

R

REGION

Kurznachrichten

Mehr unter suedostschweiz.ch/miniregion

CHUR

Betrunkener Fremder legt sich zu schlafendem Paar ins Bett

Mit einem ungebetenen Gast zu tun bekommen hat es am frühen Samstagmorgen ein Paar in einer Wohnung in Chur. Ein fremder Betrunkener hatte sich zwischen das schlafende Paar gelegt. Das Paar wachte in der Folge auf und alarmierte die Polizei, wie die Churer Stadtpolizei gestern Sonntag berichtet. Der Mann habe aber so tief und fest geschlafen, dass weder der Mann noch die ausgerückte Patrouille der Stadtpolizei ihn aufwecken konnte. Er wurde schliesslich mit der Rettung Chur ins Kantonsspital Graubünden überführt. Wie er in die Wohnung gelangt war, konnte vorerst nicht geklärt werden, wie die Polizei weiter schreibt. (sda)

DAVOS

Fünf Personen werden bei einem Hotelbrand leicht verletzt



Bei einem Brand in einem Hotel sind am Samstagabend in Davos fünf Personen leicht verletzt worden. Die Feuerwehr Davos war mit 36 Einsatzkräften vor Ort. Der Brandalarm im Hotel «Dischma» sei um 20.30 Uhr bei der Feuerwehr eingegangen, teilte die Kantonspolizei Graubünden gestern Sonntag mit. Es sei zu einer grossen Rauchentwicklung gekommen. Gemäss ersten Erkenntnissen wurde der Alarm im Wellnessbereich ausgelöst. Sämtliche Hotelgäste wurden evakuiert und in einem anderen Hotel untergebracht, heisst es weiter. Das Feuer konnte laut Polizei im Bereich des Untergeschosses unter Kontrolle gebracht werden. Der Hotelier wurde dabei leicht verletzt. Drei Feuerwehrleute wurden während des Einsatzes durch eine schlagartige Druckentwehung ebenfalls leicht verletzt. Alle vier Personen mussten sich kurzzeitig in Spitalpflege begeben. Die Sanität des Spitals Davos war mit sechs Einsatzkräften und zwei Fahrzeugen vor Ort. Die Brandursache werde durch die Kantonspolizei zusammen mit der Staatsanwaltschaft abgeklärt, hiess es. Der Schaden kann noch nicht beziffert werden. (sda)

CHUR

Gewerbeverband freut sich über erfolgreiche Fiutscher

Gut 13 000 Besucherinnen und Besucher hat die diesjährige Ausgabe der Berufsausstellung Fiutscher zählen können. In fünf Tagen konnte das Publikum, darunter 3700 Schülerinnen und Schüler, an der Ausstellung 150 Grundbildungen und 250 Weiterbildungsangebote anschauen und miteinander vergleichen, wie der Bündner Gewerbeverband gestern mitteilte. «Das Konzept von Fiutscher bewährt sich ausgezeichnet und es lässt sich immer wieder mit neuen Highlights ergänzen», wird OK-Präsident Rico Cioccarelli zitiert. Auch die Aussteller sind laut Mitteilung zufrieden. Und so soll es in zwei Jahren wieder eine Fiutscher geben, und zwar vom 11. bis 15. November 2020. (red)



Aufwendige Analyse: Der Wissenschaftler Luca Fumagalli untersucht in seinem Labor an der Universität Lausanne eine genetische Probe.

Bild Ursina Straub

Ein winziger Speichelfaden reicht aus fürs Wolfsprofil

Nur ein einziges Labor untersucht schweizweit genetische Wolfsspuren: jenes von Luca Fumagalli. Es analysiert auch die Proben der abgestürzten Trinser Welpen. Bis Resultate vorliegen, dauerts.

von Ursina Straub

Die Türe zu Luca Fumagallis Büro an der Universität Lausanne steht weit offen. «Entrez!», bittet er die Besucherin. «Treten Sie ein!» Der Zoologe, Anthropologe und Dozent sitzt an seinem Pult und telefoniert gerade. Vor dem Fenster glitzert der Genfersee, auf seinem Schreibtisch stapeln sich Fachartikel, über seinem Computerbildschirm hängen Tierzeichnungen. An der gegenüberliegenden Wand prangt eine Schlagzeile der welschen Zeitung «Le Matin». Sie lautet: Monsieur Wolf öffnet für uns sein Labor.

Monsieur Wolf, das ist Luca Fumagalli. Auch für die «Südostschweiz» öffnet er an diesem Donnerstag im November sein Labor. Für den Besuch gibt es einen triftigen Grund: Vor acht Wochen sind am Piz Mirutta oberhalb von Trin drei Jungwölfe abgestürzt. Die Kadaver wurden zunächst vom Pathologischen Institut in Bern untersucht. Noch weiss man aber nicht, ob die Welpen zum Calandarudel gehörten oder ob sich in Graubünden ein zweites Rudel gebildet hat. Die Resultate der DNA-Analyse liegen noch nicht vor.

Weshalb dauert diese Analyse so lange? Fumagalli kanns erklären. Denn der 53-jährige Forscher mit Tessiner Wurzeln ist schweizweit der einzige, der genetische Proben untersucht, die womöglich auf einen Wolf schliessen lassen.

Pro Jahr analysieren Fumagalli und sein Team um 500 genetische Proben im Laboratoire de Biologie de la Conservation. Die Proben kommen mehrheitlich aus den Kantonen Wallis, Tessin, St. Gallen, Bern und Graubünden. Und es werden immer mehr. «Im nächsten Jahr werden es wohl zwischen 800 bis 1000 Proben sein», vermutet Fumagalli.

Untersucht werden Mikro-Mengen: kleinste Spuren von Speichel, Kot, Blut, Urin oder Gewebe. Die

500 genetische Proben

werden jährlich im Labor von Luca Fumagalli an der Universität Lausanne analysiert. Und Jahr für Jahr werden es mehr.

Genanalyse dieser Kleinstmengen sei aufwendig, schwierig und hypersensibel, betont Fumagalli. «Die Gefahr, dass die winzigen Spuren beschädigt sind, etwa durch Umwelteinflüsse oder Mikroorganismen, ist gross. Oft sind die Spuren auch kontaminiert, also mit anderen Spuren vermischt.» Gearbeitet wird in einem isolierten, sterilen Labor. Denn für eine Verunreinigung reicht ein einziges fremdes Molekül.

Lieber kein Resultat

Nicht jede Analyse ist erfolgreich. «In 60 Prozent aller Fälle gelingt eine komplette genetische Analyse. Wir arbeiten immer am Limit der Nachweisbarkeit», so Fumagalli. Lieber sagt er, eine Analyse sei uneindeutig gewesen, anstatt eine Vermutung anzustellen.

Doch auch wenn die Analyse gelingt, führt längst nicht jede genetische Spur zu einem Wolf. Nur bei ungefähr der Hälfte aller erfolgreichen Analysen kristallisiert

«Die Gefahr, dass die winzigen Spuren beschädigt sind, etwa durch Umwelteinflüsse, ist gross.»

Luca Fumagalli

Wissenschaftler und Unidozent

sich die Erbsubstanz eines Wolfes heraus. Bis vor einigen Jahren sogar nur bei 40 Prozent.

Und beim Rest? «Rund 30 Prozent der Proben weisen auf einen Hund oder Fuchs hin», erklärt Fumagalli im Labor. Bei zehn Prozent findet er die Erbsubstanz eines Luchses, einer Katze, einer Kuh oder eines Pferdes, ja selbst menschliche Erbgutspuren hat er ausgemacht – eben dann, wenn die Probe verunreinigt ist. Bei den restlichen zehn Prozent gelingt zwar die Analyse, sie kann aber nicht interpretiert werden; auch wegen Verunreinigung. Ist das nicht frustrierend? Der Wissenschaftler zuckt mit den Schultern. «Doch. Aber so ist das Leben.»

Zwei Analysen sind nötig

In einer ersten Analyse stellt das Team um Fumagalli fest, ob es sich bei der Probe überhaupt um Erbgut eines Wolfes handelt. Dazu werden die DNA-Moleküle in den Mitochondrien untersucht, einem Kleinstorgan in der Zelle mit eigener Erbsubstanz. Diese erste Analyse nimmt maximal zwei Wochen in Anspruch.

In einer zweiten Analyse werden DNA-Sequenzen aus den Zellkernen durchleuchtet. Jetzt geht es darum, die Träger der Erbinformation zu ergründen und einen individuellen genetischen Fingerabdruck zu erstellen; ein DNA-Profil also, das nur auf eine Wölfin oder einen Wolf zutrifft. Achtmal wird diese Analyse gemacht. Bis sie abgeschlossen ist, kann es drei weitere Wochen dauern.

Das Prozedere bleibt dasselbe, auch wenn Spuren eines bereits identifizierten Wolfes untersucht werden. «Es geht im Idealfall höchstens schneller, bis klar wird, zu welchem DNA-Profil die Probe gehört», sagt der Forscher.

Bislang 120 Tiere identifiziert

Sämtliche Wölfe, die in der Schweiz genetisch nachgewiesen wurden, hat Fumagalli identifiziert. Mehr als 120 Tiere sind es bislang. Das

erste Männchen erhielt die Bezeichnung M01. Das M steht für «male», männlich. Das erste identifizierte Weibchen wurde mit F01 bezeichnet; für «female», weiblich. Die Nummerierung wird fortlaufend weitergeführt.

Mehr Wölfe als erfasst

Allerdings sind nicht alle Wölfe, die durch den hiesigen Alpenraum streifen, in Fumagallis Datenbank erfasst. Schliesslich macht er oft erst nach einem Riss eine Analyse. Ein Wolf, der sich von Wildtieren ernährt oder rasch abwandert, bleibt unentdeckt. So gelingt es Fumagalli auch nicht immer, alle

In der Schweiz gibt es mehr Wölfe, als jene, welche im Labor identifiziert wurden. Wie viele mehr, ist unklar.

Welpen des Calandarudels zu identifizieren. Er sagt: «Sicherlich gibt es in der Schweiz mehr Wölfe als die nachgewiesenen. Wie viele mehr, wissen wir nicht.»

Die Analyse ist nie falsch

Ärgerlich wird Fumagalli, wenn er von Politikern hört, das Labor habe sich geirrt. Oder wenn er liest, die Analyse sei falsch. «Das Resultat einer Analyse lautet nie: Der Fuchs hat das Schaf getötet», sagt er gereizt. «Im Labor stellen wir bloss fest, dass die DNA von einem Fuchs stammt. Punkt.»

Der Vorteil eines universitären Labors sei es ja gerade, dass es unabhängig arbeite. Ganz Forscher fügt er an: «Ich bin weder Jäger noch für oder gegen den Wolf. Ich bin Wissenschaftler – und wenn man das Erbgut von Ameisen bräuchte, würde ich eben die DNA von Ameisen analysieren.»