

# Graubünden im Kampf gegen die Tollwut

Autor(en): **Hofmann, Heini**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bündner Jahrbuch : Zeitschrift für Kunst, Kultur und Geschichte Graubündens**

Band (Jahr): **25 (1983)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-550654>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

kranken Eindruck. Die bündnerische Staatsrechnung ist in eine ordentliche und eine außerordentliche Rechnung eingeteilt, wobei die außerordentliche Rechnung nur den Straßenbau betrifft, weil für diesen eine Sonderfinanzierung gilt. Es ist den Verantwortlichen immerhin gelungen, die ordentliche Rechnung mit einem Einnahmenüberschuß von 969 254 Franken abzuschließen, obwohl 10,82 Millionen Franken für Rückstellungen und 26,47 Millionen Franken für Abschreibungen beansprucht wurden und schließlich 43,61 Millionen Franken an die außerordentliche, die Straßenrechnung, zugewiesen worden sind. Budgetiert war anstelle des Vorschlages ein Rückschlag von 9,7 Millionen Franken. Es gelang auch, die ungedeckte Schuld des Kantons von Ende 1980 bis Ende 1981 von 91 Millionen Franken auf 84,9 Millionen Franken zu senken. Beachtenswert ist die überraschende Tatsache, daß 1981 die Zinserträge aus verschiedenen Gründen die Zinskosten sogar überstiegen, während die Nettozinslast Mitte der siebziger Jahre fast zehn Millionen Franken ausmachte. Die Regierung bezeichnet den Abschluß der ordentlichen Rechnung zwar als erfreulich, fügt jedoch hinzu, daß die Gründe für den guten Abschluß nicht durchwegs derart seien, daß sie sich nachhaltig auch auf künftige Rechnungsabschlüsse auswirken werden.

Die außerordentliche Rechnung, also die Straßenrechnung, schließt 1981 mit einem Defizit von 18,9 Millionen Franken ab. Die Regierung schreibt in ihrem Bericht zur Staatsrechnung, daß durch den baldigen Endausbau der Nationalstraße in Graubünden in absehbarer Zeit ein gewichtiges Bauvolumen entfalle, daß aber für den Weiterausbau des kantonalen Straßennetzes (Haupt- und Verbindungsstraßen) auch künftig die Bereitstellung umfangreicher kantonalen Mittel notwendig sei, weil es für die Hauptstraßen weniger und für die Verbindungsstraßen überhaupt keine Bundesbeiträge gibt. Eine drastische Verminderung des Straßenbaues würde Regionen und Gemeinden, aber auch die Bauunternehmungen, die Hotellerie und alle Kreise, die auf den Autoverkehr angewiesen sind, treffen. Die Regierung hofft allerdings auf vermehrte Bundesbeiträge. Angesichts der Herabsetzung der Bundessubventionen in

den vergangenen Jahren garantiert das freilich niemand. Soll man dem Pessimismus verfallen? Kaum, denn Probleme

sind da, um gemeistert zu werden, und wie in der Vergangenheit wird das auch in Zukunft geschehen.

## Graubünden im Kampf gegen die Tollwut

Von Heini Hofmann

*Aufgrund positiver Erfolge mit einer neuartigen Tollwut-Bekämpfungsmethode (Schluckimpfung für Füchse) wurde im Kanton Graubünden nun ebenfalls ein ausgedehnter Pilotversuch durchgeführt, und zwar vom Kantonalen Jagdinspektorat und vom Kantonalen Veterinäramt in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Tollwutzentrale in Bern. Ziel der Aktion war es, die noch tollwutfreien Kantonsteile frei zu behalten und später Schritt für Schritt den ganzen Kanton von der gefürchteten Seuche zu befreien.*

Die erste Impfkation (Auslegen der Köder) fand im Monat Mai statt. Die Bevölkerung wurde aktiv zur Mithilfe aufgerufen, d. h. Hunde und Katzen während der Dauer der Aktion im Haus zu behalten, damit sie den Füchsen nicht die mit dem Impfstoff präparierten Hühnerköpfe wegfräßen. Vorerst wurden zwei Impfgürtel «Surselva» (Gebiet zwischen Reichenau/Tamins und Trun) und «Safien-Rheinwald» (Safiental und Rheinwald) errichtet, um ein weiteres Vordringen der Tollwut ins Vorderreintal und Misox zu verhindern.

Um den Sinn dieser außergewöhnlichen Aktion besser verständlich zu machen, sei hier kurz an die Ausbreitung der Tollwut und die Entwicklung der Bekämpfungsmaßnahmen erinnert.

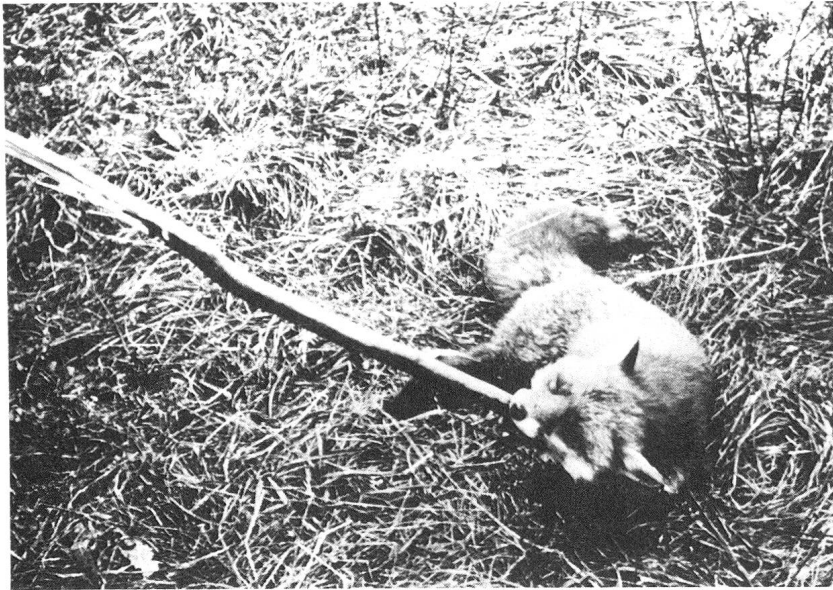
Was in Südamerika die Vampirfledermaus und in Rußland der Wolf, das ist in Westeuropa der Fuchs: Reservoir und Überträger der Wildtollwut, der sogenannte silvatischen Form dieser unheimlichen Krankheit mit großer Ausbreitungstendenz. Aus den Wolfsbeständen Rußlands drang die Seuche über Polen in den Westen, wo sie der Fuchs über ganz Zentraleuropa verbreitete. Auch vor der Schweiz machte das Unheil nicht halt.

Der Report über das Vordringen der Tollwut in unserem Land hört sich an wie eine Kriegsberichterstattung. Da ist von Fronten, Wellen, Linien und Brückenköpfen die Rede. Auch die Abwehr operiert mit militärischen Begriffen wie Sperren, Riegel und Sektoren. Und die Bekämpfungsstrategien paßten sich im Verlaufe der Jahre der wechselnden Situation an, basierend auf konventionellen Waffen,

kombiniert mit Gaskrieg oder neuerdings unterstützt durch den Einsatz biologischer Abwehrmaßnahmen. Es ist ein verzahnter, nunmehr fünfzehn Jahre dauernder Stellungskrieg, wo man verbittert einzelne Geländekammern zu verteidigen und Abfanglinien zu halten versucht.

Das «Kriegsjournal» ist aufregend: Am 3. März 1967 trat der erste Fall von Tollwut in unserem Land auf, bei Merishausen im Kanton Schaffhausen, und bereits im darauffolgenden Winter war dieser Grenzkanton maximal verseucht. Von diesem Brückenkopf aus ergoß sich eine halbkreisförmige Frontwelle landeinwärts nach Westen, Süden und Osten. Hinter dieser Welle jedoch flaute die Seuche stark ab, und in westlicher Richtung kam sie an der Aare/Limmat-Linie vorläufig zum Stillstand. 1970 beruhigte sich die Seuchenlage ganz allgemein, und nur die Ostschweiz und das Zürcher Oberland waren noch «wutbesessen».

Doch das war nur die Stille vor dem Sturm. 1972 ging der Schwelbrand wieder in ein offenes Feuer über, die Tollwut überschritt erstmals die Linth Richtung Glarnerland, und eine neue Welle breitete sich beidseits des Zürichsees gegen Westen aus und überschritt 1974 dann auch die Aare/Limmat-Schranke, worauf Jura und Mittelland überrollt wurden. Nun schloß sich zudem der Zangengriff aus dem Ausland. Da die Schweiz von dem aus Nordosten anbrandenden Seuchenzug wegen des Hindernisses Rhein außenherum rascher umflutet wurde, folgte nach dem Leck von Schaffhausen im ersten Quartal 1976 aus der Gegend von Besançon ein zweiter Übergriff auf den



Tollwütiger Fuchs, der wild um sich beißt. Im Endstadium treten Lähmungen auf.  
(Foto: Tollwutzentrale)

Neuenburger- und westlichen Bernerjura. Fortan war es ein Zweifrontenkrieg.

Die Wut griff nun wütend um sich. Von Osten drang sie durch den Kanton Luzern, vom Waadtländer Jura bis zum Genfersee, und von der Verbindungslinie Neuenburger-Genfersee ostwärts Richtung Freiburg und Wallis und westwärts bis Genf, wo sie im November 1977 eintraf. Ende 1977 waren nur noch wenige Regionen verschont geblieben: Ob- und Nidwalden, Wallis, Tessin, Engadin und einige Alpentäler.

Jedes Vordringen der Tollwut in ein bisher unverseuchtes Gebiet war immer gekennzeichnet durch eine massive Frontwelle. Natürliche Hindernisse wie große Seen und hohe Alpenketten wirken dabei kanalisierend, große Flüsse nur bedingt. Hinter der Front zeigt sich jeweils ein verschwommenes Bild, je nachdem wie rasch die lokale Fuchspopulation sich wieder auf eine kritische Dichte vermehrt. So kam es, daß eine Reihe verseuchter Gebiete (vorübergehend) wieder frei wurden, wie beispielsweise die Kantone Glarus, Uri, Schwyz, Schaffhausen und Aargau. Umgekehrt kann jeder neue Herd zum Zentrum einer ringförmigen Ausbreitungswelle werden, und verschiedene solche Herde ergeben dann eine Vermischung gegenläufiger Ausbreitungstendenzen, ähnlich wie die Ringe mehrerer

gleichzeitig ins Wasser geworfener Steine ineinanderfließen.

Während im allgemeinen neue Herde kaum je weiter als fünf bis zehn Kilometer vor der Front aufgeflackert waren, bestätigte sich diese Regel ganz unerwartet mit einer Ausnahme, die ausgerechnet das Bündnerland betraf. Hier bildete sich anfangs 1971 sprunghaft ein Seuchenherd auf der Lenzerheide, ganze 50 Kilometer von der damals aktuellen Seuchenfront in Buchs/SG entfernt. So kam am 21. Januar 1971 in Churwalden der erste tollwütige Fuchs Graubündens zur Strecke. Der Count-down hatte begonnen.

Von hier verbreitete sich die Seuche entlang dem Einzugsgebiet des Rheins über ganz Nordbünden, flaute dann aber wieder ab. Im Winter 1978/79 war der Kanton Graubünden für kurze Zeit wieder tollwutfrei. Doch bereits im Frühjahr 1979 flackerte die Seuche in der Bündner Herrschaft wieder auf und drang von hier aus ins Prättigau vor. Das Engadin und die Südtäler waren bis anhin verschont geblieben, da die Übergänge von Nord nach Südbünden in der ersten Welle (1971 bis 1978) eine natürliche Sperre bildeten. Dann aber rollte in den Jahren 1980 und 1981 eine gegenläufige Welle vom Tirol und Veltlin durchs Engadin, Münstertal, Puschlav und Bergell.

Und nun geschah das Unwahrscheinli-

che: Die Tollwut übersprang den Albula- paß von Süden her und erreichte so Mittelbünden. Es war ein einzelner tollwütiger, vom krankhaften Wandertrieb gepackter Fuchs, der auf seinem Gewaltmarsch wegen seines auffälligen Benehmens bei Tag von verschiedenen Personen beobachtet wurde, weshalb man seinen Irrgang über den Paß später rekonstruieren konnte. Talauwärts drang die Seuche weiter Richtung Thuisis und Lenzerheide und damit wieder nach Nordbünden. Die Wut hatte den Kanton eingenommen.

Und die Situation heute: Mit Ausnahme der Gemeinde Arosa, des Misox und des Vorderrheintals liegt der ganze Kanton Graubünden im sogenannten Tollwut-Sperrgebiet, das verseucht ist und in welchem man deshalb kein Wild, keine fremden oder toten Tiere berühren und die Hunde an der Leine führen soll. Seit 1971 wurde bei 1504 Tieren, die aus dem Kanton Graubünden zur Untersuchung eingesandt wurden, Tollwut festgestellt. Dieser Befund verteilt sich auf 1240 (!) Füchse, 68 Rehe, 2 Hirsche, 1 Gemse, 105 Dachse, 1 Iltis, 26 Marder, 31 Rinder, 9 Schafe, 2 Ziegen, 2 Pferde und 17 Katzen.

Die Rolle der Rotröcke als Hauptverbreiter und Hauptopfer der Tollwut wird also auch von der Statistik belegt: Fast 80 Prozent aller registrierten Tollwutfälle betreffen den Fuchs und nur gute 10 Prozent alle übrigen Wildtiere (vorab Reh, Dachs und Marder) sowie weitere rund 10 Prozent die verschiedenen Haustiere (vorab die Katze).

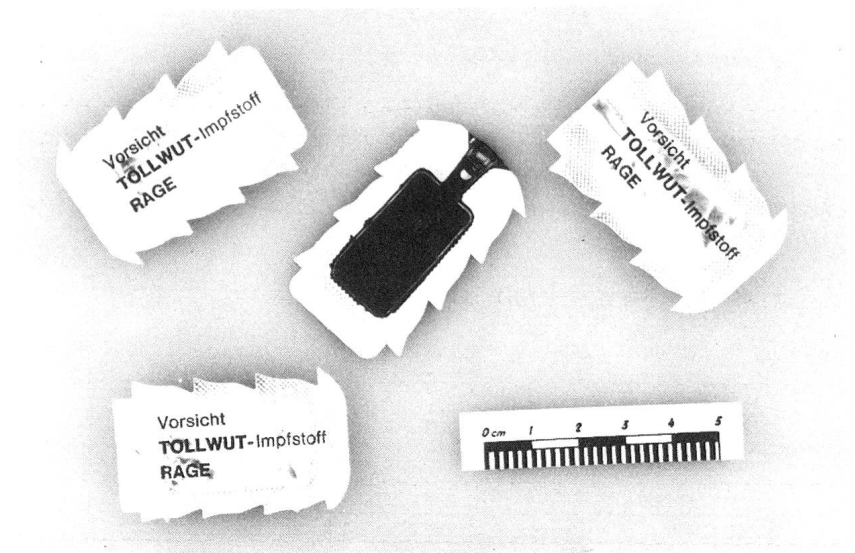
Die maßgebende Rolle in der Tollwutausbreitung spielt demnach die Bestandsdichte der Füchse. Ihre Nachwuchsrate ist sehr groß; denn Fuchsfähen werden schon gegen Ende des ersten Lebensjahres geschlechtsreif. Der Nachwuchs beträgt rund fünf Welpen pro Wurf. Das führt alljährlich im April/Mai zu einer Verdoppelung bis Verdreifachung des Fuchsbestandes unter gleichzeitiger extremer Verjüngung. Rotröcke, älter als drei Jahre, sind selten. Dies ist auch der Grund, warum die früheren, seuchenpolizeilich angeordneten Reduktionsmaßnahmen (Baubegasung und Jagd) von vorneherein zum Scheitern verurteilt waren und nur eine Linderung, nicht aber Beseitigung des Problems (lies: Ausrottung der Tollwut,

brachten; denn sie machten die Rechnung ohne die Biologie. Ein durch Beschuß und Begasung (oder auch durch die Tollwut selber) dezimierter Fuchsbestand erholt sich innerhalb von zwei bis drei Jahren weitgehend. Abgesehen davon stießen diese Maßnahmen – vor allem die Begasung – auf große Schwierigkeiten, bedingt durch die sprichwörtliche Schlaueit von Meister Reineke, bedingt aber auch durch die emotionale Abneigung der Bevölkerung gegen solch unwaidmännische Massenvernichtung.

Ein Tollwutseuchenzug selber schwächt einen dichten Fuchsbestand rund um die Hälfte und hat dann die Tendenz, im reduzierten Bestand zu erlöschen, bis die ursprüngliche Dichte wieder erreicht ist. Das erklärt die Tatsache, daß hinter der Frontwelle die Seuche meist abflaut und daß im Alpengebiet, obwohl der Fuchs vereinzelt bis auf 3000 Meter Höhe anzutreffen ist, von der Tollwut selten Pässe über 2000 Meter überschritten werden, da die kritische Fuchsdichte hier nicht mehr erreicht wird.

Bereits im Jahre 1965, also vor dem Eindringen der Tollwut in die Schweiz, wurden auch in Graubünden erste vorbeugende Maßnahmen ergriffen, welche dann laufend intensiviert wurden: Schutzimpfung der Hunde, Abschluß verwilderter Katzen, Kurzhaltung der Fuchspopulation durch gezieltes Bejagen, vorsorgliches Impfen besonders gefährdeter Personen wie Wildhüter und Jagdaufseher und erstmals auch Impfung des Rindviehs im Engadin und den angrenzenden Südtälern. Diese Maßnahmen werden weitergeführt. Zusätzlich hat man sich in Fachkreisen nun zu einer mutigen Tat entschlossen, zu welcher die Kantonsregierung grünes Licht gab, nämlich zu einem großangelegten Pilotversuch, wie er schon in anderen Landesgegenden vielversprechend durchgeführt wurde: Impfung der Füchse!

Da die Tollwut selber weder zur Ausrottung noch (im Gegensatz zu den meisten anderen Infektionskrankheiten) zu einer Immunisierung führt, ist eine Bekämpfung unumgänglich. Die Idee der Impfung der Rotröcke wurde vor rund zwanzig Jahren in USA und Kanada aufgegriffen und seit 1970 von Forschergruppen in Frankreich, Deutschland und der Schweiz bearbeitet. Noch vor weni-



So sehen die Impfstoffbehältnisse aus, die in Hühnerköpfen als Köder ausgelegt werden. Das «entschärfte» Virus befindet sich in einem Plastiksäcklein, verschweißt auf einem Aluminiumplättchen, welches die Aufschrift «Vorsicht – Tollwutimpfstoff – Rage» trägt.

(Foto: Tollwutzentrale)

gen Jahren galt dieses Unterfangen als Utopie. Doch als alle anderen Maßnahmen entweder scheiterten (wie das Begasen und Bejagen) oder sich an Verfahrensfragen zerschlugen (wie die hormonelle Sterilisation der Füchse) oder aus tierschützerischen Gründen außer Betracht fielen (wie Giftköder und Fallenstellen), bekam die Idee der systematischen Impfung möglichst vieler Füchse wieder Auftrieb.

Als einfachste Methode bot sich die Schluckimpfung an, und als beliebtester Köder erwiesen sich Hühnerköpfe, die zudem einfach und billig zu beschaffen sind. Der in einem kleinen Plastikbeutel eingeschlossene Impfstoff wird im Hühnerkopf versteckt und bleibt etwa drei bis sieben Tage wirksam, d. h. über eine Zeitspanne, die genügt, daß mindestens zwei Drittel der Impfköder zu einem wesentlichen Teil von Füchsen aufgenommen werden. Die Tiere sind dann ein bis zwei Wochen später zu rund 80 Prozent gegen Tollwut geschützt. Beim Zerbeißen des Köders wird der Impfstoff in der Maulhöhle des Fuchses frei und tut hier seine Wirkung, ohne abgeschluckt zu werden (der Ausdruck Schluckimpfung ist daher nur bedingt richtig). Mit einer solchen Aktion können erfahrungsgemäß

rund 60 Prozent des Fuchsbestandes immunisiert werden.

Um den harten Beweis zu erbringen, daß der «entschärfte» Virus im Impfstoff auch für jene Tiere unschädlich ist, die außer Füchsen Zugang zu den Ködern haben könnten, startete Professor Franz Steck vom Veterinär-bakteriologischen Institut der Universität Bern (Schweizerische Tollwutzentrale) auf einer unbewohnten Aareinsel bei Solothurn einen entsprechenden Feldversuch, der ermutigend verlief. Es fand keine Verbreitung des Impfvirus unter Wirbeltieren statt. Nun konnte mit der «Schluckimpfung» im großen Stil begonnen werden.

Im Herbst 1978, als die Tollwut vom Kanton Waadt her ins Rhonetal bis Martigny vorgedrungen war, wurde erstmals in der Geschichte der Wildtiertollwut versucht, das weitere Vordringen der Seuche durch Impfung der Füchse zu blockieren. Für eine Abriegelung bot das Wallis natürlich auch geografisch günstige Voraussetzungen. Der Versuch wurde zum Erfolg: Seit 3. November 1980 ist das Wallis tollwutfrei.

Trotz ausgedehnter Untersuchungen konnte auch hier keine Verbreitung des Impfvirus festgestellt werden, und es konnte auch in keinem Fall aus Tieren der

Impfzone reisoliert (zurückgewonnen) werden. Dies ermutigte zu neuen Aktionen: Unter Beteiligung der Kantone Wallis, Waadt und Bern wurde zwischen Genfer- und Thuner-/Brienzersee ein breiter Impfgürtel gelegt, um das westliche Alpengebiet abzuschirmen. Ein weiterer Großversuch folgte in diesem Frühjahr in der Zentralschweiz, wo ein Impfgürtel zwischen Vierwaldstätter- und Zürichsee gelegt wurde. Dabei schenkt man den Fragen der Sicherheit weiterhin volle Aufmerksamkeit.

Vorläufig werden in generalstäblich geplanten Aktionen größere, zusammenhängende Gebiete erfaßt, die bereits frei sind von Tollwut, auf daß sie es bleiben. Endziel der Aktion ist die Vervollständigung des Mosaiks von freien Zonen, d. h. die Tollwutfreiheit der ganzen Schweiz. Eine wichtige Erkenntnis bisher: Trotz Schutzimpfung muß die Bejagung der Füchse weitergeführt werden, damit der Fuchsbestand nicht zu hohe Dichte erreicht, was einem Wiederaufflammen der Tollwut Vorschub leisten könnte.

Die geografischen Gegebenheiten in Graubünden für eine solche Aktion sind viel günstiger als beispielsweise im Wallis. Im Winter 1978/79, als das Bündnerland praktisch tollwutfrei war, wären die Voraussetzungen wesentlich günstiger gewesen. Nun versucht man das Beste aus der Situation zu machen, indem man die noch tollwutfreien Regionen Vorderrheintal und Misox durch zwei Impfgürtel abschirmt.

Die erste Aktion im Bündnerland, die vom kantonalen Jagdinspektor Dr. Peider Ratti geleitet wurde, hat man minutiös vorbereitet. Sie fand im Mai 1982 statt, und beteiligt waren insgesamt 49 Personen, nämlich deren vier aus der Tollwutzentrale im Tierspital Bern (Professor Franz Steck sowie die Zoologen Dr. Alexander Wandeler, Simon Capt und Andreas Kappeler), deren 18 aus dem Kantonalen Veterinäramt (Kantonstierarzt Dr. Ernst Kuoni, sein Adjunkt Dr. Fortunat Zindel und 16 weitere Personen) und schließlich deren 27 aus dem Kantonalen Jagdinspektorat und der Kantonspolizei (Jagdinspektor Dr. Peider Ratti, 2 Wachtmeister der Kantonspolizei als Einsatzleiter, nämlich Wm. Cantieni aus Disentis für den Impfgürtel «Surselva» und Wm. Tanner aus Andeer für den Impfgürtel

«Safien-Rheinwald», ferner 4 Polizeifunktionäre, 5 Wildhüter und 15 Jagdaufseher).

Die Impfkationen finden zweimal im Jahr (Frühjahr und Herbst) statt, und die Impfgürtel können, sollte es die Ausbreitung der Tollwut erfordern, erweitert werden.

Den Impfstoff lieferte die Tollwutzentrale in Bern, die Präparation der Hühnerköpfe (Implantieren des Impfstoffes) besorgte das Kantonale Veterinäramt, und das Kantonale Jagdinspektorat, verstärkt mit sechs Funktionären der Kantonspolizei, übernahm die Auslegung der insgesamt 5600 Köder (4000 im Bündner Oberland, die restlichen 1600 im Safiental und im Rheinwald). Daran beteiligten sich 26 Mann, aufgeteilt in 8 Equipen à 3 bis 4 Mann. 6 Mannschaften operierten im Bündner Oberland und je 1 Mannschaft im Safiental und Rheinwald. Während zwei Tagen im Mai legten sie mit acht von der Armee eingemieteten Jeeps anhand von 25 000er-Karten rund 4000 Kilometer Weges entlang exakt eingezeichneter Routen zurück und plazierten an genau vorbestimmten Stellen die Köder. Diese Köder-Depotstellen wurden aufgrund der Ortskenntnisse von Wildhütern u. a. speziell in der Nähe von Fuchsbauten ausgesucht. Rund 16 präparierte Hühnerköpfe wurden auf diese Art pro Quadratkilometer ausgelegt.

Wenn man bedenkt, daß die öffentliche Hand für die herkömmliche Tollwutbe-

kämpfung in den letzten Jahren große Summen auslegte, dann erscheinen die Kosten für diese aktuelle Aktion recht bescheiden. Man rechnet mit rund 2 Franken pro Köder, d. h. rund 11 000 Franken, zusammen mit der Einmietung der Jeeps und den Personalkosten (Honorierung nebenamtlicher Jagdaufseher, Auswärts- und Reiseentschädigungen) zirka 25 000 Franken. In bezug auf den Effekt ein kleiner Betrag!

Damit diese Aktion von Erfolg gekrönt werden kann, muß sie wiederholt werden, was erstmals bereits jetzt im Herbst der Fall war. Denn mit einer einzigen Impfung lassen sich nicht alle Füchse erfassen, zumal die Fuchspopulation einem raschen Wandel unterworfen ist. Mitte Mai wird man kaum die Jungfüchse erreichen, da sich diese noch im Geheck befinden. Sie sind noch nicht raubmündig, stehen noch nicht auf eigenen Füßen und werden noch vom Muttertier ernährt. Erst im Juni werden sie unabhängig in bezug auf Futter und lösen sich im September/Oktobre vom Familienverband, so daß sie dann bei der Herbstimpfkation erreicht werden.

Es ist zu hoffen, daß diesem Pilotversuch ein voller Erfolg beschieden sein wird, auf daß die spärlichen tollwutfreien Bastionen gehalten und schließlich der Kanton ganz tollwutfrei gemacht werden kann, als aktiver Beitrag zum Fernziel einer tollwutfreien Schweiz.

## Alpwirtschaftliche Forschung in Graubünden

Von Heini Hofmann

*Der Mensch hat sich die Tiere untertan gemacht und trägt somit die Verantwortung über seine domestizierten Schützlinge. Doch da die Haustiere in seiner Obhut nicht mehr dem harten Überlebenskampf in der Natur ausgesetzt sind, würden sie sich, ohne sein Eingreifen, im Verlaufe von Generationen nicht unbedingt zu ihrem Vorteil verändern. Daher muß der Mensch die Züchtung der Nutztiere überwachen und steuern.*

### Wissenschaft statt Romantik

Leitbild dieser Zuchtlenkung, z. B. beim Rindvieh, waren und sind natürlich vorab die menschlichen Erwartungen

punkto Milch- und Fleischleistung. Diese Anforderungen werden in unserer Konsum- und Leistungsgesellschaft notgedrungen immer höher geschraubt. Das hat zur Folge, daß die Nutztiere nicht mehr auf romantische Art gezüchtet, sondern nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten produziert werden. Natürlich darf das nicht soweit führen, daß aus unseren vierbeinigen Partnern Maschinen und Monster werden, die wohl höchste Dauerleistungen erbringen, aber keine biologischen Lebewesen mehr sind. Die zu verhindern ist die vornehme Aufgabe der seriösen Tierzucht, die heute mit modernsten Methoden arbeitet: Ständig