

## **Vorhersage und Vorbeugung von Vulkanausbrüchen**

Zu Arbeitsaufgabe 2③:

### **② Frühe Versuche zur Vorhersage**

→ Im Zweiten Weltkrieg erwog man die Möglichkeit, den Vesuv und bestimmte japanische Vulkane zu bombardieren.

→ Die sorgsame Beobachtung seines Barometers rettete Fernand Clerc, einem der größten Plantagenbesitzer auf Martinique, beim Ausbruch des Mont Pelée das Leben.

### **③ Der Neigungsmesser**

→ Ein Instrument, das gute Dienste bei der Vorhersage leistet, ist der Neigungsmesser. Im Wesentlichen besteht ein Neigungsmesser aus zwei Flüssigkeitsbehältern (im Allgemeinen Quecksilber), die durch eine Röhre verbunden sind. Ein „Anschwellen“ des Bodens verändert den Pegel in den Behältern, weil die Flüssigkeit vom oberen in den unteren abfließt. Meistens stehen zwei dieser Instrumente im rechten Winkel zueinander, sodass auch die Richtung der Neigung festgestellt werden kann.

### **④ Versuche zur Ableitung der Lava**

→ Mit Brecheisen und eisernen Haken rissen sie am Rand des Lavastroms in die erstarrte Kruste ein Loch. Lava strömte durch diese Bresche, und damit verlor der sich auf Catania zubewegende Strom beträchtlich an Wucht und Tempo.

### **⑤ Versuche zur Abkühlung und Verlangsamung des Lavastromes**

→ Um die Lava abzukühlen, wurde Wasser aus dem Meer auf den sich nähernden Strom gepumpt. Man hoffte, er würde dadurch erstarren.

### **⑥ Erfolg durch Bombardements**

→ Dr. Thomas A. Jaggar, der Leiter des hawaiischen Vulkan-Observatoriums, gab den Rat, den rasch fließenden Lavastrom an strategischen Punkten zu bombardieren und dadurch kleine Seitenströme zu schaffen. Zwei Ziele wurden gewählt und mit 300-Kilogramm-Bomben belegt.

### **⑦ Technische Maßnahmen: Einschnitte und Drainagen**

→ Wenn Siedlungen gefährdet sind, sollte ein Einschnitt an einer anderen Stelle des Kraterrandes geschaffen werden, damit die tödlichen Gaswolken in eine andere Richtung entweichen können.

→ Die holländischen Behörden beschlossen daraufhin, ein Tunnelsystem anzulegen, das den See zum größten Teil entwässern sollte.

Zu Arbeitsaufgabe ④:

### **⑨ Leben am Vulkan**

Lange Zeit zwischen den Ausbrüchen (oft ein Leben lang); Vulkanasche ist guter Dünger; Vulkanböden sind fruchtbar und ertragreich; heiße vulkanische Quellen betreiben Heizwerke, Heilbäder und Heizkraftwerke mit Elektrizitätserzeugung; Bims und Basalt sind gutes Baumaterial; üppige Natur (z.B. auf Vulkaninseln) bieten touristische Möglichkeiten; Wintersport