

# 3

# Die Urbanisierung des Vesuv

## Von der Ersten zur Zweiten Natur

Text **Christian Schmid und Cristina Mattiucci**

**Der** Vesuv ist einer der aktivsten Vulkane Europas. Ganze Generationen von Forscherinnen und Wissenschaftlern haben die Geschichte des Vulkanismus in dieser Region untersucht, in der die eurasische und die afrikanische Kontinentalplatte aufeinanderstoßen. Vulkanische Aktivitäten begannen hier schon vor über 300.000 Jahren. In prähistorischer Zeit dominierten zwei große Kegel den heutigen Golf von Neapel. Zwischen 35.000 und 12.000 v. Chr. zerstörten starke Eruptionen den westlichen Vulkan und hinterließen dort die Phlegräischen Felder, die „brennenden Felder“, übersät mit Fumarolen und Schlammtümpeln. Der stehengebliebene östliche Kegel bildete einen neuen Vulkan aus, den Monte Somma. Im Verlauf der letzten 25.000 Jahre haben schwere Ausbrüche seinen Gipfel einstürzen lassen und eine Caldera, einen großen Krater, hinterlassen – die Römer nannten diesen Vulkan Vesuvius.

Schon seit langem besteht eine enge Beziehung zwischen dem Vulkan und der menschlichen Siedlungstätigkeit. Der Reichtum der Campania verdankt sich ihren fruchtbaren Böden, die aus der Verwitterung von Vulkanasche und Lava entstanden sind. Um das Jahr 800 v. Chr. wurde am Fusse des Vesuvs, an der Stelle einer älteren Siedlung, Neapolis, die „Neue Stadt“ als griechische Kolonie gegründet. 326 v. Chr. wurde die Stadt zur römischen Kolonie und zu einem Zentrum der Vermittlung hellenischer Kultur. Stadt und Umgebung bildeten eine der glanzvollsten Regionen des Römischen Reichs, berühmt für ihre landschaftliche Schönheit und das vorteilhafte Klima: Der Apennin schützt im Winter vor den Nordwinden, die Brise vom Mittelmeer mildert die sommerliche Hitze. Die fruchtbare Vulkanerde ließ eine vielfältige Landwirtschaft mit Wein- und Obstbau entstehen. Marktorte, Häfen und Landsitze gediehen, und die zahlreichen Villen am Meer schufen die Illusion einer einzigen Stadt, die sich der Küste entlang ausbreitete. Diese Welt fand im Jahr 79 n. Chr. mit dem Ausbruch des Vesuvs und der Vernichtung von Pompeji und Herculaneum ein abruptes Ende. Diese Eruption, eine der bekanntesten und am besten untersuchten in der Geschichte der Vulkanologie, stand am Beginn einer Reihe weiterer vulkanischer Aktivitäten, die einen neuen Vulkankegel entstehen ließen, den heutigen Vesuv. Zugleich begann eine 2000 Jahre währende Geschichte von Zerstörung und Wiederaufbau. Im 15. Jahrhundert entwickelte sich Neapel zu einer der größten Städte und einem der berühmtesten Reiseziele Europas.

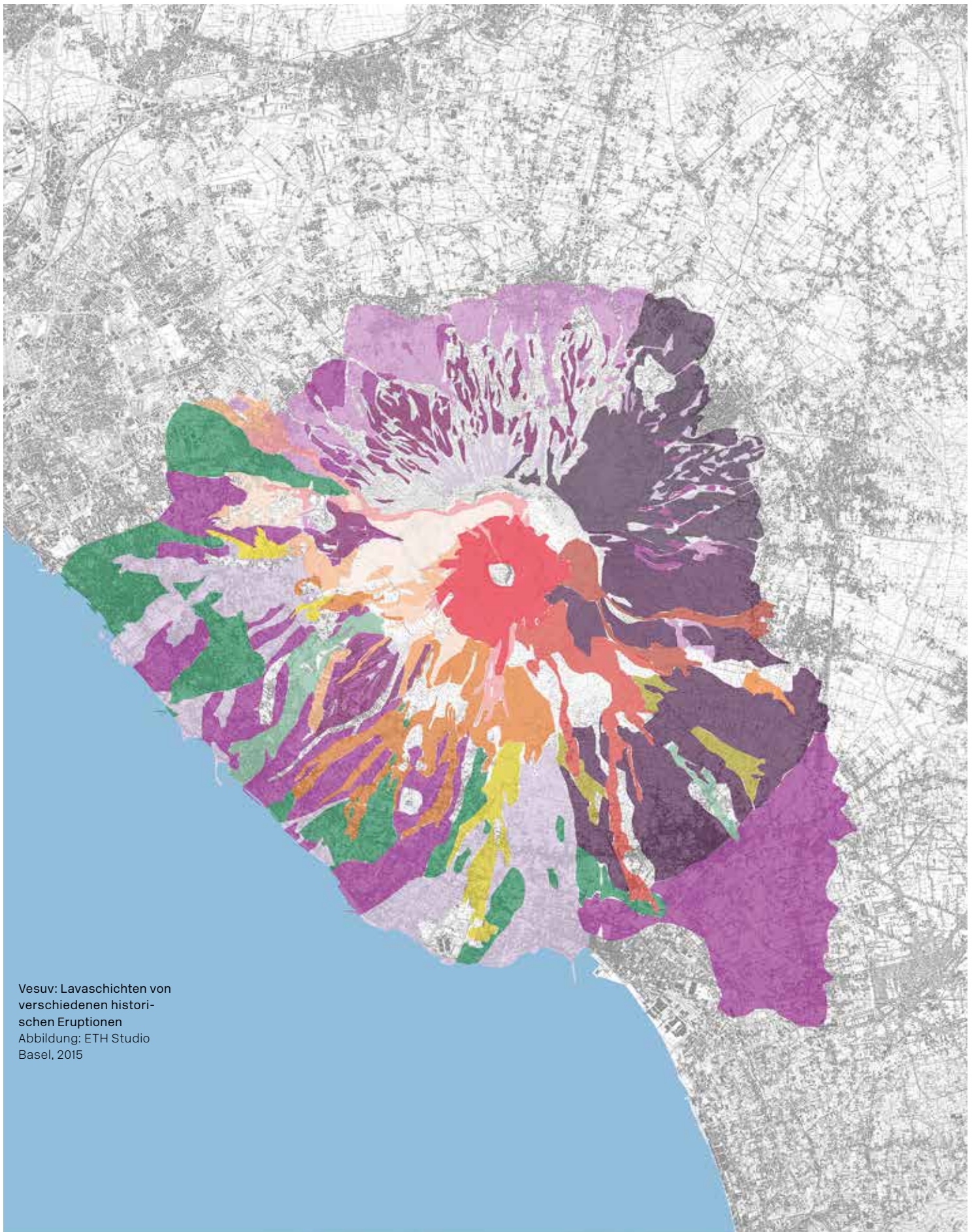
### Die Urbanisierung des Vesuv

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde das Gebiet um Neapel zunehmend durch die Industrialisierung geprägt. Die Stadt selbst war schon so dicht

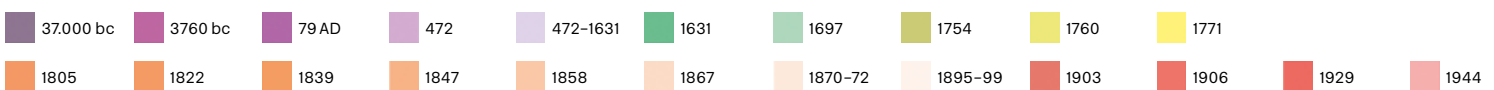
besiedelt, dass sich die Urbanisierung in die Peripherie verlagerte und eine ausgedehnte urbane Zone entstehen ließ, insbesondere im Norden und in den östlichen Teilen rund um den Vesuv. Mit dieser raschen, chaotischen und oft illegalen Urbanisierung näherten sich die Siedlungsgebiete immer mehr dem Vulkan selbst. Allein zwischen 1951 und 1991 wuchs die Einwohnerzahl der 18 Gemeinden rund um den Vesuv von 353.000 auf 583.000, und die Zahl der Häuser stieg um mehr als das Doppelte von 73.000 auf 176.000. Das Stadtgebiet umschloss jetzt wie ein breiter Ring den Vulkan, und schob sich immer weiter den Vulkankegel hinauf. In den letzten Jahrzehnten schwächte sich der Urbanisierungsprozess merklich ab, denn Neapel war mit den Folgen der De-Industrialisierung konfrontiert, die schon in der schweren Wirtschaftskrise der 1970er Jahre eingesetzt hatte und teilweise zu einer Bevölkerungsabnahme führte – insbesondere an der Küstenzone des Vesuvs. Bis heute hat sich die Wirtschaft Neapels nicht vollständig erholt. Die Urbanisierung dagegen schreitet ungebremst voran, vor allem durch die Errichtung illegaler Bauten. Zwar ging die Einwohnerzahl rund um den Vesuv zwischen 1991 und 2011 um rund 70.000 zurück, doch die Zahl der Häuser stieg um weitere sechs Prozent. So bildete sich eine „wilde“ Urbanisierung heraus, die sich über immer weitere Teile des Territoriums verstreut. Viele dieser illegalen oder halblegal errichteten Gebäude missachten die vorgeschriebenen Normen und Sicherheitsstandards und sind damit möglichen Vulkanausbrüchen besonders ausgesetzt.

### Die Rote Zone

Während langer Zeit wurden die Gefahren, die vom Vesuv ausgingen, ignoriert, trotz der Tatsache, dass immer wieder auftretende Eruptionen viele Siedlungen zerstörten. Doch kaum war die heiße Asche abgekühlt, wurden sie schon wieder aufgebaut. Erste Überlegungen für einen Notfallplan gab es schon nach dem Ausbruch von 1872. Dieser Plan erwies sich als ebenso unwirksam wie nachfolgende Pläne aus den Jahren 1906 und 1944, die nach weiteren Ausbrüchen erlassen aber nie umgesetzt wurden. 1995 veröffentlichte das Dipartimento della Protezione Civile den ersten nationalen Notfallplan für den Vesuv, der in den folgenden Jahren immer wieder aktualisiert wurde. Die jüngste Version aus dem Jahr 2014 unterscheidet verschiedene Zonen der Gefährdung und sieht vor, die Rote Zone – der Bereich der höchsten Gefahrenstufe – bei einer drohenden Eruption vollständig zu räumen. Heute leben etwa 700.000 Menschen in dieser Gefahrenzone. Obwohl ein Teil der Geologen davon überzeugt ist, dass die Vorwarnzeit bei einem Ausbruch nur etwa zwölf Stunden beträgt, soll laut Plan



Vesuv: Lavaschichten von verschiedenen historischen Eruptionen  
 Abbildung: ETH Studio Basel, 2015





die Evakuierung der gesamten Bevölkerung innerhalb von 72 Stunden erfolgen, und zwar gemäß einer komplizierten Strategie mit Bussen, Zügen und Schiffen. Im ersten Schritt sollen die Personen durch Busse oder eigene Verkehrsmittel von festgelegten „Wartezonen“ zu „Sammelstellen“ gebracht werden. Allerdings sind beim Verlassen der Roten Zone Engstellen zu passieren, die im Notfallplan als „Tore“ ausgewiesen sind. Diese Pläne haben massive Kritik hervorgerufen, insbesondere deshalb, weil das Labyrinth aus engen Gassen rund um den Vesuv schon an normalen Tagen verstopft ist und im Notfall zur Falle werden kann. Die Stadt ist hier so dicht bebaut und die Straßen sind so schmal, dass Behinderungen und Verkehrsstaus eine Evakuierung verunmöglichen könnten. Deshalb begannen 2015 die Arbeiten an einer neuen Straße, die den Vesuv direkt mit der Autobahn verbinden soll. Es bleibt aber schwierig, sich vorzustellen, wie verängstigte Anwohner in der kurzen Zeitspanne, die zwischen den ersten Anzeichen und einem prognostizierten Ausbruch verbleibt, den vorgeschriebenen Routen in geordneter Weise folgen werden.

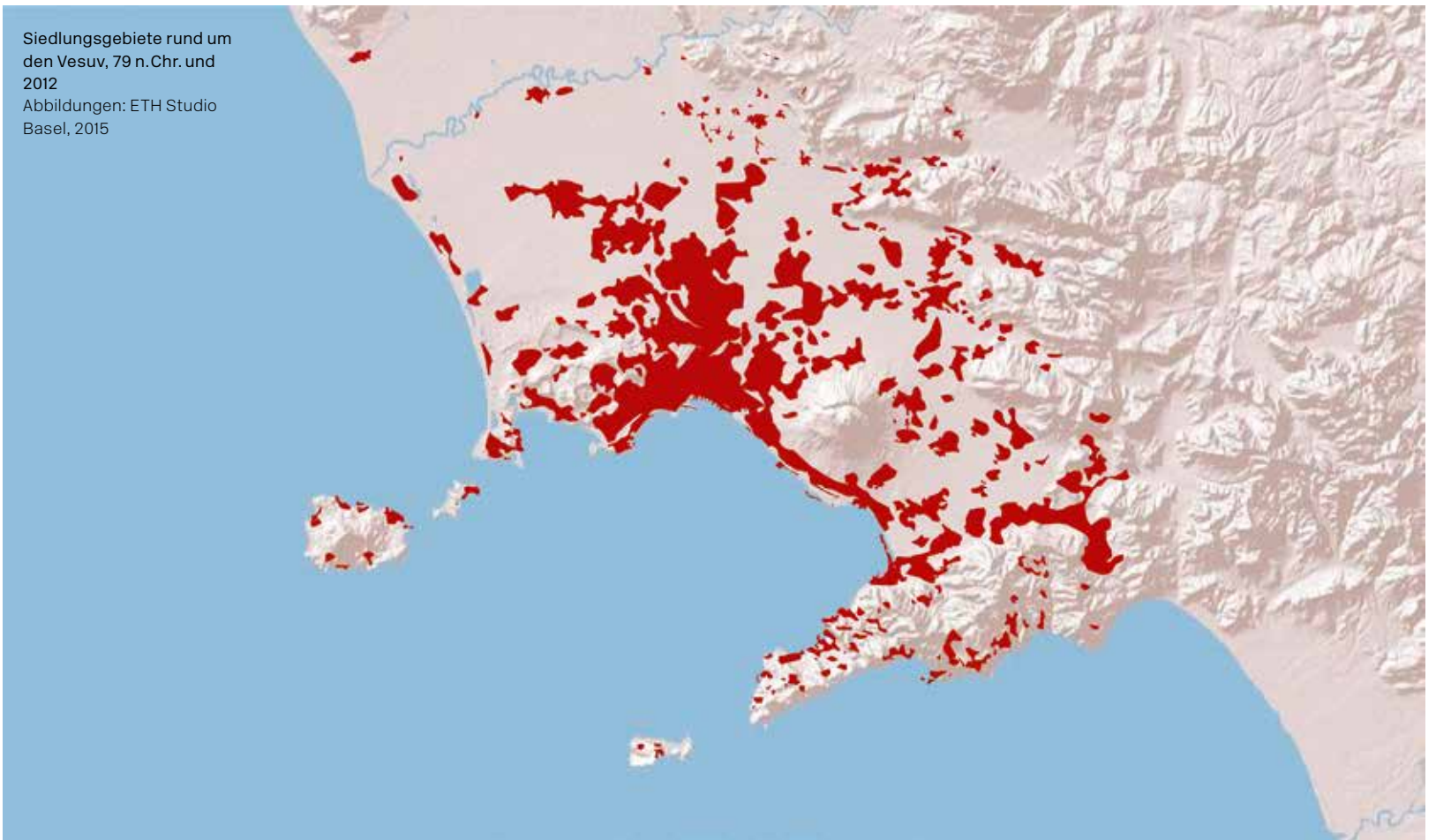
Angesichts der Schwierigkeiten einer Evakuierung scheint es naheliegend, umzudenken und wenigstens die weitere Bebauung des Gefahrengebiets zu stoppen. Allerdings wurde jeder Versuch, die Siedlungsentwick-

lung zu beschränken, während Jahren durch die fortgesetzte illegale Bautätigkeit unterlaufen. Häufige Amnestien belegen, dass Illegalität zu einem festen Bestandteil der territorialen Regulation geworden ist und als konstituierendes Element des Planungssystems der Region Neapel angesehen werden muss. Gemäß dem Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2003 ist jede Art von Neubau innerhalb der Roten Zone untersagt, und tatsächlich wurde ab diesem Zeitpunkt auch keine Amnestie mehr für Verstöße in diesem Gebiet erlassen. Trotzdem stehen dort immer noch 27.000 illegale Bauten – ganze 55 Gebäude wurden in dieser Zeit nach richterlichem Beschluss abgebrochen. Eine Abbruchverfügung zu erwirken ist für eine Gemeindeverwaltung ein langwieriger Prozess voller Hindernisse. Sie muss dabei auch noch in Betracht ziehen, dass das illegale Bauen Ausdruck einer weit verbreiteten lokalen Kultur ist, die Illegalität akzeptiert, wenn es um die Befriedigung eines Grundbedürfnisses geht – „abusivismo per necessità“.

## Erste und Zweite Natur

Ein Vulkan als solcher ist weder gefährlich noch stellt er eine Bedrohung dar – eine Eruption ist schlicht das Resultat geophysikalischer Kräfte. Ge-

Siedlungsgebiete rund um den Vesuv, 79 n. Chr. und 2012  
Abbildungen: ETH Studio  
Basel, 2015



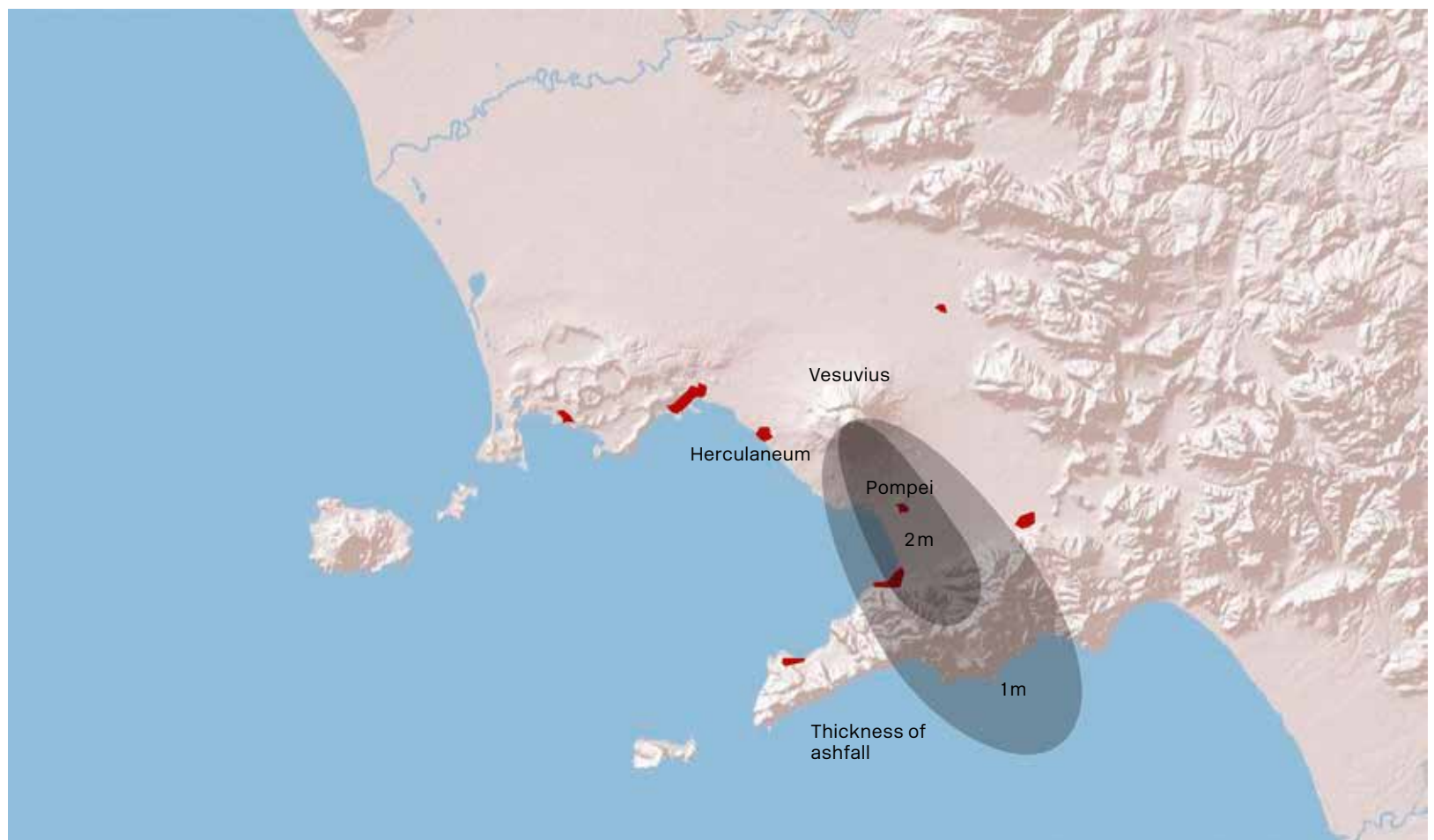
fährlich und zu einer Bedrohung wird er erst, wenn sich Leute dem Gebiet, dessen Untergrund in Bewegung ist, nähern. Nach einer mehr als 50 Jahren dauernden Phase ruhender vulkanischer Aktivität aber erscheint die Gefahr weit weg, und die Bedrohung ist eher abstrakter Natur, angesichts der konkreten Lebensumstände und den wirklich drängenden Problemen des Alltags. Warum sollte jemand diese wunderschöne Gegend verlassen und ein soziales Netzwerk aufgeben, dass vielleicht schon über Generationen hinweg aufgebaut wurde? Und auch wenn die Menschen dazu bereit wären – wohin sollten sie gehen? Die ganze Region rund um Neapel ist schon derart dicht besiedelt, dass sie kaum Raum lässt für neue Stadtteile oder gar ganze Städte, die es angesichts der großen Zahl der in der Roten Zone lebenden Bevölkerung eigentlich brauchen würde.

Im Endeffekt folgt die Urbanisierung einer Struktur, die schon in das Territorium eingeschrieben ist und sich in ihrer spezifischen Dialektik von Legalität und Illegalität in den Planungsregeln niedergeschlagen hat. In diesem Prozess hat sich eine gebaute Welt als Zweite Natur herausgebildet, die sich in vielerlei Hinsicht der Ersten Natur entgegenstellt, die durch den Vulkan dominiert wird. Während sich die Erste Natur in einer permanenten, aber unvorhersehbaren Bewegung befindet, folgt die Zweite Na-

tur einer anderen Logik, die zur Produktion von dauerhaften Siedlungsgebieten führt und sich in einer baulichen Umwelt kristallisiert. Und diese wiederum stellt eine enorme, langfristige Investition dar, die massiv an Wert verliert, wenn das ganze Gebiet offiziell als unbewohnbar erklärt und die weitere Bautätigkeit völlig gestoppt würde. So stabilisiert die ökonomische Logik die bestehenden urbanen Strukturen und verstärkt die Starrheit der Zweiten Natur. Erst der Zusammenstoß dieser beiden sich widersprechenden Logiken beschwört eine gefährliche Situation herauf: der instabile und sich ständige bewegende Untergrund der Ersten Natur wird von einer sehr rigiden und unbeweglichen Zweiten Natur überlagert, die zu einer Art künstlicher Kruste erstarrt ist. Erwachen die unwägbareren Kräfte des Untergrunds wieder, ist eine Katastrophe kaum mehr abzuwenden.

Übersetzung aus dem Englischen von Michael Goj

Bei diesem Beitrag handelt es sich um die stark gekürzte und aktualisierte Version des Kapitels von Jasmine Kastani und Christian Schmid, Napoli, Italy. Beauty and Threat, in: Diener et al., The Inevitable Specificity of Cities, Lars Müller publishers (2015)



#### Literatur

- Legambiente (Hrsg.), ECOMAFIA 2019. La criminalità ambientale in sintesi. Edizioni Ambiente, Milano 2019
- Laino, G.: The Neapolitan Urban Kaleidoscope, in Balducci A., Fedeli V., Curci F. (Hrsg.): Post-Metropolitan Territories: Looking for a New Urbanity. London: Routledge 2017
- Pesaresi, C., Marta, M., Palagiano, C. und Scandone, R.: The Evaluation of „Social Risk“ Due to Volcanic Eruptions of Vesuvius. In: Natural Hazards 47/2, 2008, S. 229–243
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile: 2001 Vesuvius Emergency Plan (updated in 2007)
- Scarath, A.: Vesuvius: A Biography. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009

## **The Urbanization of Vesuvius: between First and Second Nature**

Christian Schmid and Cristina Mattiucci

Vesuvius is one of the most active volcanoes in Europe. Generations of scholars and scientists have explored and investigated the disturbances and eruptions of this area, where the Eurasian and the African tectonic plates are colliding. Volcanoes began to erupt in the region some 300,000 years ago. In ancient times, two large cones dominated the bay. Between 35,000 and 12,000 years ago, several powerful eruptions wrecked the western volcano; its summit collapsed and left behind the plain of the Campi Flegrei, “the burning fields,” where only fumes and bubbling mud pots remain. The remaining eastern cone formed the volcano Mount Somma. During the past 25,000 years, several heavy explosions destroyed the crest and left behind a caldera, a large central hollow: the Romans called this volcano Vesuvius.

From ancient times, there was an intrinsic relationship between human settlements and the volcano. The original rural wealth of Campania was owed to fertile soils weathered from the ash and lavas. “Neapolis” (the “new city”) was founded by Greek colonists, around 800 BC, as an offshoot of an older settlement. In 326 BC the town became a Roman colony, respected as a hub that transmitted Hellenistic culture. The surroundings formed one of the most splendid regions of the empire, famous for the beauty of the landscape and the convenient climate: the Apennines protected the region from the north winds in winter, and the breeze from the Mediterranean Sea tempered the heat in summer. The fertile volcanic soil supported a rich and diversified agriculture with vineyards and orchards. Market towns, ports, and resorts flourished, and vacation villas at the seaside created the illusion that a single city was stretching out along the coastline. This world was suddenly interrupted with the eruption of Vesuvius in 79 AD, which destroyed Pompeii and Herculaneum. This outburst is one of the most famous eruptions in the history of volcanology and it has been followed by several further eruptions in the following 2000 years, which shaped and reshaped the territory (see image). Nevertheless, thanks to the fertile and marvelous landscape, Naples became one of the biggest cities and one of the most glamorous tourist destinations in Europe between the 15<sup>th</sup> and the 19<sup>th</sup> century.

### *The urbanization of Vesuvius*

After world war II, the Naples area was marked by industrialization and strong immigration. The city of Naples was already very densely populated, and urbanization turned to the periphery, thus creating strong urban sprawl, especially in the northern part, and in the eastern part around Vesuvius. In this rapid, chaotic, and often illegal urbanization, urban settlements more and more approached the volcano. Between 1951 and 1991, the population living in the 18 municipalities situated around Vesuvius increased from about 353,000 to 583,000, and the number of houses in the area more than doubled from 73,000 to 176,000. Urban space was forming a ring that encircled the entire volcano, and even proliferated higher and higher up the cone. In the last decades, urban development in the Vesuvius area considerably slowed down, because Naples suffered the consequences of a strong deindustrialization process that started with the deep economic crisis in the 1970s which increased the unemployment rate and reduced the population, particularly along the coastline close to Vesuvius. Until today, the economy of Naples never fully recovered. Nevertheless, urbanization continued in the region, strongly driven by illegal construction. While the population decreased by 70'000 in the Vesuvius area between 1991 and 2011, the number of houses still increased by about 6 percent, resulting in a kind of “wild” urbanization that scatters over more and more parts of the territory. Many of the illegal and semilegal buildings often don't meet the usual norms and safety standards and are particularly vulnerable to possible volcanic events.

### *The red zone*

For a long time, the danger coming from volcanic activity was ignored, despite the fact that recurrent eruptions have destroyed many settlements. They were often rebuilt as soon as the ashes cooled down. The first discussions about an emergency plan only started after the eruption of 1872. The plan has proven as ineffective as the plans from 1906 and 1944 that were established after further eruptions but never were applied in reality. In 1995 the

*Dipartimento della Protezione Civile* published the first national emergency plan for Vesuvius, which has been updated several times in the following years. The version from 2014 distinguishes different zones with different levels of danger and provides that “the red zone” - the area of greatest risk – has to be completely evacuated before an eruption occurs. Today, about 700'000 people live in this zone. Despite the fact that some geologists say the eruption could most likely be foreseen only 12 hours before, the emergency plan still aims to evacuate the entire population in 72 hours. The basic idea is to evacuate them according to a complicated strategy utilizing buses, trains, and boats. People are supposed to move from the planned "waiting areas" to the "meeting areas" by bus or own means of transport. However, the exit from the red zone must take place through the "gates" identified in the emergency plan. These plans faced strong criticism because the labyrinth of narrow roads around Vesuvius, already congested on normal days, could become a trap, because the surrounding urban areas are so densely built and the streets so narrow, that congestion and traffic jams would make evacuation almost impossible. In 2015, work for a new road started that should directly link Vesuvius with the highway. However, it is in no way plausible that frightened inhabitants will follow in a disciplined way the official escape routes in the short time span between the first signs of alert and the possible volcanic outbreak.

In view of all the difficulties to evacuate the people, it might be more appropriate to completely stop further construction in the whole area. However, any regulation trying to restrict further development was strongly challenged by illegal construction for a long time. Frequent amnesties illustrate that illegality has become a permanent component of territorial regulation and has to be understood as a constituting element of the planning system of the Naples region. According to the regional urban planning law from 2003 any new housing construction is forbidden in the red zone, and since the same time, no new amnesty was conceded in this area anymore. Nevertheless, around 27'000 illegal constructions still exist in the red zone, and in all this time, there were only 55 forced demolitions. The legal procedure for a demolition of illegal buildings is not only very long and very burdensome for the municipalities, but it must also take into account a widespread local culture that accepts an illegal house, in the case it serves as a basic necessity – “*abusivismo per necessità*”.

#### *First and second nature*

The volcano as such is not dangerous and not a threat — its possible eruption is just the result of geophysical forces without any intention. The danger and the threat only arrive when people are approaching the area in motion. However, after a period of more than fifty years of dormant volcanic activities, the danger seems to be far away, and the threat appears to be completely abstract in contrast to the very concrete questions and problems of everyday life. Why should anybody leave this wonderful landscape and give up the social networks that sometimes developed over generations? And if people are willing to leave — where should they go? The whole region of Naples is already very densely populated, leaving not much space for the construction of new towns and neighborhoods that could allow the massive relocation of people from the red zone.

As a result, urbanization follows a structure that is already inscribed into the territory and is set out in the planning rules and territorial regulations with their specific dialectics of legality and illegality. In this process, a second nature is created that in many respects is opposed to the first nature formed by the volcano. Whereas the first nature is in a permanent but unpredictable motion, the second nature follows a different logic, which leads toward the permanent formation of settlement space and the production of a fixed and petrified built environment. In turn, this built environment represents an important long-term investment that might be seriously devalued if the entire area was to be officially declared as uninhabitable and further urbanization would be completely stopped. Thus, the economic logic stabilizes the existing urban structure and reinforces the rigidity of second nature. The clash of these contradictory logics finally creates a very dangerous situation: the unstable and moving ground of first nature is permanently superimposed by a very rigid and immobile second nature that forms a kind of an artificial crust. If the unpredictable forces of the underground are awakened again, a disaster will be almost inevitable.

References:

- Kastani, J. and Schmid C., "Napoli, Italy. Beauty and Threat", in Diener et al., *The Inevitable Specificity of Cities*, Lars Müller publishers, 2015.
- Legambiente (Hrsg.), ECOMAFIA 2019. La criminalità ambientale in sintesi. Edizioni Ambiente, Milano 2019
- Laino, G.: The Neapolitan Urban Kaleidoscope, in Balducci A., Fedeli V., Curci F. (Hrsg.): *Post-Metropolitan Territories: Looking for a New Urbanity*. London: Routledge 2017
- Pesaresi, C., Marta, M., Palagiano, C. und Scandone, R.: The Evaluation of „Social Risk“ Due to Volcanic Eruptions of Vesuvius. In: *Natural Hazards* 47/2, 2008, S. 229–243
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile: 2001 Vesuvius Emergency Plan (updated in 2014)
- Scarth, A.: *Vesuvius: A Biography*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009