

1 September 2004

<http://www.nzz.ch/2004/09/01/ft/page-article9SL05.html>

Einst und jetzt

Brände als Instrument des Naturschutzes

Erkenntnisse aus den USA kommen nach Europa zurück

Dank Feuer war es den Menschen früher möglich, Wald zu roden und die Flächen anschliessend landwirtschaftlich zu nutzen. Mit der Mechanisierung der Landwirtschaft im 20. Jahrhundert geriet das Feuer aber weitgehend in Vergessenheit. Nun erlebt der kontrollierte Feuereinsatz im Naturschutz auch in Europa eine Renaissance.



Das "Reutebrennen" im Schwarzwald; zeitgenössischer Stich aus dem 19. Jahrhundert von Carl Roux. (Bild Sammlung Feuerökologie Freiburg)

Ohne Feuer wäre der Mensch nicht das, was er heute ist. Seit der Jungsteinzeit (etwa 5000 v. Chr.) waren die Menschen in der Lage, Feuer gezielt für Rodungszwecke einzusetzen. So ist in Europa die Urbarmachung der ursprünglichen Waldlandschaften sehr eng mit dem Einsatz von Feuer verknüpft. Durch Brandrodung wurden Flächen für den Ackerbau geschaffen. Wo kein permanenter Ackerbau möglich war, wurden auch in Europa Brandwirtschaft und Wanderfeldbau betrieben, in abgelegenen Gebieten bis ins frühe 20. Jahrhundert hinein. Beim Reutebrennen im Schwarzwald zum Beispiel zogen die Bauern brennendes Gestrüpp mit langen Stangen über die Schlagfläche. Anschliessend hackten sie die Asche in den Boden und bauten Roggen, Hafer und Kartoffeln an. In den Niederlanden und Nordwestdeutschland erwies sich Feuer auch als geeignetes Mittel, um die Heiden zu pflegen. Wie in einer 1873 erschienenen Schrift des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen festgehalten ist, konnte damit zudem der Überalterung und Verbuschung vorgebeugt werden: «Gegen all dieses hat aber der Lüneburger Schafhalter ein billiges Mittel, vielleicht das billigste, welches vom Agronomen angewendet wird: ein Streichhölzchen. Er zündet mit mehr oder weniger Vorsicht an einem schönen Sommertag die Heide an und lässt sie brennen, so gut sie will.»

Das Feuer gerät in Vergessenheit

So nützlich das Feuer war, für den sesshaften Menschen wurde es gleichzeitig zur Bedrohung. Geriet ein Feuer in der Nähe einer Siedlung ausser Kontrolle, so konnte dies in einer Katastrophe enden. Dies ist heute aus den Mittelmeerländern bestens bekannt. Jeden Sommer erreichen uns Meldungen, die von Zerstörung und Evakuierungen berichten. Das Spiel mit dem Feuer ist und war schon immer ambivalent. In West- und Mitteleuropa geriet das Feuer als wirksames Instrument im 20. Jahrhundert infolge der Mechanisierung der Landwirtschaft immer mehr in Vergessenheit. Dazu beigetragen hat auch der Rückgang traditioneller Bewirtschaftungsformen. Am Kaiserstuhl, einem traditionellen Weinbauggebiet westlich von Freiburg im Breisgau, kam Feuer jedoch noch bis in die 1970er Jahre zum Einsatz. Das dortige Gelände ist in Terrassen und steile Böschungen gegliedert. Auf den Terrassen wachsen die Reben, während die Böschungen früher der Heugewinnung dienten. Nachdem die Tierhaltung aufgegeben worden war, begannen die Winzer die Böschungen im Winter abzubrennen. Damit wollten sie das Aufkommen von Bäumen und Sträuchern verhindern. Im Rahmen der Naturschutzgesetze in den 1970er Jahren wurde das flächige Abbrennen jedoch verboten.

Abgesehen von wenigen Ausnahmen hat in Europa der Feuereinsatz lediglich auf einigen Truppenübungsplätzen überdauert. Einerseits lösten dort Schiessübungen immer wieder Brände aus, andererseits wurden Flächen kontrolliert abgebrannt, um das

Gelände offen zu halten oder unkontrollierten Bränden vorzubeugen. Letzteres war auch der Grund, weshalb im März dieses Jahres auf dem Waffenplatz Chur erstmals ein wissenschaftlich begleiteter Abbrennversuch stattfand. Bei Föhn herrscht an den Hängen des Calanda immer wieder hohe Brandgefahr. Nun wurden sieben Prozent der Trockenwiesen im Zielhang angezündet, um das Brandrisiko zu verringern.

Der gezielte Einsatz von Feuer, wie jener am Calanda, war in Europa während Jahrzehnten jedoch kein Thema. Man versuchte, Feuer mit allen Mitteln zu unterbinden. Interessanterweise waren es Forstleute mit europäischer Ausbildung, die in den USA vor hundert Jahren die Politik der konsequenten Unterdrückung von Waldbränden eingeführt hatten. Zu diesen zählte etwa Gifford Pinchot, der erste Leiter des 1905 gegründeten US Forest Service. Pinchot war zwar Amerikaner, hatte seine forstliche Ausbildung jedoch in Deutschland und Frankreich erhalten. Die damalige amerikanische Politik war unter anderem durch die riesigen Waldbrände von 1910 geprägt. In Idaho und Montana verbrannten damals zwei Millionen Hektaren Wald, eine Fläche halb so gross wie die Schweiz. Dieses Ereignis traumatisierte eine ganze Förstergeneration.

Selbst in den Nationalparks wurden Waldbrände bis in die 1960er Jahre konsequent bekämpft - und dies, obwohl es in Amerika schon längst Stimmen gab, die auf die wichtige Rolle des Feuers in natürlichen Ökosystemen hinwiesen. In einem 1963 veröffentlichten Bericht empfahlen Experten denn auch, Brände wieder vermehrt zuzulassen und als Teil der natürlichen Entwicklung zu betrachten. Die kalifornischen Nationalparks, berühmt für ihre Mammutbäume (*Sequoiadendron giganteum*), setzten als Erste die neue Politik um. Brände wurden unter bestimmten Bedingungen toleriert, teilweise sogar kontrolliert gelegt. Dass diese sogenannten «prescribed fires» zuerst im Westen der USA zur Anwendung kamen, ist wohl kein Zufall. Feuerökologen stellten nämlich fest, dass sich die Zapfen der Mammutbäume unter der starken Hitzeeinwirkung des Feuers leichter öffneten und die Samen auf verbrannten Flächen besser keimten.

Diese überraschenden Erkenntnisse waren für die Umsetzung der neuen Feuerpolitik äusserst hilfreich. Die Nagelprobe galt es aber 1988 zu bestehen, als knapp 40 Prozent der Fläche des Yellowstone-Nationalparks abbrannten. Die anfänglich tolerierten Brände breiteten sich wegen der trockenen Witterung stark aus und konnten erst im Herbst, als die ersten Niederschläge fielen, unter Kontrolle gebracht werden. Der Aufschrei in den Medien war gross, und die Feuerpolitik geriet unter Druck, denn die Öffentlichkeit war Feuersbrünste dieser Grösse - und dazu noch in einem beliebten Nationalpark - nicht gewohnt.

Umdenken

Trotz allen Vorbehalten findet der kontrollierte Feuereinsatz aber auch in Europa wieder zunehmend Beachtung. Unmerklich kehrt das Feuer in die Alte Welt zurück. Ein langjähriger Pionier und international anerkannter Feuerökologe ist der an der Universität Freiburg tätige Johann Georg Goldammer. Der Leiter der Arbeitsgruppe Feuerökologie des Max-Planck-Instituts für Chemie und des Global Fire Monitoring Center ist erfreut, dass die restriktive Haltung gegenüber dem Feuer langsam auch in Europa wieder abnimmt. Der Einsatz des kontrollierten Feuers zur Reduzierung des Brennmaterials innerhalb des Waldes habe sich zwar noch nicht durchgesetzt, sagt Goldammer. Im Naturschutz finde derzeit jedoch ein Umdenken statt. Dabei spielen einmal mehr veränderte Nutzungsgewohnheiten in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle. Zahlreiche Naturschutzgebiete sind nämlich durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung entstanden, sei es durch Beweidung oder periodisches Mähen. Entfällt die Nutzung, so müssen diese Ökosysteme regelmässig gepflegt werden. Doch dazu fehlen heute die finanziellen Mittel; das kontrollierte Abbrennen bietet sich als kostengünstige Pflegevariante an.

Ein gutes Beispiel dafür sind die erwähnten Rebböschungen im Kaiserstuhl. Aufkommende Bäume und Sträucher beschatten die Reben immer mehr. Auch gehen dadurch wertvolle Offenlandbiotope mit submediterrane Charakter verloren. Vor einigen Jahren erkannte man das Problem und erinnerte sich an die alte Praxis, die Böschungen abzubrennen. Ohne wissenschaftliche Begleitung war es jedoch undenkbar, die alte Praxis wieder einzuführen. Im Rahmen eines Pilotversuches brannten die Freiburger Forscher als Erstes einige Böschungen ab und untersuchten die Auswirkungen des Feuers auf Pflanzen und Tiere. Dabei zeigte sich, dass die negativen Auswirkungen relativ gering sind, sofern einige Regeln eingehalten werden. So gilt es zum Beispiel, die Böschungen nur von unten nach oben abzubrennen. Weil das Feuer sehr rasch nach oben schreitet, herrschen in Bodennähe so lediglich für kurze Zeit hohe Temperaturen. Auch sollte nur im Winter gebrannt werden, wenn die meisten Tiere im Boden überwintern.

Aufgrund der positiven Ergebnisse setzten sich Vertreter der Behörden, der Winzer sowie des Naturschutzes an einen Tisch und erarbeiteten für die Pflege der Rebböschungen gemeinsam ein Leitbild, das auch den Feuereinsatz mit einbezog. Damit war die Zeit reif, das kontrollierte Brennen in einem Grossversuch zu testen. Die Gemeinden sind nun für den Feuereinsatz auf den gemeindeeigenen Böschungen verantwortlich und schätzen derzeit ab, wie gross der Aufwand ist, während die Winzer die Möglichkeit haben, ihre eigenen Böschungen selbst abzubrennen. Sie dürfen dies jedoch nur tun, wenn sie an einem Kurs zum kontrollierten Brennen teilgenommen haben und über eine Brennberechtigung verfügen.

Feuer als sinnvolle Ergänzung

Zahlreiche Pilotprojekte laufen auch in den Heidelandschaften Deutschlands, der Niederlande und Dänemarks. Seit 1984 werden in den Heidegebieten Schleswig-Holsteins verschiedene Pflegemassnahmen durchgeführt, um der Überalterung und Verbuschung der Heiden entgegenzuwirken. Weil Maschinen nicht überall eingesetzt werden können und weil der Kostendruck gestiegen ist, kommt seit zwei Jahren auf der Insel Sylt und in einigen Naturschutzgebieten auf dem Festland Feuer zum Einsatz. Ähnlich ist es in der Westrufer Heide in Nordrhein-Westfalen. In dem 1937 unter Naturschutz gestellten Dünengelände wurden in den letzten zehn Jahren umfangreiche Wiederherstellungs- und Pflegemassnahmen durchgeführt. Kontrolliertes Brennen kam erstmals vor zwei Jahren zum Einsatz und ergänzt nun die traditionelle Schafhaltung.

Bei der Pflege der Heiden im Bundesforstamt Lausitz in Brandenburg geht es unter anderem darum, geeignete Lebensräume für das Birkwild zu schaffen. Das Gelände diente viele Jahre als Zielgelände für Bombenabwürfe, wird seit 1989 aber nicht mehr als Truppenübungsplatz genutzt. Somit bleiben die periodischen Brände aus, und die Heiden drohen mittelfristig zu verschwinden. Um dies zu verhindern, wird ein Teil der Fläche gemäht. Und mit Feuer wird versucht, bereits verbuschte Standorte wieder in vielfältige, strukturreiche Heidebestände umzuwandeln.

Lukas Denzler

Für Informationen über Feuer nördlich der Alpen siehe Website des European Fire in Nature Conservation Network:

www.fire.uni-freiburg.de/programmes/natcon/natcon.htm