

Wald – Weide – Haustier: eine Symbiose

Günther SPATZ

Einleitung

Über Jahrzehnte hinweg wurde die Waldweide nicht nur von der Forstwirtschaft, sondern auch vom Naturschutz ausschließlich oder doch überwiegend negativ bewertet. Eine Trennung von Wald und Weide bzw. die Ablösung von Waldweiderechten wurde vehement gefordert und konsequent durchgeführt. Noch in den „Laufener Seminarbeiträgen“ 9/1982 mit dem Thema: „Waldweide und Naturschutz“ dominierte nicht nur die ablehnende Haltung gegenüber der Beweidung von Wäldern, sondern es wurden auch die kulturhistorischen, landschaftsästhetischen und biozönotischen Dimensionen einer extensiven, waldverbundenen Weidewirtschaft noch sehr unzureichend erkannt, geschweige denn verifiziert (SPATZ 1982, 1988).

Wenn heute ein Seminar „Bukolien, eine Chance für die Weidewirtschaft“ von der ANL veranstaltet wird, ist das sicherlich einmal darauf zurückzuführen, dass eine in den vergangenen Jahrzehnten intensiviertere umwelt- und naturschutzrelevante Forschung das Wissen und die Erkenntnisse insbesondere über die ökosystemaren Zusammenhänge in der Kulturlandschaft erheblich verbessert hat, und so von einer neuen Qualität ökologischen Verständnisses gesprochen werden kann. Ein weiterer Grund allerdings, der uns, je nach Charakter, nachdenklich oder wehmütig stimmt, aber auch Aggressionen wecken kann, ist die Tatsache, dass generell die Wertschätzung von Dingen proportional zu ihrer Seltenheit steigt, das gilt in besonderem Maße im Bereich des Naturschutzes. Bukolien sind nicht nur selten geworden, sie sind akut vom Aussterben bedroht. Dabei können sie tatsächlich eine Chance für die Weidewirtschaft sein, allerdings in einer Form, die sich grundlegend von der ausschließlich produktionstechnisch optimierten Intensivweidewirtschaft unterscheidet. Die Chance besteht insbesondere darin, dass Bukolien als Jungviehweiden zu einer extensiven Aufzucht von Zuchtvieh genutzt werden können. Die positive Wirkung einer extensiven Aufzucht auf die Lebensleistung von Milchkühen ist wissenschaftlich belegt (PIRCHNER & SUTTNER 1977, RUHLAND 1983, MICHAEL 1986). Langlebigkeit, Gesundheit und hohe Kälberzahl sind Kriterien, wie sie wiederum im „Ökologischen Gesamt-Zuchtwert“ (POSTLER et al. 1998), einer Alternative zur konventionellen, ausschließlich auf Milch- und Fleischleistung bezogenen „Zuchtwertschätzung“, stärker gewichtet werden.

Insofern passen Bukolien besonders gut zur Ökologischen Wirtschaftsweise, die gerade in den Grünlandgebieten des Alpenvorlandes in den letzten Jahren hohe Zuwachsraten verzeichnen konnte (SPATZ 1992, 1999). Auch zur Verwirklichung extensiver Tierhaltungssysteme, wie Mutterkuhhaltung, eventuell noch kombiniert mit dem Anliegen der Erhaltung bedrohter Rassen, sind Bukolien bestens geeignet.

Wie aber lässt sich nun das positive Zusammenwirken von Wald - Weide und Haustier erklären, das uns veranlasst hat, von einer Symbiose zu sprechen?

Das Weidetier als gestaltendes Element

Das Weidetier, das sich frei auf einer größeren Wald-Weide-Fläche bewegt, befriedigt durchaus nicht nur seinen Futterbedarf, es beeinflusst das Wald-Weide-Ökosystem auch durch seinen Tritt und trägt zu einer erheblichen Nährstoffumverteilung innerhalb des beweideten Areals bei. Dabei ist von entscheidender Bedeutung, dass das Nutzungsverhalten im Weidegebiet sehr heterogen ist, so dass intensive und kaum befressene Bereiche nebeneinander entstehen und Prozesse der Eutrophierung wie auch der Aushagerung parallel ablaufen. So entstehen Nutzungs-Zonen-Muster und -Mosaike, die zu einer hohen Gesamt-Biodiversität der Landschaft führen (SPATZ 1994, 1994a, 1996).

Der Verbiss

Weidetiere nehmen das vorhandene Futter nie wahllos auf, sie werden immer bestimmte Pflanzen, Pflanzenteile aber auch Entwicklungsstadien bevorzugen und somit einen Selektionsdruck auf die Vegetation ausüben. Gern gefressene Pflanzen werden bevorzugt verbissen, das kann, soweit sie verbissempfindlich sind, zu ihrem Zurückdrängen oder gar Verschwinden führen, soweit es sich aber um regenerationsfreudige Arten handelt, was für viel Arten der Weiden zutrifft, durchaus auch zu ihrer Förderung beitragen. In jedem Fall gefördert werden ungenutzte oder verschmähte Arten. Dazu gehören dornen- und stachelbewehrte oder schwer erreichbare Rosettenpflanzen, auch starke Behaarung ist eine weitere morphologische Eigenschaft, die vor Verbiss schützt. Gift und Bitterstoffe bedeuten für viele Artengruppen einen weitgehenden Schutz. So zeichnen sich Vertreter der Gattung Enzian (*Gentiana*) durch Gehalte an den Bitterstoffen Gentiopikrin und Amarogentin aus.

Nicht gefressen werden bedeutet einen klaren Konkurrenzvorteil, die Möglichkeit zu ungehinderter Reproduktion und damit zur Ausbreitung. Doch die vielfältigen Abwehr- und Überlebensstrategien innerhalb der Vegetation des Weideökosystems wirken nicht absolut sondern nur qualitativ. So entscheidet letztlich auch der Weidedruck über den endlichen Grad des Verbisses. Doch nicht nur morphologische und physiologische Eigenschaften der Vegetation entscheiden über ihren Nutzungsgrad, auch der Zeitpunkt des Nutzungsbegins wirkt stark differenzierend. Zum Weideauftrieb bietet sich dem Weidevieh Futter im Überfluss, und da insbesondere Rinder ausgesprochen ökonomisch mit ihrem eigenen Energiebedarf umgehen, werden sie zunächst die bequem erreichbaren Weideareale flächenhaft nutzen, bevor sie das Hungergefühl zwingt, in entlegene Teile vorzudringen. Da aber gerade im Frühjahr bis Frühsommer die täglichen Zuwachsraten des Weidegraslandes sehr hoch sind, wächst schnell wieder junges, schmackhaftes und hoch verdauliches Futter nach, das bereits im sehr jungen Zustand abermals verbissen wird. Während also die eigentliche Futtermasse in dieser Zeit von den produktiven Lichtweideflächen geliefert wird, unternehmen die Weidetiere nur gelegentliche Streifzüge in periphere Bereiche, wohl um das junge, hochverdauliche Futter mit rohfaserreicherem Material aufzumischen und auch schon um Strauch- und Baumweide und das übrige reichliche und eher noch unbekanntes Arteninventar der Extensivflächen und waldverbundenen Weideareale auf schmackhaftes oder auch bestimmte Bedürfnisse (Mineralstoff- und Spurenelementbedarf, sekundäre Inhaltsstoffe) befriedigendes Futter zu testen. Erst wenn die Produktivität der Intensivflächen im Hochsommer, eventuell verstärkt durch Sommertrockenheit oder gegen Ende der Vegetationsperiode merklich zurückgeht, werden die dann allerdings bereits überständig gewordenen Futterreserven flächenmäßig genutzt. Die Verdauungsphysiologie der Wiederkäuer erlaubt noch eine weitgehende Verwertung schwerverdaulichen, proteinarmen Futters, wenn gleich die Begrenztheit des Pansenvolumens dann der Protein- und Energieaufnahme Grenzen setzt. Insofern nehmen die Tageszunahmen mit dem Fortschreiten der Vegetationsperiode merklich ab. Die räumlich und zeitlich ungleichmäßige Nutzung des Weideareals trifft verstärkt dann zu, wenn durch einen Unterstand, eine zentrale Salz- und Mineralfutterstelle oder Tränke ein eindeutiges Zentrum vorgegeben ist. Auch bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Tierarten, so weiden Ziegen kaum flächig, selektieren wesentlich stärker, bewegen sich weit mehr über die Fläche und nutzen Baum- und Strauchhäusung von Anfang an und wesentlich intensiver als Rinder. Das Verhalten von Schafen kann als intermediär bezeichnet werden (RIEHL & SPATZ, 1991).

Der Tritt der Weidetiere

Im wesentlichen läuft die Trittbelastung parallel zur Weideintensität. Auf jeder Weide gibt es allerdings Kleinstandorte mit hoher bis extrem hoher Trittbelastung, stark belastete Teilbereiche und kaum bis gar nicht betretene Flächen. So werden trittempfindliche Arten auf den häufig und kurz befressenen Intensivweiden nicht vorkommen. An Tränkestellen auf Trampelpfaden aber auch an Geländekanten kann es kleinflächig zur Verletzung der Vegetationsdecke oder auch zu offenen Bodenstellen kommen. Aber auch das sind Sonderstandorte, die Pionierpflanzen oder annuellen Arten einen Lebensraum schaffen, der ihnen von perennierenden, langlebigen Arten nicht streitig gemacht werden kann. Auch hierdurch erhöht sich die Biodiversität des gesamten Weidegebietes und es wird Lebensraum für Überlebenskünstler, die auf Grund ihres hohen Spezialisierungsgrades meist sehr selten sind, geschaffen. Ein in letzter Zeit viel zitiertes Beispiel ist die Sumpffetthenne (*Sedum villosum*), die auf offene, nasse Bodenstellen angewiesen ist, wie sie insbesondere durch den Tritt der Weidetiere an Tränkestellen geschaffen werden. Einen eher trocken-warmen, aber auch temporär bodenoffenen Standort verlangt die seltene Streifenkleeweide (Verband Thero-Airion), die sich überwiegend aus Therophyten wie dem Streifenkle (*Trifolium striatum*) zusammensetzt.

Ungleiche Nährstoffverteilung

Auch diese Einflussgröße korreliert weitgehend mit der Verbissintensität. Die stark und früh beweideten Flächen erhalten auch den höchsten Rückfluss an organischem Dünger über das Weidetier. Die erst später im Jahr als Futterreserven aufgesuchten Flächen werden allerdings überwiegend zum Fressen aufgesucht, während geeignete Ruhebereiche schon zu Beginn der Weideperiode ausfindig gemacht wurden und sich häufig im unmittelbaren Umfeld der Intensivweiden befinden. Nur bei extremen Wetterlagen, wie Hitze oder anhaltenden Schlechtwetterperioden, wird der Schutz von Bäumen und Gehölzen in Anspruch genommen. Die regelmäßig zum Ruhen aufgesuchten Flächen werden so stark durch Exkremamente verschmutzt, dass das zunächst vorhandene Futter nicht mehr gefressen wird, was zu einer zunehmenden Eutrophierung und schließlich zur Dominanz nitratliebender Hochstauden wie Brennessel, Ampfer- oder Greiskraut-Arten führt. So kann beobachtet werden, dass sich ein wenn auch langsamer, aber doch stetiger Nährstofffluss von den Extensiv- und spät beweideten Flächen über die Intensivflächen zu den Lägerfluren vollzieht, der zu der oben geschilderten Vegetationszonierung beiträgt und sie verstärkt (SPATZ 1994).

Unabhängig von der großräumigen Nährstoffumschichtung erfolgt auch die kleinflächige Nährstoffverteilung sehr heterogen, ja punktuell in Form von

Kot- und Harnstellen. Wenngleich die N-Konzentration insbesondere unter Harnstellen so hoch ist, dass sie kurzfristig toxisch auf die Vegetation wirkt, entstehen auch hier temporäre Sonderstandorte. Insbesondere Dunghaufen bieten über Monate hinweg zahlreichen Insekten und Würmern Lebensraum und stellen somit wiederum Nahrungsgrundlage für höhere Organismen dar. Da die Vegetation im Bereich der Dunghaufen lange Zeit nicht befressen wird, haben weideempfindliche Arten die Möglichkeit zur Regeneration und können sich so im Weideökosystem behaupten, auch bilden sie Überlebensinseln für Insekten und deren Larven.

Das Weidetier als der eigentliche Akteur im Weidegebiet schafft also Lebensraum in vielfältigen Erscheinungsformen, das Überleben zahlreicher Organismen und Biozönosen hängt direkt vom Wirken der Weidetiere ab, trägt aber auch seinerseits zum Wohlbefinden der Weidetiere bei, so dass durchaus von einer Symbiose gesprochen werden kann.

Die Weide als Lebensraum

Die Weide bedeutet für das Weidetier nicht nur Futtergrundlage sondern auch Lebensraum. Sie trägt durch ihre spezielle Ausstattung zur Lebensqualität der Tiere bei. Eine lebhafteste Oberflächenmorphologie bietet windgeschützte Mulden zum Schutz gegen kalte Winde ebenso wie exponierte Kuppen, wo ständige Luftbewegung Hitze und Insektenplage lindert. Im waldverbundenen Weideökosystem gewinnen Einzelbäume, Baumgruppen, Strauchinseln und Hecken eine besondere Bedeutung. Auch sie bieten Schutz vor Hitze, Kälte, Regen und Wind, sie liefern aber auch ein zusätzliches und vielfältiges Futterangebot. Nicht zuletzt bietet die vielgestaltige, waldverbundene Weidelandschaft aber auch Rückzugsmöglichkeiten für schwächere, tiefer in der Rangordnung stehende Tiere, ermöglicht es Tiergruppen mit unterschiedlicher Herkunft, sich aus dem Wege zu gehen und zwingt sie nicht ständig, in einem zusammengewürfelten Herdenverband in beklemmender Enge Rangordnungskonflikte auszutragen.

Bäume und Weidetiere

Bäume und Baumgruppen sind prägende Elemente von Bukolien. Auf die Bedeutung des Baumbestandes für die Weidetiere wurde bereits hingewiesen. Worin aber besteht nun der Nutzen der Weidetiere für den Baumbestand? Zunächst einmal verhindert die Beweidung eine Verdichtung des Baumbestandes zum eigentlichen Wald, was kaum als waldfreundlich interpretiert werden kann. Wenngleich Weidegang mit der Vernichtung der meisten keimenden Gehölze verbunden ist, so gelingt es doch einzelnen Individuen zu überleben, die dann, sobald sie dem Zahn des Weidetieres erst einmal entwachsen sind, zu wirklichen Bäumen, ja zu Baum-Persönlichkeiten heranwachsen. Ganz im Gegensatz zu ihren Gefährten im

eng aufwachsenden Forst, die sich in mörderischer intra- und interspezifischer Konkurrenz in die Höhe treiben, indem sie im ständigen Bestreben, dem kleinen Flecken freien Himmels im Zenit entgegenzuwachsen, die gesamte assimilierende Blattmasse nach oben verlagern, wobei die unteren Astpartien kontinuierlich absterben, einen langen, geraden und kahlen Holzschaft zurücklassend. Mit ihren prächtigen, fast bis zum Boden beasteten und grünen Kronen ist es den Hute-Eichen, -Buchen und -Fichten vorbehalten, ihre artgemäße Wuchsform auszubilden, was dann häufig Anlass dafür ist, als „Naturdenkmale“ deklariert zu werden. Andererseits bietet eine weiträumige Weidelandschaft immer Bereiche, in denen nicht nur Solitärbäume Platz finden, sondern wo sie sich zu Gruppen und lockeren Beständen versammeln können.

Symbiose zwischen Landschaft, Haustier und Mensch

Kommen wir nochmals auf das Thema Wald - Weide Haustiersymbiose zurück, so wird deutlich, dass wohl nicht von einer Symbiose zwischen Wald, Weide und Weidetieren im streng naturwissenschaftlichen Sinn gesprochen werden kann, wohl nicht einmal von einer echten Symbiose zwischen Weidetier und Weidevegetation, auch wenn sie sich gegenseitig bedingen. Wenn wir aber die Weidelandschaft in ihrem temporären Gleichgewicht zwischen Wald, Weide und Tier als ein funktionierendes Ökosystem verstehen, in dem, da es kein natürliches Ökosystem ist, letztlich der Mensch für das harmonische Zusammenwirken also die Symbiose zwischen Wald, Weide und Tier sorgt, weil er das System auf Grund seiner abiotischen, biotischen und ästhetischen Eigenschaften schätzt und damit als nützlich empfindet und einordnet, so kann man zumindest im weiteren Sinne von einer Lebensgemeinschaft verschiedener Arten, also einer Symbiose, sprechen.

Weideintensität und Dynamik

Weidelandschaften im Sinne von Bukolien wurden traditionell extensiv genutzt, und wenn wir sie erhalten wollen, ist extensive Weidenutzung oberstes Gebot. Zusätzlich verlangen Bukolien eine gewisse Großflächigkeit, die geschilderten Zusammenhänge können nur in großräumigen Arealen zum Tragen kommen. Wenngleich keine verbindlichen Vorgaben gemacht werden können, so möchte ich doch als Richtwert eine Besatzstärke von höchstens 0,5 GV (Großvieheinheit)/ha angeben, das bedeutet, dass während der Weidezeit kaum mehr als eine GV/ha aufgetrieben werden soll. Als Mindestgröße für ein Weideareal sollten 100 ha angestrebt werden, um wirklich von Bukolien sprechen zu können, weit mehr wäre wünschenswert.

Da der Gleichgewichtszustand zwischen Weide, Wald und Haustier immer nur temporär ist und von

der Art der Bewirtschaftung abhängt, ändert sich mit einer Änderung der Bewirtschaftung auch das gesamte Ökosystem. Diese Dynamik ist zu berücksichtigen, erlaubt aber auch eine flexible Anpassung an gesellschaftsbedingte Änderungen der Leitbilder.

Die Anpassung an Leitbilder erfordert ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen der Bewirtschafter und ist nur auf der Basis fundierter Kenntnisse der vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Wald, Weide und Haustier möglich.

Literatur

MICHAEL, A. (1986):

Einfluss von Aufzuchtintensitäten, Erstkalbealter und Alping auf Wachstum und Milchleistung von Rindern unterschiedlicher Zuchtichtung. Diss. ETH Zürich.

PIRCHNER, F. & K. SUTTNER (1977):

Wirkung der Jungviehalping auf Konstitution und Leistung. Der Tierzüchter 4.

POSTLER G. & H. ANZENBERGER (1998) (Hrsg.):

Der Ökologische Gesamt-Zuchtwert. Bayer. Landesanstalt für Tierzucht, Grub, Prof.-Dürnwächter-Platz 1, 85586 Poing.

RIEHL, G. & G. SPATZ (1991):

Untersuchungen zur Entbuschung und Entgrasung von Kalkmagerrasen durch Ziegenbeweidung im Göttinger Stadtgebiet. Mitteilungen der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 4, 155-158.

RUHLAND, K. (1983):

Untersuchungen über die Auswirkung der Alping. Diss. TU München, Weihenstephan.

SPATZ, G. (1982):

Der Futterertrag der Waldweide.- In: Waldweide und Naturschutz, Laufener Seminabeiträge 9.

———— (1988):

Waldweide, eine überholte oder notwendige Waldnutzung. Vortrag anläßl. d. Intern. Colloquium „Ökosysteme in der Wald- und Gebirgsregion“ am 21.10.88 in Berchtesgaden.

———— (1991):

Floristic and Environmental Aspects of Low Input Pastures in Germany. Aus: Proceedings of the International Conference on Alternatives in Animal Husbandry 1991, 241-247, Witzenhausen.

———— (1992):

Extensivierungs-Strategien in der Grünland-Wirtschaft und ihre ökologische Bedeutung. Vortrag anläßl. d. Hochschultagung am 12. Juli 1991 in Weihenstephan. Landw. Jahrbuch 69, Sonderheft 2/92.

———— (1994):

Ein vegetationskundlicher Ansatz zur Situationsanalyse von Almen im Bereich der Großglockner-Hochalpenstraße. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, Band 23, 243-249.

———— (1994a):

Freiflächenpflege. 290 Seiten, 10 Farbtafeln, 31 sw-Fotos, 96 Darstellungen, 42 Übersichten. Verlag E. Ulmer, Stuttgart.

———— (1996):

Die Entstehung und Erhaltung der Kulturlandschaft durch landwirtschaftliche Nutzung. Schriftenreihe Angewandter Naturschutz, Band 13, Naturlandstiftung Hessen e.V., 13-15.

———— (1999):

Flächendeckende, Ökologische Grünlandwirtschaft; Vision oder Forderung der Vernunft? Vortrag, 5. Wissenschaftstagung z. Ökologischen Landbau, 23.-25.02.1999, Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Günter Spatz
Fachgebiet Futterbau und Grünlandökologie
Universität - Gesamthochschule Kassel
Nordbahnhofstraße 1a
D-37213 Witzenhausen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [4_2000](#)

Autor(en)/Author(s): Spatz Günter

Artikel/Article: [Wald - Weide - Haustier: eine Symbiose 79-82](#)