



Ätna Update (03.01 - 29.12.2014)

Aktuelle Informationen über die Tätigkeit des Vulkans

In Abhängigkeit von der Aktivität des Ätna, berichte ich hier in mehr oder weniger großer Regelmäßigkeit über die neuesten Ereignisse an diesem prächtigen Vulkan. Diese Informationen stelle ich aus diversen Quellen, wie Institute bzw. Organisationen, Websites von Vulkanologen und eigenen Beobachtungen (meist über Webcams) zusammen. Die verwendeten Quellen werden jeweils am Ende einer Nachricht genannt. Alle Uhrzeiten sind in Ortszeit (MEZ bzw. MESZ). Für die Vollständigkeit und Richtigkeit meiner Updates kann ich leider keine Gewähr geben. Ich versuche jedoch immer so gründlich wie möglich zu arbeiten.

29. Dezember 2014

Bereits gestern Abend ist die eruptive Episode des Ätna wieder zu Ende gegangen. Neben der Emission von Lavafontänen, was Ascheregen bis zur Ostküste Siziliens zur Folge hatte, wurden auch mehrere Lavaströme gefördert. Diese ergossen sich nicht nur in das Valle del Bove, sondern bewegten sich auch der oberen Südwestflanke des Ätna entlang.

Der Glutschein, der sich gestern Abend im Gipfelbereich des Ätna zeigte, war über verschiedene Webcams noch bis ca. 21:00 Uhr erkennbar, ließ gegen 20:00 Uhr jedoch bereits deutlich nach. Kurze Auflockerungen von Wolken bzw. Nebel ermöglichten es mir nach 21:00 Uhr mittels der Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) einige Lavazungen im Valle del Bove zu beobachten. Ich konnte den mittleren bis unteren Abschnitt von drei Lavaströmen erkennen. Diese ergossen sich parallel zueinander entlang der westlichen Wand des Valle del Bove in östliche Richtung. Ihre Fronten dürften sich auf ca. 2200 - 2100 m hohem Gelände westlich bzw. südwestlich des Monte Simone bewegt haben. Vermutlich waren es Teilströme die von einem Hauptlavastrom gespeist wurden der sich von der östlichen bis nordöstlichen Basis des Südostkraters aus in nördliche bis nordöstliche Richtung bewegte.

Die auf dem Montagnola stationierte Wärmebildkamera des INGV-OE, die gestern teilweise mit Eis bedeckt war, zeigte während der vergangenen Nacht eine längliche thermische Anomalie unterhalb des Zentralkraterkegels. Auch auf der Nicolosi-Wärmebildkamera war am frühen Morgen, nach Rückgang der dichten Bewölkung, in diesem Gebiet eine thermische Anomalie erkennbar. Diese zog sich noch deutlich weiter nach Westen, in etwa in das Gebiet des Lavastroms der sich im Jahre 1999 aus der Bocca Nuova ergossen hatte und der Westflanke entlang in das Gebiet nördlich des Monte Palestra geflossen war. Nach Sonnenaufgang bestätigten die Bilder der Montagnola- und Nicolosi-Webcams die Präsenz eines Lavastroms in diesem Gebiet. Er zeichnete sich durch einen schwarzen Streifen auf dem frischen weißen Schnee deutlich ab. Offenbar wurde Lava aus dem Gebiet zwischen altem und neuem Südostkrater gefördert (ähnlich wie im Jahre 2013) und ergoss sich von dort aus in nordwestliche Richtung entlang der Basis des Zentralkraterkegels (Bocca Nuova). Anschließend bog sie vermutlich südlich des 1999-Bocca Nuova-Lavastroms nach Westen hin ab und strömte ein Stück der West-/Südwestflanke des Ätna hinab.

Über die Montagnola-Webcam war heute nach Sonnenaufgang kräftige Gas- und Dampfemission aus dem Neuen Südostkrater erkennbar. Trotz des frisch gefallenen Schnees im Gipfelbereich des Ätna waren große Teile der Südflanke des Südostkraterkomplexes schneefrei. Dampfemission erfolgte auch aus dem Gebiet unterhalb des Grats der den alten mit dem Neuen Südostkrater verbindet (Bereich des ehemaligen Sattelschlots). Gelegentlich waren die Gasfreisetzungen aus dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters mit etwas bräunlicher Asche

durchsetzt. Bereits ab dem Vormittag behinderten dichte Wolken immer wieder die Beobachtung des Gipfelbereichs mittels Webcams und auch am heutigen Abend dauert das schlechte Wetter weiterhin an.

Dieses Webcam-Foto von heute Morgen zeigt die kräftige Emission von Gas- und Dampf aus dem Neuen Südostkrater. Diese Freisetzungen sind auch mit ein wenig bräunlicher Asche durchsetzt. Ganz links unterhalb des schneebedeckten Zentralkraterkegels ist ein schmaler dunkler Streifen erkennbar. Dabei handelt es sich vermutlich um einen Lavastrom der gestern Abend aus dem Gebiet zwischen altem und neuem Südostkrater freigesetzt wurde:



Foto vom 29.12.14, 09:36 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

In der vergangenen Nacht gab es einen ersten kurzen Bericht des INGV zur neuen eruptiven Aktivität. Hier eine Zusammenfassung:

Die erste paroxysmale Episode des Ätna seit dem 02. Dezember 2013 produzierte Lavafontänen und Lavaströme, sowie eine Eruptionssäule die vom starken Wind in östliche Richtung gebogen wurde. Asche- und Lapilliregen ging in den Bevölkerungszentren von Milo, Fornazzo, S. Alfio und Giarre nieder. Auf Grund sehr schlechter Wetterbedingungen war es nicht möglich festzustellen welcher der Gipfelkrater die eruptive Episode produzierte. Jedoch waren zwei oder drei Lavaströme erkennbar die sich in östliche oder nordöstliche Richtung durch das Valle del Bove bewegten und das flachere Gebiet an der Basis der westlichen Wand des Tals erreichten. Außerdem konnte intensiver Glutschein an der oberen südlichen bis südwestlichen Flanke des Ätna beobachtet werden, was auf die mögliche Expansion eines weiteren Lavastroms in diesem Sektor hindeutet. Die Aktivität begann sehr plötzlich um 17:50 Uhr und steigerte sich rapide und war durch einen raschen Anstieg des vulkanischen Tremors begleitet. Nach 19:30 Uhr ging der Tremor wieder zurück und die eruptive Episode endete gegen 21:00 Uhr. Allerdings konnte um 22:44 Uhr eine kurze Intensivierung des vulkanischen Tremors gemessen werden die eine Minute andauerte [1].

Der Tremor, der gestern Abend gegen 19:00 Uhr hohe Werte erreichte, ging nach 20:00 Uhr deutlich und rapide zurück und lag heute noch etwas höher als vor der Eruption [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 28 DICEMBRE 2014, ORE 23:45 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN

28. Dezember 2014

Eruptive Aktivität am Ätna!

Seit dem heutigen Abend kommt es im Gipfelbereich des Ätna zu eruptiver Aktivität. Wegen sehr schlechtem Wetter kann ich die Quelle nicht genau ausmachen, jedoch vermute ich, dass es sich dabei um eine heftige eruptive Episode des Neuen Südostkraters handeln dürfte. Der Tremor ist rapide gestiegen und hat hohes Niveau erreicht.

In der vergangenen Woche konzentrierten sich die Gasemissionen zunächst auf den Nordostkrater und traten dort pulsartig auf. Im Laufe der Woche wurden die Gasfreisetzungen dann an der Voragine etwas stärker und auch an der Bocca Nuova wirkten sie etwas intensiver; dort kam es zu pulsartig verstärkter Gasemission aus dem nordwestlichen Abschnitt des Gipfelkraters. Der Neue Südostkrater zeigte sich weiterhin völlig ruhig und nur einige Fumarolen setzten im Gipfelbereich etwas Gas frei. Ich konnte weder Ascheemissionen, noch Glutschein während den Nächten wahrnehmen.

Eine deutliche Wetterverschlechterung, verbunden mit starkem Schneefall und Wind, machte die Beobachtungen des Bergs mittels Webcams seit der vergangenen Nacht unmöglich.

Trotz Wolken und Dunst zeigen heute allerdings mehrere Webcams seit Sonnenuntergang kräftigen Glutschein im Gipfelbereich! Über eine in Linguaglossa (Nordflanke) stationierte Webcam ist zeitweise und nur schemenhaft mindestens ein Lavastrom erkennbar, der sich offensichtlich im oberen Abschnitt des Valle del Bove zu bewegen scheint.

Dieses Webcam-Foto vom heutigen Abend, das bei Linguaglossa (Nordflanke) entstand, zeigt den Glutschein im Gipfelbereich des Ätna. Gestalt und Ort des Glutscheins deuten auf einen Lavastrom im oberen Abschnitt des Valle del Bove hin:



Foto vom 28.12.2014, 18:55 Uhr: Linguaglossa-Webcam, Etna Trekking

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 15.12. - 21.12. vergleichbar mit denen der Vorwoche. Die Spitzenemissionsraten lagen dabei stets unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die mittlere Emissionsrate bewegte sich auf niedrigem bis mittlerem Niveau [1].

Leider waren auch in der vergangenen Woche die Online-Seismogramme der Station EBCN

nicht verfügbar.

Der Tremor bewegte sich während der letzten Woche weiterhin auf niedrigem Niveau, unterlag dabei allerdings einem ganz leicht steigenden Trend. Heute Abend nahm der Tremor dann an allen online verfügbaren Stationen plötzlich sprunghaft zu. Seit dem ist er rapide am steigen und hat inzwischen hohes Niveau erreicht.

Seit ca. 17:00 Uhr ist auf den Online-Seismogrammen der Station ESVO ein zunehmend starkes Rauschen erkennbar. Um 17:50 Uhr zeigte sich dort auch ein starkes Erdbeben- oder Explosionssignal [2].

Am 22.12. kam es am Monte Intraleo (Westflanke) zu einem Beben der Stärke 2.1 [3].

Eigene Einschätzung:

Der stark steigende Tremor und der Glutschein im Gipfelbereich deuten auf einen Paroxysmus hin. Vermutlich wird dieser am Neuen Südostkrater stattfinden und mit der Emission eines Lavastroms in das Valle del Bove, sowie der Freisetzung von Lavafontänen verbunden sein. Wegen fehlender Daten und Webcambilder kann ich aber auch eine Flankeneruption im oberen Abschnitt des Valle del Bove im Moment nicht ganz ausschließen, halte dies jedoch für sehr unwahrscheinlich. Bemerkenswert ist das Ausbleiben irgendwelcher Vorzeichen, wie verstärkte Gasemission oder Freisetzung von Asche am Neuen Südostkrater, wie sie normalerweise immer vor paroxysmaler Episoden oft tagelang auftreten; insbesondere dann, wenn wie jetzt, eine monatelangen Ruhephase voraus ging. Offenbar setzten diese Phänomene erst heute ein und blieben wegen schlechtem Wetter verborgen.

Ich gehe davon aus, dass die Aktivität in den nächsten Stunden wieder rasch zu Ende gehen wird, zumindest dann wenn es sich wirklich um einen Paroxysmus handelt.

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 15/12/2014 - 21/12/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

19. Dezember 2014

Auch die letzten beiden Wochen verliefen am Ätna sehr ruhig. Anfangs kam es am Neuen Südostkrater noch zu einzelnen kleinen Ascheemissionen, diese wurden aber bald immer seltener. Auch Tremor und seismische Aktivität verharrten nach wie vor auf niedrigem Niveau.

In den vergangenen 14 Tagen behinderten Wolken und Neuschnee zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Während den wolkenfreien Stunden zeigten sich die üblichen Gasemissionen. Diese waren am Nordostkrater am stärksten und meist pulsartig. An der Voragine wurde zeitweise Gas emittiert und an der Bocca Nuova kam es zu anhaltender Gasemission die sich vor allem auf ihren nordwestlichen Abschnitt konzentrierte. Am Neuen Südostkrater zeigten sich anfangs noch einzelne kleinere Ascheemissionen bzw. energiereiche Gasfreisetzungen. Während der vergangenen Woche konnte ich diese aber nicht mehr beobachten. In den Nächten zeigten auch lichtstarke Webcams keinen Glutschein mehr über dem Krater. Aus seinem Gipfelbereich wurde nur wenig Gas emittiert.

Dieses Webcam-Foto von vergangener Woche zeigt eine der seltenen energiereicheren Gasemissionen des Neuen Südostkraters (rechte Bildhälfte). Diese Freisetzung formt eine kleine Wolke über dem Gipfel des Kraters die vom Wind in westliche Richtung getrieben wird:



Foto vom 10.12.14, 12:09 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 01.12. - 07.12. vergleichbar mit denen der Vorwoche. Die Spitzenemissionsraten lagen dabei deutlich über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die mittlere Emissionsrate bewegte sich weiterhin auf mittlerem Niveau [1].

Während des Zeitraums vom 08.12. - 14.12. ging die Emissionsrate für Schwefeldioxid gegenüber der Vorwoche zurück und die Spitzenemissionsraten lagen stets unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Während des gleichen Zeitraums ging die Emissionsrate für Chlorwasserstoff leicht zurück [2].

Leider waren während der vergangenen 14 Tage keine Online-Seismogramme aus der Gipfelregion (Station EBCN) verfügbar.

Der Tremor bewegte sich in den beiden Wochen nach wie vor auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [3].

Am 06.12. kam es westlich von Maletto (Nordwestflanke) zu einem Beben der Stärke 1.8. Am 09.12. wurde am Pizzi Deneri (Nordostflanke) ein Beben der Stärke 1.7 gemessen. Am 14.12. kam es bei Fleri (Südostflanke) zu einem Beben der Stärke 2.1. Am 15.12. ereigneten sich im Raum Punta Lucia - Grotta del Gelo (Nordflanke) einige sehr schwache Beben die Magnituden bis 1.5 erreichten [4].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 01/12/2014 - 07/12/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 08/12/2014 - 14/12/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

05. Dezember 2014

Während der letzten beiden Wochen sind die sporadischen Ascheemissionen des Neuen

Südostkraters deutlich zurück gegangen. Tremor und seismische Aktivität des Ätna verharrten auf niedrigem Niveau.

In den vergangenen beiden Wochen behinderten Wolken und Neuschnee zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Während den wolkenfreien Stunden zeigte sich kräftige, pulsartige Gasemission am Nordostkrater. Auch an der Voragine wurde zeitweise verstärkt Gas emittiert. An der Bocca Nuova konzentrierten sich die anhaltenden Gasemissionen auf den nordwestlichen Abschnitt des Gipfelkraters. Am Neuen Südostkrater konnte ich nur äußerst selten kleine Ascheemissionen beobachten und auch die Gasfreisetzungen waren schwach, aber anhaltend. In den Nächten war anfangs mit Hilfe lichtstarker Webcams noch sehr selten schwacher und kurz andauernder Glutschein über dem Krater erkennbar, was für die Fortdauer der sporadischen tiefsitzenden strombolianischen Aktivität spricht. Während den letzten Nächten konnte ich allerdings keinerlei Glutschein mehr ausmachen.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 17.11. - 23.11. vergleichbar mit denen der Vorwoche. Die Emissionsraten lagen stets oberhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag und bewegten sich somit weiterhin auf mittlerem Niveau [1]. Während des Zeitraums vom 24.11. - 30.11. blieb die Emissionsrate für Schwefeldioxid gegenüber der Vorwoche weiterhin unverändert und die Spitzenemissionsraten bewegten sich bei Werten von über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Im gleichen Zeitraum stiegen die Emissionsraten von Chlorwasserstoff an den Gipfelkratern gegenüber den letzten Messungen an [2].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren im Zeitraum zwischen dem 22.11. und dem 30.11. weiterhin häufig schwache langperiodische Signale erkennbar. Ab und zu zeigten sich wieder Explosionssignale die mal stärker und mal schwächer ausfielen. Seit dem 01.12. sind leider keine Online-Seismogramme der Station EBCN verfügbar.

Der Tremor bewegte sich in den vergangenen 14 Tagen nach wie vor auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [3].

Am 22.11. wurde bei Santa Domenica Vittoria (Nordwestflanke) ein Beben der Stärke 1.5 registriert. Am 23.11. kam es am Monte Parmentelli (Südwestflanke) zu einem Beben der Stärke 1.5. Am 28.11. wurde südöstlich von Acireale (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.0 gemessen. [4].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 17/11/2014 - 23/11/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 24/11/2014 - 30/11/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

21. November 2014

In der vergangenen Woche traten die schwachen, sporadischen Ascheemissionen am Neuen Südostkrater etwas seltener auf, dauerten aber weiterhin an und generierten in den letzten Nächten sogar wieder schwachen Glutschein. Tremor und seismische Aktivität blieben niedrig.

In der letzten Woche zeigten sich an den Gipfelkratern des Ätna weiterhin die üblichen Gasemissionen. Sie wirkten am Nordostkrater am stärksten und waren meist pulsartig. Auch aus der Voragine wurde kräftig und häufig pulsartig Gas emittiert. An der Bocca Nuova waren die Gasemissionen nicht ganz so stark und eher diffus und anhaltend. Am Neuen Südostkrater wirkten die Gasemissionen schwächer als während der Vorwochen. Auch die seit Wochen beobachteten sporadischen Ascheemissionen traten seltener auf, dennoch war in den beiden vergangenen Nächten über lichtstarke Webcams gelegentlich schwacher Glutschein über dem Gipfel des Neuen Südostkraters sichtbar.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 10.11. -

16.11. etwas niedriger als in der Vorwoche. Trotzdem bewegten sie sich weiterhin auf mittlerem Niveau. So wurden am 13.11. und 14.11 Emissionsraten von über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Im gleichen Zeitraum lagen die Emissionsraten für Chlorwasserstoff ebenfalls niedriger als bei früheren Messungen [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren in der vergangenen Woche weiterhin häufig schwache langperiodische Signale erkennbar. Gelegentlich zeigten sich auch wieder Explosionssignale deren Intensität und Häufigkeit Schwankungen unterlag. Der Tremor verharrte auf niedrigem Niveau [2].

Am 14.11. kam es südöstlich von Vena (Südostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.6. Am 20.11. wurde am Monte Fontane (Ostflanke) ein Beben der Stärke 1.6 gemessen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 10/11/2014 - 16/11/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

14. November 2014

Auch in der vergangenen Woche ereigneten sich am Neuen Südostkrater wieder kleinere Ascheemissionen. Manchmal waren sie heiß genug, um in der Nacht schwachen Glutschein zu verursachen. Tremor und seismische Aktivität blieben weiterhin niedrig.

Wolken und Neuschnee behinderten auch in der letzten Woche zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Während den wolkenfreien Stunden zeigten sich die üblichen Gasemissionen, die am Nordostkrater am stärksten und häufig pulsartig waren. An der Bocca Nuova bzw. Voragine wirkten die Gasfreisetzungen etwas schwächer als in den Vorwochen. Am Neuen Südostkrater zeigte sich schwache, meist anhaltende Gasemission aus dem zentralen Gipfelbereich. Gelegentlich waren auch wieder kleine Ascheemissionen erkennbar. Manchmal waren diese heiß genug um in der Nacht auf lichtstarken Webcams schwachen Glutschein zu generieren.

Auf diesem Webcam-Foto kann man etwas Glutschein über dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters erkennen. Dieser wird durch die Emission heißen Materials verursacht. Freisetzungen dieser Art ereigneten sich in der vergangenen Woche allerdings nur sporadisch:

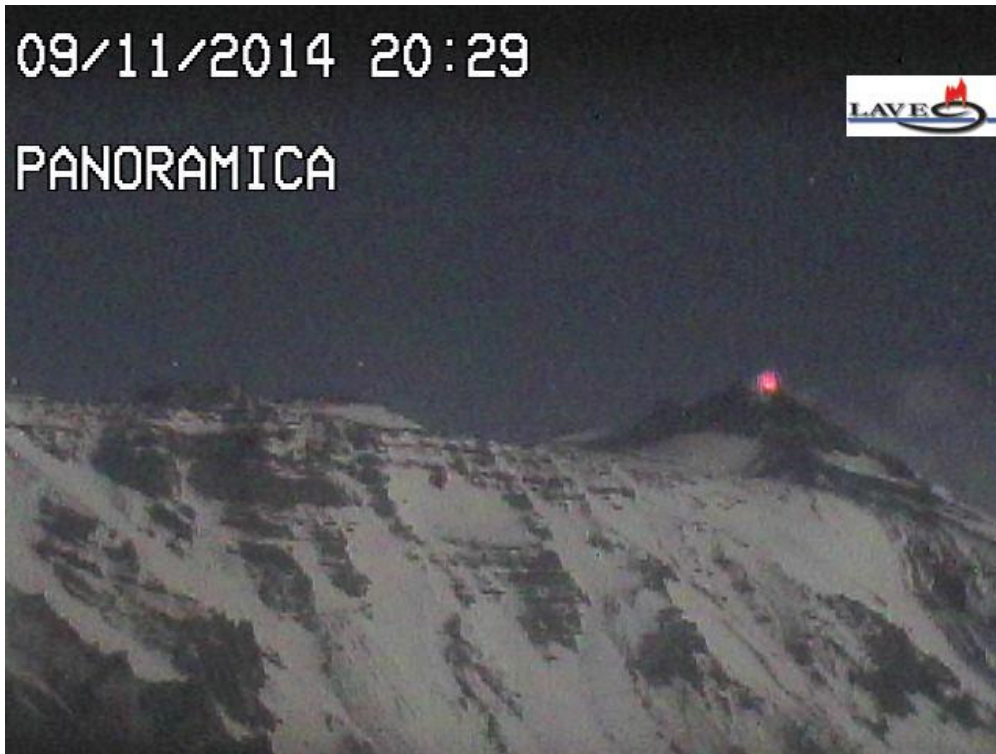


Foto vom 09.11.14, 20:29 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 03.11. - 09.11. deutlich höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche lagen die Messwerte auf mittlerem Niveau. So wurden am 05.11. und 07.11 Emissionsraten von bis zu 6.000 Tonnen SO₂ pro Tag und am 06.11. von bis zu 7.000 Tonnen pro Tag gemessen [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren in der vergangenen Woche weiterhin häufig schwache langperiodische Signale erkennbar. Gelegentlich zeigten sich auch Explosionssignale. Sie nahmen ab dem 13.11. etwas an Intensität und Häufigkeit zu. Der Tremor bewegte sich weiterhin auf niedrigem Niveau und unterlag einem leicht fallenden Trend [2].

Am 06.11. kam es am Monte Frumento Supino (Südflanke) zu einem Beben der Stärke 1.5. Am 11.11. wurde bei Bronte (Westflanke) ein Beben der Stärke 1.7 gemessen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 03/11/2014 - 09/11/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

08. November 2014

Während der vergangenen Woche setzten sich die sporadischen Ascheemissionen am Neuen Südostkrater fort und wurden etwas häufiger. Tremor und seismische Aktivität blieben jedoch niedrig.

In der letzten Woche waren die Gasfreisetzungen der Gipfelkrater am Nordostkrater am stärksten und häufig pulsartig. Aus Voragine und Bocca Nuova wurde meist anhaltend Gas emittiert, wobei die Gasemissionen aus der Voragine gelegentlich auch pulsartig verstärkt auftraten. Am Neuen Südostkrater zeigte sich am 02.11. im zentralen bis westlichen Gipfelbereich anhaltende, meist schwache Gasemission die allerdings ab und zu durch energiereichere, kräftigere Gasfreisetzungen unterbrochen war. Häufig kam es auch zur Emission von kleinen braunen Aschewolken. Ein ähnliches Bild zeigte sich auch am 03.11., als

ich über die Wärmebildkameras sogar schwache thermische Anomalien beobachten konnte, die auf einen Ausstoß warmen Materials schließen lassen. Eine Wetterverschlechterung behinderte ab dem 04.11. zunehmend die Beobachtung des Gipfelbereichs mittels Webcams. Zwischen dem 05.11 und 07.11. verhinderten schwere Unwetter und dichte Wolken nahezu ständig den Blick auf den Ätna. Heute Abend klarte es kurz vor Sonnenuntergang im Gipfelbereich wieder auf und es zeigten sich weiterhin sporadische Emissionen von Asche aus dem Neuen Südostkrater.

Dieses Webcam-Foto vom Morgen des 03. November zeigt die Emission einer kleinen bräunlichen Aschewolke aus dem zentralen bis westlichen Gipfelbereich des Neuen Südostkraters:



Foto vom 03.11.14, 10:21 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 27.10. - 02.11. niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche lagen die Messwerte stets unterhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) nahm im Verlauf der vergangenen Woche die Anzahl der langperiodischen Signale wieder etwas zu. Die Explosionssignale wurden im Gegensatz dazu wieder weniger und waren meist nur einmal pro Stunde zu sehen. Der Tremor bewegte sich weiterhin auf niedrigem Niveau und unterlag einem ganz leicht steigenden Trend [2].

Am 06.11. wurde am Montagnola (Südflanke) ein Beben der Stärke 1.5 registriert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 27/10/2014 - 02/11/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

01. November 2014

In der letzten Woche ereigneten sich am Neuen Südostkrater weitere sporadische

Ascheemissionen von geringer Intensität. Tremor und seismische Aktivität blieben niedrig. Auf den Online-Seismogrammen waren regelmäßig auftretende Explosionssignale erkennbar.

Schlechtes Wetter mit Schneefällen behinderte in der vergangenen Woche zunächst die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Später besserten sich die Sichtbedingungen wieder etwas und es zeigten sich die üblichen Gasemissionen. Diese konzentrierten sich auf den Nordostkrater, wo sie auch meist pulsartig waren. Auch an der Bocca Nuova kam es zeitweise zu pulsartiger Gasemission. Am Neuen Südostkrater wurde das meiste Gas aus dem zentralen Kraterbereich emittiert. Manchmal waren die anhaltenden, meist schwachen Gasfreisetzungen auch durch energiereichere Gasemissionen verstärkt. Gelegentlich wurde auch etwas bräunliche Asche emittiert.

Dieses Webcam-Foto zeigt eine der kleinen Aschefreisetzungen die am Neuen Südostkrater seit einigen Wochen sporadisch auftreten. Zwei kleine Wolken feiner bräunlicher Asche stehen über dem schwach dampfenden Gipfel des Neuen Südostkraters (rechts):



Foto vom 27.10.14, 08:45 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Am 21. Oktober wurden die Gipfelkrater von INGV-Personal besucht. Dabei wurde aus der Tiefe des Nordostkraters regelmäßig (Frequenz 2 - 3 min) auftretender Donner wahrgenommen. Auch aus der Bocca Nuova konnten Donnergeräusche gehört werden. Diese traten in einem Abstand von ca. 15 Minuten auf. Aus der Voragine konnte pulsartige Gasemission beobachtet werden, die mit geringen Mengen feiner brauner Asche durchsetzt war; bei diesen Emissionen wurden allerdings keine Geräusche wahrgenommen. Am Neuen Südostkrater konnten alle 10 - 20 Minuten kleinere Ascheemissionen (bräunlich-graues Material) beobachtet werden. Diese Emissionen waren von kraftvoller Gasemission unter Geräuschentwicklung begleitet, wobei gelegentlich auch das Fallen von Steinen aus dem Kraterinneren gehört werden konnte. Glutschein bzw. der Auswurf von glühendem Material wurde während des Besuchs nicht beobachtet [1].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 20.10. - 26.10. etwas höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich ein steigender Trend und die Emissionsraten lagen meist über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Dagegen gingen die Emissionsraten von Fluor- und Chlorwasserstoff im gleichen Zeitraum zurück [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten sich in der vergangenen Woche weiterhin häufig schwache langperiodische Signale, sowie kleine Explosionssignale. Während die Häufigkeit der langperiodischen Signale etwas abnahm, intensivierten sich die Explosionssignale und traten etwa zwei bis drei Mal pro Stunde auf. Der Tremor bewegte sich in der letzten Woche auf niedrigem Niveau und zeigte keinen eindeutigen Trend [2].

Am 24.10. wurde im Gebiet südlich der Grotta del Gelo (Nordflanke) ein Beben der Stärke 1.6 gemessen. Am 27.10. wurde südlich von Moio Alcantara (Nordflanke) ein Beben der Stärke 1.5 gemessen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 20/10/2014 - 26/10/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

24. Oktober 2014

Auch in der vergangenen Woche kam es am Neuen Südostkrater zu sporadischen Ascheemissionen mit schwankender Intensität und Häufigkeit. Tremor und seismische Aktivität blieben praktisch unverändert.

In der vergangenen Woche konzentrierten sich die Gasemissionen der Gipfelkrater wieder auf Voragine und Nordostkrater, wobei sie am Nordostkrater am intensivsten wirkten und meist pulsartig waren. Aus der Bocca Nuova wurde anhaltend Gas emittiert und manchmal sah es so aus, als wären die Gaswolken mit geringen Mengen bräunlicher Asche durchsetzt. Am Neuen Südostkrater kam es weiterhin zu sporadischen Ascheemissionen bzw. energiereichen Gasfreisetzungen. Am 20. und 21. Oktober häuften sich diese Ereignisse vorübergehend. Freisetzung von heißem Gas bzw. Material konnte ich dabei allerdings nicht beobachten. Am 23.10. verhinderte schlechtes Wetter verbunden mit Schneefall die Beobachtung des Gipfelbereichs mittels Webcams. Auch heute war das Wetter sehr schlecht und der Berg in Wolken gehüllt.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 13.10. - 19.10. etwas höher als in der Vorwoche. Die Spitzenemissionsraten lagen jedoch stets unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten sich auch in der vergangenen Woche regelmäßig schwache langperiodische Signale und gelegentlich auch kleine Explosionssignale. Häufigkeit und Intensität dieser Signale haben seit dem 20.10. noch etwas zugenommen. Der Tremor bewegte sich in der letzten Woche weiterhin auf niedrigem Niveau und zeigte keinen eindeutigen Trend [2].

Am 19.10. wurde am Monte Minardo (Westflanke) ein Beben der Stärke 1.5 gemessen. Am gleichen Tag kam es nordöstlich von Fleri (Südostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.6 [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 13/10/2014 - 19/10/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

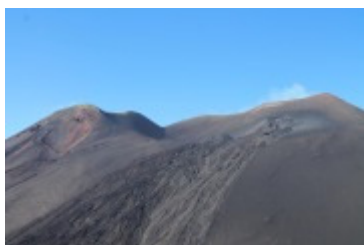
23. Oktober 2014

Im September besuchten Dr. Niko Fischer und Steffen Abt den Gipfelbereich des Ätna. Dank gutem Wetter und relativ geringer Gasemissionen gelangen ihnen gute, detailreiche Aufnahmen der Gipfelkrater. Auf Grund der Abwesenheit eruptiver Aktivität am Neuen Südostkrater, konnten

sie diesen besteigen und dadurch einzigartige Aufnahmen der verschiedenen Schlote machen. Freundlicherweise wurden mir alle Aufnahmen zur Verfügung gestellt und ich konnte daraus diesen Fotobericht erstellen:

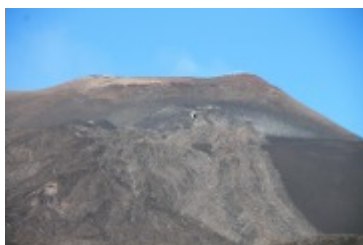
Schlackenkegel an der östlichen Basis des Nordostkraters:

Die Schlackenkegel an der östlichen Basis des Nordostkraters, die während einer Eruption entstanden, die vom 05. Juli bis zum 10. August 2014 dauerte (siehe auch Update vom 06.07.2014), emittieren immer noch große Hitze. Ihr Umfeld ist besonders zum Nordostkrater hin mit zahlreichen Schlackebrocken bzw. Lavabomben überzogen. Der größte Kegel ist der nördlichste der beiden Schlackenkegel. Er war um einen Schlot entstanden, der sich am 25. Juli 2014 auf etwa 3050 m Höhe geöffnet hatte und zeigte bis zum Schluss Aktivität. Der Kegel ist nach Osten hin offen, wo er mehrere Lavaströme entließ. Um die beiden anderen Schlote, weiter südlich auf ca. 3010 - 3025 m Höhe gelegen, hatten sich am Anfang der Eruption zwei kleine Kegel gebildet. Diese sind zu einem Schlackenkegel zusammen gewachsen der allerdings deutlich kleiner als der nördliche Kegel ist. Auch hier beginnen mehrere Lavaströme die sich nach Osten ziehen. Insgesamt weist das Lavafeld eine Fläche von 0,6 km² auf und erstreckt sich durch Teile des Valle del Leone nach Osten bis zum Valle del Bove. Die mit ca. 2,3 Kilometer Länge am weitesten nach Osten voran gekommene Zunge hatte 2270 m hohes Gelände erreicht und war nordwestlich des Monte Simone zum Stillstand gekommen [1].



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 10:08 Uhr

Blick vom Rocca della Valle aus auf die beiden Schlackenkegel an der östlichen Basis des Nordostkraters. Der nördliche Kegel (rechts) ist deutlich größer als der südliche Kegel. Die helle Fläche um den Kegel die sich dem Hang des Nordostkraters hinauf zieht wird von Schlacke bzw. Bomben gebildet die im Verlauf der Eruption ausgeworfen wurden. Im Vordergrund das Lavafeld das sich hinunter in das Valle del Leone zieht.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 07:49 Uhr

Links der kleine Schlackenkegel der eigentlich aus zwei zusammen gewachsenen Kegeln gebildet wird. Rechts der deutlich größere Kegel. Er ist nach Osten hin offen, wo mehrere Lavaströme austraten. Im Vordergrund das komplexe, aus sich überlappenden Strömen bestehende Lavafeld und im Hintergrund der Nordostkrater.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 12:12 Uhr

Blick über den nördlichen Schlackenkegel hinweg nach Nordosten. Im Vordergrund ein kleiner Seitenkrater des Kegels und dahinter der Krater selbst. In der oberen rechten Bildhälfte kann man die Öffnung an seiner östlichen Flanke erkennen die von einem markanten Felsen nach Süden hin begrenzt wird.

Die Gipfelkrater:

Die Gipfelkrater wurden bereits in meinem Fotobericht vom 13. Juli 2014 ausführlich

beschrieben. Auf den aktuellen Fotos zeigen sich kaum Veränderungen, allerdings war diesmal deutlich weniger Gas vorhanden, was einen Blick in den Nordostkrater und in die Bocca Nuova ermöglichte. Kleinere Veränderungen gab es an der Ost/Nordostflanke des Neuen Südostkraters durch die eruptive Tätigkeit zwischen 10.08. und 15.08.2014. Die freigesetzten Lavaströme bewegten sich über die Ost- bzw. Nordostflanke hinweg in nordöstliche Richtung.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 13:49 Uhr
Blick vom nordwestlichen Rand des Nordostkraters hinunter in die Tiefe. Im nördlichen Abschnitt des Kraterbodens befindet sich ein Schlot der mit Gas gefüllt ist.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 13:50 Uhr
Die innere nördliche Kraterwand des Nordostkraters ist nahezu vertikal. Hier mündet ein Graben der sich in nördliche Richtung zieht.



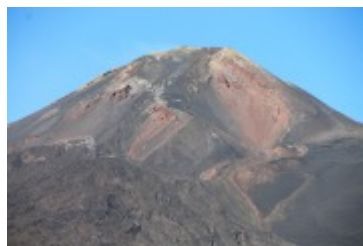
© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 14:26 Uhr
Die Voragine besitzt sehr steil abfallende Wände und emittiert anhaltend Gas. Rechts davon der Kegel des Nordostkraters.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 14:28 Uhr
Blick hinunter in die Bocca Nuova von ihrem östlichen Rand aus. Links die mit gelben Ablagerungen überzogenen Reste des Intrakraterkegels der im Jahre 2012 entstanden war. Rechts davon ist gut ein großer, bodenloser Kollapskrater erkennbar der vertikale Wände besitzt.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 14:34 Uhr
Blick vom Zentralkraterkegel aus nach Ost/Südost auf den alten Südostkrater. Links dahinter ragt der Gipfel des Neuen Südostkraters empor.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 07:48 Uhr
Der Kegel des Neuen Südostkraters von Nordosten (Serra delle Concazze) aus gesehen. Besonders markant sind die Rutschungsnarben an seiner östlichen bzw. nordöstlichen Flanke. Ein Schlot an der oberen Ostflanke des Kegels hatte zwischen dem 10.08. und 15.08.2014 Lava gefördert die in Form von zwei Teilströmen der Ost- bzw. Nordostflanke hinab floss. Dabei durchquerte sie auch die Depression im unteren Abschnitt der östlichen Rutschungsnarbe (linke Bildhälfte).

Gipfelbereich des Neuen Südostkraters:

Der Gipfelbereich des Neuen Südostkraters wurde von mir bisher noch nicht erkundet. Alle Beobachtungen erfolgten von seiner südlichen bzw. südöstlichen Basis aus (siehe Fotobericht vom 13.07.2014). Erst die einzigartigen Fotos die mir nun vorliegen, lassen erahnen wie gewaltig und komplex die Schlotte/Krater im Gipfelbereich tatsächlich sind. Mit Hilfe dieser Fotos

entstand nachfolgender Bericht:

Der Neue Südostkrater beherbergt fünf Krater die sich wie Perlen auf einer Schnur von West nach Ost aneinander reihen. Diese Krater sind unterschiedlich groß und besitzen auch verschiedene Tiefen. Einige enthalten offene Schlote die teilweise auch anhaltend Gas emittieren. Für diesen Bericht habe ich die Krater von Ost nach West durchnummeriert (1-5).

Der nördliche Rand des Neuen Südostkraters ist ca. 25 - 30 m höher als der südliche Rand. Der höchste Punkt des nördlichen Rands befindet sich oberhalb der beiden größten Krater (Nr. 3 und 4).

Der westlichste Krater (Nr. 5) ist relativ klein und sein Boden ist überwiegend mit Schutt bedeckt. Unterhalb des Sattels, der ihn von Krater Nr. 4 trennt, befindet sich auf dem Kraterboden ein länglicher offener Schlot. Dieser emittiert jedoch kaum Gas. Nördlich von Krater Nr. 5 ziehen sich zwei große, parallel verlaufende Gräben nach Nord/Nordost und streichen in Form kleinerer Spalten bis über den nördlichen Kraterrand hinweg. Das Gebiet um sie herum, bzw. zwischen ihnen ist mit gelben Schwefelablagerungen überzogen. An einigen Stellen sind die Gräben sehr tief und emittieren große Hitze. Das Gelände zwischen den beiden Gräben ist grob geschätzt bis zu einem Meter tief abgesunken; insbesondere in Richtung von Krater Nr. 5.

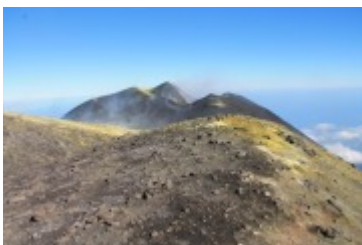
Ein schmaler Sattel trennt Krater Nr. 5 von Krater Nr. 4. Dieser Krater ist relativ breit aber nicht besonders tief. Seine südlichen bzw. nördlichen Ränder überragen das umliegende Gelände jedoch bereits deutlich und steigen zu Krater Nr. 3 hin stark an. Der Boden von Krater Nr. 4 ist mit Geröll verschüttet und setzt kein Gas frei. Östlich davon fällt der Boden dagegen steil ab. Hier hat sich Krater Nr. 3 hinein geschnitten. Eine Trennwand ist kaum vorhanden und nur ansatzweise an den inneren Kraterwänden erkennbar.

Krater Nr. 3 ist im Verhältnis sehr groß und besonders tief. Seine nördlichen und südlichen Ränder bilden jeweils die höchsten Punkte des Neuen Südostkraters. Im Westen, direkt an Krater Nr. 4 angrenzend, besitzt er einen Schlot der anhaltend Gas freisetzt. Ein schmaler, tief verlaufender Sattel trennt diesen Schlot von einem weiteren Schlot. Dieser Sattel ist in seinem südlichen Abschnitt mit gelben Ablagerungen überzogen. Weiter nach Osten hin wird so viel Gas aus der Tiefe von Krater Nr. 3 emittiert, dass der Boden nicht einsehbar ist.

Ein breiter Sattel trennt Krater Nr. 3 von Krater Nr. 2. Dieser Sattel liegt einige zig Meter tiefer als die nördlichen bzw. südlichen Kraterränder. Der Sattel fällt nach Osten hin, also zum Boden von Krater Nr. 2 nur allmählich ab. Dagegen ist die innere südliche Kraterwand nahezu vertikal. Aus dem Boden des Kraters wird kaum Gas freigesetzt, allerdings stören die Gaswolken aus Krater Nr. 3 die Beobachtungen.

Ein zerklüfteter Sattel trennt Krater Nr. 2 von Krater Nr.1. Dieser Sattel fällt von Süd nach Nord, also zum Kraterboden hin zunächst relativ steil ab, steigt dann wieder leicht an und wird zum nördlichen Kraterrand hin von einem Durchbruch rapide beendet; dort ragt eine Felsnadel in die Höhe.

Krater Nr. 1 ist nicht besonders tief und seine Ränder fallen nach Osten hin ab, da er bereits in die obere Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels hinein ragt. Er besitzt drei Schlote, wobei der östlichste von ihnen etwas Gas emittiert. Der gesamte innere Bereich des Kraters ist mit gelben Ablagerungen überzogen. Sein südöstlicher Kraterrand ist sehr flach und unterhalb davon beginnt die große Rutschungsnarbe die im April 2013 entstand.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 14:51 Uhr

Blick vom Gipfelbereich des alten Südostkraters aus nach Osten auf den Neuen Südostkrater. In der Bildmitte der relativ kleine und flache, westliche Krater (Nr. 5). Links oberhalb davon kann man zwei große Gräben erkennen und im Hintergrund die beiden größten Krater (Nr. 4 und Nr. 3).



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 14:52 Uhr

Die beiden Gräben im nordwestlichen Abschnitt des Neuen Südostkraters verlaufen parallel nach Nord/Nordost. Sie sind an einigen Stellen recht tief und breit und das Gelände zwischen ihnen ist teilweise abgesunken. Um sie herum haben sich gelbe Schwefelablagerungen gebildet.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 14:56 Uhr

Blick vom Gipfelbereich des alten Südostkraters nach Süden auf das Gebiet des ehemaligen Piano del Lago. Gut heben sich als dunkle Zunge die Lavaströme des Neuen Südostkraters vom November 2013 ab. Sie hatten den Weg der von der oberen Seilbahnstation bis zum Torre del Filosofo führte unterbrochen.



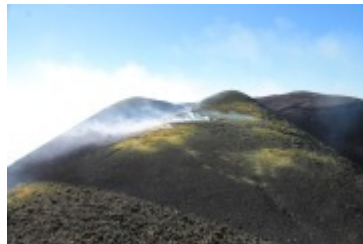
© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:07 Uhr

Im Vordergrund der Sattel der den alten Südostkrater mit dem Neuen Südostkrater verbindet. Hier befinden sich zahlreiche Spalten die Hitze und Gas emittieren. Sie sind mit gelben Schwefelablagerungen überzogen. Im Hintergrund der Gipfelbereich des Neuen Südostkraters mit den auf einer Linie angeordneten Kratern.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:10 Uhr

An einer der Spalten auf dem Sattel zwischen altem und neuem Südostkrater. Hier werden Hitze und bläuliches Gas (Schwefeldioxid) emittiert.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:33 Uhr

Blick nach Westen auf den Sattel und die Ostflanke des alten Südostkraters. Im Hintergrund der Zentralkraterkegel, der Bocca Nuova und Voragine beherbergt.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:46 Uhr

Blick vom nördlichen Kraterrand des Neuen Südostkraters hinunter auf die westlichsten Krater. Links der große Krater Nr. 4 und rechts davon ein schmaler Sattel. Dahinter verbirgt sich Krater Nr. 5. Westlich davon steigt das Gelände bereits wieder zum alten Südostkrater hin an.



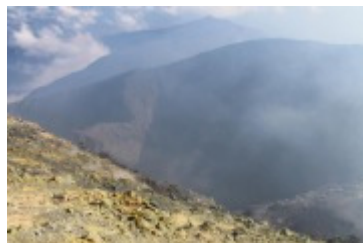
© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:46 Uhr

Rechts Krater Nr. 4 dessen Boden verschüttet ist und der kein Gas emittiert. Der südliche Abschnitt der Trennwand zu Krater Nr. 3 ist mit gelben Ablagerungen überzogen. Krater Nr. 3 hingegen emittiert relativ viel Gas aus mindestens zwei Schloten.



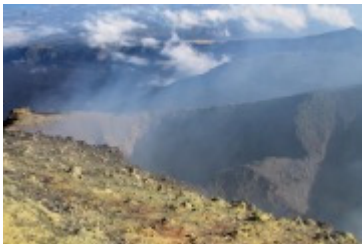
© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:51 Uhr

Die starke Gasemission aus Krater Nr. 3 verhindert einen Blick in die Tiefe.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:43 Uhr

Blick vom nördlichen Kraterrand des Neuen Südostkraters hinunter in Krater Nr. 2 der von Krater Nr. 3 durch einen breiten Sattel getrennt ist. Aus diesem Krater wird nur wenig Gas emittiert.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:49 Uhr
Der Sattel der Krater Nr. 2 von Krater Nr. 1 (Bildmitte) trennt, fällt von Süd nach Nord, also zum Kraterboden hin zunächst relativ steil ab, steigt dann wieder leicht an und wird zum nördlichen Kraterwand hin von einem Durchbruch rapide beendet.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:57 Uhr
Die inneren Wände und der Boden von Krater Nr. 1 sind mit gelben Ablagerungen überzogen. Seine Ränder fallen nach Osten hin deutlich ab, da der Krater in der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters sitzt.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 15:59 Uhr
Blick hinunter auf den Boden von Krater Nr. 1. Hier existieren mindestens drei Schloten, wobei der östlichste von ihnen etwas Gas freisetzt.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 16:22 Uhr
Blick vom südlichen Kraterwand des Neuen Südostkraters auf den Schlot von Krater Nr. 5. Er befindet sich unterhalb des Sattels, der ihn von Krater Nr. 4 trennt. Der Schlot ist offen, setzt aber kaum Gas frei.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 16:23 Uhr
Blick vom südlichen Kraterwand des Neuen Südostkraters hinunter auf den Boden von Krater Nr. 4. Er ist mit Geröll verschüttet und setzt kein Gas frei. Nach Osten hin fällt der Boden senkrecht ab. Hier beginnt Krater Nr. 3.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 16:24 Uhr
Am westlichsten Schlot von Krater Nr. 3. In der rechten Bildhälfte ist ein schmaler Sattel erkennbar, der diesen Schlot von mindestens einem weiteren Schlot trennt.



© Dr. Niko Fischer u. Steffen Abt 28.09.14, 16:30 Uhr
Der westlichste Schlot von Krater Nr. 3 vom südlichen Kraterwand des Neuen Südostkraters aus gesehen. Er emittiert anhaltend Gas. Links dahinter kann man Krater Nr. 4 erkennen.

17. Oktober 2014

Während der letzten Woche dauerten die schwachen, sporadischen Emissionen von heißem Gas und Asche am Neuen Südostkrater an. Intensität und Häufigkeit dieser tiefsitzenden Explosionen schwankte von Tag zu Tag. Die seismische Aktivität war weiterhin etwas erhöht und der Tremor nahm leicht zu.

In der vergangenen Woche wirkten die Gasemissionen am Nordostkrater zunächst etwas stärker als an der Voragine. Später drehte sich die Windrichtung und die Gasemissionen aus Voragine/Bocca Nuova verhinderten eine längere Beobachtung des Gasaustritts aus dem Nordostkrater mittels Webcams. Die Gasemissionen aus der Bocca Nuova wirkten stärker als in der vergangenen Woche und waren manchmal mit geringen Mengen bräunlicher Asche durchsetzt. Sie konzentrierten sich auf den nordwestlichen bis zentralen Abschnitt des Gipfelkraters.

Am Neuen Südostkrater zeigte sich anhaltende, aber meist schwache Gasemission aus dem Gipfelbereich. Am 11.10. waren diese Emissionen gelegentlich mit geringen Mengen kalter, bräunlicher Asche durchsetzt. Sporadisch waren die Freisetzungen aber auch heiß und generierten nach Einbruch der Dunkelheit auf lichtstarken Webcams sogar ein wenig sichtbare Glut. Am 12. und 13.10. ebten die Ascheemissionen deutlich ab, lebten am 14.10. jedoch wieder auf und waren erneut von gelegentlicher Freisetzung heißen Materials oder Gases begleitet. Ein ähnliches Bild zeigte sich auch am 15. Oktober. Gestern verstärkten sich die Ascheemissionen noch etwas und wurden häufiger. Heute traten sie dagegen recht selten auf.

Dieses Webcam-Foto vom Abend des 11. Oktobers zeigt etwas Glut, verursacht durch die Emission von heißem Material oder Gas aus dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters:



Foto vom 11.10.14, 20:04 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 06.10. - 12.10. gegenüber der Vorwoche unverändert. Die Spitzenemissionsraten erreichten lediglich am 09. und 10. Oktober Werte von bis zu 6.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten von Chlorwasserstoff waren geringfügig niedriger als letzte Woche [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten sich in der vergangenen Woche häufig schwache langperiodische Signale und gelegentlich auch kleine Explosionssignale. Häufigkeit und Intensität dieser Signale waren am 11. und 12.10.

reduziert, steigerten sich ab dem 13.10. jedoch wieder. Der Tremor unterlag nur geringen Schwankungen und nahm insgesamt leicht zu [2].

Am 10.10. wurde im Gebiet südwestlich von Contrada Feliciosa (Südwestflanke) ein Beben der Stärke 1.9 registriert. Am 11.10. kam es am Monte Lepre (Westflanke) zu einem Beben der Stärke 1.8. Am 12.10. ereignete sich südwestlich von Biancavilla (Südwestflanke) ein Beben mit einer Magnitude von 1.9. Am 15.10. wurde nordwestlich von Tarderìa (Südostflanke) ein Beben der Stärke 1.5 gemessen. [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 06/10/2014 - 12/10/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

10. Oktober 2014

Nach einer Ruhephase von fast zwei Monaten ist der Neue Südostkrater in der vergangenen Woche wieder aus seinem Schlaf erwacht. Es kam zu sporadischen Emissionen von heißem Gas und geringen Mengen Asche, was auf tiefsitzende strombolianische Explosionen schließen lässt. Der Tremor blieb niedrig, jedoch war die seismische Aktivität weiterhin leicht erhöht.

Während der vergangenen Woche kam es an den Gipfelkratern des Ätna zunächst zu den üblichen Gasfreisetzungen, die sich auf Nordostkrater und Bocca Nuova/Voragine konzentrierten. Am Neuen Südostkrater waren die Gasfreisetzungen, die aus Fumarolen und einem Schlot im Gipfelbereich erfolgten, etwas stärker als in den Vorwochen. Touristen berichteten mir am 07.10. von Explosionsgeräuschen die möglicherweise vom Neuen Südostkrater verursacht wurden. Webcams zeigten am Morgen dieses Tages stärkere Gas- bzw. Dampfemission aus Bocca Nuova und Neuem Südostkrater, was eventuell aber auch auf höhere Luftfeuchtigkeit zurückgeführt werden kann. Manchmal sah es aber auch so aus, als würden die Gaswolken etwas graue Asche enthalten. Ab dem Vormittag behinderten Wolken die weitere Beobachtung der Gipfelregion.

Während der Nacht vom 07.10. auf den 08.10. waren dann über die Wärmebildkameras des INGV-OE sporadisch kleine, schwache thermische Anomalien über dem Gipfel des Neuen Südostkraters erkennbar, was auf die Freisetzungen von heißer Asche bzw. Gas schließen lässt. Nach Sonnenaufgang zeigten die Webcams dann immer wieder bescheidene, pulsartige Emissionen von Gas die mit bräunlich-grauer Asche durchsetzt waren. Sie wurden aus dem zentralen bis östlichen Gipfelbereich des Neuen Südostkraters freigesetzt und erreichten eine Höhe von mehreren hundert Metern über Grund; energiereichere Gasstöße führten dabei auch zur Bildung schöner Gasringe. Diese Emissionen dauerten bis zum Abend an und waren während der Nacht auf den 09.10. weiterhin über die Wärmebildkameras als schwache thermische Anomalien erkennbar. Glutschein konnte ich allerdings nicht ausmachen, auch nicht über lichtstarke Webcams.

Am 09.10. zeigte sich eine ähnliche Aktivität wie am Vortag, jedoch waren die thermischen Anomalien etwas stärker und konzentrierten sich dabei auf eine Stelle im oberen südöstlichen Gipfelbereich. Am Abend und in der vergangenen Nacht konnte ich dann nur noch sehr selten einige schwache thermische Anomalien beobachten. Nach Sonnenaufgang war am Gipfel des Neuen Südostkraters lediglich anhaltende, meist schwache Gasemission erkennbar. Manchmal mischte sich auch ein wenig bräunliche Asche unter die Gaswolken, energiereiche Freisetzungen waren heute allerdings nicht mehr erkennbar.

Dieses Webcam-Foto, das am Abend des 08. Oktobers entstand, zeigt eine der mit geringen Mengen Asche durchsetzten Gasemissionen des Neuen Südostkraters. Der energiereiche Gasstoß hat dabei zur Bildung eines Gasrings geführt:



Foto vom 08.10.14, 17:45 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 29.09. - 05.10. niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche blieben die Messwerte auf niedrigem Niveau und auch die Spitzenemissionsraten hielten sich weiterhin unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten von Chlorwasserstoff waren ebenfalls niedriger als bei früheren Messungen [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten sich in der vergangenen Woche weiterhin schwache langperiodische Signale. Sie traten etwas häufiger auf als in der Vorwoche. Manchmal dauerten sie mehrere Minuten an und ähnelten schwachem Tremor. Selten waren auch schwache Explosionssignale erkennbar. Heute nahmen die Explosionssignale an Häufigkeit und Intensität zu. Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche nach wie vor auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [2].

Am 03.10. wurde bei Santa Maria la Stella (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.3 registriert. Am 09.10. ereignete sich westlich von Paternò (Südwestflanke) ein Beben der Stärke 1.6 [3].

Eigene Einschätzung der Lage/Entwicklung:

Nach den zahlreichen, teilweise sehr heftigen eruptiven Episoden (Paroxysmen) des Neuen Südostkraters im vergangenen Jahr, kam es in diesem Jahr lediglich zu wenigen, deutlich schwächeren, dafür jedoch viel länger andauernden eruptiven Phasen. Sie waren durch strombolianische Aktivität am Gipfel des Neuen Südostkraters und effusiver Aktivität an seinen Flanken charakterisiert. Die längste Phase dauerte dabei von Januar bis Anfang April, also gut drei Monate. Eine weitere trat im Juni auf und zeigte nur eine Woche lang nennenswerte Aktivität. Eine Ausnahme stellte die Eruption an der östlichen Basis des Nordostkraters dar, die vom 05. Juli bis 09. August anhielt. Diese ordne ich auch dem Neuen Südostkrater zu, denn seine Aktivität endete unmittelbar vor dem Anfang dieser Eruption und setzte nach ihrem Ende sofort wieder ein, was dafür spricht, dass das Magma in diesem Fall eine Schwächezone nutzte und sich an die östliche Basis des Nordostkraters "verirrte". Eine weitere eruptive Phase des Neuen Südostkraters dauerte vom 10. bis zum 15. August und war praktisch die Fortsetzung der

vorausgegangenem Eruption.

Das veränderte Verhalten des Neuen Südostkraters, hin zu längeren und schwächeren eruptiven Episoden, führe ich zum einen auf einen geringeren Gasgehalt des Magmas zurück und zum anderen denke ich auch, dass die inzwischen doch gewaltige Größe und Höhe des Kegels die Aufstiegsmöglichkeiten des Magmas einschränkt. Dies sucht sich andere Wege und nutzt die Schwächezonen innerhalb des Kegels und tritt dadurch bevorzugt an seinen Südost- bzw. Ost-/Nordostflanken als Lavastrom aus. Nur das gasreichere Magma schafft es bis zum Gipfel, wo es dadurch zu strombolianischen Explosionen kommt. Da das Magma nicht schlagartig, wie bei einem Paroxysmus in Form einer Lavafontäne entgasen kann, wird der Druck im Inneren des Bergs nur langsam abgebaut und die Eruptionen dauern dadurch deutlich länger.

Wie geht es aber nun weiter? Nach knapp zwei Monaten Pause zeigten sich in der vergangenen Woche erste energiereichere Gasfreisetzungen, teilweise auch begleitet von schwachen Ascheemissionen. Dies lässt auf tiefsitzende strombolianische Explosionen schließen. Solche Erscheinungen kündigten in der vergangenen Zeit immer eruptive Episoden an. Manchmal dauerten diese Erscheinungen aber auch wochenlang an und wurden immer wieder von Ruhephasen unterbrochen, bis es endlich zu einer richtigen eruptiven Phase kam. Somit lässt sich nur schwer prognostizieren, wie lange es diesmal dauern wird bis kräftigere eruptive Aktivität einsetzt. Dies kann wenige Tage oder aber auch einige Wochen dauern. Spannend wird auch sein, welchen Weg sich diesmal das Magma sucht. Vielleicht steigt aber auch wieder einmal gasreicheres Magma auf und leitet eine neue Serie paroxysmaler eruptiver Episoden ein, so wie in den vergangenen Jahren. Interessant finde ich in diesem Zusammenhang die Erdbeben in geringer Tiefe, die es in den letzten beiden Wochen an der Südostflanke des Ätna gab. Deuten sie etwa auf ein sich Aufblähen des Bergs hin? Dazu müsste es aber noch weitere Beben, besonders an der Ost- und Nordostflanke (Pernicana-Verwerfung) des Ätna geben. Ich persönlich rechne auf jeden Fall mit sich allmählich steigender Aktivität am Neuen Südostkrater und einer neuen, vermutlich wieder länger andauernden aber schwachen eruptiven Phase die sich in den nächsten Tagen oder Wochen ereignen dürfte.

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 29/09/2014 - 05/10/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

03. Oktober 2014

In der letzten Woche kam es am Ätna weiterhin zu ruhiger Gasfreisetzung. Allerdings blieb die seismische Aktivität etwas erhöht und konzentrierte sich auf die untere Südostflanke des Berges. Erneut zeigten sich auf den Seismogrammen der Gipfelregion wiederholt schwache langperiodische Signale.

In der vergangenen Woche kam es an den Gipfelkratern des Ätna wieder zu den gewohnten Gasemissionen. Sie konzentrierten sich auf Nordostkrater, Voragine und Bocca Nuova und wirkten am Nordostkrater stärker als an der Voragine. Am Neuen Südostkrater waren die Gasfreisetzungen weiterhin recht schwach, wurden ab dem 30.09. jedoch etwas intensiver.

Dieses Webcam-Foto zeigt die typische Gasemission an den Gipfelkratern des Ätna, wie sie in den vergangenen Wochen auftrat. Links die Gaswolken aus Bocca Nuova/Voragine und ganz rechts eine kleine Gassäule aus dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters:



Foto vom 01.10.14, 10:06 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 22.09. - 28.09. ähnlich der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigten sich stabile Messwerte die immer unterhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag lagen [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten sich in der vergangenen Woche wieder gelegentlich schwache langperiodische Signale. Manchmal dauerten sie mehrere Minuten an und ähnelten schwachem Tremor. Seit dem 01.10. treten auch gehäuft kürzere, aber etwas intensivere LP-Signale auf. Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und ist insgesamt ganz leicht gestiegen [2].

Am 26.09. wurde nordöstlich von Lavinaio (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.2 gemessen. In der gleichen Gegend ereignete sich am 30.09. ein Beben mit einer Magnitude von 2.1. Am 30.09. wurde auch bei Fleri (Südostflanke) ein Beben der Stärke 3.1 verzeichnet. All diese Beben fanden in sehr geringer Tiefe statt [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 22/09/2014 - 28/09/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

26. September 2014

Auch die vergangene Woche verlief am Ätna sehr ruhig. Allerdings nahmen Anzahl und Intensität langperiodischer Signale etwas zu. Auch die seismische Aktivität hat sich in den letzten Tagen etwas verstärkt.

In der letzten Woche behinderten Wolken zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Während den wolkenfreien Stunden zeigte sich weiterhin verstärkte pulsartige Gasemission aus der Voragine. Am Nordostkrater wirkten die Gasfreisetzungen etwas

intensiver als in der vergangenen Woche. Aus der Bocca Nuova wurde anhaltend Gas aus dem nordwestlichen bis zentralen Abschnitt emittiert. Am Neuen Südostkrater kam es weiterhin zu schwacher Gasemission aus einzelnen Fumarolen im Gipfelbereich.

Wie das INGV berichtet wurde der Neue Südostkrater am 19. September von INGV-Personal besucht. Dabei wurde festgestellt, dass die eruptiven Schlote im Gipfelbereich, die sich bei der jüngsten Aktivität im August gebildet hatten, mit Schutt gefüllt waren. Während es dort zu passiver Gasfreisetzung kam, emittierten Fumarolenfelder an der Nordflanke des Neuen Südostkraters bzw. auf dem Grat zum alten Südostkrater ebenfalls Gas.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 15.09. - 21.09. etwas höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigten sich stabile Messwerte die stets unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag lagen [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten sich in der vergangenen Woche weiterhin gelegentlich schwache langperiodische Signale. Am 24.09. und 25.09. hatte ihre Häufigkeit und Intensität vorübergehend leicht zugenommen. Der Tremor bewegte sich auch in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [2].

Am 20.09. wurde bei Milo (Ostflanke) ein Beben der Stärke 1.5 registriert. Am 23.09. kam es östlich der I due Monti (Nordflanke) zu einem Beben der Stärke 1.7. Am gleichen Tag wurde bei Sant'Alfio (Ostflanke) ein Beben der Stärke 1.5 gemessen. Am 25.09. kam es bei Fleri (Südostflanke) zu einem Beben das eine Magnitude von 3.3 erreichte [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 15/09/2014 - 21/09/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

19. September 2014

In der letzten Woche blieb der Ätna sehr ruhig. Allerdings zeigten sich auf den Online-Seismogrammen erneut einige sehr schwache Explosionssignale. Tremor und seismische Aktivität hielten sich auf niedrigem Niveau.

Auch in der vergangenen Woche waren die Gasfreisetzungen an der Voragine stärker als am Nordostkrater. An der Bocca Nuova wurde vor allem aus dem nordwestlichen Abschnitt anhaltend Gas emittiert. Am alten und Neuen Südostkrater konnte ich schwache Gasemission aus Fumarolen im Gipfelbereich beobachten.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 08.09. - 14.09. etwas niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigten sich stabile Werte. Lediglich am 09.09. waren die Messwerte mit Spitzenemissionsraten von über 7.000 Tonnen SO₂ pro Tag etwas erhöht [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren auch in der vergangenen Woche gelegentlich schwache langperiodische Signale sichtbar. Sporadisch tauchten auch sehr schwache Explosionssignale auf. Der Tremor ging nach einem leichten Anstieg der bis zum 12.09. dauerte, ab dem 13.09. wieder ein wenig zurück. Heute stieg er erneut geringfügig an. Nach wie vor bewegt er sich auf niedrigem Niveau [2].

Am 12.09. wurde nördlich von Belpasso (Südflanke) ein Beben der Stärke 1.8 gemessen. Am 13.09. kam es westlich von Milo (Ostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.6 [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna,

- 08/09/2014 - 14/09/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ESLN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

12. September 2014

Am Ätna zeigten sich in der vergangenen Woche erste, noch sehr schwache Zeichen, dass der Berg bald wieder etwas aktiver werden könnte. Die Gasemissionen nahmen leicht zu und Tremor, sowie langperiodische Signale verstärkten sich ein wenig.

Auch am Ätna machte sich in den letzten Tagen die bereits fortgeschrittene Jahreszeit bemerkbar und zum ersten Mal seit langer Zeit war die Gipfelregion des Berges wieder in ein weißes Kleid gehüllt. Dieses schlechte Wetter behinderte die Beobachtungen mittels Webcams zeitweise. Während den wolkenfreien Stunden zeigten sich die üblichen Gasemissionen, die erneut an der Voragine stärker als am Nordostkrater waren. An der Bocca Nuova wurde das meiste Gas im nordwestlichen Abschnitt des Kraters freigesetzt. Am alten und Neuen Südostkrater konnte ich schwache Gasemission aus Fumarolen im Gipfelbereich beobachten.

Dieses Webcam-Foto von gestern zeigt links den Zentralkraterkegel aus dem die Bocca Nuova etwas Gas emittiert. Rechts der Neue Südostkrater an dessen Gipfel einige Fumarolen Gas freisetzen und links davon kann man den alten Südostkrater erkennen:



Foto vom 11.09.14, 11:03 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 01.09. - 07.09. etwas höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigten sich stabile Werte. So wurden am 02.09. Spitzenemissionsraten von maximal 6.000 Tonnen SO₂ pro Tag und am 06.09. von mehr als 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) nahm in den letzten Tagen sowohl die Anzahl als auch die Intensität langperiodischer Signale leicht zu. Seit dem 10.09. zeigen sich außerdem vereinzelt schwache Explosionssignale.

Der Tremor bewegte sich in der letzten Woche weiterhin auf niedrigem Niveau, unterlag in den letzten Tagen allerdings einem ganz leicht steigenden Trend [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 01/09/2014 - 07/09/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

05. September 2014

Auch in der letzten Woche blieb der Ätna sehr ruhig. Tremor und seismische Aktivität verharrten auf niedrigem Niveau.

In der vergangenen Woche behinderten Wolken zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. An den wolkenfreien Tagen konnte ich die üblichen Gasemissionen erkennen. Diese konzentrierten sich weiterhin auf Nordostkrater und Voragine, wobei sie bei der Voragine zeitweise etwas stärker als am Nordostkrater waren. An der Bocca Nuova wurde anhaltend Gas emittiert. Hier wirkten die Gasfreisetzungen aus dem nordwestlichen Abschnitt des Gipfelkraters am stärksten. Am Neuen Südostkrater setzten einige Fumarolen im Gipfelbereich etwas Gas frei.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 25.08. - 31.08. niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigten sich stabile Werte und die Emissionsraten lagen unterhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren in der vergangenen Woche weiterhin nur gelegentliche, schwache langperiodische Signale erkennbar. Der Tremor bewegte sich in der letzten Woche erneut auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 25/08/2014 - 31/08/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

29. August 2014

Die letzte Woche verlief am Ätna sehr ruhig. Tremor und seismische Aktivität blieben niedrig.

In der vergangenen Woche kam es an den Gipfelkratern des Ätna lediglich zu ruhiger Gasemission. Diese war an der Voragine meistens am stärksten und anhaltend. Am Nordostkrater wurde dagegen nicht so viel Gas emittiert. An der Bocca Nuova konzentrierten sich die Gasfreisetzungen auf den nordwestlichen Abschnitt des Kraters. Am Neuen Südostkrater setzten einige Fumarolen im Gipfelbereich etwas Gas frei.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 11.08. - 17.08. etwas höher als in der Vorwoche. Ab dem 13.08. setzte jedoch ein abnehmender Trend ein. Trotzdem lagen die Spitzenemissionsraten vom 13.08. bis 15.08. noch über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Zwischen dem 18.08. und dem 24.08. waren die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern etwas niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche blieben die Emissionsraten stabil, mit Ausnahme des 18.08. als Spitzenemissionsraten von über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen wurden [2].

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren in der vergangenen Woche nur gelegentlich schwache langperiodische Signale erkennbar. Der Tremor bewegte sich

in der letzten Woche auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 11/08/2014 - 17/08/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 18/08/2014 - 24/08/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

22. August 2014

Die eruptive Aktivität am Neuen Südostkrater ist am vergangenen Wochenende wieder zu Ende gegangen. Abgesehen von einem kurzen Ereignis an der Bocca Nuova, das mit Gas- und geringen Ascheemissionen, sowie erhöhter Seismik verbunden war, verhielt sich der Ätna in den letzten Tagen sehr ruhig.

Am späten Abend des 15.08. hörte die explosive Aktivität am Neuen Südostkrater des Ätna ganz auf, nach dem sie sich den Tag über bereits deutlich abgeschwächt hatte. Auch die Förderung von Lava aus einem Schlot an der oberen Ostflanke des Kegels ging am 15.08. immer weiter zurück. In der Nacht auf den 16.08. waren allerdings immer noch Teile des Lavastroms, der sich an den Tagen zuvor in das Valle del Bove ergossen hatte, aktiv. Während dem 16.08. zeigte die Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem Monte Cagliato dann nur noch wenige heiße Flecken im Lavastrom und die Lavaförderung war völlig zum Stillstand gekommen. Am Gipfel des Neuen Südostkraters wurde nur noch wenig Gas freigesetzt. Auch an den nachfolgenden Tagen verhielt sich der Krater völlig ruhig und die Gasemissionen waren gering.

An den übrigen Gipfelkratern kam es während der vergangenen Woche zu den üblichen Gasfreisetzungen. Dabei wirkten sie an der Voragine stärker als am Nordostkrater und an der Bocca Nuova. An der Bocca Nuova zeigte sich meist anhaltende Gasemission. Am 18.08. war sie jedoch pulsartig verstärkt und zwischen 16:00 Uhr und 17:00 Uhr besonders intensiv und zeitweise mit etwas bräunlicher Asche durchsetzt. Diese Phase wurde auch von einigen seismischen Ereignissen im Gipfelbereich begleitet.

Nach dem Rückgang des Tremors zeigten die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) am 16.08. schwache langperiodische Signale die regelmäßig und im Abstand von ca. einer Minute auftraten. Am 17.08. wurden die Signale stärker und gegen 15:57 Uhr trat ein kräftiges, an vulkanischen Tremor erinnerndes Signal auf, das etwa zwei Minuten andauerte. Einzelne stärkere Signale, die Explosionssignalen glichen folgten bis etwa 16:45 Uhr. An den nachfolgenden Tagen wurden die langperiodischen Signale deutlich schwächer und traten seltener auf.

Der Tremor ging nach dem Ende der eruptiven Aktivität deutlich zurück und unterliegt seit dem einem leicht fallenden Trend [1].

Am 11.08. wurden im Raum Graniti (Nordostflanke) mehrere schwache Beben gemessen, wobei das stärkste eine Magnitude von 1.7 hatte. Am 12.08. kam es westlich von Linera (Südostflanke) zu einem Beben der Stärke 2.0. Am 18.08. wurde bei Catania (Südostflanke) ein Beben der Stärke 1.8 registriert [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

15. August 2014

In den vergangenen Tagen dauerte die explosive und effusive Aktivität am Neuen Südostkrater unter Verstärkung an. Dabei wurde aus der Ostflanke des Kegels ein Lavastrom in das Valle del Bove gefördert der eine Länge von bis zu drei Kilometern erreichte. Am Gipfel kam es meist zu moderaten strombolianischen Explosionen aus drei Schloten die glühendes Material bis auf die Flanken schleuderten. Heute ging die eruptive Aktivität deutlich zurück.

Während der Nacht vom 10.08. auf den 11.08. durchquerte der schmale Lavastrom, der aus der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters seit den Morgenstunden des 10.08. freigesetzt wurde, eine Depression an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters und schlug anschließend einen nordöstlichen Kurs entlang des westlichen Rands des Valle del Bove ein.

Unterdessen verstärkten sich die strombolianischen Explosionen im westlichen Gipfelbereich des Neuen Südostkraters noch etwas. Dabei wurde glühendes pyroklastisches Material meist etwa 50 - 100 m, manchmal auch ca. 150 m hoch geschleudert und landete im Laufe der Nacht immer häufiger auf der oberen südwestlichen Flanke des Neuen Südostkraterkegels. Nach Sonnenaufgang waren die strombolianischen Explosionen an pulsartiger Gasemission, verbunden mit der Emission geringer Mengen dunkler Asche, erkennbar. Bilder der Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem La Montagnola zeigten, dass sich die Intensität der Explosionen im Laufe des 11.08. langsam weiter verstärkte. Nun ging das heiße Material auch vermehrt auf der oberen Südostflanke des Kegels nieder. Insgesamt konzentrierte sich die strombolianische Aktivität weiterhin auf den westlichen Abschnitt des Gipfelbereichs, jedoch kam es auch am zentralen, sowie östlichen Schlot zu einzelnen Explosionen.

Der Lavastrom aus der oberen Ostflanke des Kegels strömte am Morgen des 11.08. weiter nach Nordosten in Richtung des Lavafelds von 2008-2009. Gegen 05:00 Uhr zweigte sich an der östlichen Basis des Südostkraterkegels ein Teilstrom in südöstliche Richtung ab und begann dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab zu fließen. Insgesamt wurde der Lavastrom im Laufe des Tages immer besser genährt und expandierte weiterhin nach Nordosten bzw. Südosten.

Am Abend des 11.08. und während der Nacht auf den 12.08. setzten sich die strombolianischen Explosionen, die sich weiterhin auf den westlichen Gipfelbereich des Neuen Südostkraters konzentrierten fort, verstärkten sich aber kaum noch. Nach Sonnenaufgang war dort im Vergleich zum Vortag deutlich mehr Gas- und Aschefreisetzung erkennbar. Diese Emissionen waren praktisch anhaltend und formten eine dünne Eruptionssäule die rund 500 m über dem Krater aufstieg bevor sie vom Wind in nördliche Richtung getrieben wurde.

Der nordöstliche Zweig des Lavastroms erreichte am frühen Morgen des 12.08. den südlichen Rand des Lavafelds das sich während der Eruption an der oberen Ostflanke des Ätna zwischen dem 05.07. und dem 09.08.2014 entwickelt hatte. Während den nachfolgenden Stunden überquerte der Lavastrom einen kleinen Teil dieses Felds in nördliche Richtung, bog dann aber bald nach Osten ab und strömte rasch dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab. Hier breitete sich der gut genährte Lavastrom bis zum Abend in dem deutlich flacher abfallenden Gebiet südwestlich des Monte Simone aus. Dagegen kam der südöstliche Zweig des Lavastroms nur langsam und unter weiterer Verzweigung in Richtung Valle del Bove voran und wurde am Abend des 12.08. kaum noch mit Lava versorgt.

Wie Fotos der Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem La Montagnola zeigten, steigerte sich die strombolianische Aktivität im Verlauf des 12.08. noch etwas und am Abend zeigten die Webcams häufig kräftige strombolianische Explosionen die glühendes Material 100 - 150 m hoch schleuderten. Dabei ging es oft auf den oberen Flanken des Neuen Südostkraterkegels nieder. Weiterhin konzentrierten sich die Explosionen auf den westlichen Abschnitt des Gipfels, jedoch ereigneten sich auch ab und zu einige Explosionen am zentralen oder östlichen Schlot des Kraters.

Während der Nacht auf den 13.08. setzte sich diese Aktivität fort und nach Sonnenaufgang war über dem Gipfel des Neuen Südostkraters eine etwa 1000 m hohe Säule aus dunkler Asche und Gas erkennbar. Die strombolianischen Explosionen und pulsartig verstärkten Gas- bzw. Aschefreisetzungen erfolgten dabei nicht nur aus dem westlichen, sondern nun auch verstärkt aus dem zentralen und östlichen Schlot des Kraters.

Im Laufe des Morgens schwächten sich die Ascheemissionen etwas ab und auch die strombolianische Aktivität ging leicht zurück. Häufig wurde das heiße Material dabei nicht höher als 50 - 100 m hoch ausgeworfen. Auch im Verlauf des restlichen Tages war die eruptive Aktivität insgesamt etwas reduziert, unterlag dabei jedoch einigen Schwankungen. Dabei ging das pyroklastische Material mal verstärkt auf der West- und mal verstärkt auf der Südostflanke des Kegels nieder.

Dieses Webcam-Foto das am Morgen des 13.08.2014 entstand zeigt neben den strombolianischen Explosionen am Gipfel auch die Emission einer Aschesäule aus dem Krater:



Foto vom 13.08.14, 05:48 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Der Lavastrom aus der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels floss auch während der Nacht vom 12.08. auf den 13.08. in Form zweier Teilströme in südöstliche bzw. nordöstliche Richtung. Der südöstliche Arm, der sich an der unteren östlichen Flanke des Kegels abzweigte, befand sich jedoch langsam auf dem Rückzug und die Fronten seiner kleinen Zungen waren an der östlichen Basis des Kegels unterwegs. Dagegen wurde der deutlich kräftigere und längere nordöstliche Arm weiterhin gut genährt und seine Front befand sich im Valle del Bove irgendwo im Gebiet südwestlich bis südlich des Monte Simone; das Gelände dort ist relativ flach und von Osten her nicht gut einsehbar.

Am 13.08. gegen 02:00 Uhr zweigte sich am Rande des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove, im Gebiet des Lavafelds vom Juli, eine kleine Zunge vom nordöstlichen Teilstrom ab und floss nördlich und parallel von ihm dem Hang hinab. Am späten Nachmittag trafen sich die Fronten der Ströme dann wieder im Gebiet südwestlich des Monte Simone. Im Laufe des Vormittags wurde dann auch der südöstliche Teilstrom wieder besser genährt und seine Fronten kamen langsam Hang abwärts voran.

Während der Nacht auf den 14.08. setzten sich die meist moderaten strombolianischen Explosionen aus drei Öffnungen am Gipfel des Neuen Südostkraters fort. Das glühende pyroklastische Material wurde dabei meist nicht höher als etwa 100 m ausgeschleudert und ging dabei auf die oberen Flanken des Kegels nieder. Am Morgen nach Sonnenaufgang wirkte die Aktivität gegenüber den Vortagen etwas reduziert und die Ascheemissionen waren schwächer und unregelmäßig. Am Nachmittag, nach 15:00 Uhr verstärkten sich die Aschefreisetzungen dann deutlich. Insbesondere aus dem zentralen und südöstlichen Abschnitt des Gipfelbereichs wurde nahezu anhaltend und pulsartig verstärkt dunkle Asche emittiert. Ein kräftiger Wind trug die Aschefahne in östliche Richtung. Diese Ascheemissionen dauerten auch am Abend des 14.08. weiter an. Die strombolianischen Explosionen waren insgesamt etwas schwächer als an den Vortagen.

Dieses Webcam-Foto vom späten Nachmittag des 14.08.2014 dokumentiert die Emission von dunkler Asche aus dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters:



Foto vom 14.08.2014, 17:00 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Der Lavastrom aus der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels bestand auch am 14.08. aus zwei Teilströmen die in südöstliche bzw. nordöstliche Richtung flossen. Der nordöstliche Teilstrom spaltete sich oberhalb des westlichen Hangs des Valle del Bove nach wie vor in zwei Zungen auf, wobei die nördliche Zunge im Laufe des Tages immer schlechter genährt wurde. Die Fronten dieser Zungen bewegten sich am Morgen des 14.08. im Gebiet südwestlich des Monte Simone. Bis zum Abend wurde der Lavastrom allmählich etwas schlechter genährt und die Fronten zogen sich etwas zurück. Auch der südöstliche Lavastrom kam zunächst noch ein wenig weiter abwärts dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove voran, zog sich jedoch bis zum Abend wieder etwas zurück. Während der vergangenen Nacht verstärkte sich die Lavaemission nochmals und die Lavaströme kamen wieder langsam Hang abwärts voran. Heute wurde die Lavaförderung jedoch allmählich immer schwächer und die Ströme befanden sich erneut auf dem Rückzug. Am Abend war nur noch der nordöstliche Teilstrom aktiv.

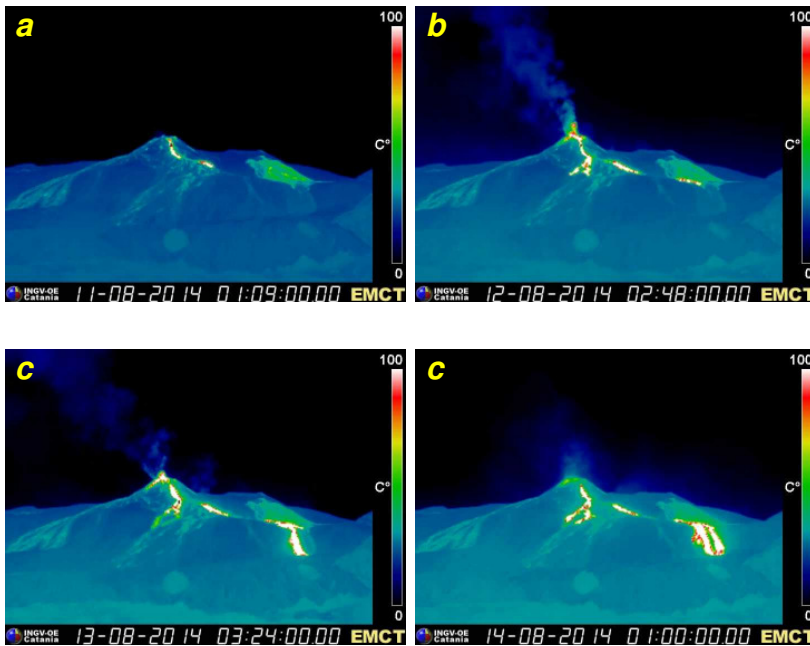
Während der vergangenen Nacht schwächte sich die strombolianische Aktivität langsam etwas ab und heute am Tage ging sie dann deutlich zurück. Auch die Aschefreisetzungen waren heute viel geringer als gestern. Fotos der Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem Montagnola zeigten nach 18:30 Uhr nur noch sporadische und sehr schwache strombolianische Explosionen.

Wie das INGV berichtet öffnete sich der effusive Schlot an der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels an einer Stelle, die ca. 50 m unterhalb des Kraterrands lag und sich oberhalb der Hangrutschungsnarbe vom 11.02.2014 befand. Der Länge des Lavastroms wurde am 12.08. mit zwei Kilometer bestimmt und seine Front bewegte sich an diesem Tag auf 2200 m hohem Gelände [1].

Wie weiter berichtet wird liegen die Schlote innerhalb des Südostkraters auf einer von West nach Ost streichenden Linie. Der westlichste Schlot hat dabei inzwischen einen kleinen Schlackenkegel aufgebaut. Der Lavastrom hatte am 13.08. eine Länge von drei Kilometer und bewegte sich auf der Talsohle des Valle del Bove in Richtung Monte Simone [2].

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke)

dokumentiert die Entwicklung des Lavastroms aus der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters während den vergangenen Tagen:



- a) 11.08.2014, 03:09 Uhr: Der Lavaström bewegt sich in nordöstliche Richtung und durchquert dabei eine Depression an der östlichen Basis des Kegels.
- b) 12.08.2014, 04:48 Uhr: Inzwischen hat sich ein Teilström entwickelt der in südöstliche Richtung voran kommt. Der nordöstliche Ström hat das Lavafeld vom Juli erreicht.
- c) 13.08.2014, 05:24 Uhr: Während der südöstliche Teilström stagniert, hat sich der nordöstliche Ström in der Gegend südwestlich des Monte Simone ausgebreitet und ist ca. 3 Km lang. Eine kleine Zunge hat sich abgespalten und fließt nördlich und parallel zum Ström.
- d) 14.08.2014, 03:00 Uhr: Der südöstliche Teilström kommt wieder in Richtung Valle del Bove voran und hat zwei Zungen gebildet. Der nordöstliche Ström besteht nun ab dem Lavafeld vom Juli aus zwei kräftigen Teilströmen.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 04.08. - 10.08. höher als in der Vorwoche. Im ersten Abschnitt der Woche kam es zu einer vorübergehenden Steigerung. So wurden am 04.08. und 05.08. Spitzenemissionsraten von mehr als 6.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 06.08. und 08.08. waren es mehr als 8.000 Tonnen SO₂ pro Tag [3].

Am Abend des 10.08. nahm der Tremor langsam zu und steigerte sich bis zum Mittag des 11.08. auf ein Niveau wie er es während der Eruption an der oberen Ostflanke, wenige Tage zuvor hatte. Bis zum 12.08. nahm der Tremor noch leicht zu, fiel jedoch am späten Abend dieses Tages plötzlich etwas ab. Bis gestern ging der Tremor dann langsam weiter leicht zurück und heute beschleunigte sich sein Rückgang und er erreichte niedriges Niveau [4].

Am 09.08. kam es im Raum Acireale (Südostflanke) zu zwei Beben die Magnituden von 2.7 bzw. 2.5 erreichten [5].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 12 AGOSTO 2014, ORE 11:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 13 AGOSTO 2014, ORE 13:00 GMT
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 04/08/2014 - 10/08/2014
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
5. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

10. August 2014

Gestern ging die Eruption an der oberen Ostflanke des Ätna zu Ende. Nahezu gleichzeitig setzte

neue eruptive Aktivität am Neuen Südostkrater ein. Neben schwachen strombolianischen Explosionen wird dort aus einem Schlot an seiner oberen Ostflanke ein kleiner Lavastrom gefördert. Der Tremor ist deutlich zurück gegangen.

In der Nacht vom 08.08. auf den 09.08. setzte sich die explosive und effusive Aktivität an den Schloten an der oberen Ostflanke des Ätna zunächst fort. Am Morgen des 09.08. wurden dann die zeitweiligen Aschefreisetzen aus dem Schlot der am 25.07. entstanden war immer stärker und traten praktisch anhaltend auf. Dabei bildete sich eine ca. 1000 m hohe dunkle Aschesäule. Später behinderten Wolken die Beobachtung der eruptiven Aktivität. Nach dem sich die Wolken wieder auflockerten zeigten Bilder der Monte Cagliato - Wärmebildkamera des INGV-OE keine weiteren Aschefreisetzen mehr, sowie eine deutliche Abkühlung im Bereich des explosiven Schlots. Die explosive Aktivität war somit zu Ende und auch die Emission von Lava war deutlich reduziert. Am späten Abend und in der Nacht auf den 10.08. kam es dann wieder zu zeitweiligen Ascheemissionen an dem Schlot.

Nach Sonnenuntergang waren am Abend des 09.08. dann über lichtstarke Webcams schwache strombolianische Explosionen im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters sichtbar. Diese verstärkten sich im Laufe der Nacht noch etwas. Am 10.08.2014, gegen 07:00 Uhr war dann an der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters eine kleine thermische Anomalie erkennbar. Diese intensivte sich während den nächsten Minuten langsam und expandierte Hang abwärts. Sie wurde durch einen schmalen Lavastrom verursacht der von einem neuen Schlot ausging der sich offenbar oberhalb der Narbe geöffnet hatte, die am 11.02.2014 durch eine große Hangrutschung entstanden war; in diesem Gebiet hatte zuletzt Anfang April effusive Aktivität stattgefunden. Während den nächsten Stunden floss der kleine Lavastrom weiter langsam Hang abwärts in Richtung der östlichen Basis des Kegels. Kleinere Hangrutschungen innerhalb der Narbe, die mit Freisetzung von bräunlicher Asche verbunden waren, begleiteten das Geschehen.

Unterdessen wurde aus dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters gelegentlich pulsartig Gas, sowie etwas dunkle Asche freigesetzt. Diese Emissionen wurden von kleinen strombolianischen Explosionen verursacht, die sich am Abend des 10.08. nach Sonnenuntergang wieder gut über die Webcams beobachten ließen. Die Explosionen waren noch etwas stärker als während der Nacht zuvor und das glühende pyroklastische Material wurde dabei meist einige zig Meter, selten auch bis zu 100 m hoch geschleudert. Die gesamte Aktivität ging dabei von einem Schlot aus der im westlichen Abschnitt des Kraters lokalisiert war.

An den Schloten an der oberen Ostflanke des Ätna war am Abend des 10.08. weder explosive, noch effusive Aktivität erkennbar und die Lavaströme waren inaktiv und am abkühlen. Dagegen war der Lavastrom aus der Ostflanke des Neuen Südostkraters noch etwas weiter Hang abwärts voran gekommen und hatte einen nordöstlichen Kurs hinab in das Valle del Bove eingeschlagen.

Inzwischen wurde das Ende der eruptiven Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna auch vom INGV bestätigt. Wie das INGV weiter berichtet setzte bereits am Morgen des 08.08. sehr schwache strombolianische Aktivität am Neuen Südostkrater ein. Der genaue Zeitpunkt für die Öffnung des neuen effusiven Schlots an der oberen Ostflanke des Kegels wurde vom INGV mit 06:45 Uhr angegeben [1].

Dieses Webcam-Foto vom heutigen Abend zeigt neben einer strombolianischen Explosion am Gipfel des Neuen Südostkraters auch den neuen Lavastrom der seit heute Morgen aus der oberen Ostflanke des Kegels gefördert wird:



Foto vom 10.08.2014, 20:33 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Während der Nacht vom 08.08. auf den 09.08. begann der vulkanische Tremor im Gipfelbereich des Ätna abzunehmen und während des 09.08. fiel der Tremor auf niedriges Niveau. Die während der Vortage beobachteten starken Schwankungen des Tremors hörten auf und bis zum 10.08. ging der Tremor noch etwas zurück [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 10 AGOSTO 2014, ORE 16:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

08. August 2014

In den vergangenen zwei Wochen hat sich die eruptive Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna fortgesetzt. Dabei wurde weiterhin Lava gefördert die sich in Form verschiedener Ströme in das Valle del Leone ergoss. Die explosive Aktivität hat sich zu zwei neuen Schloten verlagert, die etwas nördlich von den allerersten entstanden.

Zur eruptiven Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna gab es in den vergangenen beiden Wochen einige Berichte des INGV. Hier eine Zusammenfassung:

Am Morgen des 25. Juli 2014 gegen 11:00 Uhr beobachtete Personal des INGV die Freisetzung von Dampf und Asche aus einem neuen Schlot. Dieser befand sich ca. 200 m nördlich der eruptiven Spalte die sich am 05. Juli 2014 unterhalb des Nordostkraterkegels öffnete. Während den nachfolgenden Stunden alternierte an dem Schlot strombolianische Aktivität, die manchmal recht kräftig ausfiel, mit der Emission geringer Mengen bräunlicher vulkanischer Asche. Auch am oberen Schlot des Kegels vom 05. Juli wurde periodisch etwas schwarze Asche freigesetzt. Am Abend des 25. Juli erreichten die vom neuen Schlot ausgeworfenen glühenden Bomben eine Höhe von mehr als 100 m. Während der Nacht vom 25. Juli auf den 26. Juli öffnete sich ein wenig südlich des neuen Schlots ein weiterer Schlot. Die Explosionen die er verursachte generierten lauten und anhaltenden Donner der in großen Teilen der Bevölkerungszentren an den Nord-, Ost- bzw. Südflanken des Ätna hörbar war. Diese Aktivität setzte sich auch am 27.

Juli fort. An diesem Tag vereinigten sich die beiden neuen explosiven Schlote und begannen einen kleinen Lavastrom zu fördern. Dieser erreichte am Abend die Basis des Kegels vom 05. Juli [2].

Vom 28. Juli bis 30. Juli setzte sich die eruptive Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna ohne große Veränderungen fort. Der neue Schlot, der sich am 25. Juli geöffnet hatte, produzierte anhaltende strombolianische Explosionen, emittierte dabei auch geringe Mengen Asche und förderte zeitweise einen kleinen Lavastrom der sich in Richtung des Kegels vom 05. Juli ergoss. Am 31. Juli konnte eine Abschwächung der explosiven Aktivität an den Schloten vom 05. Juli beobachtet werden und am 01. August hörte sie dort ganz auf. An diesem Tag kam es zu wiederholter Emission von Asche aus dem westlichen Abschnitt des Kegels, der sich um den Schlot vom 25. Juli entwickelt hatte. Am 02. August konnte dort, ein wenig oberhalb des Schlots vom 25. Juli, ein neuer explosiver Schlot beobachtet werden. Am 03. August setzte sich die effusive Aktivität entlang der eruptiven Spalte vom 05. Juli, die mit der Förderung eines Lavastroms in das Valle del Leone verbunden war, weiterhin fort. Außerdem dauerte die intensive explosive Aktivität an den beiden neuen Schloten vom 25. Juli bzw. 02. August 2014 unvermindert an [3].

Dieses Foto, das mir Herr D. Andre freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat, entstand am 29. Juli im Bereich nördlich der Ausbruchsstelle und dokumentiert die kräftige strombolianische Aktivität an dem Schlot vom 25. Juli:



© D. Andre
29.07.2014 13:00 Uhr

Am 31. Juli wurde die Situation am neuen explosiven Schlot vom 25. Juli wie folgt beschrieben: Die strombolianischen Explosionen ereignen sich alle 2 - 5 Sekunden und werden oft von Kompressionswellen ("Flashing arcs"), sowie von Donner mit einer Reichweite von wenigen zig Kilometern, begleitet. Die Explosionen werden von platzenden Lavablasen innerhalb des Schlots verursacht. Dabei werden Bomben und Schlacke manchmal bis zu 200 m hoch geschleudert und gehen noch in einigen hundert Metern Entfernung vom Schlot nieder. Selten werden die Explosionen von kleinen Ascheemissionen begleitet [1].

Webcam-Fotos zeigten in den vergangenen Tagen die Fortdauer der intensiven strombolianischen Aktivität an einem der neuen Schlote die am 25.07.2014 bzw. 02.08.2014 entstanden waren. Dabei wurde auch immer wieder etwas Asche emittiert. Häufig waren die Explosionen so stark, dass das aufsteigende rotglühende pyroklastische Material auch vom Schiena dell'Asino (südöstliche Flanke) aus beobachtet werden konnte. Inzwischen hat sich um die Schlote ein kleiner pyroklastischer Kegel gebildet. Insgesamt scheint sich die Intensität der Explosionen in den letzten Tagen noch verstärkt zu haben; die Höhe des ausgeworfenen

glühenden Materials betrug sicherlich 200 - 300 m. Gestern und heute wirkten auch die Ascheemissionen intensiver und traten häufiger auf als an den Vortagen.

Hier ein Link zu einem Video das von Dr. Boris Behncke am 06. August vom Nordostkrater aus gedreht wurde und die aktuelle explosive Aktivität an dem neuen Schlot sehr schön dokumentiert.

Auf diesem Webcam-Foto das gestern Morgen entstand kann man eine der intensiven strombolianischen Explosionen erkennen die sich zurzeit an einem der neuen Schlote ereignen. Dabei wird glühendes Material bis zu 300 m hoch und etliche hundert Meter weit in die Umgebung geschleudert:



Foto vom 07.08.2014, 04:54 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Dieses Webcam-Foto von heute Morgen zeigt eine der stärkeren Ascheemissionen, wie sie gestern und heute gehäuft auftraten. Dabei wird dunkle Asche mindestens 300 - 400 m hoch ausgeworfen und anschließend vom Wind in südliche Richtung verfrachtet. Hinter den Aschewolken verbirgt sich der Nordostkrater, ganz links der Neue Südostkrater:

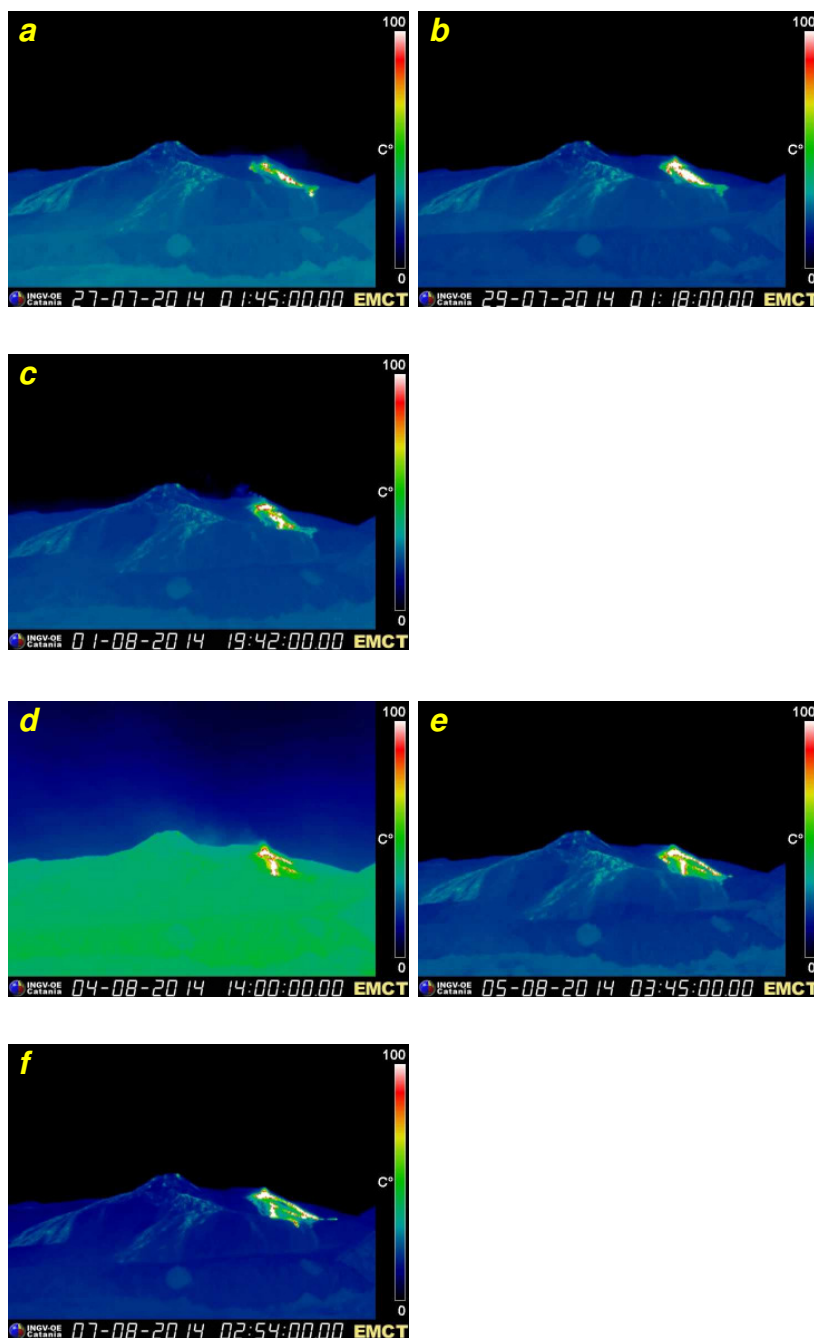


Foto vom 08.08.2014, 07:48 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Mittels der Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem Monte Cagliato konnte ich die Veränderungen an den Lavaströmen in den vergangenen 14 Tagen gut beobachten:

Am 26.07. setzte der Lavaström, der entlang des nördlichen Rands des seit dem 05.07.2014 entstandenen Lavafelds floss, seine langsame Expansion in das Valle del Leone fort. Seine Front bewegte sich durch die Talsohle nach Osten und erreichte schließlich den Rand des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove. Am 27.07. ergoss sich zunächst eine kleine Zunge des Stroms ein wenig diesem Hang hinab, später wurde der Strom jedoch nicht mehr so gut genährt und war auf dem Rückzug. Auch der am 26.07. noch aktive, jedoch recht kurze südliche Teilstrom war am 27.07. am abkühlen. Am 28.07. dehnte sich der nördliche Strom über das bereits existierende Lavafeld nach Süden hin aus und am 29.07. setzte sich dieser Trend fort, ohne dass der Strom merklich in das Valle del Leone voran kam. Auch am 30.07. und 31.07. kam der Lavaström nicht weiter nach Osten bzw. Nordosten voran und die Expansion in südliche Richtung stoppte. Dafür zeigte sich am 31.07. ein neuer kurzer südlicher Teilstrom der jedoch ab dem 01.08. kaum noch mit Lava versorgt wurde. Bis zum 03.08. konzentrierten sich die aktiven Lavaströme überwiegend auf den mittleren Teil des bisher entstandenen Lavafelds und nur kurze Teilströme kamen bis zur Talsohle des Valle del Leone voran. Am Morgen des 04.08. erschien dann am oberen nordwestlichen Rand des Lavafelds, in dem Gebiet an dem sich am 25.07. ein neuer Schlot geöffnet hatte, ein neuer schmaler Lavaström. Dieser Schlug zunächst einen nördlichen Kurs ein und bog dann allmählich nach Nordosten in das Valle del Leone ab. Auch am 05.08. zeigte sich dieser Strom, der offenbar von einem der beiden neuen Schlote emittiert wurde, gut genährt und dehnte sich entlang der Talsohle des Valle del Leone nach Osten und Norden hin aus. Dagegen wurde der Lavaström der sich in der Mitte des bisherigen Lavafelds bewegte nicht mehr so gut versorgt und verschmälerte sich. Am 06.08. kam er jedoch weiter in Richtung Ost/Nordost voran und seine Front erreichte den Rand des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove. Auch der nördliche Lavaström setzte seine Expansion im Valle del Leone fort und eine schmale Zunge arbeitete sich durch das Tal in nördliche Richtung. Am 07.08. zeigte sich ein ähnliches Bild, wobei sich die Front des in der Mitte des Lavafelds aktiven Stroms ein wenig dem Hang hinab in Richtung Valle del Bove bewegte. Heute zogen sich die Lavaströme etwas zurück und kamen über das Valle del Leone nicht hinaus.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Entwicklung der verschiedenen Lavaströme während der letzten 14 Tage:



- a) 27.07.2014, 03:45 Uhr: Eine Zunge des Lavastroms der im nördlichen Abschnitt des Lavafelds aktiv ist fließt ein Stück dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab.
- b) 29.07.2014, 03:18 Uhr: Der Lavastrom expandiert in südliche Richtung, ist dafür aber nicht mehr so lang.
- c) 01.08.2014, 21:42 Uhr: Der Lavastrom ist schmaler geworden.
- d) 04.08.2014, 16:00 Uhr: Ein neuer Lavastrom ist seit dem Morgen am nordwestlichen Rand des bisherigen Lavafelds aktiv und bewegt sich nach Norden.
- e) 05.08.2014, 05:45 Uhr: Der neue Lavastrom ist nach Ost/Nordost abgebogen und hat das Valle del Leone erreicht. Gleichzeitig ist der alte Lavastrom schmaler geworden.
- f) 07.08.2014, 04:54 Uhr: Die Front des alten Lavastroms, der im mittleren Abschnitt des Lavafelds unterwegs ist, hat den steilen westlichen Hang des Valle del Bove erreicht.

An den Gipfelkratern des Ätna kam es in den vergangenen beiden Wochen zu den üblichen Gasemissionen. Diese konzentrierten sich auf den Nordostkrater, sowie auf die Voragine und den nordwestlichen Schlot der Bocca Nuova. Am Neuen Südostkrater kam es zu gelegentlichen pulsartigen Gasemissionen. Fotos der Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem Montagnola zeigten dabei kleine, schwache thermische Anomalien über dem Krater, was darauf hindeutet,

dass es sich dabei um Freisetzungen von heißem Gas gehandelt haben dürfte.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 21.07. - 27.07. höher als in der Vorwoche. So wurden am 25.07. und 26.07. kurzzeitige Spitzenemissionsraten von mehr als 7.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 27.07. waren es mehr als 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [2].

Im Zeitraum vom 28.07. - 03.08. waren die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern vergleichbar mit denen der Vorwoche und lagen meist über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [3].

Nach der Öffnung des neuen Schlots am 25.07.2014 stieg der Tremor bis zum 29.07.2014 allmählich weiter an. Gleichzeitig endete die an den Tagen zuvor beobachtete Oszillation des Tremors. Zwischen dem 29.07. und 02.08. bewegte sich der Tremor ohne größere Schwankungen auf mittlerem Niveau. Im Laufe des 02.08. ging der Tremor dann rasch zurück, stieg am 03.08. wieder deutlich an und ging anschließend bis zum 06.08. langsam wieder zurück. Seit dem zeigt sich ein im Mittel leicht steigender Trend. Allerdings unterliegt der Tremor seit dem 02.08. auch wieder einer Oszillation und schwankt mehrfach am Tag zwischen niedrigem und mittlerem Niveau [4].

Am 28.07. kam es am Monte Scorsone (Ostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.9. Am 04.08. wurde westlich von Maletto (Nordwestflanke) ein Beben der Stärke 2.6 registriert [5].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 31 LUGLIO 2014, ORE 12:30 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 21/07/2014 - 27/07/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 28/07/2014 - 03/08/2014
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
5. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

25. Juli 2014

Heute öffnete sich an der oberen Ostflanke des Ätna ein weiterer eruptiver Schlot. Die beiden übrigen Schlote setzten in der letzten Woche ihre strombolianische und effusive Aktivität fort. In mehreren Schüben bzw. Teilströmen ergoss sich dabei die Lava in das Valle del Leone. Der Tremor schwankte sehr stark auf mittlerem Niveau.

In der vergangenen Woche war der Lavastrom, der nach wie vor aus den beiden Schloten an der oberen Ostflanke des Ätna gespeist wird, mal mehr und mal weniger gut genährt und seine Front kam nur langsam entlang der Talsohle des Valle del Leone nach Osten voran. Am 23.07. wurde der Strom dann kaum noch mit frischer Lava versorgt und begann langsam abzukühlen. Dafür entwickelten sich am Nord- und Südrand des bisherigen Lavafelds neue Teilströme die einen nordöstlichen Kurs einschlugen. Am 24.07. wurde der südliche Lavastrom allmählich inaktiv. Dagegen bewegte sich der nördliche Strom weiterhin Hang abwärts in Richtung Valle del Leone. Er überdeckte dabei teilweise das Lavafeld des an den Vortagen aktiven Stroms. Während der Nacht wurde dann auch der südliche Lavastrom wieder mit etwas Lava versorgt, blieb aber relativ kurz. Der nördliche Lavastrom erreichte dagegen die Talsohle des Valle del Leone. Im Laufe des heutigen Vormittags zeigte sich dann eine neue kleine thermische Anomalie, etwas nördlich der bisher aktiven Schlote. Sie dehnte sich bis zum Abend noch ein wenig aus, ein Lavastrom wurde dort bisher allerdings nicht emittiert. Während der südliche Strom heute immer weniger mit Lava versorgt wurde, zeigte sich der nördliche Lavastrom weiterhin aktiv und hielt seinen nordöstlichen Kurs durch die Talsohle des Valle del Leone bei. An den Gipfelkratern zeigten sich in der vergangenen Woche die gewohnten Gasfreisetzungen die am Nordostkrater wieder am stärksten und häufig pulsartig waren. An Bocca Nuova und Voragine wirkten die Gasemissionen dagegen etwas schwächer. Am Neuen Südostkrater wurde nur wenig Gas aus einigen Fumarolen im Gipfelbereich emittiert. Gestern und heute konnte ich über die Montagnola-Wärmebildkamera des INGV-OE einzelne Emissionen von warmem Gas aus dem Neuen Südostkrater beobachten.

Wie das INGV berichtet dauerte die intensive strombolianische Aktivität an den beiden Schlackenkegeln an der oberen Ostflanke des Ätna auch in der vergangenen Woche an. Die Kegel sind weiter gewachsen und haben nun eine Höhe von etwa 20 Meter [2].

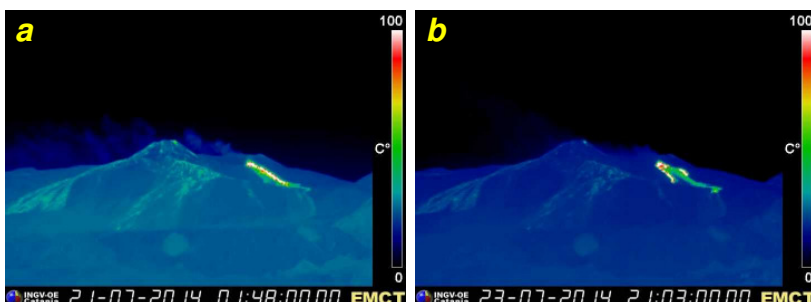
Wie das INGV heute berichtete, öffnete sich heute um 11:14 Uhr in der Nähe der bisher aktiven eruptiven Spalte ein neuer eruptiver Schlot. Diese neue Öffnung bildete sich etwa 150 - 200 m nördlich des Schlots der am 05. Juli erschien. An ihr kam es zu strombolianischer Aktivität, sowie zur Freisetzung geringer Mengen Asche. Lava wurde bis zum Mittag nicht freigesetzt. An den beiden übrigen Schloten setzte sich die explosive bzw. effusive Tätigkeit unterdessen weiter fort [1].

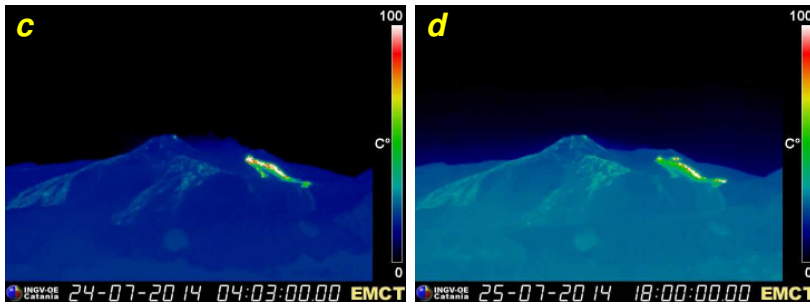
Dieses Webcam-Foto (von mir nachtr. kontrastverstärkt) zeigt die Emission einer kleinen dunklen Aschewolke aus dem neuen Schlot der sich heute an der oberen Ostflanke des Ätna geöffnet hat (rechter mittlerer Bildrand). Links davon die Gaswolken der bisherigen eruptiven Schlote und oberhalb davon der dampfende Nordostkrater:



Foto vom 25.07.2014, 12:00 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Entwicklung der verschiedenen Lavaströme:





- a) 21.07.2014, 03:48 Uhr: Noch wird der Lavastrom gut mit Lava versorgt, kommt jedoch nur langsam im Valle del Leone voran.
- b) 23.07.2014, 23:03 Uhr: Der Lavastrom ist inaktiv, dafür haben sich jetzt am Nord- und Südrand des Lavafelds neue Ströme gebildet.
- c) 24.07.2014, 06:03 Uhr: Nur der nördliche Lavastrom wird gut mit Lava versorgt, der südliche zieht sich dagegen zurück.
- d) 25.07.2014, 20:00 Uhr: Während der Lavastrom das Valle del Leone durchquert, generiert ein neuer eruptiver Schlot nördlich der bisherigen Schlote eine kleine thermische Anomalie.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 14.07. - 20.07. niedriger als die der Vorwoche. Nur am 14.07., 15.07. und 17.07. überschritten die Spitzenemissionsraten 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [2].

Der Tremor stieg zwischen dem 18.07. und 20.07. noch etwas an, ging an den Tagen danach jedoch im Mittel wieder auf das Niveau zurück, dass er vor dem 18.07. hatte. Heute ist er erneut gestiegen. Weiterhin unterlag der Tremor sehr starken Schwankungen und oszillierte mehrmals am Tag zwischen niedrigem und mittlerem Niveau [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 25 LUGLIO 2014, ORE 12:30 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 14/07/2014 - 20/07/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

18. Juli 2014

Die Eruption an der oberen Ostflanke des Ätna setzte sich in der vergangenen Woche fort. Dabei wurden mehrfach kurze, sich teilweise überlappende Lavaströme emittiert die nicht weiter als in die Talsohle des Valle del Leone voran kamen. Der Tremor unterlag in den letzten Tagen sehr starken Schwankungen und bewegte sich auf mittlerem Niveau.

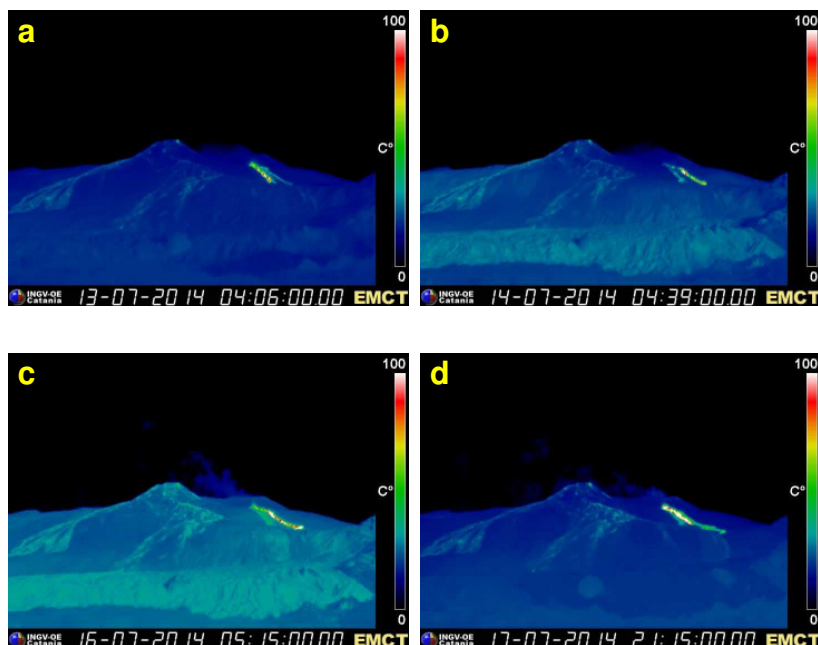
Am Morgen des 13.07. war der Lavastrom, der aus dem Schlackenkegel an der oberen Ostflanke des Ätna gespeist wurde, noch aktiv und bewegte sich entlang des südlichen Rands des bisher entstandenen Lavafelds. Seine Front stagnierte jedoch auf der Talsohle des Valle del Leone (ca. 2600 m Höhe). Bald zogen dichte Wolken auf und behinderten die Beobachtungen mittels der Monte Cagliato - Webcam des INGV-OE bis zum späten Abend. Während der frühen Morgenstunden des 14.07. zeigte sich der Lavastrom dann jedoch inaktiv und am abkühlen. Inzwischen hatte sich jedoch ein neuer Lavastrom entwickelt. Dieser bewegte sich entlang des nördlichen Rands des bisherigen Lavafelds nach Nordosten. Seine Front stagnierte am Abend des 14.07. innerhalb des Valle del Leone. Am 15.07. schlug die Front des Lavastroms einen mehr nördlichen Kurs ein und floss auf der Talsohle des Valle del Leone parallel zum Rand des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove. Am 16.07. stagnierte die Front und dehnte sich allmählich auf der Talsohle des Valle del Leone lateral aus. Am Vormittag des 17.07. wurde der gesamte Lavastrom inaktiv und begann sich abzukühlen. Gleichzeitig setzte sich am effusiven Schlot ein neuer Lavastrom in Bewegung der etwas südlich vom bislang aktiven Strom langsam dem Hang hinab floss. Gestern Abend erreichte er dann die Talsohle des Valle del Leone. Heute war der Lavastrom mal mehr und mal weniger aktiv, zog sich jedoch insgesamt etwas zurück und seine Front bewegte sich weiterhin im Valle del Leone.

Auf verschiedenen Fotos die in den vergangenen Tagen im Internet veröffentlicht wurden, kann

man erkennen, dass sich an beiden Schlackenkegeln an der oberen Ostflanke des Ätna, nach wie vor strombolianische Explosionen ereignen. Die Kegel haben offenbar weiter an Höhe und Durchmesser zugelegt.

An den Gipfelkratern kam es in der vergangenen Woche zu den üblichen Gasemissionen. Diese waren am Nordostkrater am stärksten und pulsartig. Aus der Voragine wurde anhaltend Gas emittiert und an der Bocca Nuova konzentrierten sich die meist anhaltenden Gasfreisetzungen auf ihren nordwestlichen Schlot.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Entwicklung der verschiedenen Lavaströme:



a) 13.07.14, 06:06 Uhr: Noch ist der Lavaström der dem südlichen Rand des Lavafelds entlang fließt aktiv.

b) 14.07.14, 06:39 Uhr: Ein neuer Lavaström ist am nördlichen Rand des Lavafelds unterwegs.

c) 16.07.14, 07:15 Uhr: Der neue Lavaström breitet sich auf der Talsohle des Valle del Leone aus.

d) 17.07.14, 23:15 Uhr: Wieder ist ein neuer Lavaström unterwegs der das Valle del Leone erreicht.

Dieses Webcam-Foto von vorgestern Morgen zeigt rechts die strombolianische Aktivität an den beiden Schlackenkegeln. Rechts unterhalb davon kann man ein kleines Stück des Lavaströms erkennen. Im Hintergrund der dampfende Nordostkrater:



Foto vom 16.07.2014, 05:18 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 07.07. - 13.07. vergleichbar bzw. etwas niedriger als die der Vorwoche. Im Verlauf der Woche bewegten sich die Messwerte auf einem niedrigen mittleren Niveau und nur am 11.07. und 13.07. überschritten die Spitzenemissionsraten 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Chlorwasserstoffemissionen waren im gleichen Zeitraum etwas niedriger als in der Vorwoche [1].

Während der vergangenen Tage bewegte sich der Tremor insgesamt auf mittlerem Niveau, unterlag dabei jedoch Schwankungen. Seit dem 16.07. sind diese Schwankungen sehr stark. Der Tremor fluktuierte dabei mehrmals zwischen niedrigem und überdurchschnittlich hohem Niveau [2]. Wie das INGV berichtet lag die Quelle des Tremors in der vergangenen Woche an der östlichen Basis des Nordostkraterkegels, bzw. an der oberen nordwestlichen Wand des Valle del Bove auf einer Höhe von 2800 - 3000 m, also in dem Gebiet in dem auch die Eruption begann [1].

Am 11.07. und 12.07. kam es im Raum Tarderìa - Pedara (Südostflanke) zu einer kleinen seismischen Krise. Dabei ereigneten sich mehrere Erdstöße in einer Tiefe zwischen 3 und 8 Kilometern. Die Erschütterungen erreichten dabei Magnituden von bis zu 2.5. Am 17.07. kam es im Raum Monte Scorsone - Monte Zoccolaro (Ostflanke) zu einigen schwachen Beben, wobei das stärkste eine Magnitude von 1.6 erreichte [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 07/07/2014 - 13/07/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

13. Juli 2014

Während meinem Aufenthalt am Ätna besuchte ich mehrfach die Gipfelkrater. Hier dazu mein

Fotobericht:

Achtung! Der Aufenthalt auf den Gipfelkratern ist sehr gefährlich und verboten !!!

Südostkraterkomplex (Alter und Neuer Südostkrater):

Egal aus welcher Richtung man den Neuen Südostkrater betrachtet, er sieht einfach immer gewaltig groß aus. Der alte Südostkrater wirkt dagegen schon fast wie ein Anhängsel und ist tatsächlich etwas niedriger, aber auch sichtbar schmaler.

Auffallend beim Neuen Südostkrater sind auch die relativ steilen Flanken, insbesondere gilt das für die Südflanke. Durch die Lavaströme die im Jahre 2013 entlang seiner südlichen Basis flossen, hat diese sich nun spürbar erhöht. Das ganze Gebiet hat sich dort gegenüber meinem letzten Besuch im Jahre 2012 völlig verändert. Der Weg der von der Bergstation der Seilbahn zum ehemaligen Torre del Filosofo führt ist in seinem oberen Abschnitt von dem südlichsten Lavastrom des Neuen Südostkraters verschüttet. Das Areal in dem sich früher die Belvedere-Station des INGV-OE befand ist meterhoch von verschiedenen Lavaströmen überzogen. Überall finden sich dort metergroße Bomben und Einschlagskrater. Der Sudestino, ein kleiner Seitenkrater des alten Südostkraters aus dem Jahre 2000, sowie der Hornito der 2001-Eruption sind von den Lavamassen, die im vergangenen Jahr über den Sattel zwischen altem und neuem Südostkrater austraten, völlig verschüttet; nur ein kleiner Wall erinnert noch an ihre Existenz. Die Lavaströme sind bis an die nördliche Basis der 2002-Krater (Monte Barbagallo) vorgedrungen. Die Reste der ehemaligen Torre del Filosofo-Berghütte sind völlig unter Lava verschwunden. Das Lavafeld reicht bis an den Kegel von 1971 heran und zieht sich von dort nach Süden bis östlich des Monte Frumento Supino. Die Einschlagskrater der zahlreichen Bomben, die manchmal einen Durchmesser von über einem Meter erreichen, ziehen sich über das gesamte Gebiet südwestlich des alten Südostkraters und weiter entlang der westlichen Basis des Zentralkraterkegels bis zur Basis der Voragine.

Im Westen geht der Neue Südostkrater in einen Grat über der sich langsam abfallend bis zum alten Südostkrater zieht. Der gesamte Gipfelbereich des Neuen Südostkraters ist mit weißen, sowie gelben bis grünlichen Ablagerungen aus Schwefel bzw. Sulfaten überzogen und beherbergt mind. zwei Krater; einer im Osten und einer im Westen. Der östliche Krater lässt sich von Südosten her ein wenig einsehen. Seine inneren Wände verlaufen trichterförmig und sind mit frischem schwarzem Material ausgekleidet. Überall im Gipfelbereich erkennt man kleine Fumarolen die ständig etwas Gas emittieren. Zum alten Südostkrater hin wirken die Fumarolen etwas intensiver und an seiner oberen östlichen Flanke existiert immer noch ein Fumarolenfeld. Ansonsten sind viele Merkmale des alten Südostkraters unter dicken Schichten aus Asche und Lapilli verschwunden.

Am oberen südöstlichen Kraterand des Neuen Südostkraters befindet sich ein V-förmiger Einschnitt. Dieser geht bald in eine große Rutschungsnarbe über die während des Paroxysmus vom 27.04.2013 entstand. Auf etwa halber Höhe der Südostflanke entspringt aus der Rutschungsnarbe eine dunkle Lavarampe. Diese breitet sich fächerförmig bis an den westlichen Rand des Valle del Bove aus und geht dort in ein breites Lavafeld über. Hier ergoss sich zuletzt im Juni die Lava in das Tal. Durch die Rampe ziehen sich mehrere Lavakanäle und nach Süden hin zeugen mehrere Lavazungen von Übertritten.

An der mittleren östlichen bis nordöstlichen Flanke, die gegenüber der Südflanke deutlich flacher ist, öffnet sich die große Rutschungsnarbe vom 11.02.2014. Sie beherbergt in ihrem unteren Abschnitt eine breite, jedoch flache Depression. Entlang des oberen Rands dieser Depression, also direkt unterhalb der Rutschungsnarbe, liegen zahlreiche große helle Blöcke. Vermutlich stammen sie von den vielen kleinen Hangrutschungen die sich in den letzten Monaten dort ereignet haben. Die Depression selbst ist von einem dunklen Lavafeld durchzogen das etliche Lavakanäle enthält und sich fächerförmig nach Osten hin, dem Hang des Valle del Bove hinab ausdehnt. Nach Norden hin erstreckt es sich über den großen Tumulus der 2008-09-Eruption hinweg bis an den Anfang des Valle del Leone. Dieses Lavafeld stammt von der relativ lang andauernden effusiven Tätigkeit während des ersten Quartals des Jahres 2014.

An der nordöstlichen Basis des Neuen Südostkraters kann man einen kleinen Lavastrom erkennen der sich über eine größere Geröllhalde hinweg nach Osten zieht und dort in das zuvor beschriebene Lavafeld übergeht. Er stammt aus einem Schlot der sich am 15.02.2014 an der nördlichen Basis des Kegels geöffnet hatte. Oberhalb davon zieht sich eine weitere große Narbe durch den Neuen Südostkraterkegel. Sie bildete sich während der letzten eruptiven Phase

im Dezember 2013 bei der es zu mehreren Hangrutschungen in Verbindung mit der Öffnung einer eruptiven Spalte kam.

Die Nordflanke des Neuen Südostkraters ist sehr schwer zu erreichen und während meinem Aufenthalt war sie auch aus der Ferne (Serra delle Concazze bzw. Pizzi Deneri) wegen der Gasfahne aus dem Nordostkrater bzw. der Eruption an seiner östlichen Basis nur schlecht einsehbar. Sie wirkt nicht ganz so steil wie die Südflanke und ihre Basis hat inzwischen das Gebiet erreicht in dem sich früher die Schlackenkegel der 2008-09-Eruption befanden. Diese sind im pyroklastischen Material aus dem Neuen Südostkrater versunken. Hier erstreckt sich ein kleiner Lavastrom entlang der nördlichen Basis des Kegels, umfließt die Schutthalde an seiner nordöstlichen Basis und vereinigt sich mit dem Lavafeld aus der großen Rutschungsnarbe.

Durch die zahlreichen paroxysmalen Episoden der vergangenen Jahre wurde das Umfeld des Neuen Südostkraters mit Lapillischichten von mehreren zig Zentimetern Dicke überzogen. Viele frühere Landmarken, wie Lavaströme aber auch Pfade, Felsen usw. sind unter dem Lapilli verschwunden; dies gilt nicht nur für den Gipfelkraterbereich sondern z.B. auch für die Gegend oberhalb des Rifugio Citelli (Ost-/Nordostflanke).

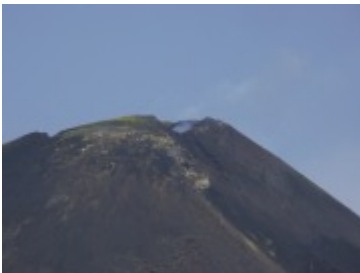
Bemerkenswert sind auch die zahlreichen Sedimenteinschlüsse (Xenolithe) die man besonders in der Lava oberhalb des Rifugio Citelli findet. Sie wurden offenbar während der besonders heftigen eruptiven Episode vom 23.11.2013 freigesetzt. Aber auch im Lavastrom der während der eruptiven Episode vom 11.11.2013 vom Neuen Südostkrater in südliche Richtung emittiert wurde finden sich große Xenolithe.



09.07.14, 10:55 Uhr
Blick vom Schiena dell'Asino auf den Südostkraterkomplex. Links der alte Südostkrater der über einen Grat mit dem etwas höheren und insbesondere breiteren Neuen Südostkrater verbunden ist. Der alte Südostkrater wirkt dagegen schon fast wie ein Anhängsel.



05.07.14, 11:47 Uhr
Auffallend beim Neuen Südostkrater sind die relativ steilen Flanken, vor allem gilt das für die Südflanke die hier vom Gebiet südlich des Cisternazza aus fotografiert wurde. Die Lavaströme entlang seiner südlichen Basis haben das Gelände dort spürbar erhöht.



05.07.14, 11:48 Uhr
Der Gipfelbereich des Neuen Südostkraters ist mit gelben bis grünlichen Schwefel- bzw. Sulfatablagerungen überzogen und beherbergt mind. zwei Krater; einer im Osten (rechts) und einer im Westen (links). Die inneren Wände des östlichen Schlots verlaufen trichterförmig und sind mit frischem schwarzem Material ausgekleidet.



05.07.14, 13:58 Uhr
Blick auf den oberen südöstlichen Kraterand des Neuen Südostkraters. Hier befindet sich ein V-förmiger Einschnitt der bald in eine große Rutschungsnarbe übergeht die während des Paroxysmus vom 27.04.2013 entstand.



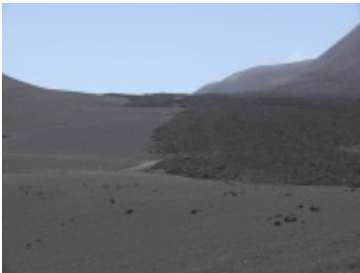
05.07.14, 13:10 Uhr

Auf etwa halber Höhe der Südostflanke entspringt aus der Rutschungsnarbe eine dunkle Lavarampe. Sie breitet sich fächerförmig bis an den westlichen Rand des Valle del Bove aus und geht dort in ein breites Lavafeld über. Durch die jüngste Aktivität im Juni 2014 wuchs die Rampe deutlich.



05.07.14, 13:11 Uhr

Blick dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab auf den Lavaström vom Juni 2014. Dieser bewegte sich zwischen Monte Centenari (links) und den alten Felsen der Serra Giannicola Grande (rechts) bis zur Sohle des unbewohnten Tals.



05.07.14, 12:56 Uhr

Die Lavaströme vom November 2013 haben die Gegend südlich des Neuen Südostkraters völlig verändert. Der Weg der zum ehemaligen Torre del Filosofo führte wurde verschüttet und ist inzwischen neu angelegt.



05.07.14, 14:19 Uhr

Häufig lassen sich in den Lavaströmen und Bomben weiße Sedimenteinschlüsse (Xenolithe) finden. Hier ein großer Xenolith im Lavaström vom 11.11.2013.



05.07.14, 13:42 Uhr

Bereits in dem Gebiet in dem früher der Weg zum ehemaligen Torre del Filosofo führte lassen sich große Bomben finden. Hier ein eindrucksvolles Exemplar (meine Wanderstöcke als Größenvergleich).



05.07.14, 13:56 Uhr

Blick auf das Gebiet in dem sich früher die Belvedere-Station des INGV befand. Durch die Aktivität des Neuen Südostkraters im vergangenen Jahr wurde diese Gegend bis zur Unkenntlichkeit verändert.



05.07.14, 13:59 Uhr

Blick entlang der südlichen Basis des Neuen Südostkraters nach Westen auf den 2001-Hornito-Bereich. Mehrere sich überlappende Lavaströme aus dem Bereich des ehemaligen Sattels zwischen den beiden Südostkraterkegeln haben hier eine undurchdringliche Geröllwüste geschaffen und das Gelände spürbar erhöht.



07.07.14, 13:04 Uhr

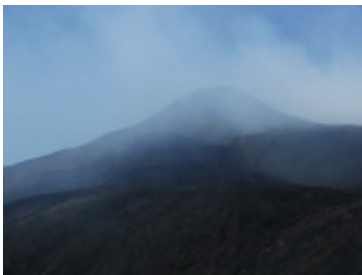
Hier ragten früher die Reste der ehemaligen Berghütte Torre del Filosofo aus der Asche der 2002-/03-Eruption. Nun sind auch diese Zeugen einer längst vergangenen Zeit endgültig unter den Lavaströmen von 2013 verschwunden. An den Hornito von 2001 und den Sudestino, an der südlichen Basis des alten Südostkraters, erinnert nur noch eine Erhebung im Lavafeld.



07.07.14, 07:37 Uhr
Der alte Schlackenkegel von 1971 an der südöstlichen Basis des Zentralkraterkegels ist von Einschlagskratern übersät.



12.07.14, 11:38 Uhr
Blick vom Zentralkraterkegel hinunter auf den Lavastrom zwischen den 2002-Kegeln (Monte Barbagallo) und dem Monte Frumento Supino. Die Lava die das Gebiet am Torre del Filosofo verschüttete, ergoss sich zwischen diesen Kegeln ein Stück der Südflanke des Ätna hinab.



06.07.14, 11:21 Uhr
Blick auf die Ost/Nordostflanke des Neuen Südostkraters. Im Vordergrund das Lavafeld aus dem ersten Quartal des Jahres 2014. Dahinter eine Depression an der Basis der großen Rutschungsnarbe vom 11.02.2014 (leider wegen Gas schlecht zu erkennen) die von den Lavaströmen durchquert wurde.



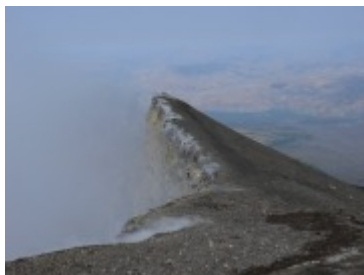
07.07.14, 11:28 Uhr
Zoom vom Nordostkrater aus auf große Blöcke die sich an der nordöstlichen Basis des Neuen Südostkraters befinden. Hier kam es in diesem Jahr immer wieder zu Hangrutschungen an der instabilen östlichen und nordöstlichen Flanke des Neuen Südostkraterkegels.

Bocca Nuova:

An der Bocca Nuova sind die Veränderungen seit meinem letzten Besuch im Juli 2012 nicht besonders groß. Nach wie vor existiert im Südwesten dieses Gipfelkraters eine Plattform. Die 2012 dort noch zahlreich vorhandenen Gräben und Spalten wurden zumindest oberflächlich von Asche und Lapilli aus dem Neuen Südostkrater zugeschüttet. Auch viele kleine Blöcke und Bomben aus früheren Jahren sind unter dem pyroklastischen Material verschwunden und so präsentiert sich die Plattform nun relativ eben. An einigen Stellen gibt es die üblichen Fumarolen die inzwischen wieder gelbe Schwefel- bzw. weiße Gipsablagerungen ausgebildet haben. Nur entlang des nordöstlichen Rands der Plattform, an der steilen inneren Wand der Bocca Nuova, befinden sich wenige große und tiefe Gräben die schmale Fragmente der Plattform wie Inseln abtrennen.

Bei meinen Besuchen trat aus dem nordwestlichen Abschnitt des Kraters sehr viel Gas aus und ein Blick in die Tiefe war daher dort leider nicht möglich. Insbesondere die innere nordwestliche bis nördliche Kraterwand ist nach wie vor sehr steil. Hier kam es in den letzten beiden Jahren offenbar zu einigen kleineren Kollapsereignissen, denn einige Teile des damals noch vorhandenen Kraterlands sind verschwunden.

Im südöstlichen Abschnitt des Gipfelkraters waren die Sichtbedingungen etwas besser. Hier zeigte sich, dass der Kraterboden durch die Intrakrateraktivität von 2012 bzw. 2013 deutlich angestiegen ist. Unterhalb des östlichen Kraterlands erheben sich die Reste eines Schlackenkegels. Dieser war bei meinem Besuch im Juli 2012 strombolianisch aktiv und wuchs in den Wochen und Monaten danach noch deutlich an. Der Kegel ist mit gelben und weißen Ablagerungen überzogen und fällt nach Südwesten hin deutlich ab. Auf dem Boden der Bocca Nuova befindet sich ein Kollapskrater der den Kegel wie ein Ring umgibt. Sein Boden ist kaum einsehbar und aus der Tiefe steigt an einigen Stellen Gas auf. Das stark erodierte Diaframma, das früher die Bocca Nuova von der Voragine trennte, war bei meinen Besuchen wegen starker Gasfreisetzung leider so gut wie nicht erkennbar.



07.07.14, 09:21 Uhr
Blick nach Südwesten auf die steile nordwestliche Wand des nordwestlichen Schlots der Bocca Nuova. Im Vergleich zu meinem letzten Besuch im Jahre 2012 sind einige Teile des damals noch vorhandenen Kraterrands verschwunden.



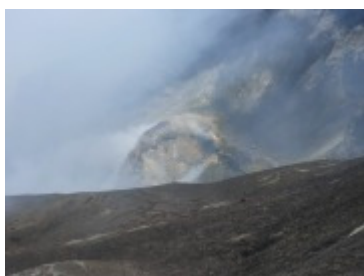
12.07.14, 11:30 Uhr
Blick von der Plattform der Bocca Nuova auf den westlichen Kraterrand. Aus dem nordwestlichen Schlot des Gipfelkraters tritt viel Gas aus und macht einen Blick in die Tiefe unmöglich.



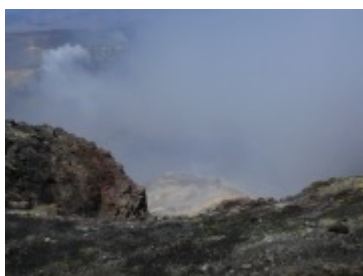
12.07.14, 11:34 Uhr
Die meisten Gräben und Spalten die vor zwei Jahren die Plattform durchzogen hatten wurden zumindest oberflächlich von Asche und Lapilli aus dem Neuen Südostkrater zugeschüttet. Auch viele kleine Blöcke und Bomben aus früheren Jahren sind unter dem pyroklastischen Material verschwunden.



12.07.14, 11:36 Uhr
Entlang des nordöstlichen Rands der Plattform, an der steilen inneren Wand der Bocca Nuova, befinden sich wenige große und tiefe Gräben die schmale Fragmente der Plattform wie Inseln abtrennen.



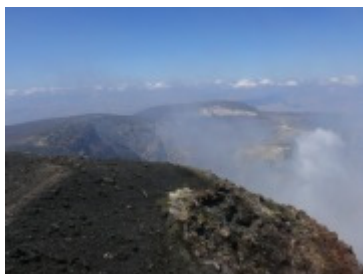
12.07.14, 11:38 Uhr
Blick vom Rand der Bocca Nuova in nordöstliche Richtung hinunter auf den Rest des Schlackenkegels der im Jahre 2012 durch strombolianische Aktivität im östlichen Sektor des Gipfelkraters entstand. Der mit Schwefelablagerungen überzogene Kegel fällt nach Südwesten hin deutlich ab.



12.07.14, 11:48 Uhr
Ein Kollapskrater auf dem Boden der Bocca Nuova umgibt den Kegel wie ein Ring. Aus der Tiefe steigt an einigen Stellen Gas auf. Insgesamt sind auch hier die Sichtbedingungen sehr bescheiden.



12.07.14, 11:41 Uhr
Hinter dem Kegel erkennt man einen Teil des stark erodierten Diaframmas, das die Voragine früher von der Bocca Nuova trennte. Es fällt nach Nordwesten (links) hin stark ab und durch eine Lücke in den Gaswolken ist ein Blick in die relativ stark ausgasende Voragine möglich.



12.07.14, 11:49 Uhr
Blick über den östlichen Abschnitt der Bocca Nuova hinweg nach Südwesten. Im Gasdunst kann man den östlichen Teil der Plattform des Gipfelkraters schemenhaft erkennen.

Voragine:

Aus der Voragine wurde erheblich mehr Gas emittiert als bei all meinen früheren Besuchen. Diese Emissionen verhinderten einen Blick in die Tiefe. Die Morphologie des Kraterrands ist gegenüber 2012 praktisch unverändert. Auffällig sind einige sehr große Impaktkrater die sich am nordwestlichen und nordöstlichen Kraterrand befinden. Sie stammen vom Einschlag großer kompakter Blöcke die mit einer Schlackeschicht überzogen sind; siese stammen vermutlich vom Neuen Südostkrater. Ansonsten sind die Kraterränder und die Plattform im Osten der Voragine mit einer Schicht aus Schlacke und Lapilli überzogen. Entlang des nördlichen Rands der Voragine befinden sich zahlreiche kompakte Blöcke mit Durchmessern von wenigen zig Zentimetern. Über ihren nordöstlichen Rand verläuft nach wie vor ein breiter, flacher Graben der Hitze und Dampf emittiert und sich dann weiter in Form mehrerer Spalten dem Kegel des Nordostkraters hinauf zieht.



07.07.14, 09:43 Uhr

Am nordwestlichen Rand der Voragine. Die Ränder dieses Gipfelkraters sind mit Lapilli, Schlackebrocken und vielen Blöcken überzogen die einen Durchmesser von einigen zig Zentimetern haben. Aus dem Schlot wird anhaltend Gas freigesetzt und macht einen Blick in die Tiefe unmöglich.



07.07.14, 09:38 Uhr

Ein großer (ca. 2 m Durchmesser) Einschlagskrater befindet sich am nordwestlichen Rand der Voragine. In seinem Inneren kommt der alte, mit gelben bis weißen Ablagerungen überzogene Boden der Voragine zum Vorschein.



07.07.14, 09:39 Uhr

Direkt neben dem Einschlagskrater liegt ein großer zerbrochener Block. Er besteht im Inneren aus massivem dichtem Material und ist Außen mit Schlacke überzogen. Unklar für mich bleibt, ob er wirklich vom Neuen Südostkrater ausgeworfen wurde.



12.07.14, 11:54 Uhr

Weiterhin durchzieht ein breiter, jedoch relativ flacher Graben den nordöstlichen Rand der Voragine. Er emittiert Hitze und etwas Dampf und geht in ein Spaltensystem über das sich dem Nordostkrater (Hintergrund) hinauf zieht. Auch hier in diesem Gebiet lassen sich einige große Einschlagskrater finden.

Nordostkrater:

Am Nordostkrater gab es seit meinem letzten Besuch im Jahre 2008 keine großen Veränderungen. Der Schlot, der sich im südwestlichen Abschnitt des Kegels befindet, setzt anhaltend und pulsartig verstärkt Gas frei, was einen Blick auf seinen Grund unmöglich macht. Seine Wände sind nahezu vertikal. Ein von der Voragine her kommendes Spaltensystem durchzieht weiterhin den südöstlichen Rand des Nordostkraters. Es führt dort zu einer Einkerbung des Rands und zu Abtrennung eines kleinen Randteils. Auch im Gebiet nördlich des Schlots, auf der Plattform bzw. am Hügel im nördlichen Abschnitt des Kegels, befinden sich einige Spalten. Diese verlaufen entweder grob von Nord nach Süd oder von West nach Ost und sind an einigen Stellen sehr tief und setzen dort auch Hitze und etwas Dampf frei. Insbesondere der östliche Kraterrand des Nordostkraters ist mit Lapilli und Schlacke überzogen. Darauf befindet sich eine dünne Schicht sehr feiner, rötlicher Asche die häufig eine hautähnliche

Konsistenz besitzt. Im nördlichen Abschnitt des Kegels dominieren dagegen ältere Blöcke kleiner (wenige Zentimeter) bis mittlerer (einige zig Zentimeter) Größe von weißer bzw. rötlicher Farbe. Auch hier findet man einige große Einschlagskrater. Das Gebiet entlang des nördlichen Schlottrands ist mit gelben Schwefelablagerungen überzogen.



07.07.14, 10:41 Uhr
Blick über den Schlot des Nordostkraters nach Südwesten. Im Vordergrund einige Spalten die an manchen Stellen recht tief sind.



07.07.14, 10:41 Uhr
Blick auf eine von Nord nach Süd verlaufende Spalte am nordwestlichen Krater rand des Nordostkraters.



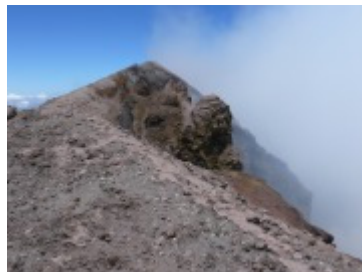
07.07.14, 10:41 Uhr
Ein von Nordwest nach Südost verlaufendes Spaltensystem im nördlichen Abschnitt des Nordostkraters emittiert Dampf und Hitze.



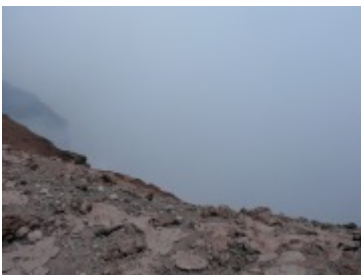
07.07.14, 10:42 Uhr
Die Plattform im nördlichen Abschnitt des Nordostkraters ist übersät mit Blöcken aus älterem Material. In der Nähe des Schlots ist der Boden mit gelben Schwefelablagerungen überzogen.



12.07.14, 12:09 Uhr
Blick entlang des östlichen Krater rands des Nordostkraters nach Norden. Hier befinden sich viele Schlackebrocken die mit rötlicher Asche überzogen sind.



12.07.14, 12:08 Uhr
Blick entlang des südlichen Krater rands nach Westen. Ein von der Voragine her kommendes Spaltensystem durchzieht hier den südöstlichen Rand und trennt einen Teil des Randes dabei ab.



12.07.14, 12:09 Uhr
Aus dem Schlot des Nordostkraters wird anhaltend und pulsartig so viel Gas emittiert, dass ich hier am Ostrand des Schlots nur mit Gasmaske stehen kann. Ein Blick in die Tiefe ist dadurch nicht möglich.



12.07.14, 12:13 Uhr
Eine dünne Schicht aus alter rötlicher Asche aus dem Nordostkrater überzieht die Schlackebrocken, die vermutlich aus dem Neuen Südostkrater stammen, wie eine Haut.

12. Juli 2014

Eine Woche nach ihrem Beginn, dauert die Eruption an der oberen Ostflanke weiter an. Der Hornito hat sich in einen hufeisenförmigen Schlackenkegel verwandelt und am explosiven Schlot überwiegt nun moderate strombolianische Aktivität.

Der nördliche Lavastrom ist zum Stillstand gekommen, dafür ist jetzt ein neuer südlicher Strom aktiv. Der Tremor blieb unverändert.

Bevor mein Aufenthalt am Ätna nun wieder zu Ende geht, konnte ich heute einen letzten Blick auf die Eruption an der oberen Ostflanke des Bergs werfen. Hier meine Beobachtungen:

Um den explosiven Schlot ist ein flacher pyroklastischer Kegel gewachsen. Er ist breiter als gestern, aber kaum höher. An dem Schlot ist die explosive Aktivität etwas zurückgegangen und stärkere Detonationen ereignen sich nur noch alle paar Minuten. Dabei werden weiterhin mit lautem Knall große Lavafetzen in die Umgebung geschleudert. Allerdings kommt es praktisch kontinuierlich zu leichteren strombolianischen Explosionen die glühendes pyroklastisches Material einige zig Meter weit auswerfen. Es ist auch noch ein recht kurzer Lavastrom aktiv der vermutlich vom explosiven Schlot genährt wird. Dieser entspringt am nördlichen Rand des Schlackenkegels bzw. südlichen Rand des explosiven Schlots und fließt in einem flachen Kanal nach Osten, wo er am Rande des an den Vortagen aktiven Lavafelds zum Stillstand kommt.

Der Hornito hat inzwischen wieder eher die Gestalt eines hufeisenförmigen Schlackenkegels angenommen, wobei der höchste Punkt dieses Kegels sein nördlicher Rand bildet. Der Kegel ist nach Südosten hin offen und nun deutlich breiter als der ursprüngliche Hornito. Er entlässt einen Lavastrom in südöstliche Richtung der bald nach Osten, dann Nordosten abbiegt und entlang des südlichen Rands des bisherigen Lavafelds in Richtung Valle del Leone fließt. An dem Schlackenkegel kommt es zu anhaltenden, meist moderaten strombolianischen Explosionen, sowie zu ständigem Schlackenwurf.

Wie Aufnahmen der Monte Cagliato - Wärmebildkamera des INGV-OE zeigen, kam es gestern zu einer Änderung am Verlauf des Hauptlavastroms. Der nördliche Strom, der am 08. Juli entstand und parallel zum ersten Lavastrom nach Nordosten floss, wurde gestern inaktiv. Dafür begann ein neuer Strom entlang des südlichen Rands des Lavafelds zu fließen (wie bereits gestern von mir vor Ort beobachtet) und bewegte sich nach Nordost bis in das Valle del Leone. Heute Abend stagniert seine Front am oberen Rand des steilen westlichen Hangs vom Valle del Bove.

Auf diesem Foto erkennt man die beiden Schlackenkegel. Unten der flache, der sich um den explosiven Schlot gebildet hat und oberhalb davon der ehemalige Hornito, der sich nun in einen hufeisenförmigen Kegel verwandelt hat. An beiden Kegeln kommt es zu strombolianischen Explosionen und Schlackewurf:



12.07.2014 12:25 Uhr

Dieses Foto zeigt die beiden Lavaströme die zurzeit aktiv sind. In der mittleren linken Bildhälfte der kurze Strom der zwischen den beiden Kegeln entspringt. Oberhalb davon das inaktive Lavafeld und ganz oben am Rand des Lavafelds der neue Lavastrom:



12.07.2014 12:40 Uhr

Nach weiterem leichtem Anstieg in der vergangenen Nacht, ist der Tremor heute nicht weiter gestiegen und blieb insgesamt weitgehend unverändert auf mittlerem Niveau, unterlag jedoch kleineren Schwankungen [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

11. Juli 2014

Die eruptive Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna hat sich heute etwas verstärkt. Um den explosiven Schlot ist ein flacher Schlackenkegel gewachsen. Starke Detonationen schleudern dort große Lavafetzen zig Meter weit und am Hornito kommt es zu verstärktem Schlackenwurf. Der Tremor ist heute gestiegen.

Heute gelang es mir trotz Wolken und etwas Regen die Eruptionsstelle an der oberen Ostflanke des Ätna zu erreichen. Dort zeigt sich nun folgendes Bild: Um den kleinen explosiven Schlot, der in den vergangenen Tagen in unregelmäßigen Abständen kräftige Detonationen generierte und dabei glühende Lavafetzen auswarf, ist ein niedriger Schlackenkegel gewachsen. Er erreicht nicht ganz die Höhe des ersten Schlackenkegels bzw. Hornitos, ist dafür aber etwas breiter. Die Explosionen treten nun häufiger auf und es wird deutlicher mehr Lava ausgeworfen. Meistens ereignen sich Serien von mehreren Explosionen hintereinander, wobei Magmablasen mit lautem Knall platzen und die dabei generierten glühenden Fragmente (einige sind über einen Meter groß) einige zig Meter weit geschleudert werden; einzelne kleinere Fragmente fliegen dabei teilweise sogar mind. 100 m hoch. Aus dem Schlackenkegel wird ein sehr kleiner und kurzer Lavastrom gefördert der parallel zum Hauptstrom nach Osten fließt.

Der erste Schlackenkegel (Hornito) hat seine Form verändert. Er wirkt nicht mehr so steil und seine Spitze ist flacher. Er scheint nun auf seiner Süd-/Südostseite auch bis zur Spitze aufgerissen zu sein und gleicht eher einer Rampe. Aus seinem oberen Abschnitt werden praktisch ständig, begleitet von lautem Fauchen und Schnaufen, kleinere Lavafragmente einige zig Meter hoch ausgeworfen (Spattering); manchmal ereignen sich auch etwas stärkere Explosionen. Aus diesem Hornito wird weiterhin ein Lavastrom gefördert der nach Ost/Nordost in das Valle del Leone fließt. Offenbar hat dieser Lavastrom heute wieder einen leicht veränderten Kurs eingeschlagen, denn der nördliche und gestern noch aktive Strom zeigte sich heute, zumindest in seinem obersten Abschnitt inaktiv.

Leider drückte der Wind das Gas aus dem Nordostkrater immer wieder auf das Gebiet in dem die Eruption stattfindet. Zusammen mit aufsteigendem Nebel aus dem Valle del Bove und dem Gas der Eruptionen entstand dichter Dunst der die Beobachtungen häufig erschwerte. Wegen dem schlechten Wetter konnte ich auch nicht feststellen, ob die Front des Lavastroms im Laufe des heutigen Tages den steilen westlichen Hang des Valle del Bove erreicht hat. Während der vergangenen Nacht stagnierte sie immer noch im Valle del Leone.

An den übrigen Gipfelkratern wird weiterhin viel Gas emittiert; besonders am Nordostkrater ist die Gasemission intensiv und pulsartig. Am Neuen Südostkrater konnte ich auch heute keine eruptive Aktivität beobachten.

Hier noch einige Fotos/Videos die ich heute machen konnte:



11.07.2014 12:37 Uhr
Auf dem Weg zum Eruptionsort, fotografiert am Pizzi Deneri. Der Nordostkrater setzt intensiv und pulsartig Gas frei.



11.07.2014 15:15 Uhr
Nördlich des Eruptionsortes an der östlichen Basis des Nordostkraters. Links der Hornito, der zuerst entstanden war. Seine Form hat sich gegenüber meinem letzten Besuch verändert. Rechts der flache Schlackenkegel um den explosiven Schlot der nun viel mehr Lava freisetzt.



11.07.2014 15:17 Uhr
Gasfahnen (linke Bildhälfte) markieren den Verlauf des Lavastroms, der jetzt wieder südlicher verläuft. Unterhalb davon kann man eine weitere kleine Gasfahne erkennen. Sie gehört zum kurzen und sehr kleinen Lavaström aus dem explosiven Schlot.



11.07.2014 13:41 Uhr
Dieses Foto zeigt das kräftige Spattering (Auswurf glühflüssiger Schlacke) an dem Hornito das praktisch kontinuierlich erfolgt.



11.07.2014 15:15 Uhr
Während es am Hornito zu anhaltendem Spattering kommt, generiert der explosive Schlot eine Serie von Explosionen. Dabei platzen mit großem Knall Magmablasen und schleudern große Lavafetzen einige zig Meter durch die Gegend.



11.07.2014 13:53 Uhr
14.5 MB, 29 s
Dieses Video zeigt viel besser als jedes Foto das Platzen der Magmablasen im explosiven Schlot.



11.07.2014 15:10 Uhr
30.6 MB, 1.02 min
Auf diesem beeindruckenden Video kann man beide Schlote in Aktion sehen.

Inzwischen gibt es auch vom INGV einige Fakten zur aktuellen Eruption. Hier das wichtigste aus dem Bericht:

Die Eruption begann während den frühen Nachmittagsstunden des 05. Juli 2014. Die Länge der eruptiven Spalte betrug während Beobachtungen in der Nacht auf den 06. Juli wenige zig Meter. Sie wurde auf einer Höhe von 3010 - 3025 m lokalisiert. Es kam dort zum Auswurf von flüssiger Lava (Spattering) und die Länge des Lavastroms betrug 100 m. An den nachfolgenden Tagen verstärkte sich die explosive Aktivität an den beiden aktiven Schloten, begleitet von langsam steigendem vulkanischem Tremor. Es wurden zwei Lavaströme gefördert, wobei der längste eine Strecke von 1,5 Kilometern zurückgelegt hat [1].

Heute hat der Tremor wieder leicht zugenommen, ist aber noch moderat [2].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 30.06. - 06.07. höher als in der Vorwoche. So wurden am 04.07. Spitzenemissionsraten von bis zu 8.400 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 06.07. waren es 7.500 Tonnen SO₂ pro Tag. Im gleichen Zeitraum nahmen auch die Messwerte für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff gegenüber den letzten Untersuchungen zu [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 11 LUGLIO 2014, ORE 11:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 30/06/2014 - 06/07/2014

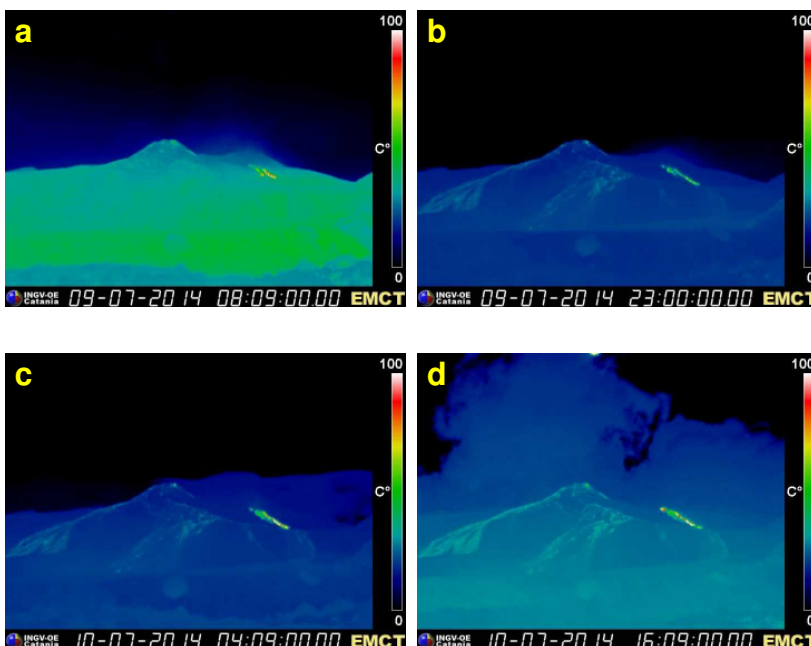
10. Juli 2014

Während sich die Gipfelkrater des Ätna weiterhin ruhig verhalten, setzte sich die Eruption an seiner oberen Ostflanke fort. Der neue Lavastrom, der vorgestern auftauchte, erreichte gestern das Valle del Leone. Der Tremor stagniert.

Gestern und heute verhinderten starker Wind, aufziehende Wolken, sowie Gas aus den Gipfelkratern die direkte Beobachtung der eruptiven Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna. Allerdings konnte ich meist über die Wärmebildkamera des INGV-OE auf dem Monte Cagliato die Veränderungen an den Lavaströmen verfolgen. Der neue Lavastrom, der am 08.07. auftauchte und dessen Front bis zum Abend des gleichen Tags die Front des bisherigen Lavaströms eingeholt hatte, beschleunigte sich am 09.07. und erreichte am späten Abend dieses Tages den Talboden des Valle del Leone. Heute kam er nur noch langsam voran. Der bisherige Strom stagniert bzw. befindet sich auf dem Rückzug.

Die Gipfelkrater verhalten sich weiterhin ruhig, setzen aber nach wie vor viel Gas frei. Insbesondere aus dem Nordostkrater wird intensiv und häufig pulsartig verstärkt Gas emittiert. Obwohl ich gestern den Neuen Südostkrater über mehrere Stunden beobachtete, konnte ich dort keine neuen Asche- bzw. Gasemissionen feststellen.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert das Fortschreiten des neuen Lavaströms:



- a) 09.07.14, 10:09 Uhr: Die Front des neuen (nördlichen) Lavaströms hat die des alten überholt und ist aktiver.
- b) 10.07.14, 01:00 Uhr: Die Front des neuen Lavaströms ist nun schon deutlich länger und hat das Valle del Leone erreicht.
- c) 10.07.14, 06:09 Uhr: Der neue Lavaström ist kaum noch vorangekommen, aber weiterhin aktiv.
- d) 10.07.14, 18:09 Uhr: Während der neue Lavaström allmählich zum Rand des Valle del Bove voran kommt, ist der alte inaktiv.

Der Tremor hat sich gestern kaum noch verstärkt. Heute stieg er zunächst noch etwas an, ging dann aber schnell zurück, um später wieder auf das Niveau von heute Morgen zu steigen [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

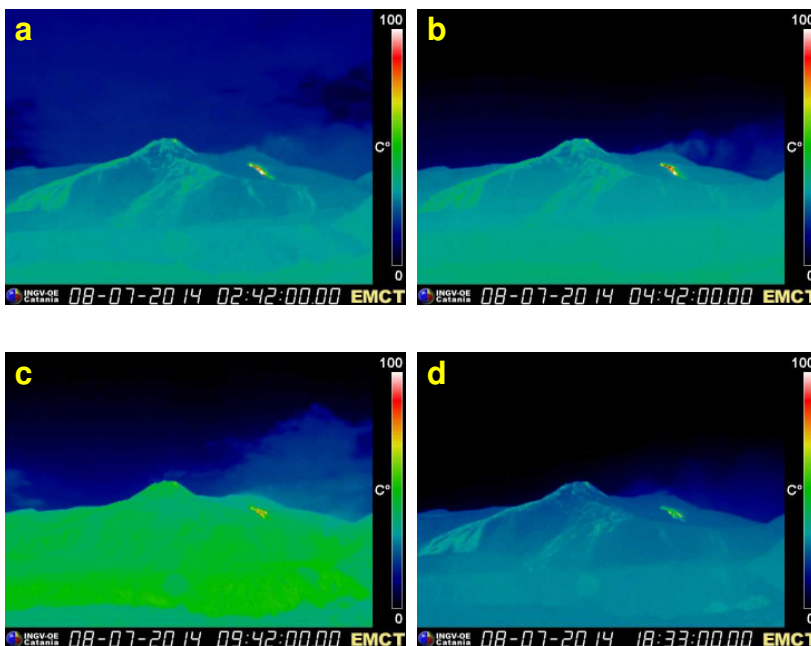
08. Juli 2014

Heute tauchte an der oberen Ostflanke des Ätna ein neuer Teilstrom auf. Er bewegt sich parallel zum bisherigen Strom in Richtung Valle del Leone. Der Tremor unterliegt weiterhin einem leicht steigenden Trend.

Stürmischer Wind und der davon aufgewirbelte Staub beeinträchtigten heute die Beobachtung der eruptiven Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna. Fotos der Monte Cagliato Webcam des INGV-OE zeigten in der vergangenen Nacht ein nur sehr langsames Vorankommen des Lavastroms aus dem effusiven Schlot. Der Strom schlug weiterhin einen nordöstlichen Kurs in Richtung Valle del Leone ein. Nach 04:00 Uhr verstärkte sich die vom Lavastrom verursachte thermische Anomalie auf den Webcam-Fotos plötzlich und nachfolgend erschien ein neuer Lavastrom. Dieser bewegte sich nördlich vom bisherigen Strom in nördliche Richtung, schlug später aber ebenfalls einen nordöstlichen Kurs ein. Heute Abend zeigte die Wärmebildkamera, dass beide Ströme parallel zu einander langsam in Richtung Valle del Leone flossen, wobei beide Fronten in etwa gleich weit voran gekommen waren.

Der explosive Schlot generierte auch heute laute Detonationsgeräusche die an der Ostflanke des Ätna, so z.B. in Fornazzo noch gut hörbar waren. Die Detonationen traten weiterhin in unregelmäßigen Abständen auf. Meist lagen eins bis drei Minuten zwischen den Ereignissen.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Entwicklung des zweiten Lavastroms:



- a) 04:42 Uhr: Die vom Lavastrom verursachte thermische Anomalie wird stärker.
- b) 06:42 Uhr: Ein kleiner Teilstrom zweigt sich im oberen Drittel des Hauptlavastroms ab.
- c) 11:42 Uhr: Der Teilstrom bewegt sich parallel zum bisherigen Lavastrom nach Nordosten.
- d) 20:33 Uhr: Die Fronten beider Lavaströme sind etwa gleich weit voran gekommen.

Der Tremor unterliegt weiterhin einem leicht steigenden Trend, bewegt sich aber auf niedrigem Niveau [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

07. Juli 2014

Die Eruption an der oberen Ostflanke des Ätna hat sich heute fortgesetzt. Während der Schlackenkegel die Form eines Hornitos angenommen hat, ist ein zweiter Schlot aufgetaucht

der unregelmäßigen Abständen explosiven Schlackenwurf generiert. Der Lavastrom kommt nur langsam voran und bewegt sich in nordöstliche Richtung.

Während der vergangenen Nacht und heute zeigte die Monte Cagliato - Wärmebildkamera des INGV-OE ein langsames Vorankommen des Lavastroms der seit dem 05.07. an der östlichen Basis des Nordostkraters freigesetzt wird. Der Lavastrom bewegt sich in nordöstliche Richtung auf das Valle del Leone zu.

Heute befand ich mich wieder in der Nähe der Ausbruchsstelle und konnte folgende Beobachtungen machen:

Der Ort der Eruption liegt genau an der Stelle, an der die 2008/09-Eruption am 13.05.2008 ihren Anfang nahm. Der Schlackenkegel befindet sich knapp nördlich einer breiten Spalte auf ca. 3050 m hohem Gelände und liegt somit an der östlichen Basis des Nordostkraters bzw. an der nordwestlichen Basis des Neuen Südostkraters.

Mittlerweile hat sich der kleine Schlackenkegel, der um den eruptiven Schlot entstanden ist, zu einem richtigen Hornito entwickelt. Seine Höhe beträgt vielleicht 10 m, mit steilen Flanken und einer Öffnung an der Spitze. Er setzt anhaltend Gas frei und wirft ständig kleine Lavafetzen mit schnaufendem Geräusch aus, manchmal sind diese Emissionen auch stärker und dann fliegt die rot glühende Schlacke wenige zig Meter hoch. Der Kegel ist weiterhin nach Südosten hin offen und entlässt einen Lavastrom. Dieser fließt in einem Kanal zunächst nach Osten, später Nordosten. Ein sehr kurzer, zunächst nach Südosten gerichteter Lavastrom, ist inaktiv und wurde offenbar zu Beginn der Eruption emittiert.

Wenige Meter nordwestlich des Schlackenkegel befindet sich ein weiterer, vermutlich relativ neuer Schlot. An ihm ereignen sich in unregelmäßigen Abständen Explosionen. Meist liegen zwischen den Explosionen, die häufig in Serien von 3 - 5 Ereignissen auftreten, einige zig Sekunden oder wenige Minuten. Bei den Explosionen werden rot glühende Lavafetzen mehrere Meter weit in die Umgebung geschleudert und ein Schwall bläulichen Gases freigesetzt. Die Explosionsgeräusche waren heute Abend an der Südflanke bis unterhalb des Rifugio Sapienza hörbar. Zwischen den Explosionen setzt der Schlot ganz ruhig bläuliches Gas frei. Dieser neue Schlot wirkt ganz unscheinbar und stellt einfach nur einen kleinen Explosionkrater im Boden dar. Rundherum liegen neben einigen frischen Lavafetzen, mehrere große Eisblöcke, sowie altes Material das einen kleinen Halbring bildet; offenbar wurden die Eisblöcke und das alte Material bei der Öffnung des Schlots ausgeworfen.

Dieses Foto von heute zeigt den Eruptionsort aus westlicher Richtung. Ganz rechts die alte Spalte der 2008/09-Eruption und links davon der eruptive Schlot der die Gestalt eines Hornitos angenommen hat. Links unterhalb davon der kleine explosive Schlot und im Hintergrund der Lavastrom:



07.07.2014 10:47 Uhr

Zoom auf den Schlackenkegel bzw. Hornito. Unter schnaufendem Geräusch wirft er rotglühende Schlacke aus und setzt anhaltend Gas frei. Links im Hintergrund die in einem Kanal fließende Lava:



07.07.2014 11:12 Uhr

Der kleine explosive Schlot setzt mit lautem Knall rotglühende Lavafetzen frei. Mehrere Explosionen ereignen sich in Folge, dann herrscht wieder für kurze Zeit trügerische Ruhe. Altes Material bildet einen Halbkreis um den Schlot. Beeindruckend die ausgeworfenen Eisblöcke:



07.07.2014 11:08 Uhr

Hier noch weitere Fotos/Videos die ich heute von der Eruption machen konnte:



07.07.2014 10:49 Uhr

Dieses Foto zeigt den Eruptionsort vom Nordostkrater aus. Links im Hintergrund die Bergkette der Serra delle Concazze, rechts davon das Valle del Bove, dahinter die Ostküste und ganz rechts am Rand die Basis des Neuen Südostkraters.



07.07.2014 11:11 Uhr

Auf dieser Ausschnittsvergrößerung kann man sehr schön die symmetrische und spitze Form des Schlackenkegels erkennen, beim dem es sich praktisch um einen Hornito handelt.



07.07.2014 11:12 Uhr

Mit lautem Detonationsgeräusch das von den Bergen ringsum reflektiert wird, schleudert der kleine explosive Schlot rotglühende Lavafetzen aus.



07.07.2014 11:15 Uhr

Touristen die vom Piano Provenzano aus an den Eruptionsort geführt werden betrachten den Lavastrom. Dieser fließt in einem Kanal, allerdings ist die Förderrate nicht sonderlich hoch und so kommt der Strom noch oberhalb des Valle del Leone zum Stillstand.



07.07.2014 11:00 Uhr

19.9 MB, 40 s

Dieses Video zeigt neben dem Schlackenwurf aus dem Hornito auch den explosiven Auswurf glühender Schlacke aus dem kleinen explosiven Schlot.

Auch heute war die Gasemission am Nordostkrater wieder recht kräftig und manchmal pulsartig verstärkt. An Voragine und Bocca Nuova wurde mehr Gas freigesetzt als an den Vortagen. Am Neuen Südostkrater ereigneten sich wieder schwache, isolierte strombolianische Explosionen.

Der Tremor hat sich heute noch etwas verstärkt, liegt aber weiterhin auf niedrigem Niveau [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

06. Juli 2014 - 23:00 Uhr

Die eruptive Aktivität an der oberen Ostflanke des Ätna dauerte heute den ganzen Tag an. Aus einem kleinen Schlackenkegel wird Lava ausgeworfen, sowie ein kurzer Strom freigesetzt der nur sehr langsam nach Osten voran kommt. Am Neuen Südostkrater setzten sich die isolierten strombolianischen Explosionen fort und der Tremor ist leicht gestiegen.

In der vergangenen Nacht zeigte die Monte Cagliato - Wärmebildkamera des INGV-OE weiterhin eine thermische Anomalie an der oberen Ostflanke des Ätna unterhalb des Nordostkraters. Sie wurde von eruptiver Aktivität verursacht die gestern Nachmittag einsetzte. Ein neuer Schlot fördert dort auf ca. 3000 m Höhe einen kleinen Lavastrom der sich in östliche Richtung bewegt. Bis zum heutigen Morgen kam der Strom nur sehr langsam voran, allerdings intensivierte sich die thermische Anomalie dabei noch etwas.

Heute gelang es mir durch einen Aufstieg entlang der Serra delle Concazze (Ost-/Nordostflanke) dem Schlot so nahe zu kommen, dass ich die eruptive Aktivität beobachten und filmen konnte. Dabei zeigte sich, dass sich inzwischen um den Schlot ein kleiner, wenige Meter hoher und relativ steiler Schlackenkegel gebildet hat der an einen Hornito erinnert. Der Kegel ist nach Südosten hin offen und entlässt in diese Richtung einen Lavastrom. Aus dem Kegel werden rhythmisch glühende Lavafetzen einige zig Meter hoch unter Geräusentwicklung ausgeworfen. Diese Geräusche, die an das Schnaufen einer Dampflokomotive erinnern, sind noch in mehreren Kilometern Entfernung hörbar. Der Kegel setzt auch anhaltend Gas frei, welches zunächst meist senkrecht aufsteigt bevor es sich unter die dichte Gasfahne des Nordostkraters mischt, die häufig die gesamte Szenerie verschleiert. Vielleicht 100 m nordwestlich des neuen Kegels setzt eine kräftige Fumarole anhaltend dichten weißen Dampf frei.

Der Lavastrom ist wenige hundert Meter lang und bewegt sich zunächst nach Südost, dreht aber dann bald leicht nach Ost/Südost ab. Die Front des Lavastroms bewegt sich auf 2700 - 2800 m Höhe und kommt nur langsam voran. Immer wieder lösen sich dort Lavabrocken und kullern dem steilen Hang hinab der sich südwestlich des Valle del Leone befindet. Erst in dem Gebiet in dem das Valle del Leone in das Valle del Bove übergeht kommen sie wieder zum Stillstand.

Dieses Foto das heute Mittag auf der Serra delle Concazze entstand, zeigt neben dem eruptiven Schlot (Schlackenkegel Bildmitte), auch den kurzen Lavastrom der sich in östliche bis südöstliche Richtung bewegt. Die ganze Szenerie wird vom Dunst der Gasschwaden des Nordostkraters (oben rechts) eingehüllt:



06.07.2014, 13:30 Uhr

Zoom auf den kleinen Schlackenkegel der sich inzwischen um den neuen Schlot gebildet hat. Aus ihm werden neben Gas auch glühende Lavafetzen ausgeworfen. Der Krater ist nach Südosten hin offen und fördert einen kurzen Lavastrom:



06.07.2014, 13:30 Uhr

Hier noch weitere Fotos/Videos die ich heute von der Eruption machen konnte:



06.07.2014 13:31 Uhr
Blick von der Serra delle Concazze aus nach Südwesten auf die Eruptionsstelle. In der Bildmitte der kleine Schlackenkegel. Links davon der Lavastrom. In der rechten Bildhälfte kann man Emission von weißem Dampf aus einer Fumarole erkennen.



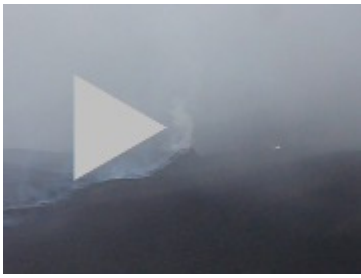
06.07.2014 13:30 Uhr
Der kleine Schlackenkegel der an einen Hornito erinnert ist nach Südosten hin offen und entlässt in diese Richtung einen Lavastrom. Aus dem Kegel werden rhythmisch glühende Lavafetzen einige zig Meter hoch mit schnaufendem Geräusch ausgeworfen.



06.07.2014 13:34 Uhr
Die Front des Lavastroms befindet sich auf 2700 - 2800 m Höhe und kommt nur sehr langsam in Richtung Valle del Leone voran.



06.07.2014 13:35 Uhr
Immer wieder lösen sich von der Front des Lavastroms Brocken und kullern dem steilen Hang hinab der sich südwestlich des Valle del Leone befindet. Erst am Boden des Tals kommen sie zum Stillstand.



06.07.2014 13:43 Uhr

40.7 MB, 1.23 min

Dieses Video zeigt neben dem Schlackenkegel und dem Lavastrom, auch wie sich Brocken von der Front des Lavastroms lösen und dem steilen Hang hinab kullern.

Unterdessen setzten sich heute die sporadischen strombolianischen Explosionen am Neuen Südostkrater fort. Manchmal waren sie auch von der Emission geringer Mengen dunkler Asche begleitet.

Der Tremor ist in der vergangenen Nacht und heute weiter leicht gestiegen, befindet sich aber weiterhin auf niedrigem Niveau [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

06. Juli 2014 - 01:30 Uhr

Eruption an der oberen Ostflanke des Ätna!

Seit gestern kommt es an der oberen Ostflanke des Ätna zu eruptiver Aktivität. Aus einem neuen Schlot unterhalb des Nordostkraters wird etwas Lava gefördert die sich in nordöstliche Richtung bewegt. Auch am Neuen Südostkrater kam es zu einzelnen strombolianischen Explosionen. Der Tremor stieg leicht.

In der letzten Woche konzentrierten sich die Gasemissionen wieder auf den Nordostkrater, wo sie häufig pulsartig verstärkt auftraten. Auch aus der Voragine wurde wieder zeitweise Gas emittiert. An der Bocca Nuova wurde überwiegend Gas aus dem nordwestlichen Abschnitt des Kraters freigesetzt. Diese Emissionen waren auch manchmal pulsartig verstärkt. Am Neuen Südostkrater war die Gasemission meist schwach. Am 02.07. waren dann jedoch isolierte pulsartige Gasfreisetzungen erkennbar die mit geringen Mengen bräunlicher Asche durchsetzt waren. Sie wurden von schwachen strombolianischen Explosionen verursacht. Am 03.07. und 04.07. konnte ich keine strombolianischen Explosionen mehr über die Webcams erkennen, auch nicht während der Dunkelheit.

Seit gestern bin ich nun selbst vor Ort und konnte am Vormittag des 05.07. erneut pulsartige Gas- bzw. Aschefreisetzungen beobachten. Diese traten in unregelmäßigen Abständen von einigen zig Minuten auf. Dabei wurde aus dem östlichen Abschnitt des Kraters zunächst immer eine Dampfwolke emittiert die mit bräunlicher Asche durchsetzt war. Ihr folgte dann ein Schub bläuliches Gas, sicherlich Schwefeldioxid. Eruptionsgeräusche konnte ich nicht vernehmen, was auch bedingt durch starken Wind nur schwer möglich gewesen wäre. Am Nachmittag wurden die Emissionen wieder seltener.

Dieses Foto, das ich gestern von dem Schiena dell'Asino aus machen konnte, zeigt eine der Asche- und Gasemissionen des Neuen Südostkraters. Die vermutlich durch eine schwache strombolianische Explosion generierte Aschewolke wird vom starken Wind schnell in östliche Richtung getragen:



05.07.2014 11:12 Uhr

Auffällig war gestern auch verstärkte Gasemission aus dem Nordostkrater die bereits während der Nacht auf den 05.07. einsetzte. Offenbar waren diese Emissionen auch mit etwas feiner Asche durchsetzt. Gestern Abend zeigte sich dann gegen 19:00 Uhr, mit zunehmender Abkühlung der von der Sonne aufgeheizten Ostflanke, eine kleine thermische Anomalie unterhalb der östlichen Basis des Nordostkraters; in etwa in dem Gebiet an dem die 2008-2009 Eruption ihren Anfang nahm. Im Laufe des Abends verstärkte sich diese Anomalie noch etwas und wurde geringfügig größer. Leider behinderte die Gaswolke aus dem Nordostkrater die Beobachtung mittels der Milo-Webcam des INGV-OE. Diese vermeintliche Aktivität veranlasste mich zu einer Fahrt entlang der Ostflanke des Ätna. Von der Mareneve-Straße oberhalb von Fornazzo aus konnte ich dann tatsächlich eruptive Aktivität beobachten. An einem neuen Schlot kam es zu Schlackenwurf und es wurde auch ein kleiner Lavastrom freigesetzt der sich in nordöstliche Richtung bewegte. Durch das Gas und den am westlichen Himmel stehenden Mond waren die Sichtbedingungen allerdings nicht besonders gut. Die Aktivität dauerte auch in der vergangenen Nacht (zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Updates) noch an.

Auf diesem Webcam-Foto der Monte Cagliato Wärmebildkamera kann man unterhalb des Nordostkraters (rechts) einen hellen Fleck erkennen (rechte mittlere Bildhälfte) bei dem es sich um eine thermische Anomalie handelt. Sie wird von eruptiver Aktivität verursacht, die seit mind. 19:00 Uhr andauert:

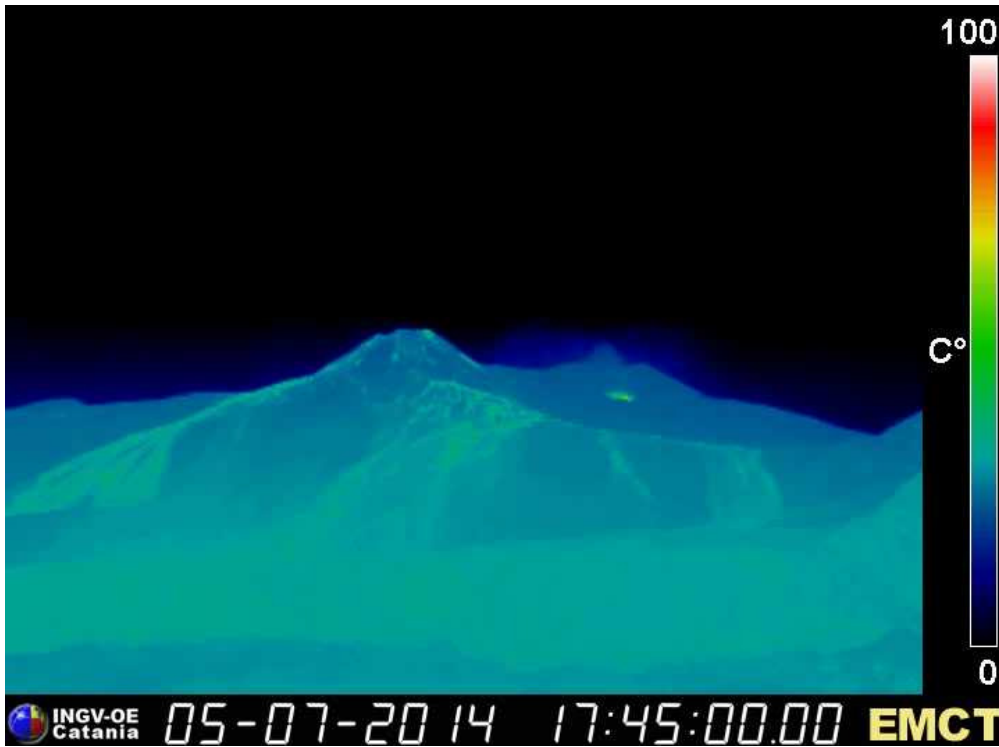


Foto vom 05.07.14, 19:45 Uhr: Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato.

Auf diesem Foto, das gestern Abend an der Mareneve-Straße oberhalb von Fornazzo entstand, kann man in der Bildmitte den eruptiven Schlot erkennen, der sich gestern an der östlichen Basis des Nordostkraters geöffnet hatte. Unterhalb davon sieht man den Lavastrom der sich langsam in nordöstliche Richtung bewegt. Gas aus dem Nordostkrater, sowie staubige Sahara-Luft beeinträchtigen die Qualität dieses Fotos leider sehr:



05.07.2014 22:41 Uhr (gezoomt und ausschnittsvergrößert)

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 23.06. - 29.06. deutlich niedriger als in der Vorwoche. Die Spitzenemissionsraten lagen unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Im gleichen Zeitraum nahmen auch die Messwerte für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff gegenüber den letzten Untersuchungen ab [1].

Auch in der vergangenen Woche bewegte sich der Tremor auf niedrigem Niveau und unterlag

nur geringen Schwankungen. Gestern begann er leicht zu steigen [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 23/06/2014 - 29/06/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

29. Juni 2014

Während der letzten Woche verhielt sich der Ätna sehr ruhig. Allerdings wurde weiterhin viel Gas freigesetzt. Tremor und seismische Aktivität blieben auf niedrigem Niveau.

In der vergangenen Woche zeigte sich sowohl am Nordostkrater als auch an der Bocca Nuova intensive, häufig pulsartig verstärkte Gasemission. Auch aus der Voragine wurde wieder zeitweise Gas emittiert. Am Neuen Südostkrater waren die Gasemissionen dagegen gering. In den Nächten konnte ich auch über lichtstarke Webcams dort keinerlei Glutschein ausmachen.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 16.06. - 22.06. deutlich höher als in der Vorwoche. So wurden am 17.06. und 19.06. Spitzenemissionsraten von mehr als 10.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 16.06. waren es sogar 19.000 Tonnen SO₂ pro Tag! Im gleichen Zeitraum nahmen auch die Messwerte für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff gegenüber den letzten Untersuchungen zu [1].

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche weiterhin auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [2].

Am 25.06. wurden im Raum südwestlich von Bronte bzw. westlich des Monte Minardo (Westflanke) mehrere schwache Beben registriert, wobei das stärkste eine Magnitude von 1.8 erreichte [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 16/06/2014 - 22/06/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

22. Juni 2014

In den vergangenen Tagen kam es am Neuen Südostkrater zeitweise zu kleineren pulsartigen Gasemissionen die mit Asche durchsetzt waren. Manchmal wurde dabei auch heißes Material freigesetzt. Tremor und seismische Aktivität blieben in den letzten Tagen auf niedrigem Niveau.

Am späten Abend des 19.06. lockerten die Wolken im Gipfelbereich des Ätna wieder auf, jedoch konnte ich am Neuen Südostkrater keine eruptive Aktivität beobachten. Nach Sonnenaufgang zeigten sich am Morgen des 20.06. allerdings mehrfach kleine blumenkohlartige Wolken über dem Krater. Diese Emissionen enthielten auch etwas braune Asche, waren aber nicht von thermischen Anomalien begleitet. Bei einer Emission die um 08:30 Uhr stattfand zeigte sich allerdings ein heißer Fleck im Krater. Im Laufe des Tages folgten weitere pulsartige Gasemissionen die von etwas Asche durchsetzt waren; vermutlich handelte es sich dabei um tiefsitzende Explosionen oder kleine Kollapsereignisse innerhalb des Kraters.

Auch am 21.06. ereigneten sich weitere, ganz ähnliche Asche- bzw. Gasfreisetzungen, diesmal aber häufig von kleinen thermischen Anomalien begleitet. Während der Nächte konnte ich allerdings auch über lichtstarke Webcams keinen Glutschein beobachten. Heute zeigte sich am Neuen Südostkrater lediglich ruhige und schwache Gasemission.

An den übrigen Gipfelkratern kam es in der vergangenen Woche zu den üblichen Gasfreisetzungen. Diese konzentrierten sich auf Nordostkrater und Bocca Nuova. Während sie am Nordostkrater überwiegend pulsartig auftraten, waren sie an der Bocca Nuova eher anhaltend. Auch an der Voragine wurde wieder relativ kräftig Gas emittiert.

Dieses Webcam-Foto von gestern Mittag zeigt eine der pulsartigen, mit bräunlicher Asche durchsetzten Gasemissionen, wie sie sich in den vergangenen Tagen zeitweise am Neuen Südostkrater ereigneten:



Foto vom 21.06.14, 13:33 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 09.06. - 15.06. höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche blieben die Messwerte zunächst stabil, stiegen jedoch am 15.06. mit Spitzenemissionsraten von bis zu 10.000 Tonnen SO₂ pro Tag stark an. Im gleichen Zeitraum nahmen die Messwerte für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff gegenüber den letzten Untersuchungen ab [1].

Der Tremor bewegt sich seit dem Ende der jüngsten eruptiven Episode des Neuen Südostkraters auf niedrigem Niveau und unterlag in den vergangenen Tagen einem leicht abnehmenden Trend [2].

Am 13.06. kam es nordöstlich von Ragalna (Südflanke) zu einem Beben der Stärke 1.7 [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 09/06/2014 - 15/06/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

19. Juni 2014

Gestern Abend ging die jüngste eruptive Episode des Neuen Südostkraters wieder zu Ende. Heute verhielt sich der Krater völlig ruhig und der Tremor hat sich auf niedrigem Niveau stabilisiert.

Während der Nacht vom 16.06. auf den 17.06. setzte sich die kräftige strombolianische Aktivität am Neuen Südostkrater fort. Dabei wurde das glühende pyroklastische Material oft 100 - 150 m hoch geschleudert und regnete anschließend auf die Flanken des Kegels herab. Auch die

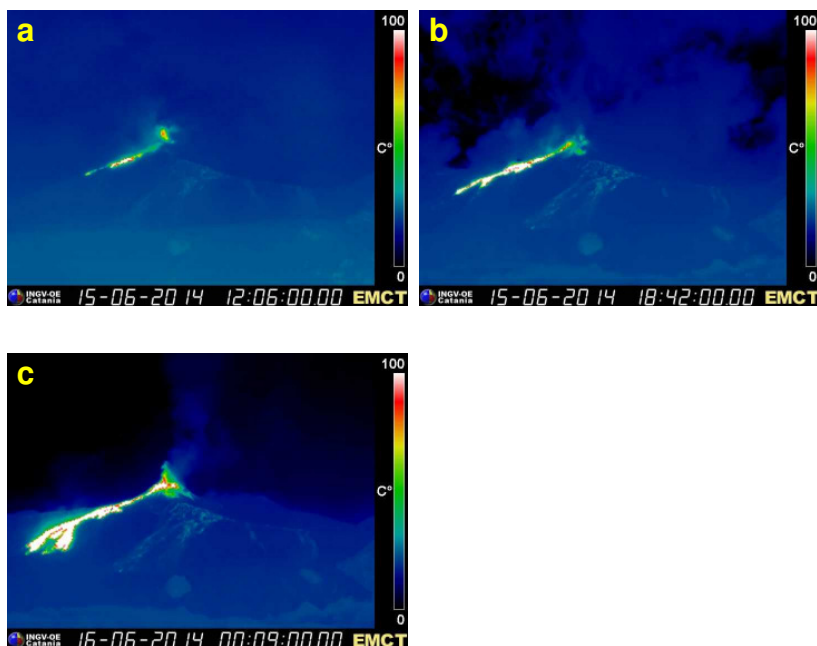
effusive Aktivität dauerte weiter an und die Lava strömte über die Bresche in der Südostflanke des Neuen Südostkraterkegels in Richtung Valle del Bove. Dort fächerte sie sich am steilen westlichen Hang des Valle del Bove in zahlreiche Teilströme auf die sich durch das Gelände zwischen der Serra Gionnicola Grande und dem Monte Centenari bewegten. Offenbar dehnte sich das Lavafeld jedoch nicht weiter aus und die Fronten der zahlreichen Lavazungen stagnierten.

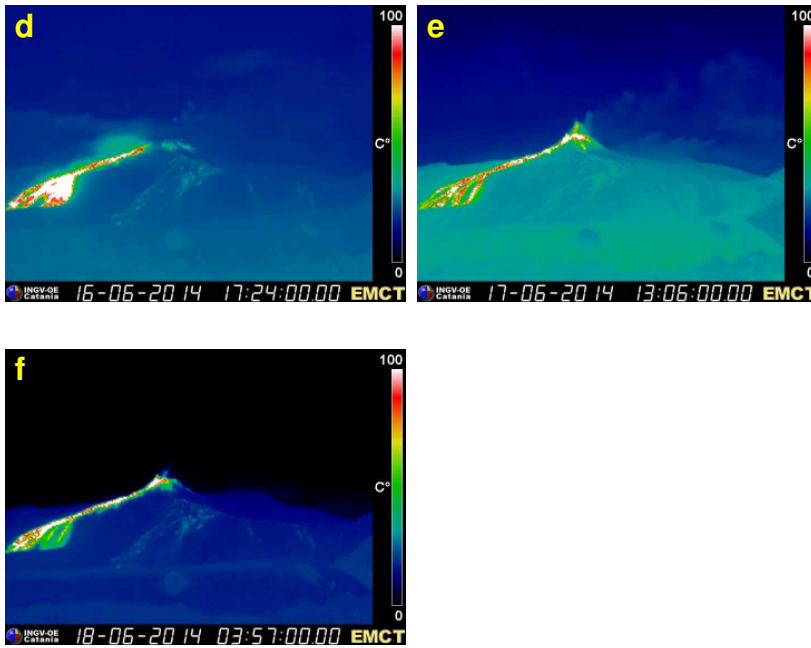
Nach Sonnenaufgang machten sich am 17.06. die strombolianischen Explosionen durch pulsartige Gasemission, verbunden mit der Freisetzung geringer Mengen brauner Asche bemerkbar. Oft behinderten allerdings Wolken die Beobachtungen mittels Webcams. Am Vormittag besserten sich die Sichtbedingungen dann wieder und nun waren wie bereits am Vortag gelegentlich kleine dunkle Aschefontänen sichtbar die aus dem zentralen Bereich des Kraters schossen; ob sie von niedrigen Lavafontänen oder strombolianischen Explosionen verursacht wurden, war über die Webcams nicht erkennbar. Diese Aktivität, die insgesamt etwas schwächer als am Vortag wirkte, setzte sich auch am Nachmittag fort, allerdings verschlechterten sich am Abend die Wetterbedingungen erneut. Wolkenlücken ließen die Fortdauer der eruptiven Aktivität erkennen, jedoch schien der Lavastrom nicht mehr so gut genährt wie noch am Morgen zu sein.

In der Nacht auf den 18.06. dauerten die strombolianischen Explosionen weiter an, waren jedoch schwächer als am Vortag. Trotzdem schleuderten einzelne Explosionen glühendes pyroklastisches Material bis zu 150 m höher als der Kraterrand. Diese Explosionen erfolgten überwiegend aus einem Schlot der sich im östlichen Abschnitt des Kraters befand. Auch wurde immer noch Lava emittiert, wobei die Förderrate deutlich schwankte, insgesamt aber reduziert war. Dies verursachte immer wieder neue Schübe an Lava die sich dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab bewegten. Das bestehende Lavafeld wurde dabei vor allem noch in seinem südlichen Abschnitt genährt, während sich der nördliche Teil auf dem Rückzug befand und abkühlte. Am Tag machte sich die strombolianische Aktivität dann lediglich durch pulsartige Gasemission, begleitet von der Freisetzung geringer Mengen Asche bemerkbar. Kräftigere Aschefreisetzung wie noch am 17.06. konnte ich nicht mehr erkennen. Gegen Mittag zogen dichte Wolken auf die die Beobachtung der eruptiven Aktivität mittels Webcams bis zum späten Abend verhinderten.

Als es in der vergangenen Nacht dann wieder auflockerte konnte ich keine eruptive Aktivität mehr beobachten. Das Lavafeld am westlichen Steilhang des Valle del Bove war inaktiv und am abkühlen. Am heutigen Morgen wurde aus dem Gipfelbereich des Neuen Südostkraters noch etwas Gas und Dampf freigesetzt. Ansonsten wirkte der Krater völlig ruhig.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Veränderung des Lavafelds das sich in den vergangenen Tagen durch die effusive Aktivität des Neuen Südostkraters (NSEC) entwickelt hat:





- a) 15.06.2014, 14:06 Uhr: Die Lava die seit dem Morgen aus dem NSEC austritt bewegt sich seiner Südostflanke herab.
- b) 15.06.2014, 20:42 Uhr: Der Lavastrom fächert sich am steilen westlichen Hang des Valle del Bove auf.
- c) 16.06.2014, 02:09 Uhr: Inzwischen haben sich zwei große Teilströme gebildet und die Hälfte des Steilhanges passiert.
- d) 16.06.2014, 19:24 Uhr: Die Teilströme sind zusammengewachsen und haben zahlreiche Zungen entwickelt.
- e) 17.06.2014, 15:06 Uhr: Der Lavastrom ist nicht mehr so gut genährt und die Teilströme sind dünner.
- f) 18.06.2014, 05:57 Uhr. Das Lavafeld ist nur noch in seinem Südteil aktiv und befindet sich auf dem Rückzug.

Durch die jüngste eruptive Episode hat sich auch die Morphologie des Neuen Südostkraters wieder etwas verändert. Die Bresche in der Südostflanke hat sich insbesondere zum Kraterand hin vertieft und verengt (b). An ihrer Basis wurde durch die anhaltende Lavaförderung dagegen die bereits bestehende Rampe weiter aufgeschüttet und die Dämme an den Seiten der Bresche haben sich vergrößert (c). Auch im Gipfelbereich (a) hat der Neue Südostkrater durch das ausgeworfene Material zugenommen (hier insbesondere an seinem nördlichen Rand) und wirkt nun etwas höher als der alte Südostkrater:

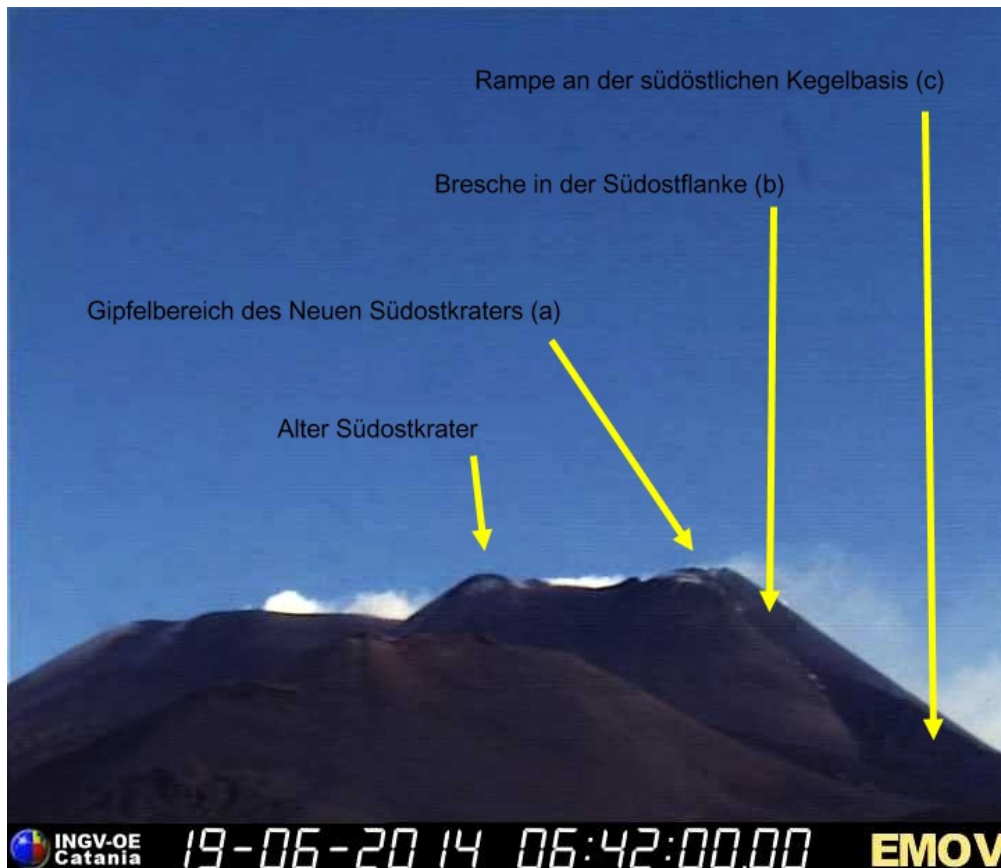


Foto vom 19.06.14, 08:42 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Der Tremor stieg während der Nacht auf den 17.06. noch einmal etwas an, unterlag dann aber einem langsamen aber steten Abwärtstrend. Am 18.06. beschleunigte sich der Rückgang der Tremoramplitude und heute erreichte der Tremor ein Niveau, wie er es an den Tagen vor der eruptiven Episode hatte [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

16. Juni 2014

In der vergangenen Nacht und heute hat sich die eruptive Aktivität des Neuen Südostkraters fortgesetzt. Dabei haben in der Nacht die strombolianischen Explosionen vorübergehend noch etwas zugenommen. Auch wird weiterhin Lava in Richtung des Valle del Bove gefördert. Der Tremor ging unter Schwankungen leicht zurück.

Am späten gestrigen Abend setzte sich die kräftige strombolianische Aktivität am Neuen Südostkrater fort. Die Explosionen erfolgten aus drei unterschiedlichen Schloten und dabei in einem so kurzen Abstand, dass sie praktisch einer pulsierenden Lavafontäne glichen. Nach Mitternacht intensivierten sich die Explosionen nochmals und gelegentlich wurde glühendes pyroklastisches Material bis zu 300 m hoch geschleudert. Häufig landete es dabei auf den Flanken des Kegels.

Auch wurde weiterhin Lava aus dem Krater gefördert. Sie setzte ihren Weg entlang des Steilhanges in Richtung Valle del Bove fort und teilte sich nach 22:00 Uhr in zwei Hauptarme auf. Einer floss in eine mehr südöstliche und einer eher in östliche Richtung, wobei sich auch diese Teilströme immer wieder verzweigten und so ein breites Lavafeld schufen. Gegen 06:00 Uhr erreichte es das Gebiet zwischen der Serra Giannicola Grande und dem Monte Centenari. Kurz nach 07:00 Uhr war über die Montagnola-Wärmebildkamera des INGV-OE ein kleiner Teilstrom erkennbar, der knapp oberhalb der südöstlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels über die Bresche trat und sich in südliche, später südöstliche Richtung bewegte. Dabei schlug er einen Kurs ein, der in die Gegend führte an der sich früher die

Belvedere-Überwachungsstation des INGV befand.

Auch nach Sonnenaufgang setzte sich die kräftige strombolianische Aktivität am Neuen Südostkrater fort, wirkte jedoch leicht reduziert. Dabei wurde pulsartig Gas und etwas dunkle Asche ausgestoßen. Allerdings zogen bald dichte Wolken auf und erst gegen 14:00 Uhr lockerte es vorübergehend wieder auf. Nun wirkten die Ascheemissionen insgesamt stärker und manchmal schossen dunkle, bis zu zweihundert Meter hohe Aschefontänen in den Himmel. Das Lavafeld am steilen westlichen Hang des Valle del Bove war zu diesem Zeitpunkt nicht mehr so gut genährt wie noch am frühen Morgen. Gegen 18:00 Uhr wurden die Wolken dann wieder sehr dicht und verhinderten die weitere Beobachtung der Gipfelregion von Süden aus. Allerdings war der Blick von Osten her zeitweise frei. Es zeigte sich eine Fortdauer der strombolianischen und effusiven Aktivität; das Lavafeld wirkte sogar besser genährt als heute Mittag.

Dieses Webcam-Foto zeigt die eruptive Aktivität des Neuen Südostkraters am heutigen frühen Morgen. Kräftige strombolianische Explosionen schleudern glühendes pyroklastisches Material hunderte Meter hoch in den Himmel. Gleichzeitig nährt der Krater einen Lavastrom der sich durch die Bresche an der Südostflanke des Kegels in Richtung Valle del Bove ergießt:



Foto vom 16.06.14, 05:12 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Trotz dichter Wolken erkennt man auf diesem Webcam-Foto einen kleinen Teilstrom der seit kurzer Zeit über die Bresche hinweg in südliche Richtung austritt. Seine Front wird von aufsteigenden Gas- bzw. Dampfvolken markiert (rechte untere Bildhälfte):



Foto vom 16.06.14, 07:21 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Der Tremor, der gestern praktisch den ganzen Tag ohne größere Fluktuationen auf mittlerem Niveau verharrte, stieg in der vergangenen Nacht vorübergehend noch etwas an. Heute ging er unter Schwankungen insgesamt leicht zurück, bewegt sich aber immer noch auf mittlerem Niveau [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

15. Juni 2014

Die strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters hat heute deutlich zugenommen und seit dem Morgen wird aus dem Krater ein Lavastrom in Richtung Valle del Bove gefördert. Der Tremor ist seit gestern kräftig angestiegen.

Während der Nacht vom 13.06. auf den 14.06.2014 setzte sich am Neuen Südostkrater die schwache bis moderate strombolianische Aktivität fort. Gelegentlich waren die strombolianischen Explosionen stark genug um glühendes pyroklastisches Material bis auf die oberen Flanken des Neuen Südostkraterkegels zu schleudern. Am Tage kam es dort zu pulsartiger Gasemission, wobei diese Freisetzungen durch kräftige Dampfentwicklung verursacht durch hohe Luftfeuchte überlagert waren. Auch behinderte eine dichte Gas- und Dampfwolke aus Bocca Nuova und Voragine die Beobachtungen und ab den Mittagsstunden hüllten dicke Quellwolken den gesamten Gipfelbereich ein.

Nach einem Graupelgewitter lockerten die Wolken am Abend wieder langsam auf und nun zeigte sich über dem Gipfel des Neuen Südostkraters permanenter Glutschein. Die strombolianischen Explosionen waren stärker und traten in einem deutlich kürzeren Abstand als an den Vortagen auf.

Sie wurden von zwei Schloten innerhalb des Kraters generiert; einer im westlichen Abschnitt und einer im zentralen bis östlichen Abschnitt. Glühendes Material wurde dabei häufig einige zig Meter hoch geschleudert und ging auf den oberen Flanken des Kegels nieder.

Im Laufe des späten Abends verstärkten sich die Explosionen weiter und generierten nach Mitternacht häufig kleine, aber deutliche thermische Anomalien über dem Krater die mittels der

Montagnola-Wärmebildkamera des INGV-OE dokumentiert werden konnten. Gegen 04:00 Uhr erschien an der inneren nordöstlichen Kraterwand, die dank einer Depression im Kraterrand oberhalb der südöstlichen Bresche einsehbar ist, eine schwache thermische Anomalie. Innerhalb einer Stunde verstärkte sich dort die Hitze die durch die fortdauernde strombolianische Aktivität, sowie aufsteigendem Magma verursacht wurde. Um 07:51 Uhr begann schließlich Lava über den südöstlichen Kraterrand zu treten. Innerhalb von ca. einer Stunde bewegte sich der schmale Strom durch die Bresche und strömte der südöstlichen Flanke des Neuen Südostkraterkegels hinab. Unterdessen verstärkten sich die strombolianischen Explosionen immer weiter. Die von ihnen generierten thermischen Anomalien ließen auf einen Ausstoß von glühendem pyroklastischen Material bis in Höhen von 150 - 200 m schließen. Dabei produzierten sie kleine Wolken dunkler Asche unter pulsartiger Gasfreisetzung. Die Emission von Gas und Asche nahm im Verlauf des Morgens weiter zu und zwischen 09:00 und 10:00 Uhr formierte sich allmählich eine dünne Eruptionssäule über dem Neuen Südostkrater. Diese stieg mehrere Kilometer hoch auf und generierte eine große, weiße und nahezu stationäre Wolke über dem Ätna.

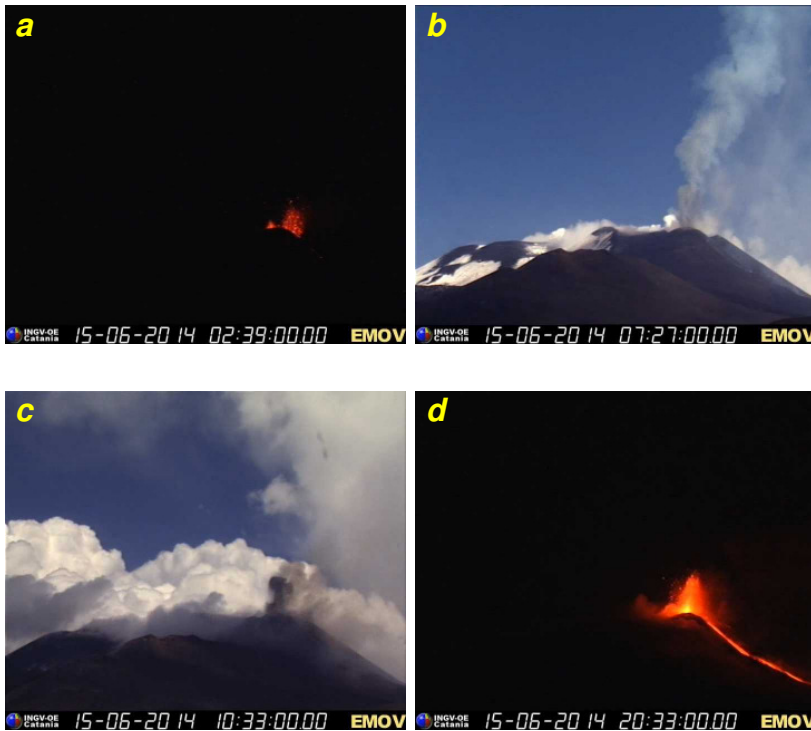
Im Laufe des Vormittags nahm die Emission von dunkler Asche noch etwas zu. Durch die anhaltenden strombolianischen Explosionen ging ständig glühendes pyroklastisches Material auf die oberen bis mittleren Flanken des Neuen Südostkraterkegels bzw. auf den Grat zum alten Südostkrater hin, nieder. Der Lavastrom floss unterdessen weiter in südöstliche Richtung und bewegte sich im oberen Abschnitt des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove. Aufkommende Quellwolken, sowie Hagel- und Graupelschauer behinderten gegen Mittag immer mehr die Beobachtungen und erst gegen Abend lockerte es wieder auf. Mit zunehmender Dunkelheit war der Lavastrom nun gut zu erkennen. Er folgte weiterhin einem südöstlichen Kurs hinab in Richtung der Talsohle des Valle del Bove. Dabei fächerte er sich in zahlreiche kleine Zungen auf. Die strombolianischen Explosionen waren noch stärker als am Vormittag und praktisch kontinuierlich. Gegen 22:15 Uhr intensivierte sich die eruptive Aktivität nochmals als sich ein frischer Schub Lava über den bereits bestehenden Lavastrom hinweg ergoss.

Dieses Webcam-Foto vom heutigen Abend zeigt neben der anhaltenden strombolianischen Aktivität des Neuen Südostkraters auch sehr schön den austretenden Lavastrom. Dieser verzweigt sich in viele Teilströme und fließt in südöstliche Richtung dem steilen Hang des Valle del Bove hinab:



Foto vom 15.06.14, 23:07 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Diese Fotos der Webcam des INGV auf dem Montagnola dokumentieren die Aktivität des Neuen Südostkraters während des heutigen Tages:



- a) 04:39 Uhr: Die aus zwei Schloten stammenden strombolianischen Explosionen nehmen an Intensität zu.
b) 09:27 Uhr: Emission von Asche, Gas und Dampf führen zur Ausbildung einer dünnen Eruptionssäule.
c) 12:33 Uhr: Die Freisetzung von Asche hat zugenommen.
d) 22:33 Uhr: Die explosive Aktivität hat sich weiter gesteigert und der Lavastrom ist angeschwollen.

Der vulkanische Tremor nahm im Laufe des 14.06.2014 langsam zu. Am späten Abend beschleunigte sich der Anstieg und in der vergangenen Nacht intensivierte er sich weiter. Heute Vormittag stabilisierte er sich dann auf deutlich erhöhtem Niveau [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

13. Juni 2014

Während der letzten Woche hat sich die zunächst sehr schwache und sporadische strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters immer mehr verstärkt. Dabei wurde glühendes Material bis auf die Flanken des Kegels geschleudert. Tremor und seismische Aktivität blieben jedoch niedrig.

In der vergangenen Woche konzentrierten sich die Gasemissionen an den Gipfelkratern des Ätna weiterhin auf Nordostkrater und Bocca Nuova. Während sie am Nordostkrater durchweg pulsartig waren, zeigten sie sich an der Bocca Nuova eher diffus und anhaltend, wirkten jedoch auch zeitweise pulsartig verstärkt. Auch an der Voragine kam es wieder zu zeitweiligen Gasemissionen. Diese haben sich in der vergangenen Nacht noch etwas intensiviert. An der oberen östlichen Flanke des alten Südostkraters waren die Gasfreisetzungen aus Fumarolenfeldern stärker als in den vergangenen Wochen. Auch am Neuen Südostkrater verstärkten sich die Gasfreisetzungen im Laufe der Woche immer mehr. Am 08.06. wurde aus dem Krater wiederholt etwas graue Asche emittiert und gegen 13:45 Uhr zeigten die Webcams eine größere braune Aschewolke an der Ostflanke des Kegels. Sie wurde von einer kleinen Hangrutschung freigesetzt, wie sie seit dem großen Rutschungsereignis vom 11. Februar 2014 immer mal wieder in diesem Bereich auftraten.

In den Nächten zeigten zunächst nur lichtstarke Webcams sporadisch etwas Glutschein über dem Neuen Südostkrater, verursacht von den nach wie vor auftretenden schwachen

strombolianischen Explosionen. Ab dem 08.06. wurden diese Explosionen langsam intensiver und häufiger und in der Nacht auf den 10.06. konnte ich auch über die Webcam des INGV auf dem Montagnola einzelne stärkere Explosionen erkennen. Dabei wurde glühendes Material auf die Flanken des Neuen Südostkraterkegels geschleudert. Am 12.06. waren die strombolianischen Explosionen noch etwas stärker und häufiger und zeigten sich über dem Krater als kleine, aber deutlich erkennbare thermische Anomalien. Am Tage produzierten sie pulsartige Gasfreisetzungen die auch von etwas grauer Asche durchsetzt waren. Heute ging die strombolianische Aktivität wieder etwas zurück.

Dieses Webcam-Foto von gestern Abend zeigt eine der stärkeren strombolianischen Explosionen, wie sie in den letzten Tagen am Neuen Südostkrater immer wieder auftraten. Dabei wird glühendes pyroklastisches Material bis auf die Flanken des Kegels geschleudert:



Foto vom 12.06.2014, 22:27 Uhr: Webcam 2 von Radio Studio 7

Wie das INGV berichtet ereigneten sich die strombolianischen Explosionen des Neuen Südostkraters am 08.06. in einem Abstand von wenigen Minuten. Während der Nacht vom 09. auf den 10.06. schleuderten sie gelegentlich glühendes Material bis auf die oberen Flanken des Kegels. Während eines Besuchs des Gipfelbereichs durch Personal des INGV-OE am 10.06. konnte eine Fortdauer dieser Aktivität beobachtet werden. Dabei traten die Explosionen in einem Intervall von 2 -5 Minuten auf und waren häufig von Niederschlag pyroklastischen Materials auf die Flanken, insbesondere die Südostflanke des Kegels begleitet [1].

Wie weiter berichtet wird kam es am späten Abend des 04.06. und den frühen Stunden des 05.06. zur Emission von dunklem Material aus der Bocca Nuova. Diese Freisetzungen waren nicht von thermischen Anomalien begleitet und werden auf Bergstürze innerhalb des Kraters, verursacht durch die steilen und instabilen Kraterwände zurückgeführt [2].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 02.06. - 08.06. geringer als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche blieben die Messwerte stabil und niedrig. Im gleichen Zeitraum waren auch die Messwerte für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff geringer als bei der letzten Untersuchung [2].

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 10 GIUGNO 2014, ORE 12:00 GMT

2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna,

06. Juni 2014

In der vergangenen Woche haben sich an der Bocca Nuova vorübergehend explosive Ascheemissionen ereignet. Dabei wurde lediglich kaltes, altes Material freigesetzt. Am Neuen Südostkrater dauerte die sehr schwache und sporadische strombolianische Aktivität weiterhin an. Tremor und Seismik blieben niedrig.

Auch in der letzten Woche konzentrierten sich die Gasemissionen an den Gipfelkratern des Ätna auf Nordostkrater und Bocca Nuova. Am Nordostkrater waren die Gasemissionen am stärksten und meist pulsartig. An der Bocca Nuova zeigte sich am 31.05. intensivere Gasemission als gewöhnlich und um 08:42 Uhr war über die Webcams eine braune Aschewolke erkennbar. Diese stieg aus dem zentralen bis nordwestlichen Abschnitt des Gipfelkraters einige hundert Meter hoch auf und wurde vom Wind rasch in östliche Richtung getrieben. Anschließend erfolgte noch verstärkte Emission von Gas bzw. weißem Dampf. Am Morgen des 01.06. konnte ich um 07:06 Uhr mittels der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato eine weitere Emission über dem Zentralkraterbereich beobachten; es war mir nicht möglich festzustellen ob es sich dabei um Gas oder Asche handelte. Vermutlich erfolgte diese Emission aus der Voragine oder dem Nordostkrater. Auch aus der Voragine wurde in den vergangenen Tagen immer mal wieder verstärkt Gas emittiert.

Am Neuen Südostkrater waren die Gasemissionen weiterhin relativ schwach. In den Nächten war mit Hilfe lichtstarker Webcams sporadisch schwacher Glutschein über den Krater erkennbar. Heute Morgen kam es mehrfach zu geringfügiger Freisetzung von Asche die teilweise auch dunkel und somit frisch aussah.

Das INGV berichtet von mehreren Explosionen in der Bocca Nuova am 31.05.2014. Dabei wurde braune, lithische (alte) Asche freigesetzt. Die Emissionen waren nicht von thermischen Anomalien begleitet und werden auf Kollapsereignisse innerhalb des Kraters zurückgeführt [1].

Dieses Webcam-Foto zeigt eine explosive Ascheemission an der Bocca Nuova, wie sie am 31.05. mehrfach auftraten. Das alte bräunliche Material steigt nur wenige hundert Meter auf und wird dann vom Wind rasch hinweg getragen:



Foto vom 31.05.14, 08:42 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 26.05. - 01.06. ähnlich denen der Vorwoche. Im Verlauf der Woche blieben die Messwerte unverändert und lagen unterhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Nach dem deutlichen Rückgang des Tremors am 30.05. unterlag die Tremoramplitude in den vergangenen Tagen einem ganz leicht steigenden Trend [2].

Am 02.06. wurde am Monte Scavo (Westflanke) ein Beben der Stärke 2.5 registriert. Am 05.06. kam es nordwestlich von Solicchiata (Nordflanke) zu einem Beben der Stärke 1.6 [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 26/05/2014 - 01/06/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

30. Mai 2014

Auch in der letzten Woche konnte am Neuen Südostkrater schwache, sporadische strombolianische Aktivität beobachtet werden. Gelegentlich wurde dabei auch etwas Asche emittiert. Tremor und seismische Aktivität blieben niedrig.

In der vergangenen Woche zeigten sich an den Gipfelkratern des Ätna die üblichen Gasfreisetzungen. Sie konzentrierten sich auf Bocca Nuova und Nordostkrater, aber auch an der Voragine wurde wieder zeitweise Gas emittiert. Am Neuen Südostkrater wirkten die Gasemissionen seit dem 27.05. etwas stärker. Am 27.05. und 28.05. wurde dort im Gipfelbereich auch etwas bräunliche Asche emittiert. In den Nächten zeigten lichtstarke Webcams wieder sporadisch leichten Glutschein über dem Krater. Dieser wurde durch schwache strombolianische Explosionen verursacht. Das glühende pyroklastische Material

verblieb dabei jedoch überwiegend innerhalb des Kraters.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 19.05. - 25.05. vergleichbar mit denen der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich kein definierter Trend. Vom 21.05. bis 23.05. lagen die Spitzenemissionsraten bei über 7.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Am 24.05. wurden 8.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Im gleichen Zeitraum lagen die Emissionsraten für Chlor- und Fluorwasserstoff höher als bei früheren Messungen [1].

Der Tremor schwankte in der vergangenen Woche weiterhin auf niedrigem Niveau. Insgesamt zeigte sich ein leicht steigender Trend, heute ging die Tremoramplitude allerdings wieder etwas zurück [2].

Am 22.05. wurde bei Tarderìa (Südflanke) ein Beben der Stärke 1.5 gemessen. Am 23.05. kam es bei Milo (Ostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.5. Am 26.05. wurde südöstlich von Catania (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.1 registriert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 19/05/2014 - 25/05/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed isole Eolie)

23. Mai 2014

In der vergangenen Woche setzte sich die recht schwache und sporadische strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters fort. Tremor und seismische Aktivität bewegten sich ebenfalls weiterhin auf niedrigem Niveau.

Wolken behinderten in der letzten Woche zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Während der wolkenfreien Stunden zeigten sich die gewohnten Gasfreisetzungen. Diese wirkten am Nordostkrater am stärksten und waren dort häufig pulsartig. An der Bocca Nuova schienen sich die Gasemissionen im Laufe der Woche etwas zu verstärken. Auch an der Voragine wurde weiterhin zeitweise Gas emittiert. Am Neuen Südostkrater waren die Gasfreisetzungen schwach. In den Nächten konnte ich dort über lichtstarke Webcams sehr sporadisch recht schwache strombolianischen Explosionen erkennen. Touristen berichteten mir heute von Gasfreisetzung verbunden mit Geräuschen und Knallen, was noch in mehreren Kilometern Entfernung hörbar war. Die Quelle dieser Phänomene konnte jedoch nicht klar ausgemacht werden, vermutlich handelte es sich um die Bocca Nuova oder den Neuen Südostkrater.

Wie das INGV berichtet hörte die schwache strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters in der Nacht vom 14.05. auf den 15.05. vorübergehend auf, setzte jedoch am Morgen des 16.05. wieder ein. Das freigesetzte pyroklastische Material verblieb dabei jedoch innerhalb des Kraters [1].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 12.05. - 18.05. höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich jedoch ein leicht abnehmender Trend. Am 12.05. und 14.05. lagen die Spitzenemissionsraten vorübergehend bei 7.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Der Tremor bewegte sich auch in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und unterlag dabei nur geringen Schwankungen [2].

Am 20.05. wurde südlich der Grotta del Gelo (Nordflanke) ein Beben der Stärke 1.6 gemessen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 12/05/2014 - 18/05/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

16. Mai 2014

In den vergangenen Tagen hat sich die strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters wieder deutlich abgeschwächt. An seiner Ostflanke kam es zu einer kleinen Hangrutschung. Der Tremor bewegte sich weiterhin auf niedrigem Niveau.

Auch in der letzten Woche kam es an den Gipfelkratern des Ätna zu den üblichen Gasfreisetzungen. Sie waren am Nordostkrater am stärksten und meist pulsartig. An der Bocca Nuova und an der Voragine waren die Gasemissionen dagegen schwächer. Am Neuen Südostkrater zeigte sich gelegentlich schwache pulsartige Gasemission. In den Nächten waren weiterhin gelegentlich strombolianische Explosionen erkennbar. Dabei wurde sporadisch glühendes pyroklastisches Material einige zig Meter höher als der Kraterrand geschleudert. Nach dem 12.05. konnte ich keine Explosionen mehr beobachten und nur selten zeigte sich schwacher Glutschein. Am 10.05. kam es gegen 11:39 Uhr an der Ostflanke des Neuen Südostkraters, im Bereich der Rutschungsnarbe vom 11.02.2014, zu einer kleinen Hangrutschung. Dabei wurde eine braune Aschewolke emittiert und vom Wind in südliche Richtung getragen.

Dieses Webcam-Foto zeigt die Freisetzung einer kleinen bräunlichen Aschewolke an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels. Ursache dafür war eine kleine Hangrutschung; diese Bergstürze treten seit dem großen Rutschungsereignis vom 11. Februar in diesem Bereich immer wieder mal auf:



Foto vom 10.05.14, 11:42 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Am 07.05. und 09.05. wurde der Gipfelbereich des Ätna von INGV-Personal besucht. Dabei wurden folgende Beobachtungen gemacht:

Der Neue Südostkrater produzierte donnernde Geräusche mit einer variablen Frequenz die sich zwischen 1 und 10 Minuten bewegte. Eine Freisetzung von pyroklastischem Material konnte dabei jedoch nicht beobachtet werden. Dank Neuschnee konnte bei dem Besuch am 07.05. im Gebiet zwischen Bocca Nuova und Südostkrater frisches klastisches Material entdeckt

werden. Es kam in zwei verschiedenen Dimensionen vor: Lapilli mit Abmessungen zwischen 3 und 4 cm und Schlacke mit Abmessungen von 10 - 15 cm.

Am Nordostkrater wurde pulsartige Gasfreisetzung mit Geräuschentwicklung beobachtet die mit einer Frequenz von ca. einer Minute auftrat. Sie wurde von stärkeren donnernden Geräuschen unterbrochen die alle 5 - 10 Minuten auftraten. Dabei konnte jedoch keine Freisetzung von pyroklastischem Material oder Asche beobachtet werden.

Der westliche Abschnitt der Bocca Nuova besteht aus einem tiefen trichterförmigen Krater. An seinen steilen Wänden kam es zu ständigen Rutschungen, auch von grobem Material [1].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 05.05. - 11.05. deutlich niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich kein eindeutiger Trend. Am 08.05., 09.05. und 10.05. lagen die Spitzenemissionsraten gelegentlich über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche weiterhin auf niedrigem Niveau und unterlag dabei nur geringen Schwankungen [2].

Am 11.05. wurden westlich von Linera (Südostflanke) zwei sehr leichte Beben registriert, wobei das stärkste eine Magnitude von 1.6 erreichte. Am gleichen Tag kam es auch südlich von Zafferana (Südostflanke) zu zwei sehr schwachen Beben, eines davon wurde mit einer Magnitude von 1.5 registriert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 05/05/2014 - 11/05/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

09. Mai 2014

In der vergangenen Woche hat sich die strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters noch etwas verstärkt und gelegentlich wurde glühendes Material auf die Flanken des Kegels geschleudert. Die seismische Aktivität hat leicht zugenommen, der Tremor hielt sich jedoch auf niedrigem Niveau.

In der vergangenen Woche kam es an den Gipfelkratern des Ätna zu den gewohnten Gasfreisetzungen. Diese konzentrierten sich vor allem auf den Nordostkrater, wo sie häufig pulsartig auftraten. An der Bocca Nuova wirkten die Gasemissionen im Verlaufe der Woche etwas stärker und an der Voragine kam es gelegentlich zu Gasfreisetzungen die schwächer aussahen als in der Vorwoche. Am Neuen Südostkrater nahmen die Gasfreisetzungen etwas zu und in den Nächten zeigten lichtstarke Webcams dort weiterhin meist schwache strombolianische Explosionen. Sie verstärkten sich in der Nacht auf den 04.05. und waren auch in den vergangenen Nächten etwas intensiver als am Anfang der Woche.

Wie das INGV berichtet trat die, sich in den frühen Morgenstunden des 04.05. verstärkende, strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters in Form von Sequenzen auf die von 2 - 5 min lang andauernden Ruhephasen unterbrochen waren. Einige der Explosionen schleuderten dabei glühendes pyroklastisches Material bis zu 50 m höher als der Kraterrand, wobei dieses manchmal auf die Süd- bzw. Südostflanken des Kegels niederging. Bei einer Inspektion am 04.05. konnten donnernde Geräusche aus der Tiefe des Kraters vernommen werden, jedoch war der Kegel in eine Gaswolke gehüllt und mögliche Aktivität dadurch nicht sichtbar. Die strombolianischen Explosionen dauerten auch in der Nacht auf den 05.05. weiterhin an, allerdings auf einem recht niedrigen Niveau [2].

Wie weiter vom INGV berichtet wird zeichneten die seismischen Stationen am 02.05. gegen 23:00 Uhr ein energiereiches Ereignis im Gipfelbereich des Ätna auf, wobei es jedoch zu keiner sichtbaren vulkanischen Aktivität kam [1].

Dieses Webcam-Foto vom gestrigen Abend zeigt eine der etwas stärkeren strombolianischen Explosionen am Neuen Südostkrater. Glühendes pyroklastisches Material wird dabei einige zig Meter hoch geschleudert:

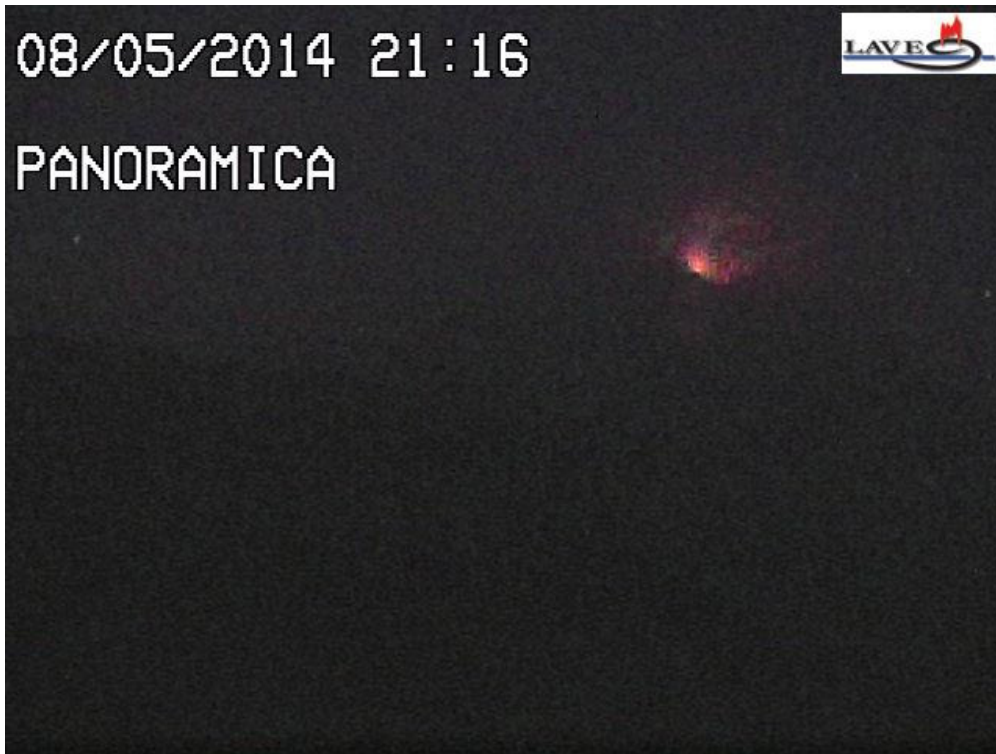


Foto vom 08.05.14, 21:16 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 28.04. - 04.05. deutlich höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich allerdings kein eindeutiger Trend. Die Spitzenemissionsraten lagen täglich über 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Am 01.05. und 03.05. waren es mehr als 10.000 Tonnen SO₂ pro Tag [2].

Leider waren in der vergangenen Woche keinerlei Online-Seismogramme aus der Gipfelregion des Ätna verfügbar.

Der Tremor stieg am 05.04. leicht an, bewegte sich jedoch weiterhin auf niedrigem Niveau. Außerdem unterlag er immer noch einem oszillierenden Verhalten und seine Intensität schwankte mehrmals am Tag [3].

Am 03.05. kam es nördlich von Maletto (Nordwestflanke) zu einem Beben der Stärke 1.6. Am 04.05. wurden westlich von Randazzo (Nordwestflanke) zwei Beben registriert die Magnituden von 1.8 bzw. 2.6 erreichten. Am 08.05. kam es südwestlich von Bronte (Westflanke) zu einem Beben der Stärke 1.7 [4].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 4 MAGGIO 2014, ORE 15:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 28/04/2014 - 04/05/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. SEGNALI SISMICI IN TEMPO REALE. EBCN
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

02. Mai 2014

Seit dem 22. April kommt es am Neuen Südostkrater des Ätna wieder zu strombolianischer Aktivität. Die Explosionen sind jedoch überwiegend sehr schwach und sporadisch. Am Nordostkrater haben sich die Gasfreisetzenungen verstärkt. Seismische Aktivität und Tremor blieben niedrig.

In der vergangenen Woche zeigten die Gipfelkrater des Ätna weiterhin die gewohnten Gasfreisetzenungen, wobei sich die Intensität der Gasemission des Nordostkraters im Laufe der Woche etwas zu steigern schien. Auch aus der Voragine wurde wieder zeitweise Gas emittiert. An der Bocca Nuova kam es eher zu schwacher, diffuser Gasemission. Am Neuen Südostkrater

wirkten die Gasfreisetzungen unverändert, jedoch zeigten lichtstarke Webcams in den Nächten gelegentlich sehr schwache strombolianische Explosionen.

Wie das INGV berichtet setzte in der Nacht auf den 22.04. am Neuen Südostkrater schwache und sporadische strombolianische Aktivität ein. An den nachfolgenden Tagen setzte sich die zeitweilige und meist sehr schwache explosive Tätigkeit fort, wobei einzelne Explosionen stark genug waren glühendes pyroklastisches Material auf die Süd- und Südostflanken des Kegels zu schleudern. Zu neuer effusiver Aktivität kam es nicht, allerdings ereigneten sich an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels wieder einige kleine Hangrutschungen, so z.B. am 29.04. um 11:33 Uhr. Am späten Abend des 30.04. verstärkten sich sowohl Frequenz und Intensität der strombolianischen Explosionen etwas.

Desweiteren konnte eine Verstärkung der Gasemissionen des Nordostkraters beobachtet werden. Diese ging auch mit einer Erhöhung der Gastemperatur einher, wie Fotos der Wärmebildkamera auf dem Monte Cagliato zeigten [1].

Dieses Webcam-Foto vom heutigen frühen Morgen zeigt eine der schwachen strombolianischen Explosionen die sich zur Zeit im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters ereignen:



Foto vom 02.05.14, 04:32 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 21.04. - 27.04. deutlich niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich allerdings wieder ein steigender Trend. Am 21.04. wurden Spitzenemissionsraten von bis zu 6.500 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 22.04. waren es bis zu 6.800 Tonnen SO₂ pro Tag [2].

Die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten in der vergangenen Woche gelegentlich schwache langperiodische Signale. Seit dem 29.04. sind sie etwas häufiger geworden und außerdem kamen einige sehr schwache Explosionssignale hinzu. Der Tremor bewegte sich weiterhin auf niedrigem Niveau und unterlag immer noch einem oszillierenden Verhalten. Seine Intensität schwankte meist 5 - 6-mal am Tag [3].

Wie das INGV berichtet wird das oszillierende Verhalten des Tremors, das das INGV als "banded Tremor" bezeichnet, von hydrothermaler Aktivität innerhalb des Bergs verursacht [1].

Am 25.04. wurde nordwestlich von Pedara (Südostflanke) ein Beben der Stärke 1.6 gemessen. Am 26.04. kam es südwestlich von Maletto (Nordwestflanke) zu einem Beben der Stärke 2.0 [4].

2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 21/04/2014 - 27/04/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. SEGNALI SISMICI IN TEMPO REALE. EBCN
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

25. April 2014

In den vergangenen zwei Wochen blieb der Ätna sehr ruhig. Tremor und seismische Aktivität hielten sich weiterhin auf niedrigem Niveau.

Wolken behinderten in den vergangenen 14 Tagen zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. An den wolkenfreien Tagen zeigten die Webcams die üblichen Gasemissionen. Diese waren am Nordostkrater stärker als an der Bocca Nuova; auch an der Voragine wurde zeitweise verstärkt Gas emittiert. Am Neuen Südostkrater waren die Gasemissionen schwach. Nur an Tagen mit hoher Luftfeuchtigkeit kam es in seinem Gipfelbereich zu verstärkter Freisetzung von Dampf.

Hier eine kurze Zusammenfassung eines Berichts des INGV über verschiedene Beobachtungen am Neuen Südostkrater bzw. den übrigen Gipfelkrater während der letzten Wochen:

Grundlage dieses Berichts sind verschiedene Inspektionen des Gipfelbereichs die von INGV-Personal durchgeführt wurden. Dazu gehören Beobachtungen mittels Helikopter vom 08. April, sowie ein Besuch der Gipfelkrater am 11. April 2014.

Bei den Beobachtungen mittels Helikopter konnte am 08. April das Ende der eruptiven Aktivität des Neuen Südostkraters bestätigt werden. Fotoaufnahmen zeigten innerhalb des Kraters fünf inaktive Schloten die die strombolianische Aktivität der Vorwochen nährten. Die Morphologie eines Kollapsschlots der sich oberhalb der Hangrutschungsnarbe vom 11. Februar 2014 an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels geöffnet hatte, zeigte sich gegenüber der letzten Aufnahme, die am 15. Februar gemacht wurde, verändert und der Kollapsschlot wirkte vergrößert. Die Lavaströme aus den verschiedenen effusiven Schloten die während der Vorwochen innerhalb der Rutschungsnarbe aktiv waren, verzweigen und überlappen sich an der Basis der Narbe. Dank des zusammenhängenden Materials bilden sie dort ein stabiles Areal. Im Gegensatz dazu sind die nahezu vertikalen Wände der Hangrutschungsnarbe weiterhin Ursache für Erdbeben. So ereigneten sich am 11. und 13. April dort kleinere Bergstürze. Beobachtungen mittels Wärmebildkamera zeigten während des Überflugs verschiedene Fumarolen entlang der Schloten innerhalb des Neuen Südostkraters. Diese emittierten etwas Gas und wiesen Temperaturen von bis zu 400 °C (± 50 °C) auf. An den Nordflanken von altem und neuem Südostkrater waren ebenfalls Fumarolenfelder erkennbar die von Frakturen verursacht waren.

Auf Bildern der Wärmebildkameras (Montagnola und Monte Cagliato) waren am 10. April ab 23:00 Uhr unregelmäßige und pulsartige Emissionen aus dem Neuen Südostkrater erkennbar. Diese waren allerdings nicht heiß genug um von Lavafreisetzungen verursacht zu sein. Offenbar handelte es sich um Emission von Gas. Die Freisetzungen endeten am 11. April gegen 05:00 Uhr. Von INGV-Personal konnten am 11. April im Gipfelbereich donnernde Geräusche aus der Tiefe des Neuen Südostkraters wahrgenommen werden.

Bei den übrigen Gipfelkratern konnte während den Beobachtungen mittels Helikopter am 08. April relativ intensive Gasemission aus Voragine und Nordostkrater dokumentiert werden. Diese erfolgte jeweils aus einem Schlot auf dem Kraterboden. Messungen mittels Wärmebildkamera ergaben bei den Fumarolen an den Kraterwänden Temperaturen von bis zu 250 °C. An der Bocca Nuova kam es lediglich zu diffuser Gasemission aus Fumarolenfeldern am Kraterboden bzw. an den Kraterwänden [1].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 07.04. - 13.04. niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich kein eindeutiger Trend. Die Spitzenemissionsraten lagen unterhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Zwischen dem 14.04. und 20.04. waren die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich jedoch weiterhin kein eindeutiger Trend. Am 17. und 20.04. wurden allerdings vereinzelt Spitzenemissionsraten von über 10.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen [2].

Die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten in den vergangenen beiden Woche gelegentlich schwache langperiodische Signale. Der Tremor bewegte sich auf niedrigem Niveau und unterlag weiterhin einem oszillierenden Verhalten. Seine Intensität schwankte meist 5 - 7-mal am Tag [3].

Am 11.04. wurde nordöstlich von Catania (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.0 registriert. Am 12.04. kam es östlich von Santa Tecla (Südostflanke) zu einem Beben mit einer Magnitude von 1.9. Am 13.04. ereignete sich dort ein Beben der Stärke 1.7. Am gleichen Tag wurde bei Acireale (Südostflanke) ein Beben mit einer Magnitude von 2.2 verzeichnet. Am 21.04. kam es südlich von Tarderìa (Südflanke) zu zwei Beben die Stärken von 1.5 bzw. 1.6 erreichten. Am 23.04. wurde südlich von Gravina di Catania (Südflanke) ein Beben mit einer Magnitude von 1.9 gemessen [4].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 07/04/2014 - 13/04/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 14/04/2014 - 20/04/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. SEGNALI SISMICI IN TEMPO REALE. EBCN
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

11. April 2014

Seit dem 07. April konnte am Neuen Südostkrater keine eruptive Aktivität mehr beobachtet werden. Auch der Tremor ging noch etwas zurück und die seismische Aktivität blieb sehr niedrig.

Bis zum 07.04. verhinderte sehr schlechtes Wetter die Beobachtung der Gipfelkrater mittels Webcams. Als die Wolken an diesem Tag wieder auflockerten zeigte die auf dem Monte Cagliato stationierte Wärmebildkamera des INGV an der Ostflanke des Neuen Südostkraters lediglich schwache thermische Anomalien. Die dort zuletzt am 04.04. beobachtete effusive Aktivität war somit zu Ende.

Auch strombolianische Explosionen waren nicht mehr erkennbar und am Gipfel des Neuen Südostkraters erfolgte lediglich kräftige Emission von Gas bzw. weißem Dampf. An den nachfolgenden Tagen nahmen die Gasemissionen ab und der Krater zeigte sich völlig ruhig.

Heute morgen um 08:12 Uhr war dann im Bereich der Hangrutschungsnarbe des Neuen Südostkraterkegels eine kleine, aber intensive thermische Anomalie erkennbar. Offenbar wurde sie vom Abgang einer Gerölllawine verursacht, denn gleichzeitig war eine bräunliche Aschewolke erkennbar die vom Wind in südliche Richtung verfrachtet wurde. Vermutlich legte der Rutschungsvorgang heiße Gesteinsschichten frei, die die thermische Anomalie verursachten. In den nachfolgenden Stunden schwächte sich der heiße Fleck dann immer mehr ab.

An den übrigen Gipfelkratern kam es in der vergangenen Woche zu pulsartiger Gasemission die sich auf Voragine und Nordostkrater konzentrierte. Später verstärkten sich auch die Gasemissionen an der Bocca Nuova wieder etwas.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 31.03. - 06.04. niedriger als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich jedoch ein zunehmender Trend. So wurden am 04.04. Spitzenemissionsraten von bis zu 8.500 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 05.04. betrug die Spitzenemissionsrate bis zu 13.000 Tonnen SO₂ pro Tag und am 06.04. waren es 6.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren im gleichen Messzeitraum deutlich niedriger als bei den letzten Messungen [1].

Die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten in der vergangenen Woche gelegentlich schwache langperiodische Signale. Der Tremor ist am 05.04. noch etwas zurück gegangen. Seit diesem Tag oszilliert er auf niedrigem Niveau und verändert seine Intensität dabei 6 - 10-mal am Tag [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 31/03/2014 - 06/04/2014

04. April 2014

Nach einer kurzen Pause am Ende der vergangenen Woche, setzte vorgestern am Neuen Südostkrater erneut schwache eruptive Aktivität ein. Sie ist durch milde strombolianische Explosionen am Gipfel, sowie recht schwacher effusiver Aktivität an der Ostflanke des Kegels charakterisiert. Der Tremor ist seit dem etwas gestiegen, unterliegt jedoch Schwankungen.

Wolken behinderten in der vergangenen Woche zeitweise die Beobachtung der Gipfelkrater des Ätna mittels Webcams. Während der wolkenfreien Stunden zeigten sich zunächst lediglich die üblichen Gasemissionen. Diese erschienen an der Voragine zeitweise stärker als am Nordostkrater. An der Bocca Nuova steigerten sich die Gasfreisetzungen im Laufe der Woche offenbar etwas und am Neuen Südostkrater wurde deutlich weniger Gas als noch während der explosiven Aktivität der Vorwochen freigesetzt. In den Nächten waren selbst über lichtstarke Webcams zunächst nur einige kleine leuchtende Stellen im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters erkennbar, wobei es sich vermutlich um Hochtemperaturfumarolen handelte.

Unterdessen zeigte die Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) bis zum 29.03. im Bereich unterhalb der Hangrutschungsnarbe des Neuen Südostkraters noch ab und zu einige heiße Flecken. Diese wurden offenbar von sehr kleinen Lavaströmen verursacht die nach wie vor aus den effusiven Schloten innerhalb der Narbe emittiert wurden. Ab dem 30.03. war dann auch dort kein aktiver Lavastrom mehr zu sehen und die seit Januar 2014 andauernde Aktivität des Neuen Südostkraters schien beendet zu sein.

Dann zeigten sich jedoch am späten Abend des 01.04. im Bereich der Hangrutschungsnarbe des Neuen Südostkraters erneut einige thermische Anomalien die von neuer Lavaförderung verursacht wurden. Diese verstärkten sich während der Nacht auf den 02.04. noch etwas und am folgenden Morgen war gegen 08:00 Uhr ein kleiner Lavastrom erkennbar der sich der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels hinab bewegte. Bis zum Abend schwächte sich die effusive Aktivität jedoch wieder deutlich ab. Dagegen zeigte sich schon am Morgen des 02.04. im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters verstärkte Gasemission und bei Anbruch der Dunkelheit waren dann am Abend leichte bis moderate strombolianische Explosionen erkennbar. Manche der Explosionen waren stark genug um über dem Krater kleine thermische Anomalien zu generieren die von der Montagnola-Wärmebildkamera des INGV aufgezeichnet werden konnten. Diese strombolianische Aktivität erreichte bereits am Abend ihren Höhepunkt und schwächte sich nach Mitternacht wieder ab, dauerte aber die ganze Nacht über an.

Auch am Abend des 03.04. waren weiterhin schwache strombolianische Explosionen erkennbar. Unterdessen verstärkte sich zu dieser Zeit auch wieder die effusive Aktivität an der Ostflanke des Neuen Südostkraters und am späten Abend bewegte sich ein kleiner Lavastrom ein wenig der Flanke des Kegels hinab. In der zweiten Nachthälfte lies diese effusive Aktivität allerdings wieder deutlich nach. Auch die strombolianischen Explosionen schwächten sich etwas ab, dauerten aber weiterhin an. Heute gegen 04:00 Uhr setzte dann sehr schwache effusive Aktivität im Gebiet oberhalb der Hangrutschungsnarbe ein. Später zogen Wolken auf die die weitere Beobachtung mittels Webcams bis zum Abend verhinderten. Anschließend zeigte die Wärmebildkamera keine effusive Aktivität mehr.

Wie das INGV berichtet setzte die strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters bereits am Morgen des 02.04. ein. Am 03.04. konnten gegen Morgen mehrere kleine Kollapsereignisse an der Ostflanke des Kegels beobachtet werden [1].

Dieses Webcam-Foto entstand am Abend des 02.04.2014 und zeigt einen schwachen Glutschein über dem Gipfel des Neuen Südostkraters. Er wird durch schwache bis moderate strombolianische Aktivität verursacht die seit dem Morgen des gleichen Tages andauert:



Foto vom 02.04.14, 19:48 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 24.03. - 30.03. deutlich höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche zeigte sich jedoch ein abnehmender Trend. Am 24., 25., 27. und 28. März wurden Spitzenemissionsraten von bis zu 10.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 27.03. betrug die Spitzenemissionsrate sogar mehr als 16.500 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren im gleichen Messzeitraum höher als bei den letzten Messungen [2].

Die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten in der vergangenen Woche gelegentlich schwache langperiodische Signale.

Der Tremor bewegte sich am Anfang der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen. Im Laufe des 01.04. begann er leicht zu steigen, stabilisierte sich dann am 02.04. und stieg nach einem leichten Rückgang am 03.04. nochmals an. Seit der vergangenen Nacht ist er jedoch wieder am fallen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 3 APRILE 2014, ORE 13:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 24/03/2014 - 30/03/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. SEGNALI SISMICI IN TEMPO REALE. EBCN

28. März 2014

Die seit Januar kontinuierlich andauernde, überwiegend schwache strombolianische und effusive Aktivität des Neuen Südostkraters scheint zu Ende zu gehen. Seit gestern sind keine strombolianischen Explosionen mehr erkennbar und an der Ostflanke des Kegels wird praktisch keine Lava mehr gefördert. Auch der Tremor ist auf niedriges Niveau gefallen.

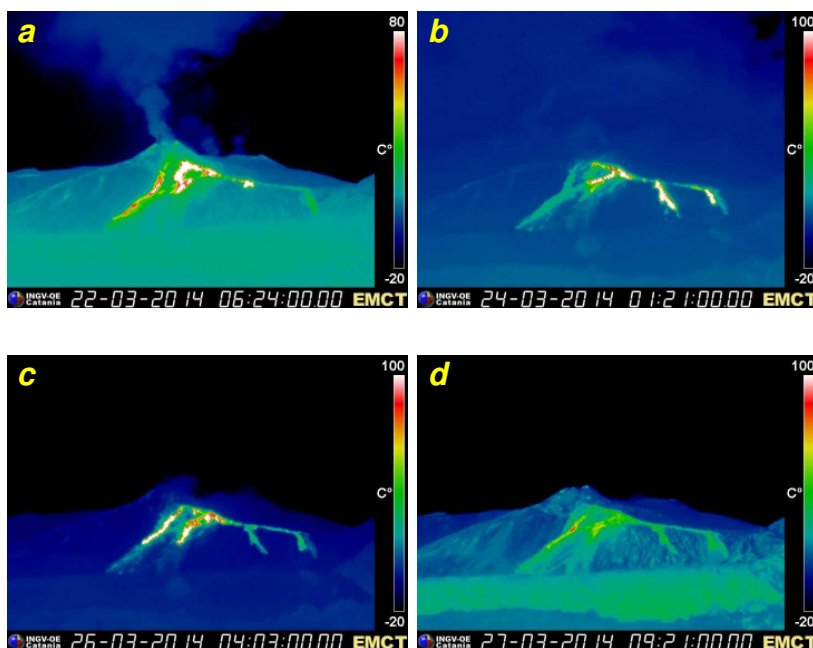
Am 22.03. wurde der Lavastrom, der aus dem Gebiet oberhalb der Hangrutschungsnarbe an der Ostflanke des Neuen Südostkraters seit dem 20.03. austrat, nicht mehr genährt und kühlte langsam ab. Dagegen verstärkte sich erneut die Lavaemission aus der Hangrutschungsnarbe und generierte einen frischen Schub Lava der sich in östlich-/nordöstliche Richtung ausdehnte.

Mehrere Zungen ergossen sich dann dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab und zwar innerhalb des Lavafelds das seit dem Beginn der effusiven Aktivität im Januar geschaffen wurde. Gleichzeitig intensivierte sich auch ein Teilstrom in nordöstliche Richtung; zuletzt war dort ein Lavastrom bis zum 16.03. aktiv. Auf Höhe des 2008-09 Lavafelds bog dann jedoch eine Zunge des Lavastroms in östliche Richtung ab und bewegte sich ein kleines Stück dem westlichen Hang des Valle del Bove hinab.

Während sich am 23.03. die östlich ausgreifenden Zungen innerhalb des seit Januar aktiven Lavafelds langsam zurück zogen, intensivierte sich die kleine Zunge auf Höhe des 2008-09 Lavafelds und setzte ihren Abstieg in Richtung Valle del Bove fort. Gleichzeitig dehnte sich der Teilstrom der diese Zunge versorgte auch weiter nach Nordosten aus und seine Front begann am 24.03. ebenfalls dem westlichen Hang des Valle del Bove hinab zu steigen; genau dort wo am 16.03. zuletzt ein Lavastrom aktiv war.

Am 25.03. schwächte sich der nach Nordosten gerichtete Teilstrom wieder deutlich ab und beide Zungen am Hang des Valle del Bove stagnierten. Dagegen begann nun Lava aus dem oberen Abschnitt der Hangrutschungsnarbe auszutreten und sich direkt nach Osten zu bewegen. Dieser neue Strom, der sich am 26.03. entlang des südlichen Rands des seit Januar aktiven Lavafelds in Richtung Valle del Bove ergoss, war am Morgen des 27.03. inaktiv. Es zeigten sich nur noch einige glühende Stellen. Auch die kleinen Zungen die während der Tagen und Wochen zuvor immer wieder aus dem unteren Ende der Rutschungsnarbe austraten und meist an der nordöstlichen Basis des Neuen Südostkraters stagnierten, wurden nicht mehr genährt und waren am abkühlen. Heute waren in diesem Gebiet erneut nur einige heiße Flecken erkennbar. Allerdings waren sie großflächiger als gestern.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Veränderungen der effusiven Aktivität während der vergangenen Woche an der Ostflanke des Neuen Südostkraters:



- a) 22.03.2014: Während der Lavastrom aus dem Bereich oberhalb der Rutschungsnarbe (links) abkühlt, bewegen sich neue Teilströme nach Osten bzw. Nordosten (rechts).
- b) 24.03.2014: Zwei Zungen des nach Nordosten gerichteten Teilstroms wälzen sich dem westlichen Hang des Valle del Bove hinab.
- c) 26.03.2014: Ein neuer Lavastrom tritt aus dem oberen Abschnitt der Rutschungsnarbe aus und bewegt sich entlang des südlichen Rands des bisherigen Lavafelds nach Osten.
- d) 27.03.2014: Sämtliche Lavaströme sind inaktiv und es zeigen sich nur noch wenige heiße Stellen.

Am Gipfel des Neuen Südostkraters setzte sich bis zum 26.03. die schwache bis moderate strombolianische Aktivität fort. Während die strombolianischen Explosionen bis zum 24.03. manchmal noch etwas stärker waren, schwächten sie sich anschließend immer mehr ab. Auch die Ascheemissionen, die am 22.03. nahezu kontinuierlich auftraten und zusammen mit dem

emittierten Gas bzw. Dampf eine dunkle Säule über dem Kegel generierten, schwächten sich ab dem 24.03. deutlich ab. Ab dem 27.03. konnte ich auch über die lichtempfindlichen Webcams keine strombolianischen Explosionen mehr beobachten.

An den übrigen Gipfelkratern zeigten sich in der vergangenen Woche die üblichen Gasemissionen. Sie wirkten am Nordostkrater stärker als an der Bocca Nuova, jedoch behinderten Wolken häufig die Beobachtungen mittels Webcams.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 17.03. - 23.03. etwas höher als in der Vorwoche. Im Verlauf der Woche blieben die Emissionen relativ stabil, mit Ausnahme des 23.03. an dem Spitzenemissionsraten von mehr als 20.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen wurden. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren erneut etwas niedriger als bei den letzten Messungen [1].

Die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten in der vergangenen Woche anfangs noch einige Explosionssignale. Diese verschwanden am 24.03. jedoch und es war lediglich das durch den erhöhten Tremor verursachte Rauschen sichtbar. Dieses schwächte sich seit dem 27.03. deutlich ab.

Der Tremor unterlag bis zum 24.03. nur geringen Veränderungen, stieg dann aber am 25.03. noch etwas an bevor er am 26.03. deutlich zurück ging und am 27.03. niedriges Niveau erreichte. Dort verharrte der Tremor auch heute [2].

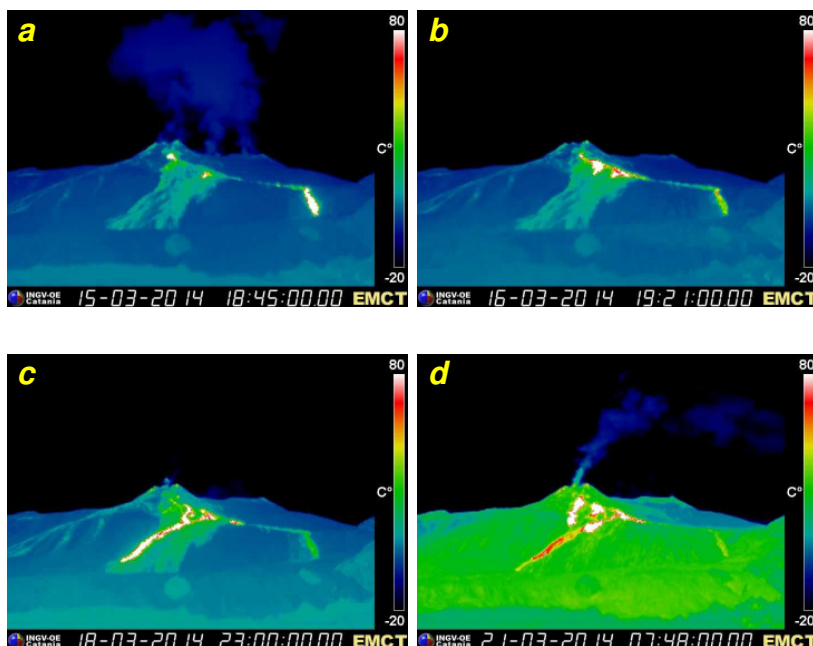
1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 17/03/2014 - 23/03/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. SEGNALI SISMICI IN TEMPO REALE. EBCN

21. März 2014

Nach dem sich die schwache eruptive Aktivität des Neuen Südostkraters während der vergangenen Woche zunächst in ähnlicher Art und Weise wie in den Vorwochen fortsetzte, verstärkte sich die explosive Aktivität seit gestern etwas und wurde heute von verstärkter Emission von Gas und Asche begleitet. Auch der Tremor hat sich heute verstärkt.

Am 15.03. setzte der in nordöstliche Richtung expandierende Lavastrom, der aus der Hangrutschungsnarbe an der Ostflanke des Neuen Südostkraters freigesetzt wurde, seinen Abstieg entlang des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove langsam fort. Am 16.03. stagnierte die Front des Lavastroms jedoch und im Laufe des Tages begannen sich allmählich kleine neue Teilströme direkt aus der Hangrutschungsnarbe in östliche Richtung zu bewegen. Diese vereinigten sich am frühen Morgen des 18.03. an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters und formten einen Lavastrom der rasch begann dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab zu fließen. Er bewegte sich dabei entlang des südlichen Rands des Lavafelds, das sich durch die effusive Aktivität seit Ende Januar 2014 entwickelt hat und erreichte am 19.03. die westliche Talsohle des Valle del Bove. Am 20.03. stagnierte dieser Lavastrom allerdings wieder und ein neuer kleiner Teilstrom begann aus dem Bereich oberhalb der Hangrutschungsnarbe auszutreten und sich in östliche Richtung zu bewegen. Bis heute Mittag kam dieser Strom nur langsam voran und seine Front stagnierte im oberen Abschnitt des steilen westlichen Hangs vom Valle del Bove. Dann beschleunigte sich der Abstieg des Lavastroms und am Abend bewegte er sich parallel zum inzwischen abgekühlten Strom der in diesem Gebiet am 18.03. unterwegs war in Richtung Talboden.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Veränderungen der effusiven Aktivität während der vergangenen Woche an der Ostflanke des Neuen Südostkraters:



- a) 15.03.2014: Der in nordöstliche Richtung expandierende Lavastrom (rechts) steigt dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab.
- b) 16.03.2014: Neue Teilströme treten direkt aus der Hangrutschungsnarbe aus und bewegen sich in östliche Richtung.
- c) 18.03.2014: Die neuen Teilströme haben sich zu einem Strom vereinigt der fast die Talsohle des Valle del Bove erreicht.
- d) 21.03.2014: Während der Strom vom 18.03. bereits wieder abkühlt bewegt sich parallel dazu ein neuer Lavastrom aus dem Bereich oberhalb der Hangrutschungsnarbe nach Osten.

Am Gipfel des Neuen Südostkraters dauerte auch in der vergangenen Woche die schwache bis moderate strombolianische Aktivität weiterhin an. Diese war zunächst jedoch meist nur über lichtempfindliche Webcams zu erkennen und nur selten waren die Explosionen stark genug um kleine thermische Anomalien auf den Wärmebildkameras zu generieren. Ab dem 17.03. verstärkte sich die strombolianische Aktivität etwas und am Tage zeigte sich anhaltende oft pulsartig verstärkte Gasemission die manchmal von etwas Asche durchsetzt war. Am 18.03. und 20.03. waren die Ascheemissionen etwas stärker und häufiger. In der vergangenen Nacht waren dann nach 03:00 Uhr wiederholt kleine, aber intensive thermische Anomalien über dem Krater erkennbar. Diese wurden von der Emission heißen Materials verursacht und konnten gelegentlich auch über die normalen Webcams beobachtet werden. Nach Tagesanbruch zeigte sich pulsartige Emission von moderaten Mengen dunkler Asche, die von kräftiger Gas- bzw. Dampfemission durchsetzt war. Diese Freisetzungen generierten über dem Kegel des Neuen Südostkraters eine etliche hundert Meter hohe und nahezu senkrechte, graue Eruptionssäule. Diese Aktivität hielt praktisch den ganzen Tag über an.

An den übrigen Gipfelkratern kam es in der vergangenen Woche zu den üblichen Gasemissionen, die an Nordostkrater und Bocca Nuova meist pulsartig waren. Auch aus der Voragine wurde zeitweise Gas ausgestoßen. Insgesamt wirkten die Gasfreisetzungen heute intensiver als an den Vortagen.

Dieses Webcam-Foto vom heutigen Morgen zeigt die typische Aktivität wie sie heute den ganzen Tag über am Gipfel des Neuen Südostkraters auftrat. Neben pulsartiger Emission dunkler Asche kommt es zu kräftiger Emission von Gas und weißem Dampf. Die aus diesen Emissionen generierte Eruptionssäule steigt etliche hundert Meter über dem Krater auf:



Foto vom 21.03.14, 08:06 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 10.03. - 16.03. deutlich niedriger als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche jedoch ein steigender Trend ab und so wurden am 13. und 16. März Spitzenemissionsraten von mehr als 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren etwas niedriger als bei den letzten Messungen [1].

Nach längerer Pause waren in der letzten Woche zum ersten mal wieder kontinuierlich Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) verfügbar. Auf ihnen zeichnete sich der erhöhte vulkanische Tremor in Form eines ständigen Rauschens ab und nur selten zeigten sich einige scharfe Signale die schwachen Explosionssignalen glichen. Heute, ab ca. 16:00 Uhr häuften sich dann plötzlich diese Explosionssignale und waren auch deutlich stärker. Bis zum 17.03. ging der Tremor langsam zurück, anschließend ist er wieder allmählich gestiegen und sank gestern plötzlich rasch ab. Danach stieg er wieder an und zeigt auch heute einen weiter steigenden Trend. Insgesamt bewegt er sich weiterhin auf leicht erhöhtem Niveau [2].

Am 17.03. wurde bei Nicolosi (Südflanke) ein Beben der Stärke 2.1 verzeichnet. Am 18.03. kam es bei Riposto (Ostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.9 [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 10/03/2014 - 16/03/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. SEGNALI SISMICI IN TEMPO REALE. EBCN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

14. März 2014

Auch in der vergangenen Woche dauerte die effusive Aktivität an der Ostflanke des Neuen Südostkraters an. Dabei wurde Lava schubweise aus zwei Schloten gefördert und ergoss sich in östliche, sowie nördliche Richtung. Während der Tremor leicht erhöht blieb hat sich die seismische Aktivität etwas verstärkt. Aus der Bocca Nuova wurden Asche und heißes Gas

emittiert.

Am 08.03. stagnierte die Front des neuen Lavastroms, der seit dem 05.03.2014 aus einem Punkt oberhalb der Hangrutschungsnarbe an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels freigesetzt wird, weiterhin an der östlichen Basis des Kegels. Der alte Lavastrom, der bis zum 04.03. direkt aus der Hangrutschungsnarbe gefördert wurde und am 07.03. noch inaktiv wirkte, zeigte an diesem Tag wieder neue heiße Stellen die sich auf die nordöstliche Basis des Kegels konzentrierten. Am 09.03. wirkte diese Aktivität unverändert. Dagegen war am frühen Morgen des 10.03. ein Teilstrom des alten Lavastroms in nördliche Richtung unterwegs und schlug dabei den gleichen Weg ein, wie ein bereits am 01.03. aktiver Lavastrom. Seine Front bewegte sich dabei über den oberen Abschnitt des Lavafelds von 2008-09, parallel zum Rand des Valle del Bove. Nach einer vorübergehenden Wetterverschlechterung am 11.03., verbunden mit unzureichenden Sichtbedingungen im Valle del Bove, zeigten sich die beiden Lavaströme an der Ostflanke des Neuen Südostkraters am 12.03. weiterhin aktiv. Allerdings war ihre Länge wieder deutlich reduziert und der nach Norden gerichtete Teilstrom war inaktiv. Während der Nacht auf den 13.03. verstärkte sich die Lavaförderung an beiden effusiven Schloten jedoch wieder und der aus der Hangrutschungsnarbe genährte Teilstrom setzte sich erneut in nördliche Richtung in Bewegung. Seine Front stagnierte am frühen Morgen des 13.03. am Rand des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove, im nördlichen Abschnitt des 2008-09-Lavafelds. Der Lavastrom aus dem effusiven Schlot oberhalb der Hangrutschungsnarbe bewegte sich dagegen nach Osten und erreichte am Vormittag des 13.03. den steilen westlichen Hang des Valle del Bove, wo er sich dem südlichen Rand des seit Januar geschaffenen Lavafelds entlang bewegte. Auch am Abend des 13.03. setzten beide Lavaströme ihre langsame Expansion fort, wobei sich an dem Strom aus der Hangrutschungsnarbe auf Höhe der nordöstlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels ein neuer Teilstrom formierte. Diese Zunge bewegte sich langsam dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab und war dabei im nördlichen Abschnitt des seit Januar entstandenen Lavafelds unterwegs. Heute stagnierte diese Zunge jedoch wieder und auch der neue Lavastrom aus dem Schlot oberhalb der Hangrutschungsnarbe wirkte inaktiv und war am abkühlen. Dagegen begann sich die Front des nördlichen Teilstroms, der seit dem 10.03. das 2008-09-Lavafeld durchquert, dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab zu wälzen.

Am Gipfel des Neuen Südostkraterkegels setzte sich in der vergangenen Woche die schwache strombolianische Aktivität fort. Meist war sie so gering, dass die Explosionen nachts nur über lichtstarke Webcams zu erkennen waren. Allerdings verstärkten sich die Explosionen während der Nacht vom 09. auf den 10.03. etwas und manchmal wurde glühendes Material bis auf die südöstliche Flanke des Kegels geschleudert. Tagsüber machte sich diese Aktivität durch anhaltende, oft auch pulsartig verstärkte Emission von Gas und Dampf aus zwei Schloten innerhalb des Kraters bemerkbar. Besonders aus einem im westlichen Abschnitt des Kraters gelegenen Schlot wurden sporadisch auch geringe Mengen Asche emittiert.

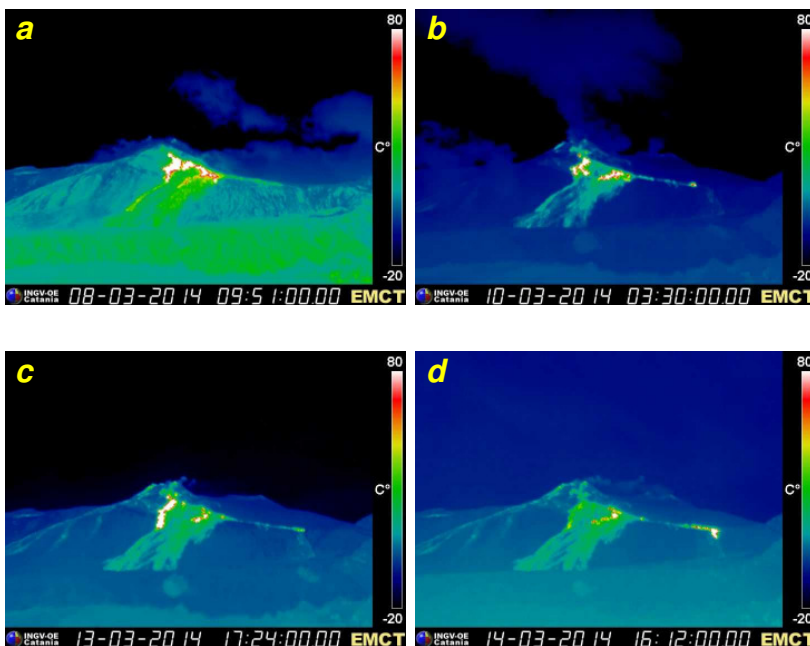
Wie das INGV berichtet wurde am 08. März um 13:20 Uhr eine geringe Emission bräunlich-roter Asche aus der Bocca Nuova beobachtet. Dies führte zur Ausbildung einer feinen rötlichen Ascheschicht auf dem Schnee südwestlich des Zentralkraterkegels. Am späten Abend des 09. März und am frühen Morgen des 10. März wurde erneut die Freisetzung von heißem Gas, sowie vulkanischer Asche aus der Bocca Nuova verzeichnet [1].

Dieses Webcam-Foto vom Abend des 10. März zeigt verborgen unter Gas und Nebel eine der etwas stärkeren strombolianischen Explosionen die sich auch während der vergangenen Woche weiterhin am Gipfel des Neuen Südostkraters ereigneten:



Foto vom 10.03.14, 21:02 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die Veränderungen der effusiven Aktivität während der vergangenen Woche an der Ostflanke des Neuen Südostkraters:



- a) 08.03.2014: Während der neue Lavastrom (links), der aus einem Punkt oberhalb der Hangrutschungsnarbe gefördert wird, stagniert ist der alte Strom (rechts) wieder aktiv.
- b) 10.03.2014: Ein Teilstrom des alten Lavastroms bewegt sich über das 2008-09-Lavafeld hinweg nach Norden (rechts).
- c) 13.03.2014: Ein neuer Schub Lava (links) aus dem Schlot oberhalb der Hangrutschungsnarbe bewegt sich in östliche Richtung dem Hang hinab.
- d) 14.03.2014: Während der neue Lavastrom wieder inaktiv ist, beginnt der nördliche Teilstrom des alten Lavastroms dem steilen Hang des Valle del Bove hinab zu fließen (rechts.)

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 03.03. - 09.03. etwas höher als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche ein

abnehmender Trend ab. An allen Tagen, mit Ausnahme des 09. März, wurden Spitzenemissionsraten von mehr als 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. So wurden am 05. und 06. März Emissionsraten von mehr als 6.000 Tonnen SO₂ pro Tag verzeichnet. Am 03. und 07. März waren es mehr als 9.000 und am 04. März mehr als 12.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren deutlich höher als bei den letzten Messungen [1].

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche weiterhin auf leicht erhöhtem Niveau und unterlag dabei einigen Schwankungen. So stieg er gestern leicht an und ging heute wieder etwas zurück [2].

Am 11.03. wurde nördlich von Maletto (Nordwestflanke) ein Beben der Stärke 1.6 gemessen. Am gleichen Tag kam es am Monte Scavo (Nordwestflanke) zu einem Beben der Stärke 1.8. Am 12.03. wurde im Gebiet östlich des Monte Arcimis bzw. westlich von Zafferana (Südostflanke) eine kleine Erdbebenserie verzeichnet. Das stärkste Beben erreichte dabei eine Magnitude von 2.9, zwei weitere Beben mit Stärken von 2.2 bzw. 2.4 und einige deutlich schwächere folgten [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 03/03/2014 - 09/03/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

07. März 2014

In der vergangenen Woche setzte sich die schwache strombolianische und effusive Aktivität am Neuen Südostkrater fort. Seit dem 05. März wird die Lava jedoch aus einer anderen, höher gelegenen Stelle gefördert und ein neuer Lavastrom bewegt sich in Richtung Valle del Bove. Der Tremor ist noch etwas gestiegen.

Zwischen dem 01.03. und 04.03. wurde aus der Hangrutschungsnarbe an der Ostflanke des Neuen Südostkraters weiterhin schubartig Lava gefördert. Die sich überlappenden Ströme stagnierten häufig an der östlichen bis nordöstlichen Basis des Kegels, wobei sich Teilströme von dort aus immer wieder über den steilen westlichen Hang des Valle del Bove in Richtung Tal bewegten. Dabei waren sie mal mehr entlang des nördlichen Rands des seit Januar aktiven Lavafelds und mal mehr im zentralen Bereich dieses Lavafelds aktiv. Am 01.03. schlug ein Teilstrom auch einen nördlichen Kurs ein und ergoss sich zunächst über das Lavafeld von 2008-09, bevor er nach Osten in Richtung Valle del Bove abzog. Dieser Strom kam jedoch am 02.03. am oberen Rand des westlichen Hangs vom Valle del Bove zum Stillstand.

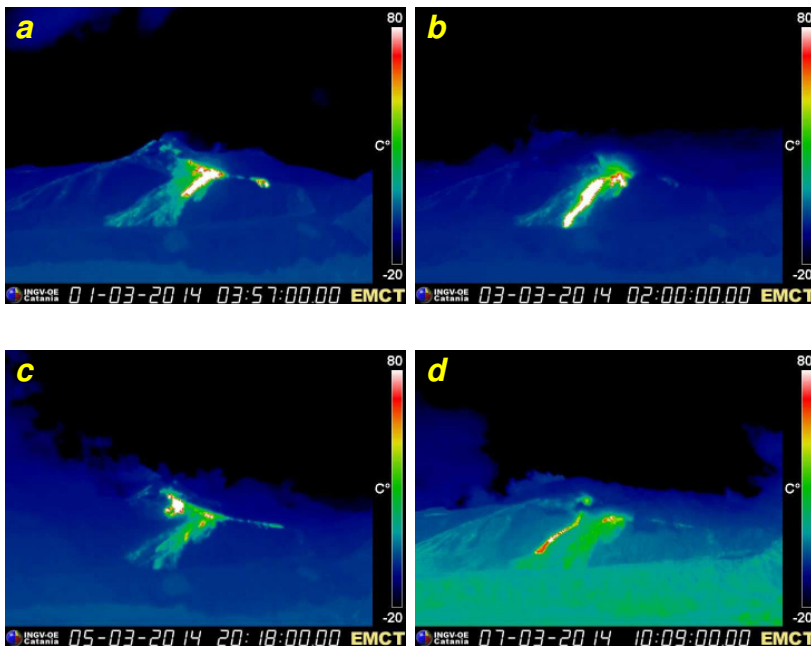
Eine vorübergehende Verstärkung der Lavaförderung sorgte dafür, dass die Front eines neuen Schwall an Lava während der Nacht vom 02.03. auf den 03.03. die Talsohle des Valle del Bove erreichte.

Am Morgen des 05.03. war nach 08:00 Uhr über die Monte Cagliato - Wärmebildkamera des INGV eine neue thermische Anomalie an der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters erkennbar. Dieser heiße Fleck, der sich oberhalb der Hangrutschungsnarbe befand, markierte einen kurzen Lavastrom der sich der Flanke in östliche Richtung hinab bewegte. Kurze Zeit später zogen Wolken auf, die sich den ganzen Tag über hielten und die Beobachtung der Ostflanke des Ätna mittels Webcams verhinderten. Erst am Abend lockerte es wieder auf und nun zeigte sich, dass der neue Lavastrom weiterhin aktiv war, bisher jedoch nur einige hundert Meter Hang abwärts voran gekommen war. In der Nacht auf den 06.03. verstärkte sich die Lavaförderung dann jedoch etwas und der Lavastrom bewegte sich entlang des südlichen Rands des seit Januar aktiven Lavafelds. Nach Mitternacht ergoss er sich über die steile westliche Flanke des Valle del Bove in Richtung Tal. Während des 06.03. kam er jedoch nur langsam voran und hatte die Talsohle des Valle del Bove auch am Abend dieses Tages noch nicht erreicht. Seine Front bewegte sich jedoch bereits im unteren Abschnitt der westlichen Wand des Tals. Der bis zum 04.03. aktive Lavastrom aus der Hangrutschungsnarbe war dagegen inaktiv und wies nur an der nordöstlichen Basis des Kegels noch einige heiße Stellen

auf. Auch heute Morgen stagnierte die Front des neuen Lavastroms etwas oberhalb von der Talsohle des Valle del Bove. Am Abend war der Strom deutlich kürzer und seine Front reichte lediglich bis an die östliche Basis des Neuen Südostkraterkegels.

Unterdessen dauerte die schwache strombolianische Aktivität am Gipfel des Neuen Südostkraters in der vergangenen Woche weiter an. Dabei wurden nur sporadisch geringfügige Mengen Asche freigesetzt. Meist waren die Explosionen so schwach, dass sie nur über lichtempfindliche Webcams erkennbar waren. Tagsüber machte sich diese Aktivität durch kräftige pulsartige Gasemission bemerkbar. Bedingt durch hohe Luftfeuchtigkeit zeigte sich in den vergangenen Tagen auch intensive Dampffreisetzung.

Auf dieser Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) kann man die Veränderungen der effusiven Aktivität während der vergangenen Woche erkennen:



- a) 01.03.2014: Der Lavastrom bewegt sich entlang des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove. Ein Teilstrom ist in nördliche Richtung unterwegs.
- b) 03.03.2014: Der Lavastrom ist besser genährt und erreicht die Talsohle des Valle del Bove.
- c) 05.03.2014: Ein neuer Lavastrom aus einer Stelle oberhalb der Rutschungsnarbe bewegt sich der Ostflanke des Kegels hinab.
- d) 07.03.2014: Der neue Lavastrom ist im südlichen Bereich des bisherigen Lavafelds unterwegs und seine Front stagniert oberhalb der Talsohle des Valle del Bove.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 24.02. - 02.03. ähnlich hoch wie in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche ein steigender Trend ab. Die Emissionsraten betragen am 24.02. und 02.03. mehr als 7.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Am 01.03. wurden dagegen 13.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren ähnlich hoch wie bei den letzten Messungen [1].

Der Tremor ist am 02.03. leicht gestiegen und hat sich seit her auf diesem Niveau stabilisiert [2].

Am 05.03. wurde bei Milo (Ostflanke) ein Beben der Stärke 2.2 gemessen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 24/02/2014 - 02/03/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

28. Februar 2014

Auch in der letzten Woche dauerte die schwache strombolianische und effusive Aktivität des Neuen Südostkraters weiter an. Dabei wurden meist nur geringe Mengen Asche emittiert und die Lavaströme bewegten sich überwiegend oberhalb der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove. Der Tremor hat sich auf leicht erhöhtem Niveau stabilisiert.

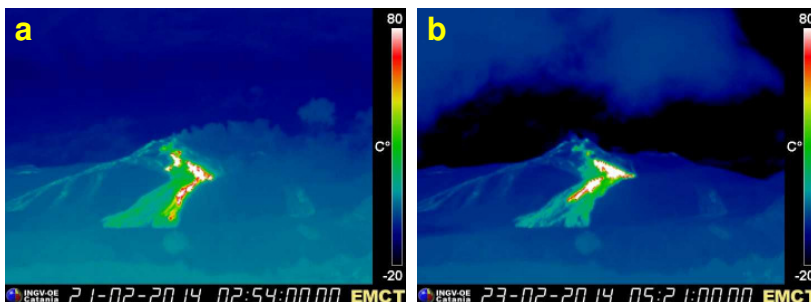
In den vergangenen Tagen setzte sich die Emission von Lava aus der Rutschungsnarbe, an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels, weiter fort. Die Förderrate war jedoch niedrig und leicht schwankend. So wurden immer wieder neue Schübe an Lava generiert die sich der Flanke des Kegels in östliche bis nordöstliche Richtung hinab bewegten und das Gelände oberhalb des steilen westlichen Hangs des Valle del Bove erreichten. Gelegentlich bewegten sich die überlappenden Zungen und Teilströme auch weiter der Flanke herab und kamen bis knapp an die Talsohle des Valle del Bove heran. Meist waren die Lavaströme dabei im nördlichen Bereich des in den vergangenen Wochen geschaffenen Lavafelds unterwegs. Insgesamt war eine leichte allmähliche Verlagerung des aktiven Lavafelds in nördliche Richtung, hin zum großen Lavafeld von 2008-09 zu beobachten.

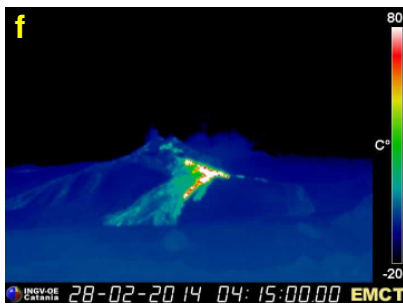
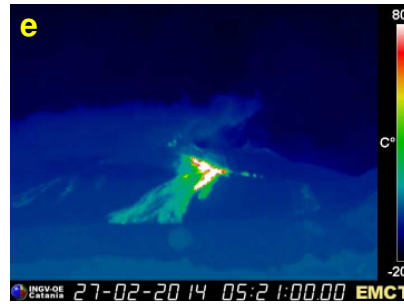
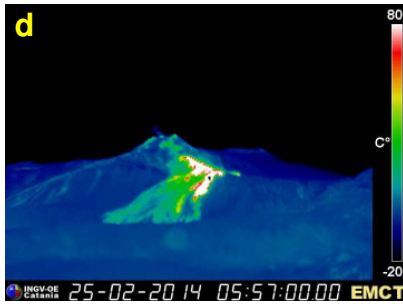
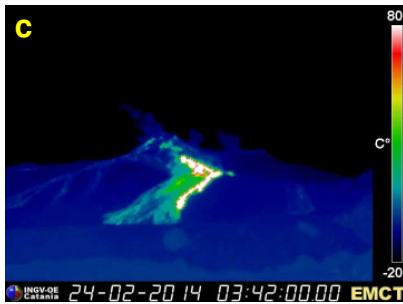
Auch die strombolianischen Explosionen im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters setzten sich weiterhin fort. Allerdings waren sie meist sehr schwach und generierten auf der Montagnola-Wärmebildkamera des INGV nur gelegentlich kleine thermische Anomalien. Das glühende Material wurde häufig nur einige zig Meter höher als der Kraterrand geschleudert. Am Tage machte sich die Aktivität durch pulsartige Gasemission, vermischt mit geringen Mengen grauer Asche, bemerkbar. In der Nacht auf den 26.02. wirkten die strombolianischen Explosionen etwas stärker und ab den Mittagsstunden des 26.02. kam es zu anhaltender Emission moderater Mengen dunkler Asche aus dem westlichen Abschnitt des Kraters. Gelegentlich zeigten sich in diesem Bereich auch kleine thermische Anomalien. Auch am Morgen und am Vormittag des 27.02. kam es dort zu weiteren Aschefreisetzen. Später behinderte schlechtes Wetter die weiteren Beobachtungen und heute waren nur geringfügige Aschefreisetzen zu sehen.

An den übrigen Gipfelkratern kam es in der vergangenen Woche zu den üblichen Gasemissionen. Diese waren am Nordostkrater am stärksten und oft pulsartig. An der Bocca Nuova wurde anhaltend eher wenig, aus ihrem südlichen Schlot manchmal auch pulsartig verstärkt Gas emittiert. Am 26.02. wurde aus der Voragine mehr Gas als gewöhnlich freigesetzt.

Wie das INGV berichtet betrug die Länge des Lavaströms an der Ostflanke des Neuen Südostkraters bis zum 22.02. maximal etwa einen Kilometer. Seine Front bewegte sich meist auf 2200 - 2300 m hohem Gelände. An den Wänden der Rutschungsnarbe, die am 11.02. an der Ostflanke des Neuen Südostkraters entstand, wurden in der Umgebung des derzeit aktiven effusiven Schlots diverse weitere kleine Bergstürze beobachtet. Sie machten sich durch die Emission heißer rötlicher Asche, die thermische Anomalien auf den Fotos der Wärmebildkameras generierte, bemerkbar [1].

Diese Bildsequenz aus Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Monte Cagliato (Ostflanke) dokumentiert die leichte allmähliche Verlagerung des aktiven Lavafelds entlang der oberen Basis bzw. des Westhangs des Valle del Bove in nördliche Richtung:





- a) 21.02.2014: Der Hauptlavastrom ist am nördlichen Rand (rechts) des bisherigen Lavafelds aktiv.
- b) 23.02.2014: Ein Teilstrom bewegt sich ein Stück weiter südlich als an den Vortagen in Richtung VdB.
- c) 24.02.2014: Der Hauptlavastrom hat sich nach Norden verlagert. Eine kleine Zunge oberhalb davon ebenfalls.
- d) 25.02.2014: Hauptlavastrom und kleine Zunge haben sich noch ein Stück weiter nach Norden verlagert.
- e) 27.02.2014: Der Lavastrom hat sich etwas zurück gezogen.
- f) 28.02.2014: Eine Zunge ist nach Osten in Richtung VdB unterwegs und eine weitere bewegt sich nach Norden.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 17.02. - 23.02. niedriger als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche kein eindeutiger Trend ab. Die Emissionsraten betragen stets mehr als 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Am 21.02. wurden 9.600 Tonnen SO₂ und am 22.02. 11.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen [1].

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche weiterhin auf leicht erhöhtem Niveau und hat sich nach einem weiteren schwachen Anstieg, seit dem 23.02. stabilisiert [2].

Am 21.02. wurde bei Sant'Alfio (Ostflanke) ein Beben der Stärke 2.0 gemessen. Am 22.02. ereigneten sich dort zwei Beben der Stärke 1.6 bzw. 1.5. Am gleichen Tag wurde südwestlich von Mascali (Ostflanke) ein Beben der Stärke 1.9 registriert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 17/02/2014 - 23/02/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

21. Februar 2014

Während der letzten Tage hat sich die strombolianische und effusive Aktivität des Neuen Südostkraters ohne große Veränderungen fortgesetzt. Allerdings schwankte die Intensität der strombolianischen Explosionen von Tag zu Tag und auch die Förderrate des Lavastroms aus der Ostflanke des Kegels unterlag größeren Schwankungen.

In der Nacht auf den 19.02. setzten sich die moderaten strombolianischen Explosionen am Gipfel des Neuen Südostkraterkegels weiter fort und auch aus der Rutschungsnarbe, an der Ostflanke des Kegels, wurde nach wie vor Lava gefördert. Die Front dieses Stroms bewegte sich entlang der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove, zog sich aber in Abhängigkeit von der Förderrate auch immer wieder zurück bis auf das Gelände oberhalb der steilen Westflanke. Am 19.02. wurde aus dem Gipfel des Neuen Südostkraters pulsartig Gas emittiert, das kaum von Asche durchsetzt war. Fotos der Wärmebildkamera auf dem Montagnola dokumentierten die Andauer der meist schwachen strombolianischen Aktivität an einem Schlot im südlichen Abschnitt des Kraters. Nach Einbruch der Dunkelheit zeigte sich der Lavastrom aus der Rutschungsnarbe etwas besser genährt als am Vortag und seine Front erreichte fast die westliche Talsohle des Valle del Bove.

Während der Nacht auf den 20.02. dauerten explosive und effusive Aktivität unverändert an und nach Anbruch des Tages war am Gipfel des Neuen Südostkraters wieder pulsartige Gasemission erkennbar. Die strombolianischen Explosionen waren etwas stärker als am Vortag und fanden weiterhin am südlichen Schlot des Kraters statt. Am Abend wurde bei den Explosionen glühendes Material meist 50 - 100 m höher als der Kraterrand geschleudert. Die Lavaemission aus der Rutschungsnarbe war zu diesem Zeitpunkt etwas reduziert und der Lavastrom war nur auf einer Länge von einigen hundert Metern aktiv. Bald steigerte sich die Förderrate aber wieder und ein neuer Schwall Lava strömte über das bestehende Lavafeld in nordöstliche Richtung. Gegen 20:00 Uhr zweigte sich knapp unterhalb des Austrittspunkts der Lava eine neue Zunge ab und nahm einen mehr östlichen Weg. Dieser Teilstrom kam aber nur sehr langsam voran und zog sich in der zweiten Nachthälfte wieder zurück. Auch die Front des Hauptlavastroms befand sich in den frühen Morgenstunden wieder langsam auf dem Rückzug und bewegte sich oberhalb der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove. Später behinderten Wolken den Blick auf die Lavaströme. Diese Wolken hielten sich im Valle del Bove bis zum heutigen Abend.

Am Gipfel des Neuen Südostkraters setzte sich heute am Tage die pulsartige Gasemission fort. Immer wieder mischte sich etwas graue Asche unter die Gaswolken. Der Ascheanteil schien heute höher zu sein als gestern. Auf den Fotos der Montagnola-Wärmebildkamera waren allerdings nur sehr schwache strombolianische Explosionen erkennbar die sich offensichtlich im westlichen Schlot ereigneten.

Dieses Webcam-Foto zeigt neben dem Hauptlavastrom an der Ostflanke des Neuen Südostkraters auch den neuen kleinen Teilstrom (links davon) der nur für einige Stunden aktiv war. Gleichzeitig kann man am Gipfel des Kegels den Glutschein einer strombolianischen Explosion erkennen:



Foto vom 20.02.2014, 21:15 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 10.02. - 16.02. höher als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche kein eindeutiger Trend ab. Die Emissionsraten betrugen an allen Tagen 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag oder mehr. So wurden z.B. am 12.02. 10.000 Tonnen SO₂ und am 14.02. 11.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Die Emissionsraten für Chlor- bzw. Fluorwasserstoff waren niedriger als bei den letzten Messungen [1].

Der Tremor hat sich in den vergangenen Tagen auf einem leicht erhöhten Niveau stabilisiert und unterlag nur geringen Schwankungen [2].

Am 15.02. wurde nordöstlich von Aci Castello (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.0 registriert. Am 17.02. kam es südlich des Monte Arcimis (Südflanke) zu einem Beben der Stärke 1.5. Am 18.02. wurde südöstlich von Santa Tecla (Südostflanke) ein Beben der Stärke 1.7 gemessen [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 10/02/2014 - 16/02/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

18. Februar 2014

Auch in den vergangenen Tagen setzte sich die moderate eruptive Aktivität des Neuen Südostkraters unter Schwankungen fort. Aus der Rutschungsnarbe wurden kurze Lavaströme gefördert und die strombolianischen Explosionen an seinem Gipfel dauerten an. Vorübergehend war auch ein neuer effusiver Schlot an der nördlichen Basis des Kegels aktiv. Unterdessen kam es im Zentralkrater zu einer phreatischen Explosion.

In der Nacht auf den 15.02. setzten sich die moderaten strombolianischen Explosionen am

Neuen Südostkrater fort. Dagegen hatte die Lavaemission an der Ostflanke des Kegels, innerhalb der Rutschungsnarbe vom 11.02., aufgehört. Allerdings erschien ab etwa 05:00 Uhr morgens ein neuer glühender Fleck und zwar an der Stelle, an der bis zum 11.02. die beiden effusiven Schlote aktiv waren. Bei Tagesanbruch zeigte sich am Gipfel des Neuen Südostkraters schwache pulsartige Gasemission, die gelegentlich von kleinen dunklen Aschewolken durchsetzt war. Um 12:09 Uhr war über die Webcams plötzlich eine mächtige weiße Dampf Wolke über dem Zentralkraterkegel (Bocca Nuova und Voragine) zu sehen, die offenbar von einer phreatischen Explosion in einem der Gipfelkrater verursacht wurde. Danach erfolgte aus der Bocca Nuova für den Rest des Tages wieder die übliche, relativ ruhige und manchmal pulsartig verstärkte Gasemission.

Dieses Webcam-Foto zeigt die mächtige Dampf Wolke über dem Zentralkraterkegel, die am Mittag des 15.02. aus Bocca Nuova oder Voragine freigesetzt wurde:



Foto vom 15.02.14, 12:09 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Bei Einbruch der Dunkelheit war an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels ein neuer kurzer Lavastrom erkennbar. Dieser wurde wieder aus der Rutschungsnarbe genährt und bewegte sich langsam in nordöstliche Richtung. Auch in dem Gebiet der ehemaligen effusiven Schlote, an der östlichen Basis des Kegels, wo sich am Morgen eine neue glühende Stelle gezeigt hatte, war ein schmaler Lavastrom unterwegs; offenbar eine Zunge des Hauptlavastroms. Gleichzeitig wurde ein ganzes Stück weiter nördlich, an der nördlichen Basis des Kegels auch noch ein dritter Lavastrom sichtbar. Dieser floss ebenfalls in östliche bis nordöstliche Richtung und kam langsam in das Gebiet der ehemaligen eruptiven Spalte von 2008-2009. Während der Lavastrom aus der Ostflanke (Rutschungsnarbe) des Kegels im Verlauf des Abends weiterhin gut genährt wurde und sich vor Erreichen der nordöstlichen Basis des Kegels in zwei Teilströme aufspaltete, blieb der Strom aus der nördlichen Basis recht schmal und kurz und kam kaum weiter voran.

Auf diesem Webcam-Foto, das während der Abenddämmerung des 15.02. entstand, kann man neben den Lavaströmen aus der Rutschungsnarbe (links) auch den kleinen Lavastrom (rechts) aus der nördlichen Basis des neuen Südostkraterkegels erkennen:



Foto vom 15.02.14, 18:25 Uhr: Webcam in Nunziata di Mascali © Etna Web

Während des 16.02. verstärkte sich die strombolianische Aktivität am Neuen Südostkrater wieder etwas und konzentrierte sich auf den Schlot im westlichen Abschnitt des Kegels, wie Fotos der Wärmebildkamera des INGV auf dem Montagnola zeigten. Bei dieser Aktivität wurde pulsartig Gas emittiert, aber kaum Asche freigesetzt. Nach Einbruch der Dunkelheit war die effusive Aktivität an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels wieder gut zu erkennen. Sie war nicht mehr ganz so stark wie in der Nacht zuvor und die Fronten dreier kurzer Teilströme stagnierten oberhalb der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove. Der schmale Lavastrom aus der nördlichen Basis des Kegels wurde kaum noch genährt und nur noch einige kleine glühende Stellen markierten seinen Verlauf.

Während des 17.02. zeigte sich am Gipfel des Neuen Südostkraters pulsartige Gasemission, die manchmal von etwas grauer Asche durchsetzt war. Die strombolianischen Explosionen waren schwächer als an den Vortagen. Nach Einbruch der Dunkelheit war der Lavastrom aus der Rutschungsnarbe an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels relativ kurz und reichte lediglich bis zum Gebiet der ehemaligen effusiven Schlote an der östlichen Basis des Kegels. Im Laufe des Abends nahm die Länge des Lavastroms jedoch langsam zu und seine Front erreichte das Gelände oberhalb des steilen westlichen Hangs vom Valle del Bove, stagnierte dort jedoch bis zum Morgengrauen.

Heute war dann am Gipfel des Neuen Südostkraters wieder pulsartige Gasemission erkennbar. Diese war manchmal mit geringen Mengen grauer Asche durchsetzt. Schwache thermische Anomalien deuteten auf eine Fortdauer der milden strombolianischen Aktivität hin, die sich im Laufe des Tages etwas verstärkte und sich besonders auf den Schlot im südlichen Abschnitt des Kraters konzentrierte. Nach Einbruch der Dunkelheit waren die strombolianischen Explosionen dann auch wieder über die visuellen Webcams erkennbar. Dabei wurde glühendes Material gelegentlich 50 - 100 m höher als der Kraterand geschleudert. Unterdessen war der Lavastrom aus der Rutschungsnarbe noch etwas weiter voran gekommen und seine Front bewegte sich entlang der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove.

Wie das INGV am 15.02. berichtete, öffnete sich am Nachmittag dieses Tages ein neuer effusiver Schlot an der nördlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels. Dieser produzierte einen ca. 100 m langen Lavastrom. Bei der Explosion die sich am gleichen Tag um 12:08 Uhr im Bereich von Bocca Nuova - Voragine ereignete, wurde laut INGV ein Gemisch aus dichtem Wasserdampf und geringen Mengen Asche freigesetzt. Das isolierte Ereignis war von einem schwachen seismischen Signal in der Gipfelregion begleitet [1].

Wie das INGV weiter berichtet ging die Lavaemission aus dem neuen effusiven Schlot an der nördlichen Basis des Neuen Südostkraters am Morgen des 16.02. wieder zu Ende [2].

Um eine bessere Übersicht über die aktuelle Lage zu vermitteln habe ich ein Webcam-Foto, das von der Ostflanke des Ätna aus gemacht wurde, mit einigen Kommentaren bzw. Skizzen versehen:

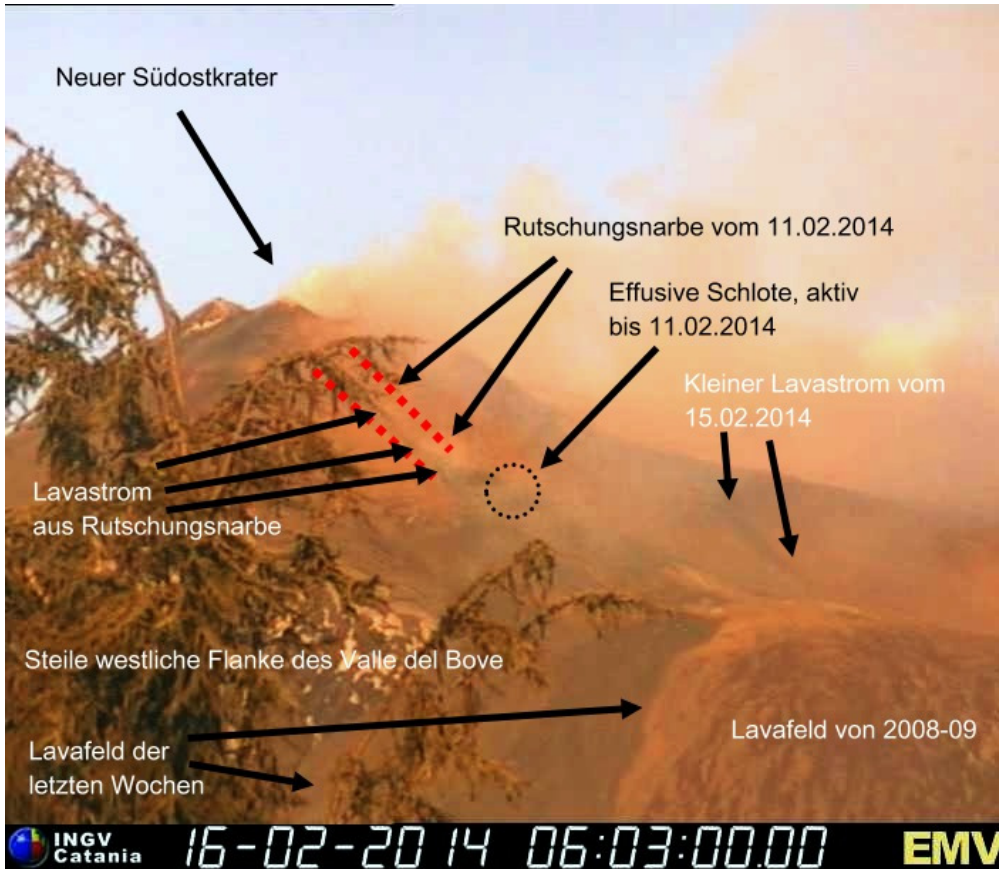


Foto vom 16.02.2014, 07:03 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Der Tremor ging am 15.02. weiter zurück und erreichte an diesem Tag einen Tiefststand. Anschließend stieg er wieder langsam an und schwankt seit dem auf leicht erhöhtem Niveau [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 15 FEBBRAIO 2014, ORE 19:30 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 17 FEBBRAIO 2014, ORE 18:15 GMT
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

14. Februar 2014

Nach der Hangrutschung vom 11. Februar, die eine Art pyroklastischen Strom erzeugte, ging die zunächst kräftige Lavaemission an der Ostflanke des Neuen Südostkraters in den letzten Tagen immer mehr zurück. Auch der Tremor ist rückläufig. Dagegen dauerten die moderaten strombolianischen Explosionen innerhalb des Neuen Südostkraters weiterhin an.

In der Nacht auf den 12.02. behinderten Wolken nahezu ständig die Beobachtung der eruptiven Aktivität mittels Webcams. Während der frühen Morgenstunden wurden die Sichtbedingungen zumindest im Gipfelbereich besser und nun zeigte sich im Neuen Südostkrater anhaltende strombolianische Aktivität. Diese war jedoch meist schwach und generierte nur relativ schwache thermische Anomalien. Im Laufe des Vormittags wurden die strombolianischen Explosionen allmählich stärker und produzierten kräftige thermische Anomalien über dem Krater die 100 - 150 m Höhe erreichten. Sie traten durch starke pulsartige Gasemission, die manchmal von dunkler Asche durchsetzt war, in Augenschein. Gegen 14:00 Uhr verschlechterten sich die Sichtbedingungen dann wieder deutlich. Nur am Abend lockerte es manchmal für kurze Zeit auf, so dass der Blick auf den Neuen Südostkrater frei wurde. Dort ereigneten sich weiterhin kräftige

strombolianische Explosionen die glühendes Material 150 - 200 m hoch schleuderten. Während die Förderung von Lava aus der Rutschungsnarbe, die sich am Vortag an der Ostflanke des Kegels gebildet hatte, am Abend des 11.02. noch sehr kräftig war, ging sie im Laufe des Tages offenbar zurück, denn am späten Abend war nur noch ein relativ kurzer Lavastrom erkennbar.

In der Nacht auf den 13.02. wurden die Sichtbedingungen endlich auch an der Ostflanke des Ätna wieder besser. Die Lavaemission aus der Rutschungsnarbe dauerte weiterhin an, war aber relativ schwach und näherte mehrere kleine Lavazungen. Diese erstreckten sich bis zur östlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels und erreichten das steile Gelände des westlichen Rands des Valle del Bove nur gelegentlich.

Bei Morgengrauen war dichte Dampfemission aus dem Neuen Südostkraterkegel erkennbar. Gelegentlich sorgte pulsartige Gasemission für die Entstehung wunderschöner Gasringe die etliche hundert Meter senkrecht über dem Krater aufstiegen. Den Tag über war die pulsartige Gasfreisetzung auch von Emission bräunlicher Asche durchsetzt. Schwache thermische Anomalien über dem Krater zeugten vom weiteren Fortbestand der schwachen bis moderaten strombolianischen Aktivität. Nach Einbruch der Dunkelheit verstärkten sich die strombolianischen Explosionen wieder leicht. Auch die effusive Aktivität aus der Rutschungsnarbe nahm etwas zu und ein neuer Schub Lava machte sich gegen 22:00 Uhr auf den Weg in Richtung der östlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels.

In der vergangenen Nacht setzten sich die moderaten strombolianischen Explosionen fort. Die Lavaemission aus der Rutschungsnarbe an der Ostflanke des Kegels dauerte auch weiter an, war mal stärker und mal schwächer, unterlag aber insgesamt einer abnehmenden Tendenz. Die Länge der Lavaströme betrug nur wenige hundert Meter. Während des heutigen Tages zeigte sich am Gipfel des Neuen Südostkraters pulsartige Gasemission, die nur gelegentlich von geringen Mengen Asche durchsetzt war. Kleine, sporadisch auftretende thermische Anomalien über dem Krater zeugten von der Fortdauer der strombolianischen Aktivität die weiterhin aus zwei Schloten erfolgte; einer mehr im westlichen und einer im südlichen Abschnitt des Kraters. Nach Einbruch der Dunkelheit waren diese Explosionen wieder gut zu sehen und schleuderten glühendes Material 50 - 100 m höher als den Kraterand. Oft landete es auch auf den Flanken des Kegels. Die Lavaemission an der Ostflanke des Kegels war dagegen sehr gering und nährte einen schmalen, nur wenige hundert Meter langen Lavastrom. Vom gestrigen Lavastrom waren lediglich noch einige glühenden Stellen übrig geblieben.

Dieses Webcam-Foto von gestern Morgen zeigt einen der Gasringe (rechte obere Bildhälfte) die an diesem Tag vom Neuen Südostkrater freigesetzt wurden:



Foto vom 13.02.14, 07:18 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Hier noch ein Webcam-Foto vom heutigen Abend. Neben dem kurzen Lavaström an der Ostflanke des Kegels und den glühenden Resten der gestrigen Lavaströme, ist auch eine strombolianische Explosion am Gipfel des Neuen Südostkraters erkennbar:



Foto vom 14.02.14, 20:15 Uhr: Webcam in Nunziata di Mascali © Etna Web

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 03.02. - 09.02. deutlich niedriger als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche dennoch ein

steigender Trend ab. So wurden am 06.02. und am 07.02. Spitzenemissionsraten von bis zu 7.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen. Am 08.02. waren es dagegen 11.000 Tonnen und am 09.02. sogar 12.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Während den vergangenen drei Tagen unterlag der Tremor deutlichen Schwankungen, zeigte jedoch insgesamt einen abnehmenden Trend. Heute lag er so niedrig, wie zuletzt am 07.02.2014 [2].

Am 08.02. wurde nordöstlich des Monte Intraleo (Westflanke) ein Beben der Stärke 2.1 gemessen. Am gleichen Tag kam es südöstlich von Contrada Feliciosa (Westflanke) zu einem Beben der Stärke 2.2 [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 03/02/2014 - 09/02/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

11. Februar 2014

In den vergangenen Tagen haben sich die strombolianischen Explosionen am Neuen Südostkrater fortgesetzt und auch die schwache effusive Aktivität an seiner östlichen Basis dauerte weiter an. Heute Morgen kam es nach der Öffnung eines weiteren effusiven Schlots zu kräftiger Ascheemission aus der oberen Ostflanke des Kegels. Seither wird aus diesem Gebiet kräftig Lava gefördert.

Am Abend des 07.02. intensivierten sich die strombolianischen Explosionen am Neuen Südostkrater und glühendes Material wurde 100 - 150 m höher als der Kraterrand geschleudert. Häufig landeten glühende Bomben auch auf den Flanken des Kegels. In der Nacht auf den 08.02. behinderten Wolken im Gipfelbereich häufig die Beobachtung der explosiven Aktivität. Die Lavaförderung an den beiden Schloten an der östlichen Basis des Kegels intensivierte sich im Laufe der Nacht noch etwas und nährte drei kurze Lavaströme. Diese bewegten sich auf dem Lavafeld, das sich durch die Aktivität der letzten Wochen entwickelt hatte, in östliche Richtung. Nur ein schmaler Strom erreichte dabei den steileren Abschnitt des westlichen Hangs des Valle del Bove.

Am 08.02. war am Gipfel des Neuen Südostkraters zunächst nur kräftige Dampfemission erkennbar. Ab etwa 15:00 Uhr mischte sich mehr und mehr graue Asche hinein und kurze Zeit später wurde fortlaufend pulsartig schwarze Asche aus dem Krater emittiert. Diese Emissionen verursachten auch deutliche thermische Anomalien die von der Wärmebildkamera des INGV auf dem Montagnola aufgezeichnet wurden. Nach Einbruch der Dunkelheit waren dann wieder anhaltende, meist moderate strombolianische Explosionen erkennbar. Die Lavaemission an der östlichen Basis des Kegels verstärkte sich im Laufe der Nacht noch etwas und zwei Teilströme bewegten sich dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab.

Am 09.02. war am Gipfel des Neuen Südostkraters kaum Ascheemission erkennbar. Es wurde pulsartig Gas emittiert, aber es zeigten sich nur schwache thermische Anomalien. Nach Einbruch der Dunkelheit waren jedoch wieder anhaltende, allerdings meist schwache strombolianische Explosionen erkennbar. Die Lavaströme an der östlichen Basis des Kegels waren kürzer als am Vortag, jedoch intensivierte sich die Lavaemission in der Nacht auf den 10.02. wieder und gegen 04:30 Uhr machte sich ein neuer Teilstrom auf den Weg in Richtung Valle del Bove. Er bewegte sich dabei entlang des nördlichen Rands des bisherigen Lavafelds und ergoss sich bei Morgengrauen gut genährt dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab.

Am 10.02. behinderten Wolken zeitweise die Beobachtung der eruptiven Aktivität. Durch die Wolkenlücken zeigten die Webcams gelegentlich dunkle Aschewolken die erneut aus dem Neuen Südostkrater emittiert wurden. Gegen Abend lag immer noch eine Wolkenkappe über dem Gipfelbereich des Ätna, jedoch war die Sicht auf das Gebiet unterhalb des Neuen Südostkraters frei, so dass ich den Lavastrom an der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove über die Webcams an der Ostflanke beobachten konnte. Der Strom verlief immer noch an der gleichen

Stelle, entlang des Nordrands des bisherigen Lavafelds und zeigte sich nicht mehr ganz so gut genährt wie in der Nacht zuvor. Dafür war nun die Front eines weiteren kurzen Lavastroms zu erkennen, der ein Stück weiter südlich der östlichen Flanke des Neuen Südostkraters herab strömte. Mit zunehmender Dunkelheit stellte sich heraus, dass dieser Strom aus einem neuen effusiven Schlot gefördert wurde, der sich ein kleines Stück südlich der bisher aktiven Schlote geöffnet hatte. Dieser Strom war jedoch nicht gut genährt und wurde im Verlauf des Abends immer kürzer. Die beiden anderen Ströme, von denen einer weiterhin den Hauptlavastrom versorgte, wurden immer wieder unterschiedlich stark gespeist, was dazu führte, dass sich immer wieder neue Schübe Lava der westlichen Flanke des Valle del Bove hinab ergossen.

Am heutigen Morgen erschien gegen 05:00 Uhr ein neuer glühender Fleck an der Ostflanke des Neuen Südostkraters; diese Stelle lag noch ein Stück südlicher und höher als das Gebiet, das bisher effusiv aktiv war. Bald ergoss sich ein neuer schmaler Lavastrom von dort der Flanke des Neuen Südostkraters hinab in östliche bis nordöstliche Richtung und erreichte nach gut einer Stunde in etwa das Gebiet, der zwei effusiven Schlote die seit dem 23.01.2014 aktiv sind. Die Lavaförderung dieser beiden Schlote war im Verlauf der Nacht rückläufig und der Hauptlavastrom zeigte sich kaum noch aktiv. Mit der Öffnung des neuen Schlots nahm die Lavaförderung an diesen Schlotten jedoch auch wieder etwas zu. Unterdessen dauerten die strombolianischen Explosionen innerhalb des Neuen Südostkraters weiterhin an und glühendes Material wurde dabei häufig etwa 100 m höher als der Kraterrand geschleudert.

Dieses Webcam-Foto vom heutigen Morgen zeigt links den Lavastrom der von einem neuen effusiven Schlot gefördert wurde, der gegen 05:00 Uhr an der Ostflanke des Neuen Südostkraters aktiv wurde. Rechts unterhalb davon die beiden anderen effusiven Schlote die nur noch wenig Lava fördern:



Foto vom 11.02.2014, 06:03 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Nach Anbruch des Tages zeigte sich im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters anhaltende Emission von Gas und Dampf die von schwacher Ascheemission durchsetzt war. Ab 07:06 Uhr war über verschiedene Webcams eine dunkle, blumenkohlförmige Aschewolke an der Ostflanke des Kegels erkennbar. Sie wälzte sich rasch in Richtung Ost/Nordost bis an die Basis des westlichen Hangs des Valle del Bove. Anschließend erfolgte dort für mehrere Stunden anhaltende Emission von bräunlicher Asche die mit dem Wind nach Norden getragen wurde. Erst gegen 10:00 Uhr ließen die Aschefreisetzen wieder nach. Das Gebiet aus dem die Aschefreisetzen erfolgte, lag knapp unterhalb des östlichen Kraterrands und oberhalb des

jüngsten effusiven Schlots, der am heutigen Morgen aktiv wurde und zog sich von dort aus Hang abwärts in nordöstliche Richtung bis zum Bereich oberhalb der beiden anderen effusiven Schlote. Mit zunehmender Dunkelheit war dann heute Abend ein Lavaström erkennbar der aus dem Gebiet gefördert wurde, das die heutigen Aschefreisetzung verursacht hatte. Er bewegte sich in nordöstliche Richtung der Flanke des Neuen Südostkraters hinab und durchquerte dabei auch die Stelle der bisher aktiven effusiven Schlote. Er wälzte sich von dort aus in östliche Richtung der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove hinab und nahm dabei den gleichen Weg wie die bisher geförderte Lava. Der Strom war sehr gut genährt und deutlich breiter als die Lavaströme der Vortage. Ab ca. 18:00 Uhr bewegte sich eine weitere Zunge des Stroms, ein kleines Stück weiter südlich und parallel zum Hauptstrom, in Richtung der Talsohle des Valle del Bove. Aufziehende Wolken verhinderten nach 20:30 Uhr zunehmend die weitere Beobachtung der eruptiven Aktivität.

Auf diesem Webcam-Foto ist die anhaltende Emission bräunlicher Asche aus einem Gebiet an der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters erkennbar. Der Wind treibt die Asche in nördliche Richtung:



Foto vom 11.02.2014, 08:15 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Nach Einbruch der Dunkelheit erkennt man, dass aus dem Gebiet das heute Morgen die Ascheemissionen verursacht hat, ein neuer Lavaström gefördert wird. Dieser ist sehr gut genährt und bewegt sich erst nach Nordost und dann nach Osten der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove hinab. Eine weitere Zunge strömt südlich davon und parallel dazu in Richtung Tal:



Foto vom 11.02.2014, 18:15 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Der Tremor der im Laufe des 07.02. deutlich gestiegen war, hatte sich am 08.02. weiter verstärkt und sich am 09.02. auf erhöhtem Niveau stabilisiert. Seit dem unterliegt er jedoch deutlichen, oft kurzzeitigen Schwankungen und zeigt insgesamt weder fallenden noch steigenden Trend [1].

Hier noch einige zusätzliche Informationen die das INGV in den letzten Tagen in Form kurzer Berichte veröffentlicht hat:

Die strombolianische Aktivität innerhalb der Depression des Neuen Südostkraters, die bisher an einem Schlot im westlichen Abschnitt des Kraters stattfand, griff am Nachmittag des 09.02. auf einen neuen Schlot im südlichen Abschnitt des Kegels über [2].

Am Vormittag des 10.02. wurde ein neuer effusiver Schlot aktiv. Dieser befand sich in der direkten Umgebung der beiden bisher aktiven Schlote, an der östlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels, lag jedoch etwas Hang aufwärts [3].

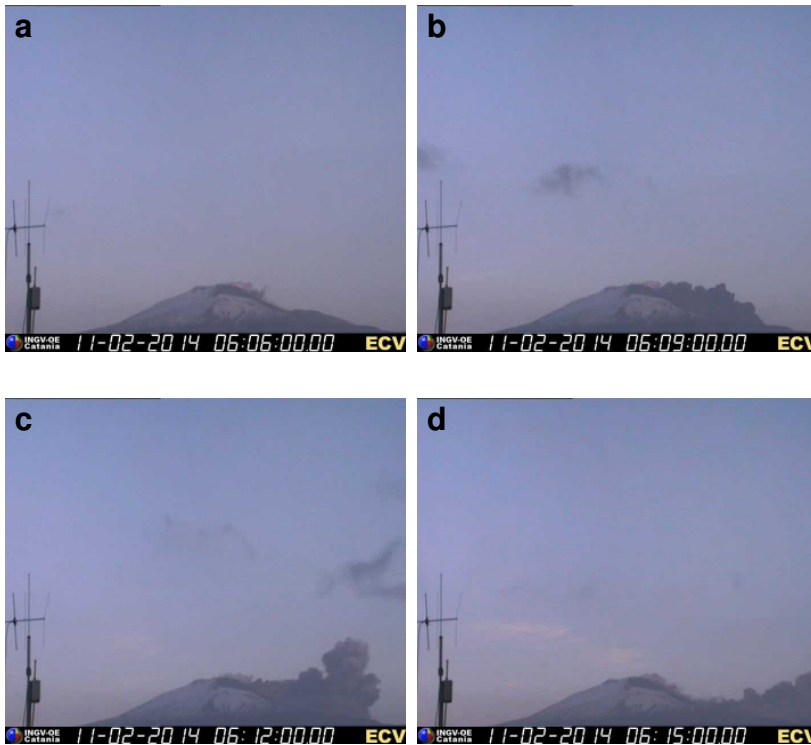
Inzwischen hat das INGV auch einen Bericht über die Ascheemissionen veröffentlicht, die sich heute Morgen an der Ostflanke des Neuen Südostkraters ereignet hatten. Hier eine kurze Zusammenfassung:

Am Morgen des 11. Februar 2014 löste sich um 07:07 Uhr an der unteren Ostflanke des Neuen Südostkraters (NSEC) eine instabile und teilweise heiße Felsmasse. Dadurch formierte sich ein Felssturz bzw. eine Lawine die einem pyroklastischen Strom ähnelte. Diese raste innerhalb einer Minute der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove hinab und kam auf dem ebenen Grund des Tals zum Stillstand. Das Phänomen ereignete sich in einer Zone in der seit einigen Wochen mehrere effusive Schlote aktiv sind. Zu den anfänglich zwei Schloten kamen gestern Morgen noch einige hinzu, die sich weiter Hang aufwärts öffneten. Einer davon setzte gestern Vormittag auch pulsartig etwas Gas und Asche frei. Offenbar verursachte das Aufsteigen und Durchdringen von Magma und heißem Gas hin zu der Gruppe von Schloten eine Destabilisierung dieser Zone.

Dem Berggrutsch gingen sporadische Emissionen von Gas und Asche aus der Zone in der die effusiven Schlote aktiv waren voraus. Um 07:06:50 Uhr wurde aus dem gleichen Gebiet eine bräunlich-rote Aschewolke freigesetzt. Diese expandierte rasch, stieg in die Luft empor und strömte dann über die westliche Flanke des Valle del Bove hinweg. Dabei formte sie einen Fluss

der eine deutlich erhöhte Temperatur aufwies, wie mit der Wärmebildkamera auf dem Monte Cagliato dokumentiert werden konnte. Der Fluss dehnte sich schnell über das Lavafeld von 2008-2009 aus, überdeckte es praktisch vollständig und bildete auf der Talsohle des Valle del Bove eine rund einen Kilometer breite Front. Er erreichte eine Länge von 3,5 - 4 Kilometern. Bei einem Überwachungsflug des INGV wurde am späten Vormittag an der unteren Ostflanke des Ätna eine Rutschungsnarbe entdeckt. Ihre Wände waren instabil und es kam dadurch zu häufigen kleinen Abgängen verbunden mit ständiger Emission von bräunlich-rötlicher Asche. In ihrem Inneren wurde ein neuer Lavastrom gefördert der einige hundert Meter lang war und sich anschließend über die Lava, die während der Vorwochen emittiert wurde, hinweg bewegte [4].

Diese Sequenz von Fotos einer Webcam des INGV auf dem CUAD in Catania zeigt die Wolke die während der Hangrutschung an der Ostflanke des Ätna heute Morgen emittiert wurde:



- a) 07:06 Uhr: Eine zunächst kleine dunkle Wolke steigt rechts unterhalb des Gipfels auf.
- b) 07:09 Uhr: Drei Minuten später erstreckt sie sich bereits weit nach Osten in das Valle del Bove.
- c) 07:12 Uhr: Nun steigt ein Teil der Wolke senkrecht auf.
- d) 07:15 Uhr: Die Wolke ist weitgehend nach Osten abgezogen.

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 9 FEBBRAIO 2014, ORE 19:00 GMT
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 10 FEBBRAIO 2014, ORE 12:00 GMT
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. L'evento franoso dell'Etna del 11 febbraio 2014

07. Februar 2014

Nachdem es vergangene Woche so aussah, als ob die jüngste eruptive Episode des Neuen Südostkraters wieder zu Ende gehen würde, hat sich die Aktivität fortgesetzt und in den letzten Tagen sogar noch etwas verstärkt. Neben der Förderung von zwei kurzen Lavaströmen kommt es nun auch zu strombolianischen Explosionen denen anhaltende Ascheemissionen vorausgingen.

Sehr schlechtes Wetter mit Sturm und viel Neuschnee behinderte bis zum 03.02. nahezu ständig die Beobachtung der Gipfelregion des Ätna mittels Webcams. Erst in der Nacht auf den 04.02. lockerte es etwas auf und nun zeigte sich, dass die effusive Aktivität an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters, die am 23.01. einsetzte, weiterhin andauerte. Aus zwei Schloten wurde immer noch etwas Lava gefördert die zwei kurze, nur wenige hundert Meter lange Ströme in

Richtung Valle del Bove nährte.

Am Morgen des 04.02. war kräftige Emission von Dampf aus dem Neuen Südostkrater erkennbar, was jedoch vor allem auch durch hohe Luftfeuchtigkeit verstärkt wurde. Bald mischte sich dunkle Asche unter diese Freisetzungen die pulsartig emittiert wurde. Diese relativ moderaten Aschefreisetzungen dauerten den ganzen Tag über an und waren manchmal mit kleinen thermischen Anomalien verbunden die von der Wärmebildkamera auf dem La Montagnola aufgezeichnet wurden. Nach Einbruch der Dunkelheit waren auch einzelne schwache strombolianische Explosionen im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters erkennbar. Unterdessen dauerte die Emission von Lava an der östlichen Basis des Kegels bei relativ niedriger Förderrate weiterhin an.

In der Nacht auf den 05.02. verstärkte sich die Lavaemission sogar noch leicht und ein kleiner dünner Teilstrom wälzte sich bei Morgengrauen über die erkaltete Lava hinweg, die in der Vorwoche emittiert wurde. Sie strömte anschließend schubartig dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab. Später zogen Wolken auf und als es gegen Mittag wieder auflockerte war pulsartige dunkle Ascheemission aus dem Neuen Südostkrater erkennbar. Diese Aschefreisetzungen wirkten stärker als am Vortag und dauerten ohne Unterbrechungen bis zum Sonnenuntergang an; häufig waren sie auch mit kleinen thermischen Anomalien verbunden. Nach Einbruch der Dunkelheit zeigten sich im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters dann einzelne schwache strombolianische Explosionen. Die Lavaemission an der Ostflanke des Kegels dauerte weiter an und die Förderrate an den beiden effusiven Schloten war vergleichbar mit derer der Nacht zuvor.

Auch am frühen Morgen des 06.02. wirkte der Lavaström unverändert. Am Neuen Südostkrater konnte ich den Tag über keine Aschefreisetzungen mehr beobachten und die Gasfreisetzungen waren auch eher gering. Nach Einbruch der Dunkelheit waren die beiden Lavaströme an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters noch etwas besser genährt als am Vortag. Weiterhin speisten sie gemeinsam einen schmalen Strom der sich in Richtung Valle del Bove ergoss. Ein neuer kleiner und sehr kurzer Teilstrom war außerdem am südlicheren der beiden effusiven Schlote in eine eher südöstliche Richtung unterwegs. Am Gipfel des Neuen Südostkraters zeigten sich häufig schwache strombolianische Explosionen die stärker waren als am Vortag.

In der vergangenen Nacht setzte sich die effusive Aktivität fort, jedoch ohne dass die Lavaströme weiter voran kamen. Die schwache explosive Aktivität im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters intensivierte sich gleichzeitig noch etwas und tagsüber machte sie sich durch pulsartige Gasemission bemerkbar. Dabei wurde jedoch keine Asche emittiert. Ab dem heutigen Nachmittag wurden die Explosionen stark genug um kleine thermische Anomalien über dem Krater zu generieren. Nach Einbruch der Dunkelheit zeigten sich regelmäßige strombolianische Explosionen die glühendes Material gut 100 m höher als den Kraterrand schleuderten. Die Lavaemission an der östlichen Basis des Kegels hatte sich dagegen etwas abgeschwächt und die kurzen Lavaströme waren nur noch teilweise aktiv.

Wie das INGV berichtet erfolgten die Ascheemissionen aus dem Neuen Südostkrater am 04.02.2014 häufig in Form von fünf bis zehn Schüben denen dann eine mehrere Minuten lange Phase passiver Dampffreisetzung folgte. Nach Sonnenuntergang war an diesem Tag neben weiteren Ascheemissionen auch Auswurf glühenden Materials erkennbar das bis zu 100 m Höhe erreichte. Diese Emissionen endeten gegen 20:00 Uhr. Der Lavaström aus der östlichen Basis des Kegels wurde zu diesem Zeitpunkt mit einer Länge von einem Kilometer angegeben [3].

Wie weiter berichtet wird warfen die strombolianischen Explosionen am Abend des 06.02.2014 glühendes Material 50 - 100 m höher als den Rand des Neuen Südostkraters. Sie erfolgten in einem Intervall von wenigen Sekunden [4].

Dieses Webcam-Foto vom 05.02. zeigt die pulsartige Emission dunkler Asche aus dem Neuen Südostkrater. Ein kräftiger Wind treibt sie nach Osten in Richtung Valle del Bove:



Foto vom 05.02.14, 15:12 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Auf diesem Webcam-Foto vom heutigen Abend kann man neben dem kleinen Lavastrom, der nach wie vor in Richtung Valle del Bove emittiert wird, auch eine der etwas stärker gewordenen strombolianischen Explosionen im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters erkennen:



Foto vom 07.02.14, 18:28 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 27.01. - 02.02. deutlich niedriger als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche ein abnehmender Trend ab. So wurden am 28.01. Spitzenemissionsraten von bis zu 18.000 Tonnen

SO₂ pro Tag gemessen. Am 29.01. waren es dagegen nur noch 11.000 Tonnen SO₂ pro Tag [2].

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau, unterlag jedoch ab dem 04.02. einem ganz leicht steigenden Trend. Seit vergangener Nacht hat sich der Anstieg beschleunigt, trotzdem ist der Tremor nach wie vor niedrig [5].

Am 04.02. wurde bei Fleri (Südostflanke) ein Beben der Stärke 2.0 gemessen. Am gleichen Tag kam es bei Lavinaio (Südostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.5 [6].

Am 10.01.2014 wurde der Neue Südostkrater des Ätna von Mitarbeitern des INGV (Laboratorio di Cartografia dell'INGV-Sezione di Catania (Osservatorio Etneo)) besucht um eine neue GPS-Vermessung durchzuführen. Dabei ergab sich, dass der nördliche Kraterrand des Kegels mittlerweile eine Höhe von 3290 m erreicht; am 13.06.2013 wurde der höchste Punkt des Kegels noch mit 3245 m bestimmt. Der Neue Südostkrater ist somit 5 m niedriger als der alte Südostkrater. Der höchste Punkt am südlichen Rand des Neuen Südostkraters erreicht 3260 m. Auch der alte Südostkrater ist durch die eruptive Aktivität des Jahres 2013 etwas angewachsen. Sein höchster Punkt liegt nun 5 m höher als bei der Messung im Jahre 2007, als seine Höhe mit 3289 m bestimmt wurde. Das reichhaltig vorhandene pyroklastische Material, das in diesem Gebiet insbesondere durch den Paroxysmus vom 02.12.2013 abgelagert wurde, hat nicht nur den Krater des alten Südostkraters weitgehend zugeschüttet, sondern auch einen Grat geschaffen der den alten Kegel mit dem neuen Kegel des Südostkraters verbindet und auf rund 3280 m Höhe verläuft. Der höchste Punkt des Ätna bleibt weiterhin der Nordostkrater mit 3329 m.

Desweiteren wurden vom INGV die Volumina des bei den Paroxysmen (2. Sequenz des Jahres 2013) des Neuen Südostkraters in Form von Lavaströmen freigesetzten Materials veröffentlicht. Die geringste Menge wurde dabei mit 0,03 Millionen m³ bei dem äußerst explosiven Ereignis vom 23.11.2013 gefördert und die höchste mit 1,67 Millionen m³ während dem relativ schwachen, aber langen Paroxysmus vom 14-16. Dezember 2013. Insgesamt wurden 2013 bei der zweiten Sequenz paroxysmaler Episoden 7,2 Millionen m³ Lava gefördert [1].

Hier eine Einzelaufstellung der Volumina der Lavaströme:

Datum	Volumen (Mio. m³)
29.12. - 31.12.2013	1,55
14.12. - 16.12.2013	1,67
02.12.2013	0,71
28.11.2013	0,54
23.11.2013	0,03
16.11. - 17.11.2013	0,41
11.11.2013	1,11
26.10.2013	1,17
Total	7,18

1. Behncke B., De Beni E., 2014. L'attività eruttiva del Nuovo Cratere di Sud-Est dell'Etna fra ottobre e dicembre 2013: campi lavici e crescita del nuovo cono. INGV-Sezione di Catania
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 27/01/2014 - 02/02/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 4 FEBBRAIO 2014, ORE 21:00 GMT
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 6 FEBBRAIO 2014, ORE 20:00 GMT
5. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
6. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

31. Januar 2014

Nach gut einer Woche Aktivität scheint sich die Eruption des Neuen Südostkraters dem Ende zuzuneigen. Der Tremor ist seit ein paar Tagen rückläufig und die Länge des Lavastroms, der an der Ostflanke des Kegels gefördert wird, hat immer weiter abgenommen.

Schlechtes Wetter mit viel Neuschnee behinderte in den vergangenen Tagen zeitweise die Beobachtung der eruptiven Aktivität mittels Webcams. So dominierten am 28.01. den ganzen Tag über die Wolken, jedoch lockerte es am Morgen und am Abend auch etwas auf. Dabei zeigte sich der Lavastrom, der aus zwei Schloten an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters gefördert wurde, weiterhin aktiv. Gleichzeitig war im Gipfelbereich des Kraters pulsartige Gasemission erkennbar und am Abend zeigten sich dort weiter einige schwache strombolianische Explosionen.

Am 29.01. war das Wetter deutlich besser und die Gasfreisetzung am Neuen Südostkrater wirkte schwächer als an den Vortagen. Bei Einbruch der Dunkelheit war der immer noch aktive Lavastrom gut erkennbar, allerdings hatte sich seine Länge deutlich reduziert. Nur noch die beiden Teilströme aus den jeweiligen effusiven Schloten waren in etwa bis zu dem Punkt aktiv, an dem sich beide zu einem Hauptstrom vereinigten. Der Hauptstrom selbst, der sich an den Vortagen bis auf die Talsohle des Valle del Bove erstreckte, glühte lediglich an einigen wenigen Stellen. Strombolianische Explosionen am Neuen Südostkrater konnte ich nicht mehr beobachten.

Am frühen Morgen des 30.01. zeigten sich die beiden Lavaströme erneut schwächer genährt als am Vortag und waren nur noch wenige hundert Meter lang. Bald zogen dichte Wolken auf die sich den ganzen Tag über hielten. Auch heute dauerte das sehr schlechte Wetter an.

Dieses Webcam-Foto zeigt die bereits deutlich abgeschwächten Lavaströme die an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters gefördert werden. Unterhalb des Punkts an dem sie sich zum Hauptlavastrom vereinigen, sind nur noch einige wenige glühende Stellen erkennbar:



Foto vom 29.01.14, 19:31 Uhr: Webcam in Nunziata di Mascali © Etna Web

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 20.01. - 26.01. deutlich höher als in der Vorwoche; es waren sogar die höchsten seit dem Jahre 2001. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche ein deutlich steigender Trend ab. An allen Tagen lagen die Werte höher als 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag: Am 21.01. wurden mehr als 10.000 Tonnen und am 25.01. sogar bis zu 18.000 Tonnen SO₂ pro Tag gemessen.

Die Chlor- bzw. Fluorwasserstoffemissionen lagen im gleichen Zeitraum höher als frühere Werte [1].

Der Tremor unterliegt seit dem 27.01. einem abnehmenden Trend und ist inzwischen wieder auf niedriges Niveau zurück gegangen [2].

Am 24.01. wurde am Rifugio Sapienza (Südflanke) ein Beben der Stärke 2.0 gemessen. Am gleichen Tag kam es bei Fleri (Südostflanke) zu einem Beben der Stärke 1.6. Am 29.01. wurde nordwestlich von Zafferana Etnea (Südostflanke) ein Beben der Stärke 1.5 registriert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 20/01/2014 - 26/01/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

27. Januar 2014

In den vergangenen Tagen wurde am Neuen Südostkrater weiterhin ein Lavastrom gefördert der sich in das Valle del Bove ergoss. Die strombolianische Aktivität am Gipfel des Kraters ging nach einer vorübergehenden Intensivierung in der vergangenen Nacht zurück. Auch der Tremor hat heute etwas abgenommen.

Schlechtes Wetter behinderte am Abend des 24.01. die Beobachtung der eruptiven Aktivität. Auch in der Nacht auf den 25.01. blieb der Ätna in Wolken gehüllt. Erst am Morgen des 25.01. gab es vorübergehend einige Lücken und am Neuen Südostkrater zeigten sich weiterhin strombolianische Explosionen. Sie waren intensiver als am Vortag und schleuderten das glühende Material ca. 100 m höher als der Kraterand. Dabei wurde auch mehr Asche als an den Vortagen emittiert. Bald verhinderten dichte Wolken erneut die Beobachtungen. Sie hielten sich den ganzen Tag über und erst es am Abend lockerte es auf. Nun war auch wieder der Lavastrom erkennbar der aus zwei Schloten an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters gespeist wurde. Er war noch genauso gut genährt wie am 24.01. und bewegte sich dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab. Am Gipfel des Neuen Südostkraters ereigneten sich weiterhin strombolianische Explosionen die sich während der Nacht auf den 26.01. auch als deutliche thermische Anomalien auf den Bildern der Montagnola-Wärmebildkamera abzeichneten. Heißes Material (vermutlich mehr Asche und Lapilli als Bomben) wurde dabei manchmal einige hundert Meter hoch geschleudert.

Nach dem die Wolken am Mittag des 26.01. auflockerten zeigte sich im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters kräftige Emission von weißem Dampf. Am Nachmittag nach ca. 15:30 Uhr mischte sich dann immer mehr dunkle Asche in diese Emissionen und bei einsetzender Dunkelheit waren wieder einige strombolianische Explosionen erkennbar. Diese wirkten jedoch nicht mehr so energiereich wie noch in der vorherigen Nacht.

Die Förderrate an den effusiven Schloten schien dagegen weiterhin unverändert zu sein und der Lavastrom zeigte sich während der gesamten Nacht auf den 27.01. gut genährt.

Heute Morgen kam es am Gipfel des Neuen Südostkraters zu anhaltender Gasemission. Zeitweise mischten sich auch graue Aschewolken unter die Freisetzungen. Gegen Mittag zogen dichte Wolken auf die auch noch heute Abend jegliche Beobachtung der eruptiven Aktivität mittels Webcams verhinderten.

Wie das INGV berichtet hat die Intensität der strombolianischen Explosionen am Neuen Südostkrater in der vergangenen Nacht abgenommen. Außerdem wurde deutlich weniger Asche freigesetzt. Die Länge des Lavastroms betrug am gestrigen Abend ca. 4 Kilometer. Seine Front bewegte sich auf der relativ flachen Talsohle des Valle del Bove östlich des Monte Centenari. Wie weiter berichtet wird kam der Lavastrom heute zum Stillstand. Ein neuer Schub Lava bewegte sich jedoch gegen 14:00 Uhr über den alten Strom hinweg und hatte zu diesem Zeitpunkt etwa die halbe Länge seines Vorgängers erreicht [1].

Dieses Webcam-Foto vom gestrigen Abend zeigt die gleichzeitige Emission von Dampf und dunkler Asche aus dem Neuen Südostkrater. Dank der bereits zunehmenden Dunkelheit kann man auch leichten Glutschein über

dem Krater erkennen der von einer milden strombolianischen Explosion erzeugt wird:



Foto vom 26.01.14, 17:39 Uhr: Webcam des INGV auf dem La Montagnola.

Der Tremor bewegt sich seit dem 24.01. auf etwa dem gleichen, leicht erhöhten Niveau. Lediglich während dem 25.01. lag er kurzfristig noch etwas höher. Im Laufe des heutigen Tags hat er leicht abgenommen [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 27 GENNAIO 2014, ORE 13:15 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

24. Januar 2014

Heute setzte sich die Lavaförderung an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters fort. Auch die schwache strombolianische Aktivität dauerte weiter an. Der Tremor bewegt sich auf leicht erhöhtem Niveau.

Am späten gestrigen Abend setzten sich die schwachen strombolianischen Explosionen aus einem Schlot im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters fort. Die beiden Lavaströme, die seit gestern Mittag bzw. gestern Abend aus der östlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels gefördert werden, verstärkten sich gestern nach 22:00 Uhr noch etwas. Ab ca. 23:00 Uhr wurde die Front der vereinten Ströme, die zuvor am oberen Rand der westlichen Wand des Valle del Bove stagniert hatte, wieder aktiv und bewegte sich Hang abwärts in Richtung der Talsohle des Valle del Bove. Dabei breitete sie sich fächerförmig aus. Nach 01:00 Uhr wirkte sie nicht mehr so gut genährt, gleichzeitig zogen aber auch Wolken auf und behinderten die Beobachtungen. Nach 02:30 Uhr waren die Wolken dann so dicht, dass der Lavastrom nicht mehr zu erkennen war. Das schlechte Wetter dauerte heute auch den ganzen Tag über an. Nur selten zeigten sich kurze Lücken. Aufsteigende Gasfahnen bzw. Glutschein deuteten jedoch darauf hin, dass der Lavastrom nach wie vor aktiv war. Gegen 19:00 Uhr lockerte es vorübergehend wieder etwas auf und der Lavastrom zeigte sich weiterhin gut genährt und war mindestens genauso lang wie in der vergangenen Nacht.

Wie das INGV berichtet dauerte die strombolianische Aktivität des Neuen Südostkraters am heutigen Morgen weiter an. Auch der Lavaström war immer noch aktiv und seine Front hatte die Talsohle des Valle del Bove an der Basis des westlichen Hangs erreicht [1].

Dieses Webcam-Foto von vergangener Nacht zeigt den Lavaström während seiner maximalen Ausdehnung. Er wird von zwei Schloten an der östlichen Basis des Kegels genährt, die zunächst parallel fließende Ströme fördern. Diese vereinigen sich nach kurzer Zeit und strömen fächerförmig der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove hinab:



Foto vom 23.01.2014, 23:45 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 13.01. - 19.01.2014 höher als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche kein eindeutiger Trend ab. Die Spitzenemissionsraten lagen am 13.01.2014 oberhalb von 7.500 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten für Fluor- und Chlorwasserstoff waren im gleichen Zeitraum etwas niedriger als in der Vorwoche [2].

Der Tremor ist seit gestern noch etwas angestiegen und hat sich heute auf einem leicht erhöhten Niveau stabilisiert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 24 GENNAIO 2014, ORE 08:40 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 13/01/2014 - 19/01/2014
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Home. TREMORE VULCANICO. ECPN

23. Januar 2014

In der vergangenen Nacht wurde aus der Ostflanke des Neuen Südostkraters ein kurzer Lavaström freigesetzt. Heute öffneten sich an der östlichen Basis des Kegels zwei neue effusive Schlote. Diese förderten am Abend weiterhin einen Lavaström in Richtung Valle del Bove. Unterdessen kam es im Gipfelbereich des Kegels zu schwacher strombolianischer Aktivität. Der Tremor unterliegt einem steigenden Trend.

Am späten gestrigen Abend setzte sich die schwache strombolianische Aktivität am Neuen Südostkrater fort. Nach 23:00 Uhr war an der oberen Ostflanke des Neuen Südostkraters Glutschein erkennbar. Hier kam es zur Emission eines kurzen Lavastroms. Dieser dehnte sich innerhalb der nächsten Stunde der Flanke hinab in östliche Richtung aus, stagnierte jedoch bald und wurde anschließend nur noch spärlich genährt. Die sporadischen und schwachen Explosionen im Gipfelbereich setzten sich bis zum Sonnenaufgang fort.

Am Tage war im Gipfelbereich des Kegels verstärkte Gasemission erkennbar und ab dem Vormittag, zwischen 11:00 Uhr und 12:00 Uhr mischte sich immer wieder etwas graue Asche unter die Freisetzungen. Um 13:06 Uhr war an der unteren östlichen bis nordöstlichen Flanke des Kegels eine kleine Dampfwolke erkennbar. Anschließend stieg an dieser Stelle etwas Gas auf und mit Einbruch der Dunkelheit war dort Glutschein erkennbar. Dieser wurde von einem neuen effusiven Schlot generiert der einen kurzen Lavastrom nährte. Während den nächsten Stunden dehnte sich der Lavastrom zunächst in nordöstliche Richtung auf das große fächerförmige Lavafeld von 2008-2009 hin aus, wurde dann dort aber in eine mehr östliche Richtung abgelenkt und floss schließlich dem steilen westlichen Hang des Valle del Bove hinab. Unterdessen waren im Gipfelbereich des Neuen Südostkraters wieder gelegentliche schwache strombolianische Explosionen erkennbar.

Nach etwa 20:00 Uhr stagnierte der Lavastrom und kam kaum noch in Richtung Valle del Bove voran. Um 20:15 Uhr wurde an einer Stelle knapp unterhalb und mehr östlich des bisher aktiven Schlots Gas und/oder Dampf emittiert. Kurz darauf zeigte sich dann dort ein glühender Fleck und Lavaemission setzte ein. Diese nährte einen neuen Lavastrom der sich parallel zum bisher aktiven in nordöstliche Richtung Hang abwärts bewegte. Die Lavaförderung war jedoch nicht gleichmäßig sondern schubartig verstärkt, was dazu führte dass der Lavastrom mal schwächer und mal stärker genährt wurde. Gegen 21:00 Uhr vereinigten sich die beiden Ströme unterhalb der östlichen bis nordöstlichen Basis des Neuen Südostkraterkegels. Nun wurde mal an dem ersten, mal an dem zweiten Schlot verstärkt Lava gefördert. Trotzdem stagnierte die Front des vereinigten Stroms auch gegen 22:00 Uhr noch an der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove.

Dieses Webcam-Foto zeigt die beiden Lavaströme die an der östlichen bis nordöstlichen Flanke des Neuen Südostkraters freigesetzt werden. Links oberhalb davon illuminiert eine kleine strombolianische Explosion den Dunstschleier über dem Berg und unterhalb davon markieren leuchtende Flecken die Front des Lavastroms an der westlichen Flanke des Valle del Bove:



Foto vom 23.01.2014, 22:03 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Wie das INGV berichtet erreichte der Lavastrom an der Ostflanke des Neuen Südostkraterkegels in der vergangenen Nacht eine Länge von nur wenigen hundert Metern. Die strombolianischen Explosionen die glühendes pyroklastisches Material bis auf die Flanken des Kegels schleuderten schwächten sich in den ersten Stunden des heutigen Tages ab [1].

Wie weiter berichtet wird wurde nach Emission von Gas oder Asche ab 13:05 Uhr an der östlichen Basis des Neuen Südostkraters Lava gefördert. Der Strom hatte um 15:30 Uhr eine Länge von wenigen hundert Meter. Erneut wurde sporadische schwache strombolianische Aktivität aus einem Schlot innerhalb des Neuen Südostkraters beobachtet [2].

Am Abend wurde die Länge des Lavastroms aus dem effusiven Schlot an der östlichen Basis des Kegels vom INGV mit ca. 0,5 Kilometer angegeben [3].

Der Tremor stieg am gestrigen späten Abend kurzfristig rasch an, ging in der Nacht aber zunächst wieder etwas zurück. Heute verstärkte er sich langsam aber anhaltend und war am heutigen Abend deutlich höher als gestern, bewegte sich aber immer noch auf niedrigem Niveau [4].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 23 GENNAIO 2014, ORE 05:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 23 GENNAIO 2014, ORE 14:30 GMT
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 23 GENNAIO 2014, ORE 19:40 GMT
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. Seismic and volcano monitoring. REAL-TIME SEISMIC SIGNAL. Tracciato Sismico della Stazione EBCN_HHZ_IT

22. Januar 2014

Seit vergangener Nacht kommt es am Neuen Südostkrater zu schwacher strombolianischer Aktivität. Heute Abend haben sich die Explosionen noch etwas verstärkt und traten häufiger auf. Auch der Tremor zeigt einen steigenden Trend.

Schlechtes Wetter und Neuschnee sorgten in den vergangenen Tagen für den Ausfall von Webcams bzw. behinderten die Beobachtungen des Gipfelbereichs. Erst gestern besserte sich das Wetter langsam. In den wolkenfreien Momenten zeigte sich kräftige Gasemission aus dem Nordostkrater. Auch aus der Voragine wurde verstärkt Gas emittiert. Dagegen wirkten die Gasfreisetzungen aus der Bocca Nuova weniger intensiv. Am Neuen Südostkrater konnte ich über lichtstarke Webcams heute Morgen kurz vor Sonnenaufgang sporadisch schwache Glut beobachten. Am Tage zeigte sich dort etwas intensivere Gasemission und mit Einbruch der Dunkelheit war erneut Glutschein erkennbar. Im Laufe des heutigen Abends waren dann gehäuft schwache strombolianische Explosionen erkennbar die einer leicht steigenden Intensität unterlagen.

Wie das INGV inzwischen bestätigt setzte in der vergangenen Nacht am Neuen Südostkrater schwache strombolianische Aktivität ein. Dabei wurde gelegentlich auch etwas Asche emittiert. Die Explosionen waren auch über die Wärmebildkamera auf dem Monte Cagliato an der Ostflanke des Ätna erkennbar [1].

Dieses Webcam-Foto vom heutigen Abend zeigt eine der schwachen strombolianischen Explosionen des Neuen Südostkraters:



Foto vom 22.01.14, 18:30 Uhr: Webcam des L.A.V.E. auf dem Schiena dell'Asino.

Die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) zeigten bis zum 19.01. nur wenige langperiodische Signale und nur selten schwache Explosionssignale. Am 20.01. nahmen Häufigkeit und Intensität der Explosionssignale etwas zu. Leider liegen seit dem 21.01. keine Messdaten mehr vor.

Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und zeigt seit dem 20.01. einen leichten Anstieg. Seit dem heutigen Abend hat sich sein Anstieg deutlich beschleunigt [2].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 22 GENNAIO 2014, ORE 08:00 GMT
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Seismic and volcano monitoring. REAL-TIME SEISMIC SIGNAL. Tracciato Sismico della Stazione EBCN_HHZ_IT

17. Januar 2014

In der vergangenen Woche kam es am Ätna lediglich zu ruhiger Gasemission. Die anfänglichen leichten Ascheemissionen aus dem Nordostkrater gingen nach zwei Tagen zu Ende. Tremor und seismische Aktivität blieben niedrig.

Die anhaltenden Emissionen geringer Mengen bräunlicher Asche aus dem Nordostkrater setzten sich am Anfang vergangener Woche zunächst fort, schwächten sich am 12.01. jedoch ab. An den nachfolgenden Tagen konnte ich über die Webcams keine nennenswerten Aschefreisetzen mehr beobachten, dafür wurde pulsartig Gas emittiert. Diese Emissionen verstärkten sich im Laufe der Woche etwas. Auch aus der Voragine wurde verstärkt Gas emittiert. Dagegen wirkten die Gasemissionen aus der Bocca Nuova schwächer als in der Vorwoche. Am alten Südostkrater konzentrierten sich die Gasemissionen wie üblich auf einige Fumarolen im Gipfelbereich. Am Neuen Südostkrater setzten wenige Fumarolen entlang des Kraterrands etwas Gas frei.

Auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) waren in der vergangenen Woche weiterhin gelegentliche, meist schwache Explosionssignale erkennbar. Am 13.01. und 14.01. waren sie etwas häufiger und kräftiger. Außerdem zeigten sich in diesem Zeitraum auch einige langperiodische Signale.

Der Tremor bewegte sich auch in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und unterlag

nur geringen Schwankungen [2].

Am 10.01. wurde der Gipfelbereich von INGV-Personal besucht. Dabei wurde festgestellt, dass die Asche die zu diesem Zeitpunkt bzw. an den Tagen zuvor vom Nordostkrater emittiert wurde fein und überwiegend alt (lithisch) war. Donner bzw. hörbare Explosionen konnten am Rand des Nordostkraters nicht wahrgenommen werden [1].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 06.01.2014 - 12.01.2014 niedriger als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche kein eindeutiger Trend ab. Die Spitzenemissionsraten lagen nur am 11.01.2014 oberhalb von 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag. Die Emissionsraten für Fluor- und Chlorwasserstoff waren im gleichen Zeitraum niedriger als bei früheren Messungen [1].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 06/01/2014 - 12/01/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Seismic and volcano monitoring. REAL-TIME SEISMIC SIGNAL. Tracciato Sismico della Stazione EBCN_HHZ_IT

10. Januar 2014

In der vergangenen Woche kam es am Nordostkrater des Ätna zu leichter, aber nahezu anhaltender Emission bräunlicher Asche. Der Neue Südostkrater verhielt sich ruhig und Tremor, sowie seismische Aktivität blieben niedrig. Allerdings haben die Gasemissionen der Gipfelkrater zugenommen.

Am 04.01. kam es am Nordostkrater zu anhaltender und pulsartig verstärkter Gasemission. Häufig waren diese Emissionen von etwas bräunlicher Asche durchsetzt. Am 06.01. zeigte sich ein ähnliches Bild, nach dem schlechtes Wetter am 05.01. die Beobachtung der Aktivität mittels Webcams verhinderte. Auch am 07.01. setzten sich die Gas- und Ascheemissionen fort, wirkten jedoch auf Grund eines starken nördlichen Winds, sowie niedrigerer Luftfeuchtigkeit nicht so spektakulär wie an den Vortagen. Am 08.01. dauerten die leichten Ascheemissionen des Nordostkraters an und am 09.01. verstärkten sie sich im Laufe des Tages noch etwas und der Anteil dunkler Asche nahm zu. Auch heute wurde immer wieder bräunliche Asche, sowie pulsartig Gas freigesetzt.

An der Bocca Nuova kam es in der vergangenen Woche zu kräftiger oft pulsartig verstärkter Gasemission. Auch an der Voragine wirkten die Gasemissionen zeitweise etwas intensiver. Am alten Südostkrater wurde etwas Gas aus Fumarolen am Gipfel emittiert und auch am Neuen Südostkrater setzten einige Fumarolen Gas frei. In den Nächten zeigten sich hier zwei glühende Stellen, wobei es sich vermutlich um Hochtemperaturfumarolen handelte.

Dieses Webcam-Foto von gestern zeigt die Ascheemissionen am Nordostkrater von der Ostflanke aus. Eine dunkle Aschesäule steigt nahezu senkrecht etliche hundert Meter hoch:



Foto vom 09.01.2014, 13:42 Uhr: Milo-Webcam des INGV

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 30.12.2013 - 05.01.2014 deutlich höher als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche ein steigender Trend ab. So lagen die Spitzenemissionsraten am 30.12.2013 bei über 7.500 Tonnen SO₂ pro Tag und am 05.01.2014 bei 9.500 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Am 04.01. zeigten die Online-Seismogramme der Station EBCN (Bocca Nuova) einige stärkere Explosionssignale, sowie zahlreiche ähnliche, jedoch schwächere Signale. An den nachfolgenden Tagen waren lediglich einzelne schwache Explosionssignale erkennbar. Ab dem 09.01. nahm ihre Intensität und Häufigkeit etwas zu. Der Tremor bewegte sich in der vergangenen Woche auf niedrigem Niveau und unterlag nur geringen Schwankungen [2].

Am 08.01. wurde am Monte Lepre (Westflanke) ein Beben der Stärke 1.8 registriert [3].

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochemico e sismico del vulcano Etna, 30/12/2013 - 05/01/2014
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. Seismic and volcano monitoring. REAL-TIME SEISMIC SIGNAL. Tracciato Sismico della Stazione EBCN_HHZ_IT
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. Monitoraggio sismico e vulcanico. TERREMOTI RECENTI. Monitoraggio sismico delle aree vulcaniche della Sicilia orientale (Etna ed Isole Eolie)

03. Januar 2014

Nach dem Ende der strombolianischen Aktivität am Neuen Südostkrater wurde in den vergangenen Tagen noch etwas Lava an seiner Nordostflanke gefördert. Diese effusive Tätigkeit ging heute zu Ende und der Tremor hielt sich in den letzten Tagen auf niedrigem Niveau.

Am Abend des 31.12.2013 zeigten lichtempfindliche Webcams einen Lavastrom an der steilen westlichen Flanke des Valle del Bove, an einem Punkt nördlich des Monte Centenari. Dieser

Strom wurde von einem Schlot an der Nordostflanke des Neuen Südostkraters genährt. Webcams an der Ostflanke des Ätna zeigten in der Nacht auf den 01.01.2014 auch noch eine weitere glühende Stelle an der Nordflanke des Neuen Südostkraters. Diese Stelle war an den nachfolgenden Tagen jedoch nicht mehr aktiv. Auch am 01.01. und 02.01. war über lichtempfindliche Webcams noch schwacher Glutschein an der nordöstlichen Basis des Neuen Südostkraters erkennbar. Hier kam es immer noch zu schwacher effusiver Aktivität.

Am Tage zeigte sich am Neuen Südostkrater geringe Gasemission aus Fumarolen im Gipfelbereich. An Bocca Nuova und Nordostkrater kam es zu den üblichen Gasfreisetzungen die meist pulsartig waren.

Wie das INGV berichtet wurde am Abend des 30.12.2013 am Neuen Südostkrater weiterhin ein Lavastrom emittiert der einen relativ nördlichen Kurs einschlug und dabei den oberen Abschnitt des Lavafelds von 2008-2009 durchquerte. Er erreichte den Talboden des Valle del Bove in der Nähe des Monte Simone [2].

Wie weiter berichtet wird war in der Nacht vom 31.12.2013 auf den 01.01.2014 weiterhin ein effusiver Schlot an der Nordostflanke des Neuen Südostkraters aktiv und nährte einen Lavastrom der sich in das Valle del Bove bewegte. Von diesem Lavastrom, der seit dem Morgen des 30.12.2013 freigesetzt wurde und einen relativ nördlichen Kurs in Richtung des Nordabschnitts des Valle del Bove einschlug, war jedoch nur noch ein kleiner Teil aktiv [3].

INGV-Personal stellte heute bei einem Besuch des Neuen Südostkraters fest, dass die effusive Aktivität dort zu Ende gegangen ist [4].

Die Schwefeldioxidemissionen an den Gipfelkratern waren im Zeitraum vom 23.12. - 29.12. niedriger als in der Vorwoche. Dabei zeichnete sich im Verlauf der Woche jedoch ein steigender Trend ab. Die Spitzenemissionsraten lagen stets unter 5.000 Tonnen SO₂ pro Tag [1].

Nach dem Ende der paroxysmalen eruptiven Episode des Neuen Südostkraters, zeigten sich in den vergangenen Tagen auf den Online-Seismogrammen der Station EBCN (Bocca Nuova) nur selten einige schwache langperiodische Signale. Heute nahmen Anzahl und Intensität der langperiodischen Signale zu und nach 17:00 Uhr zeigten sich gelegentlich auch noch etwas intensivere Explosionssignale.

Der Tremor bewegte sich in den vergangenen Tagen auf niedrigem Niveau und ist seit gestern ganz leicht gestiegen [5].

Hier noch meine Übersetzung eines Berichts des INGV zum letzten Paroxysmus des Neuen Südostkraters vom 29 - 31. Dezember 2013:

Zwischen dem 29. Dezember und dem 31. Dezember 2013 hat sich am Neuen Südostkrater (NSEC) des Ätna die 21. eruptive Episode des Jahres 2013 und die 46. der letzten drei Jahre ereignet; sie fand 13 Tage nach dem Ende der letzten Episode statt. Diese Episode war in vielerlei Hinsicht vergleichbar mit der Episode die sich zwischen dem 14. und 16. Dezember ereignet hatte und war durch kräftige strombolianische Aktivität, Emission von Lavaströmen, Freisetzung geringer Mengen Asche und Abwesenheit einer kontinuierlichen Lavafontäne gekennzeichnet. Desweiteren generierten strombolianische Explosionen wiederholt kräftigen Donner der in den nördlichen und nordöstlichen Sektoren des Vulkans hörbar war. Lavaemission fand überwiegend im nordöstlichen Bereich des Kegels statt und zwar sowohl durch Übertritt aus dem Krater als auch durch Öffnung von Schloten an den Flanken des Kegels. Diese nährte einen Lavastrom der sich in Richtung Valle del Bove ausdehnte. In der Nacht vom 30. auf den 31. Dezember zeigten die seismischen Signale, die von den Instrumenten des INGV-Osservatorio Etna aufgezeichnet wurden, eine deutliche Abschwächung, was vermutlich das Ende der strombolianischen Aktivität am NSEC markierte. Dennoch setzte sich an einem Schlot an der Nordostflanke des NSEC schwache effusive Aktivität unter allmählicher Abschwächung fort; diese endete in der Nacht vom 01. auf den 02. Januar 2014.

Während der Ruhephase die sich dem Ende der eruptiven Episode vom 14-16 Dezember (genauer nach dem Ende der Emission eines kleinen Lavastroms an der Nordostflanke des NSEC-Kegels am 17. Dezember) anschloss, zeigte der NSEC keine Zeichen von Aktivität, abgesehen von schwacher Gasemission aus Fumarolen an seinem Kraterrand; wie schon während früherer Ruhephasen zeigten einige Fumarolen in den Nächten schwache Glut. Bei

einem Helikopter-Überflug am späten Vormittag des 28. Dezembers war der Kraterboden teilweise mit Schnee bedeckt und am Kraterrand waren Fumarolen erkennbar die etwas Gas emittierten. Wie in allen dieser Ruhephasen zeigte der Nordostkrater (NEC) eine ansehnliche Gasfreisetzung die oft einen pulsartigen Charakter aufwies und in den ersten Tagen nach der eruptiven Episode vom 14-16. Dezember von schwachen Ascheemissionen begleitet war. Auch Bocca Nuova und Voragine entgasten kräftig und am alten Südostkrater wurde weißer Dampf emittiert.

Am 29. Dezember wurde um 04:05 Uhr erste Glut und schwache diskontinuierliche strombolianische Intrakrateraktivität beobachtet. Während dieser ersten Phase verblieb die Quelle des vulkanischen Tremors in der Nähe des NEC, wobei sich die Amplitude dieses Parameters zunächst nicht verstärkte. Nach 06:00 Uhr intensivierte sich die eruptive Aktivität allmählich, was mit einer Verlagerung der Quelle des vulkanischen Tremors zum NSEC und mehr zur Oberfläche hin verbunden war und mit einer leichten Erhöhung des mittleren Tremors einherging. Gleichzeitig bestätigten Infraschall-Signale die Aktivität des NSEC.

Um 11:15 Uhr generierte eine stärkere Explosion eine kleine Aschefahne die mehr als einen Kilometer über dem Gipfel des Ätna aufstieg und vom Wind in östliche Richtung getragen wurde; ca. 30 Minuten später registrierte die Wärmebildkamera auf dem Montagnola (EMOT) eine schwache Anomalie die durch eine kleine strombolianische Explosion verursacht wurde.

Dieses Foto, das mir freundlicherweise von Herr K. Korbacher zur Verfügung gestellt wurde, entstand in Catania (Südostflanke) und zeigt die Aschewolke die bei der Explosion am Morgen des 29. Dezembers 2013 vom NSEC freigesetzt wurde:



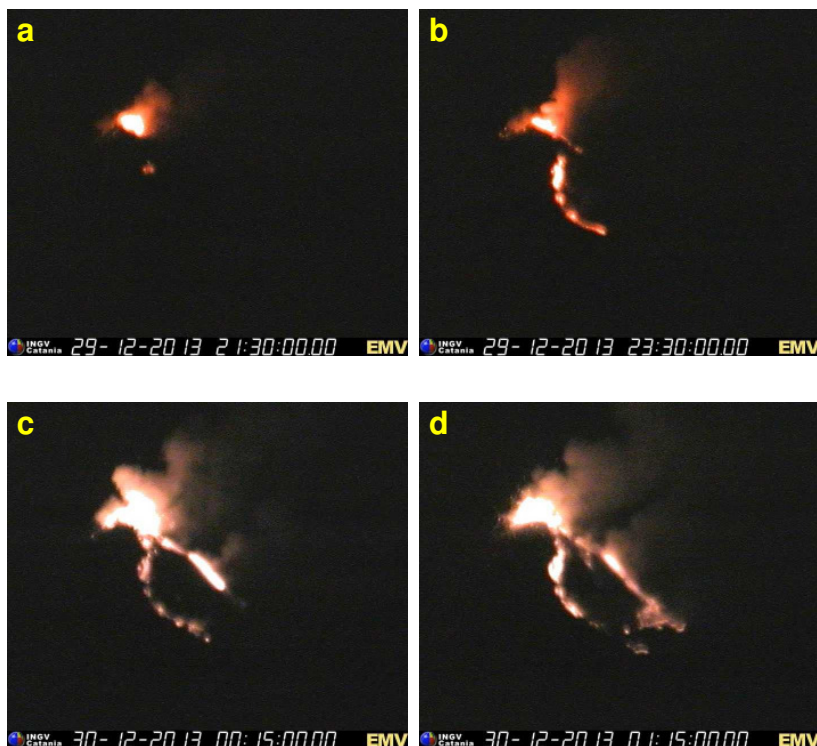
© K. Korbacher
29.12.2013 11:17 Uhr

Für einige Stunden blieb die Intensität der Aktivität niedrig; am späten Nachmittag bzw. am Anfang des Abends wurde die strombolianische Aktivität schließlich immer mehr anhaltend, was von einem deutlichen Anstieg des Tremors begleitet war. Gegen 19:00 Uhr begannen die Lavafetzen außerhalb der Kraterbegrenzung nieder zu gehen. Am Abend des 29. Dezembers, kurz nach 21:00 Uhr zeigte sich an der oberen östlichen Flanke des NSEC-Kegels ein glühender Punkt an dem schwache Lavaemission einsetzte. Für ca. 25 Minuten war die Lavaförderung sehr gering, jedoch begann die Förderrate um 21:25 Uhr zuzunehmen und nährte einen Lavastrom der sich in Richtung der westlichen Wand des Valle del Bove bewegte.

Um 00:30 Uhr setzte am nordöstlichen Kraterrand Lavaübertritt ein der einen Lavastrom nährte der sich in mehrere Arme aufteilte, wobei einer in nordöstliche und einer in östliche Richtung floss. Letzterer erreichte rasch den aktiven Schlot der seit 21:02 Uhr aktiv war und gesellte sich zu dem bereits vorhandenen Lavastrom. Die effusive Aktivität unterlag wiederholten Fluktuationen was wellenartige, sich überlagernde Lavaströme generierte. Am 30. Dezember, kurz nach Mitternacht begann auch am südöstlichen Kraterrand des NSEC ein wenig Lava

überzutreten und sich in die Depression zu ergießen, die sich am 28. November in diesem Sektor des Kegels gebildet hatte; dieser Lavaaustritt dauerte nicht lange und der Lavastrom kam nach weniger als 100 m zum Stillstand.

Diese Fotos der Milo-Webcam des INGV dokumentieren die Aktivität an der Nordostflanke des NSEC-Kegels in der Nacht auf den 30. Dezember 2013:



a) 22:30 Uhr: Ein kleiner glühender Fleck an der Nordostflanke des NSEC markiert den neuen effusiven Schlot der seit 21:00 Uhr aktiv ist aber nur wenig Lava fördert.

b) 00:30 Uhr: Während der Lavastrom aus dem effusiven Schlot der Flanke hinab strömt, setzt am nordöstlichen Kraterrand Lavaübertritt ein.

c) 01:15 Uhr: Der Lavastrom der aus dem Kraterrand ausströmt bewegt sich in nordöstliche Richtung dem Kegel hinab. Gleichzeitig erreicht ein weiterer Strom aus dem Krater den effusiven Schlot.

d) 02:15 Uhr: Beide Lavaströme treffen an der nordöstlichen Basis des NSEC-Kegels zusammen.

In der Zwischenzeit dauerte die intensive strombolianische Aktivität an zwei eruptiven Schloten innerhalb des NSEC an. Der östlichste Schlot produzierte dabei praktisch anhaltend große explodierende Lavablasen, die spektakulären fächerförmigen Auswurf glühender Bomben generierten. Diese Aktivität produzierte wiederum lauten Donner der Dank der Windrichtung im gesamten nordöstlichen und nördlichen Sektor des Vulkans hörbar war. Obwohl die Intensität des Donners so heftig war, wurden Infraschallwellen generiert (diese sind für das menschliche Ohr nicht hörbar, können jedoch noch in zig Kilometern Entfernung Gegenstände wie Rollläden, Fenster und Türen zum Vibrieren bringen). Eine dichte Eruptionswolke, die nur geringe Mengen Asche enthielt, stieg über dem Vulkan auf und wurde vom Wind nach Nordosten getragen.

Dieses Foto von Herrn Korbacher dokumentiert die eruptive Aktivität am späten Abend des 29.12.2013 von Catania aus. In der Bildmitte eine strombolianische Explosion deren Ausgangspunkt ein Schlot im nordöstlichen Abschnitt des Neuen Südostkraters ist. Rechts unterhalb davon kann man den Lavastrom aus dem eruptiven Schlot an der östlichen Flanke des NSEC-Kegels erkennen, der sich in Richtung der westlichen Wand des Valle del Bove bewegt:



© K. Korbacher
29.12.2013 23:50 Uhr

Am 30. Dezember, kurz nach Mitternacht, erreichte der vulkanische Tremor ein Maximum und begann danach wieder zu fallen, stabilisierte sich dann aber auf mittlerem Niveau. Im Vergleich zu früheren eruptiven Episoden (mit Ausnahme der vom 14-16. Dezember 2013) lag die maximale Tremoramplitude relativ niedrig und spiegelte somit die verhältnismäßig schwache eruptive Aktivität wieder.

In den ersten Stunden des 30. Dezembers schwächte sich die explosive Aktivität des explosiven Schlots im inneren östlichen Abschnitt des Kraters allmählich ab und hörte gegen 06:00 Uhr ganz auf. Zwei weiter westlich gelegene explosive Schlote blieben jedoch weiterhin aktiv und produzierten regelmäßig strombolianische Explosionen, was mit zeitweiliger schwacher Ascheemission verbunden war. Bei Morgendämmerung war über dem Vulkan eine dichte Dampfsäule erkennbar die in ihrem unteren Abschnitt etwas Asche enthielt; der Lavastrom bewegte sich an der Basis der westlichen Wand des Valle del Bove. Während den Morgenstunden des 30. Dezembers blieb der vulkanische Tremor relativ stabil und verharrte auf mittlerem Niveau, ähnlich hoch wie kurz nach dem Maximum der Nacht. Aus dem nordöstlichen Sektor des Ätna (Raum Piedimonte-Fiumefreddo-Calatabiano) wurde schwacher Niederschlag feiner Asche gemeldet.

Auf diesem Foto, das Herr K. Friese bei Mascalucia (Südostflanke) gemacht hat und mir freundlicherweise zur Verfügung stellte, kann man die eruptive Aktivität am Morgen des 30. Dezembers 2013 sehr schön erkennen. Die strombolianischen Explosionen nähren eine Eruptionssäule die nur wenig Asche enthält. Sie wird vom Wind in nordöstliche Richtung getragen:

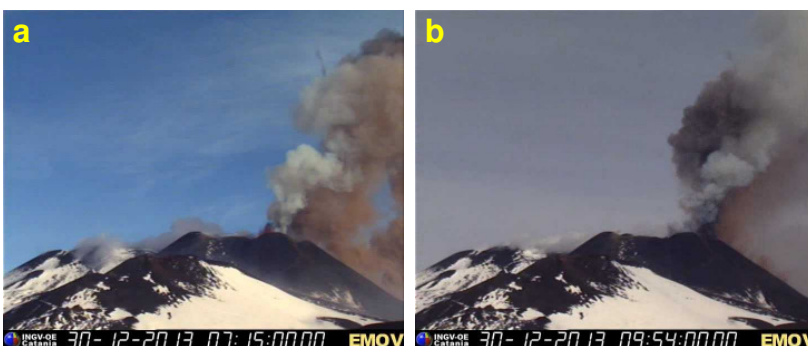


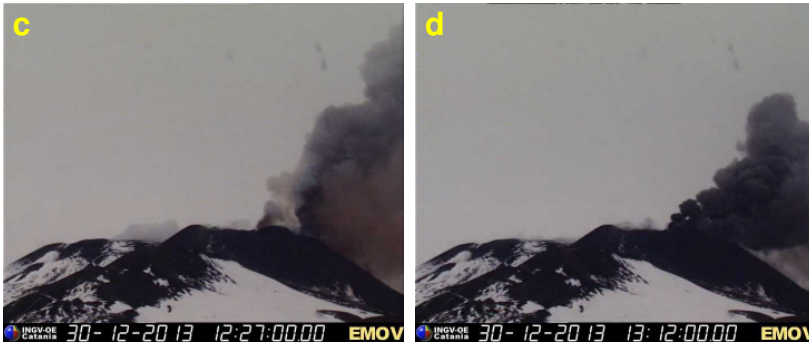
© K. Friese
30.12.2013

Um 08:12 Uhr erhoben sich an der Nordostflanke des NSEC-Kegels dichte braune Aschewolken. Sie wurden von der Öffnung einer neuen eruptiven Spalte in diesem Gebiet des Kegels verursacht. Diese Ereignisse verursachten eine starke Deformation der Flanke des NSEC-Kegels und provozierten wiederholt Einstürze und Erdbeben, sowie eine Serie kleiner pyroklastischer Ströme die in Form starker Anomalien über die Wärmebildkamera auf dem Monte Cagliato (EMCT) sehr gut sichtbar waren.

Auf dem oberen Abschnitt der neuen Fraktur wurde ein explosiver Schlot aktiv. Dieser generierte in einem Intervall von 1 - 2 Minuten Auswürfe dunkelgrauer Asche, ohne dass dabei glühendes Material erkennbar war. Diese Aktivität dauerte einige Stunden an, wobei sich die Intensität der strombolianischen Explosionen langsam abschwächte jedoch gleichzeitig der Aschegehalt der Eruptionswolke bis 15:00 Uhr allmählich zunahm; anschließend setzten sich die Ascheemissionen mit nur geringen Fluktuationen fort. Nach 16:20 Uhr konnten die Beobachtungen wegen Wolken nicht weiter fortgeführt werden.

Diese Fotos der Webcam des INGV auf dem Montagnola zeigen die Aktivität des NSEC während dem 30.12.2013:





- a) 08:15 Uhr: Aus der Nordostflanke des NSEC treten braune Aschewolken hervor die durch die Öffnung einer eruptiven Spalte verursacht werden.
- b) 10:54 Uhr: Immer wieder produziert ein explosiver Schlot im oberen Abschnitt der eruptiven Spalte dunkle Asche.
- c) 13:27 Uhr: Neben dunkler Asche generieren Erdrutsche auch immer wieder Wolken bräunlicher Asche.
- d) 14:12 Uhr: Die Emission dunkler Asche nimmt bis zum Nachmittag immer weiter zu.

Im unteren Abschnitt der neuen Fraktur begann ein neuer Lavaström auszutreten der sich rasch in nordöstliche Richtung ausdehnte. Im Gegensatz zu früher freigesetzten Lavaströmen erreichte dieser neue Strom den oberen Teil des Lavafelds von 2008-2009; ein enormer Tumulus dieser Lava, der ein morphologisches Hindernis bildet, führte den Strom dem Berg entlang und leitete ihn damit auf einem deutlich nördlicheren Kurs als alle bisherigen Ströme die während der letzten drei Jahre am NSEC emittiert wurden. Nach 10:00 Uhr verhinderte eine Wolkendecke die Beobachtung dieses Lavaströms, jedoch brach sie gegen 19:00 Uhr wieder auf und ermöglichte den Blick auf den Lavaström der sich auf dem Talboden des Valle del Bove in der Nähe des Monte Simone, ein pyroklastischer Kegel von 1811-1812 an der nördlichen Wand des Tals, bewegte.

Dieses Foto, das Herr Korbacher vom Flugzeug aus nach dem Start in Catania gemacht hat, zeigt die obere Südwestflanke des Ätna. Im Hintergrund der Neue Südostkrater der neben strombolianischer Aktivität verbunden mit kräftiger Gas- bzw. Dampfemission in seinem westlichen Abschnitt dunkelgraue Asche aus einem explosiven Schlot innerhalb einer neuen Fraktur an seiner Nordostflanke ausstößt. Besonders gut sind auf diesem Foto die Lavaströme aus dem NSEC erkennbar, die während den eruptiven Episoden im November 2013 das Gebiet nördlich der 2002-03 Kegel rund um das ehemalige Torre del Filosofo überquerten. Rechts unten die 2002-03 Kegel, links unterhalb davon der Monte Frumento Supino und dazwischen der Lavaström von 2013 der am weitesten nach Süden voran kam:



© K. Korbacher
30.12.2013 12:21 Uhr

Während der Abenddämmerung ermöglichte die auflockernde Wolkendecke die Beobachtung einer anhaltenden, wenn auch schwachen strombolianischen Aktivität an zwei Schloten innerhalb des NSEC. Auch eine Eruptionssäule die vom Wind nach Nordost gebogen wurde und der seit dem Morgen aktive Lavastrom waren erkennbar. Die Sichtbedingungen verschlechterten sich sehr rasch wieder und für praktisch 24 Stunden konnte die Aktivität weder visuell noch mittels Wärmebildkamera beobachtet werden. Indessen schwächte sich der vulkanische Tremor am späten Abend des 30. Dezembers ab und war am Morgen des 31. Dezembers auf einem unteren mittleren Niveau. Während des Nachmittags des gleichen Tags zeigten die Daten der Infraschallüberwachung weiterhin explosive Aktivität, jedoch vermutlich aus einer anderen Quelle in der Gipfelregion (Bocca Nuova?).

Während der Abenddämmerung des 31. Dezembers lockerten die Wolken im Valle del Bove teilweise auf und ermöglichten die Beobachtung des Lavastroms im nördlichen Teil des Valle del Bove. Dieser zeigte sich vollständig genährt, wenn auch schwächer als am Abend des 30. Dezembers. Während der Nacht ging die Effusionsrate allmählich zurück und am Morgen des 1. Januars 2014 war nur noch ein kleiner, wenige hundert Meter langer Strom aktiv. Die effusive Aktivität dauerte unter langsamer Abschwächung bis zum 02. Januar 2014 an.

Wie schon ihr Vorgänger (14-16. Dezember 2013), unterschied sich auch die letzte eruptive Episode des Jahres 2013 von den üblichen paroxysmalen Episoden des Ätna durch ihre relativ niedrige Intensität und die lange Dauer der explosiven Phänomene. Die strombolianische Aktivität dauerte 2,5 Tage und die effusive Aktivität hielt nach dem Ende der explosiven Aktivität noch zwei weitere Tage an. Daher ist es angebracht solch eine paroxysmale Episode eher als strombolianisch-effusive Episode oder mehr allgemein als eruptive Episode zu bezeichnen, so wie seit 80 Jahren die Phasen von Lavafontänenemission des Kilauea (Hawaii) benannt werden. Im Bezug auf Intensität, Dauer und Art der Phänomene erinnern die letzten beiden eruptiven Episoden des NSEC an die eruptive Aktivität des alten SEC zwischen August und Dezember 2006, die auch durch überwiegend heftige strombolianische Aktivität, Emission von

Lavafontänen mit relativ geringer Aschefreisetzung, sowie Öffnung eruptiver Spalten an den Flanken des alten SEC-Kegels charakterisiert war.

Das Volumen an freigesetztem pyroklastischem Material war bei der jüngsten eruptiven Episode etwas signifikanter und die Lavaströme waren mit zwei Hauptströmen die bis zu 3,4 Km Länge erreichten ausgeprägter als bei der aktuellen Serie eruptiver Episoden. Eine vorläufige Schätzung des Volumens an Lava ergab eine Menge von ca. 1,5 Millionen m³, ein Volumen ähnlich der letzten Episode und entsprechend der mittleren Menge der eruptiven Episoden von 2011-2013 [6]

1. INGV-Sezione di Catania. 2014. Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 23/12/2013 - 29/12/2013
2. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 31 DICEMBRE 2013, ORE 17:00 GMT
3. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 1 GENNAIO 2014, ORE 13:30 GMT
4. INGV-Sezione di Catania. 2014. AGGIORNAMENTO ETNA, 3 GENNAIO 2014, ORE 11:00 GMT
5. INGV-Sezione di Catania. 2014. Seismic and volcano monitoring. REAL-TIME SEISMIC SIGNAL. Tracciato Sismico della Stazione EBCN_HHZ_IT
6. INGV-Sezione di Catania. 2014. L'EPISODIO ERUTTIVO DELL'ETNA DEL 29-31 DICEMBRE 2013

Seite erstellt am 01.01.2014 von Oliver Beck | Letztes Update: 01.01.2015

© Oliver Beck