

Was macht die Kuh auf der Alp?

*Manuel Schneider, Hermel Homburger, Bärbel Koch und Felix Herzog** – Das Verhalten der Weidetiere auf der Alp hat entscheidenden Einfluss auf die Alpweiden. Wie sollen die Alp-Bewirtschafter die Tiere lenken, damit die Qualität der Weiden erhalten oder verbessert wird und hochwertige Alpprodukte erzeugt werden können?



Eine Kuh mit GPS Logger am Halsband weidet auf einer artenreichen Alpweide im Unterengadin (Bild: Sandra Hilfiker).

Alpweiden erfreuen uns mit ihrer Blütenpracht und liefern die Grundlage für hochwertige Produkte. Ihr heutiger Zustand ist das Resultat von jahrhundertelanger Beweidung und Arbeit unserer Vorfahren. Das Verbundprojekt AlpFUTUR (siehe Kasten auf Seite 53) hat die Zukunft der Schweizer Alpwirtschaft untersucht und unter anderem Erkenntnisse gewonnen, wie sich Weidetiere und Alpweide gegenseitig beeinflussen.

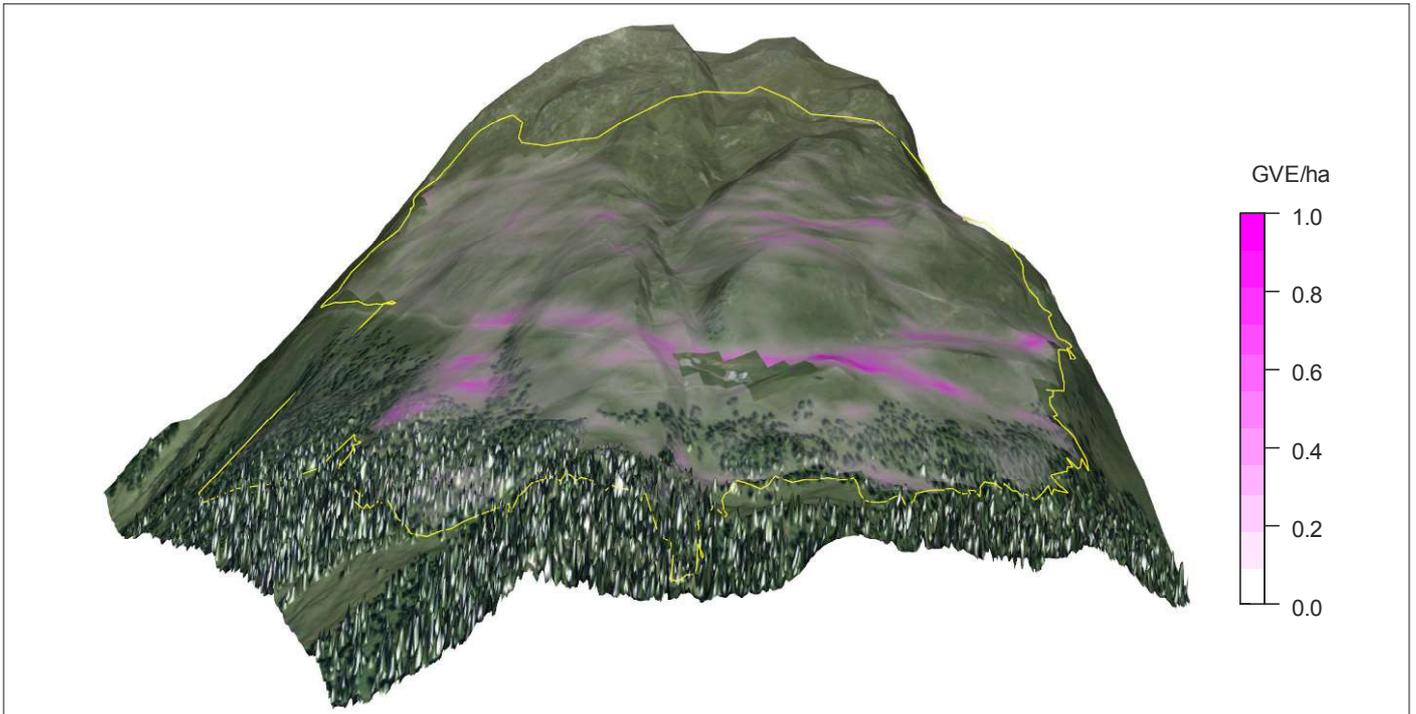
Bestimmung der Beweidungsintensität mittels GPS

Auf grossen Alpweiden können die Tiere selbst entscheiden, wo sie sich aufhalten und wo sie fressen. Natürlich fressen sie die guten Kräuter beim Stall zuerst, aber wie steht es um abgelegene oder steile Flächen mit gutem Futter? Welchen Einfluss hat der Alpbewirtschafter durch die Weideführung? Um herauszufinden, wie sich Weidetiere auf der Alp

verhalten und wie stark sie welche Flächen nutzen, wurden im Alpsommer 2011 auf sechs Alpen im Unterengadin und in Obwalden je drei bis fünf Mutter- oder Milchkühe mit GPS-Geräten ausgerüstet und ihre Positionen im Zwanzig-Sekunden-Takt aufgezeichnet (siehe Bild). Um den Einfluss der Weideführung abzuschätzen, unterschieden sich die untersuchten Alpen nicht nur in den natürlichen Bedingungen, sondern auch in der Weideführung. Jede Kuh mit GPS Logger wurde während mehrerer Stunden beobachtet. So konnten alle GPS-Positionen mit den drei Aktivitäten Fressen, Gehen und Stehen verknüpft werden. Aus den Fresspunkten wurde dann die Beweidungsintensität berechnet.

Was beeinflusst die Beweidung?

Auf allen sechs Alpen weideten Mutter- und Milchkühe an steilen Hängen deutlich seltener als in flachen Bereichen



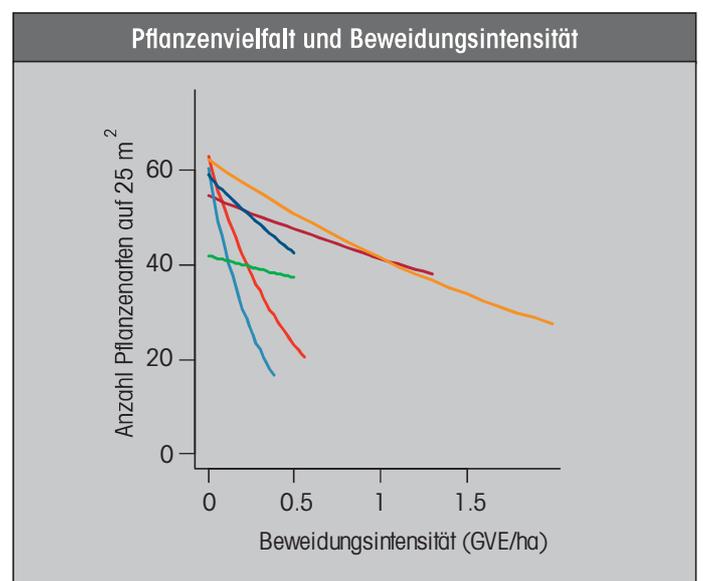
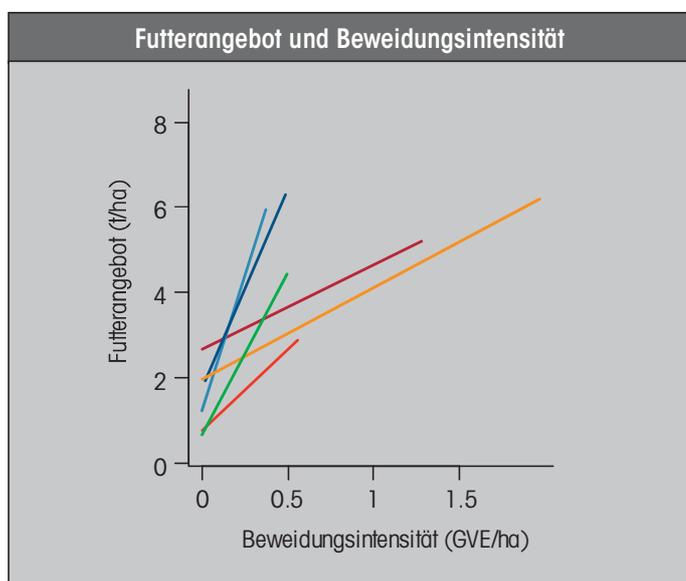
Beweidungsintensität auf einer Unterengadiner Alp, ermittelt aus GPS-Daten vom Sommer 2011. Auffallend sind die starken Unterschiede in der Beweidung mit wenigen intensiv beweideten Stellen.

(siehe Grafik). Die Kühe mieden Bereiche mit wenig bekömmlicher Vegetation. Neben diesen generellen Mustern ergaben sich auch aus der Weideführung Unterschiede zwischen den Alpen. Bei einer Standweide oder sehr grossen Koppeln bestimmten vor allem Topografie und Vegetation das Beweidungsmuster. Auf den Alpen mit Umtriebsweide war die Alp gleichmässiger beweidet als auf solchen mit einigen wenigen grossen Koppeln. Bei Umtriebsweide beeinflusste der Tierbesatz pro Weideschlag das Beweidungsmuster stärker als die Geländeneigung. Die Weideführung verminderte also den Effekt der Topografie. Zusätzlich wurde geprüft, ob die

Entfernung zur nächsten Tränkestelle bestimmte, wie intensiv die Kühe einen Bereich beweideten und ob zusätzliche Brunnen eine gleichmässiger Beweidung erlauben würden. Das war nur auf einer Alp der Fall.

Zusammenhänge zwischen Beweidungsintensität, Futterangebot und Pflanzenvielfalt

Die Weidetiere beeinflussen ihrerseits durch Frass, Tritt und Ausscheidung langfristig die Eigenschaften der



Zusammenhänge zwischen Beweidungsintensität, Futterangebot und Pflanzenvielfalt auf sechs Alpen im Kanton Obwalden und im Unterengadin.

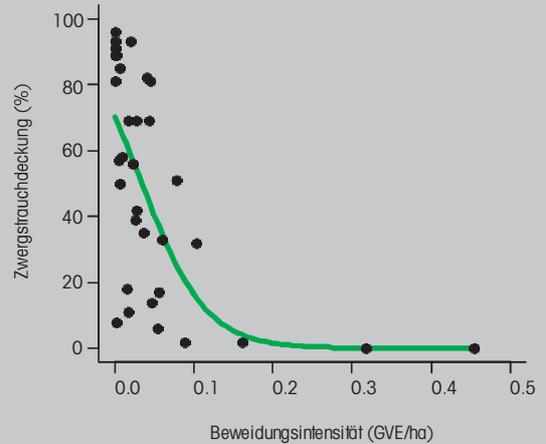
Gewusst wie

Alpweiden. An elf Standorten pro Alp wurde untersucht, wie die Beweidungsintensität mit dem Futterangebot und der Vielfalt an Pflanzenarten zusammenhängt. Beim Futterangebot ergab sich ein positiver Zusammenhang zur Beweidungsintensität: Wo mehr Futter wuchs, grasten die Kühe häufig (siehe Grafik). Frass und Exkremente der Weidetiere fördern konkurrenzkräftige Pflanzenarten, die die Nährstoffe im Boden in schnelles Wachstum umsetzen können. Für die Vielfalt an Pflanzenarten gilt das Umgekehrte: Je stärker eine Fläche vom Vieh beweidet wurde, desto weniger Arten fanden sich dort. Ein Grund dafür ist, dass die schnellwüchsigen Pflanzen auf den nährstoffreichen Flächen kleineren, langsam wachsenden Arten Raum und Licht streitig machen und sie auf diese Weise verdrängen. Auffallend sind die grossen Bandbreiten der Erträge und Artenzahlen. So schwankte das Futterangebot je nach Höhe und Standort zwischen einer halben und sechs Tonnen pro Hektare. Auf Erhebungsflächen von 25 Quadratmetern wurden zwischen 17 und 75 Pflanzenarten gefunden.

Zwergsträucher und Beweidungsintensität

Auch Zwergsträucher und Beweidungsintensität hängen eng miteinander zusammen und beeinflussen sich gegenseitig.

Zwergstrauchdeckung und Beweidungsintensität



Zwergsträucher kommen nur bei einer tiefen Beweidungsintensität vor. Resultate der Erhebungen im Jahr 2011.

Aufgrund der GPS Messungen konnte auf der abgebildeten Alp im Unterengadin auch dieser Zusammenhang detaillierter untersucht werden. Wie zu erwarten, gingen hohe Anteile an Zwergsträuchern einher mit einer geringen Beweidungsintensität (siehe Grafik). Auffallend war, dass die

Das Wohlergehen der Mutterkuh *Le bien-être de la vache mère*



+ auf : www.rothsa.ch + sur : www.rothsa.com



ERNEST ROTH SA

5, fbg St-Germain - 2900 Porrentruy
Tel./Tél. 032 465 70 70 - Fax 032 465 70 71
e-mail: info@rothsa.com

Zwergsträucher bereits ab einer geringen Beweidungsintensität von 0.1 GVE/ha selten vorkamen. Erstaunlich ist auch, dass auch Flächen mit einer Strauchdeckung von 60 % von den Kühen noch beweidet wurden und somit bei genügender Aktivität dort auch eine Wirkung auf die Zwergsträucher haben können. Sind die Zwergsträucher noch dichter, bleibt nur deren manuelle Entfernung oder die Beweidung mit Ziegen. Natürlich beeinflussen weitere Faktoren, wie die Strauchart oder die Standorteigenschaften, die Zunahme und die Beweidung von Zwergstrauchflächen. Damit Zwergsträucher eine Fläche gar nicht überwachsen können, braucht es auf jeden Fall eine ausreichende Bestossung der Alp sowie eine angepasste Beweidung mit einem regelmässigen Umtrieb.

Fazit

Ziel einer nachhaltigen Alpwirtschaft ist es, die Alpweiden als Produktionsgrundlage langfristig zu erhalten, um genügend gutes Futter für die Tiere zu erzeugen. Auf Alpen kommen meist eine grosse Vielfalt an Standorten und Vegetationstypen vor. Es ist deshalb wichtig, die verschiedenen Weiden gezielt zu bewirtschaften. Günstig gelegene Weiden mit gutem Pflanzenbestand sollen im Umtrieb genutzt werden und erhalten auch den im Stall anfallenden Hofdünger. Auch das immer knapper werdende Alpwerk sollte sich auf diese produktiven Flächen konzentrieren. Extensivere Flächen sind schonend zu nutzen und auf die Qualifikation als Biodiversitätsförderflächen zu prüfen. Auf diesen Flächen genügt oftmals ein kurzes Durchweiden, um ihre Zusammensetzung

langfristig zu erhalten. Wenn aber unerwünschte Pflanzen wie zum Beispiel Zwergsträucher zurückgehalten werden sollen, ist eine Umtriebsweide mit genügend Tieren nötig, wie die analysierten Aktivitätsmuster zeigen. Eine Weideplanung leistet wertvolle Dienste bei der Entscheidung, welche Alpflächen wie genutzt werden sollen und wo die Arbeit von Alppersonal und Alpbestössern am wirksamsten eingesetzt werden soll. ■



Zäune und topografische Grenzen zeigen die Auswirkungen der Beweidung besonders deutlich: Zwergsträucher (auf dieser Fläche im Kanton Glarus sind es Alpenrosen und Heidelbeeren) dominieren Flächen mit geringem Weidegang und steile Hänge.

Verbundprojekt AlpFUTUR – Zukunft der Schweizer Alpwirtschaft

Jahr für Jahr ziehen Tausende Äplerinnen und Äpler mit dem Vieh auf die Alp. Seit Jahrhunderten nutzen sie die hoch gelegenen Alpweiden, um 100 000 Milchkühe, 35 000 Mutterkühe, 180 000 Rinder und 90 000 Kälber sowie Schafe und Ziegen zu sömmeren und hochwertige Produkte herzustellen. Dabei treffen Tradition und Moderne aufeinander – die Alpwirtschaft befindet sich in stetem Wandel. Im Forschungsprogramm AlpFUTUR haben sich Forschende und Umsetzungsfachleute in 22 Projekten mit der Zukunft der Schweizer Alpwirtschaft in all ihren Facetten auseinander gesetzt. AlpFUTUR wird von Agroscope und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL koordiniert.

Das Buch zum Forschungsprogramm zieht das Fazit aus AlpFUTUR. Es stellt den Stand des Wissens thematisch gegliedert und gut verständlich dar und gibt klar formulierte Empfehlungen ab. Es richtet sich an alle, die sich für die Alpwirtschaft und ihre Zukunft interessieren – sei es beruflich oder privat.

Dem Buch sind die AlpFUTUR-Umsetzungsfilme «Von Äplern für Äpler» sowie der Dokumentarfilm «Sommerzeit» als DVD beigelegt. Die Veröffentlichung der französischen und italienischen Ausgabe ist für Juni 2014 geplant. Das Buch kann bei der Eidg. Forschungsanstalt WSL für Fr. 30.– (zuzügl. Porto) bezogen werden: www.alpfutur.ch/buch

