sah, sah ich ein Riesending von einer Sternschnuppe. Diese leuchtete danach noch für ca. 10 Minuten in der Atmosphäre nach. Ich begann sofort nach dem Aufleuchten mit der Belichtung eines Fotos dieser Gegend und liess die Blende für ca. 5 Minuten offen. Das Ergebnis lässt sich sehen.



Nachleuchtspur eines Leonideboliden aufgenommen mit Nikon F3, 85 mm Objektiv, Blende 1.8, Belichtungszeit 5 Minuten auf Kodak Royal 1000.

Im nachhinein fand Roli auf dem Internet eine Fotoserie desselben Boliden, den ein italienischer Hobbyastronom in Norditalien aufgenommen hatte. Das 2. Foto ist exakt gleich wie meines. Dieses Nachleuchten konnten wir auch noch mit einem Feldstecher beobachten.

Bild eines Italienischen Hobbyastronomen, der den gleichen Leoniden aufgenommen hat.

### Leonid bolide and trail - 18 Nov. 1999 - 1.43 UT



Im Hotel begann es jetzt plötzlich Bewegung zu geben. Die einzelnen Personen standen in Decken gehüllt auf Ihren Balkonen und staunten als sie das Himmelschauspiel sahen. Es ging jetzt gegen das Maximum hin und es gab Sekunden, in denen man 3-4 Leoniden gleichzeitig aufleuchten sehen konnte. Es waren nicht immer die ganz hellen, sondern auch teils schwächere. Dank der guten klaren Nacht (Grenzhelligkeit bei ca. 5.4m) war dies auch für diese Leute ein Ereignis, dass sie nie mehr vergessen werden. Die Leute halfen von Ihren Balkonen sogar mit zu zählen.

Zwischen 03'08 und 03'09 zählten wir 36 Sternschnuppen. Dies ergibt eine Stundenrate von 2160 Sternschnuppen. Die Zenitrate stieg damit sogar auf bis zu schätzungsweise 5000 Stück. Zu diesem Zeitpunkt war der Radiant bei uns  $40^\circ$  über dem Horizont.

Bild mit mehreren Leoniden, die aus dem Radiant her aufleuchten. Einer geht nach rechts in der Bildmitte. Ein weiterer direkt nach oben. Aufnahme 6 Minuten auf Ektar 1000, Blende 1.8, 85 mm Nikon-Objektiv auf Nikon F3. Aufgenommen Oberhalb von Locarno auf dem Monte Bré. Von rechts unten kommt noch eine leichte Flugzeugspur.



Von da an genossen wir eigentlich immer mehr das Ereignis und zählten nur noch alle 8-10 Minuten einmal. Wir versuchten immer wieder dieses Ereignis vor die Blenden zu bekommen. Peter hatte sein Gebiet, in dem er seine eigenen Sternschnuppen hatte. Er sah immer wieder solche die in sein Sternbild Hase kamen. Allgemein fiel auf, dass wir die meisten in der Region Sirius, Prokyon, Orion, Hase, Zwillinge, Stier sahen. Einige gingen quer über den ganzen Himmel und „trafen“ sogar Jupiter und Saturn. Im Osten kam jetzt auch noch die Venus ins Bild.

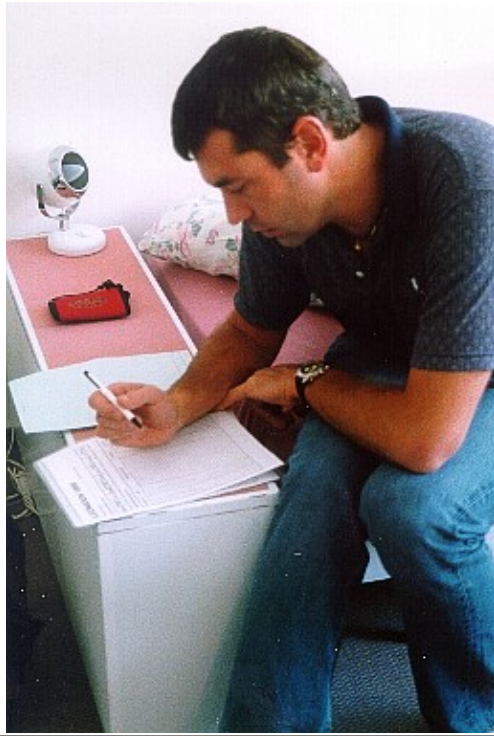
Allmählich begannen bei Peter und mir die kalten Füße und die Anzahl der Beobachter wurden immer weniger. Zuerst verabschiedete sich Marilyn und dann Markus Wittmer. Um ca. 04'45 Uhr begann auch ich meine Sachen zusammenzuräumen. Die Aktivitäten hatten schon ein bisschen nachgelassen. (340 Stück pro Stunde, aber wir waren ja verwöhnt) Um 05'00 Uhr machten Roli und Peter ihre letzte Zählung und sie waren immer noch bei 216 Sternschnuppen pro Stunde. Dabei war auch nochmals ein sehr heller Bolide zu sehen.

Müde, aber total glücklich und durchgefroren stieg ich ins warme Bett um noch ein paar Stunden zu schlafen. Wir hatten unsere Tagwache auf 09'00 Uhr geplant.

Ich erwachte schon um 08'15 Uhr und konnte nicht mehr einschlafen. Zu sehr war ich aufgewühlt.

Kaum war Peter danach aufgestanden, begann er schon die Daten der Nacht auszuwerten. Er zeichnete von Hand Kurven und zeigte uns diese danach stolz beim Frühstück.

Bild von Peter beim Zählen und auswerten:



Auch die anderen Gäste des Hotels fragten uns am Morgen und berichteten über Ihre Erfahrungen. Wir machten uns dann kurz vor 10'00 Uhr auf Richtung Luzern. Es war strahlender Sonnenschein und stahlblauer Himmel. Kaum durch den Gotthard begann es auch schon wieder zu schneien. Wir liessen Marilyn, Roli und Peter in Göschenen auf den Zug umsteigen und fuhren dann nach Horw retour. Kurz nach der Ankunft in Horw wurden schon die ersten Filme zum entwickeln gebracht.

Leuchtspur eines Leoniden von 1999. Aufgenommen oberhalb von Locarno auf dem Monte Bré.



Nach den ersten Ergebnissen, beschlossen wir, wieder einen solchen Ausflug zu machen, wenn sich die Voraussagen für die Jahre 2001 und 2002 bestätigen sollten.



Für die Beobachtergruppe:

Markus Burch, Rigiblickstrasse 21, 6048 Horw  
[Markus.Burch@bluewin.ch](mailto:Markus.Burch@bluewin.ch)

[Ergebnisse 1999:](#) (Excel Grafik und Tabelle mit Sichtungen)

---

Copyright AGL 2000, Luzern, 27. Juni 2007