

# Der «Zehnte» für die Natur

---

Der Begriff des «Zehent», der Zehnte, bezeichnet eine etwa zehnpromtente Steuer in Form von Geld oder Naturalien an eine geistliche oder weltliche Institution und ist als solche seit dem Altertum bekannt. Ich versuchte Naturschutzforderungen ebenfalls in solch griffige Zahlen zu verpacken, dies im Wissen, dass sich ein Naturzustand nicht in Ziffern ausdrücken lässt. Aber derartige Zahlenwerte geben einen Hinweis auf nötige Entwicklungen, die anzustreben sind. Die Formulierung konkreter Prozent-Größenordnungen ist trotz mangelhafter Kenntnisse über die Lebensraumansprüche der einzelnen Arten als legitim und sinnvoll zu betrachten, insbesondere dann, wenn zwischen dem effektiven Bestand an schützenswerten Lebensräumen und dem angestrebten Soll-Zustand eine krasse Diskrepanz besteht. Dann ist mit der dargelegten Vision oder Arbeitshypothese zumindest nichts Falsches getan. Ich stelle hier zwei von uns bearbeitete Beispiele vor, und zwar für den ökologischen Ausgleich in der Landwirtschaft und für den Naturschutz im Wald.

## 12 Prozent Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft des schweizerischen Mittellandes

Das Nationale Forschungsprogramm «Boden» (NFP 22) untersuchte die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen und erarbeitete praxisorientierte Empfehlungen für eine haushälterische Nutzung des Bodens in der Schweiz. Nachdem bereits in den 1980er Jahren absehbar war, dass die meisten naturnahen Räume in den landwirtschaftlichen Gunstlagen hart bedrängt und teils weiträumig verschwunden sind, wollten wir uns mit einer Beteiligung an diesem Forschungsprogramm Gedanken zu Mindestforderungen an die Ausstattung der Landschaft machen. Das gelang dann im zweiten Anlauf, nach vorgängiger Rückstellung der Thematik wegen Bedenken der Landwirtschaft.



*Ausgeräumte Agrarlandschaft*

Seit Beginn des 19. Jahrhunderts sind viele naturnahe Biotoptypen (z.B. Moore, Urwälder, Auen, Blumenwiesen) zu mehr als 90% aus unserer Landschaft verschwunden. Markant hat sich in einer weiteren Phase ab den 1960er Jahren das Bild der Landschaft unter dem Einfluss der allgemeinen Nutzungsintensivierung gewandelt. Es war dies der Zeitpunkt der Populationszusammenbrüche von Rebhuhn, Steinkauz, Wiedehopf oder Raub- und Rotkopfwürger wie auch der Insektenvielfalt. Die ökologische Forschung betont andererseits die Notwendigkeit der Erhaltung grossflächiger, naturnaher Lebensräume für den Artenschutz und die Wichtigkeit der Vernetzung dieser Lebensräume.

Gestützt auf theoretische Erkenntnisse (Inseltheorie, Mosaik-Zyklus-Hypothese) sowie einer Vielzahl von Ergebnissen aus der ökologischen Forschung wurde in dieser Arbeit der Versuch unternommen, den notwendigen Flächenbedarf für einen umfassenden Biotop- und Artenschutz in den land- und forstwirtschaftlichen Gunstlagen des schweizerischen Mittellandes abzuschätzen. Die Forschungsfrage lautete vereinfacht: **Wievie! Natürlichkeit braucht die Landschaft?** Viele Aktivitäten zeigten, dass in den ausgehenden 1950er und frühen 1960er Jahren offensichtlich ein kritischer Schwellenwert in der Belastung überschritten wurde.

Davon ausgehend wurde die Hypothese aufgestellt, dass das Erreichen eines Zustandes um 1960 den Artenschwund aufhalten bzw. zu bremsen vermag. Die Schätzung des Bedarfs an naturnahen Flächen orientierte sich somit am Bestand zu Beginn der 1960er Jahre. Als naturnah gelten Biotoptypen, die sich durch eine höhere Artenvielfalt und/oder das Vorkommen seltener Arten von den intensiv genutzten Flächen unterscheiden. Diese Anforderungen sind auf Flächen mit einem geringen Eutrophierungsgrad (Anreicherung von Nährstoffen) und/oder im Falle dynamischer Landschaftsvorgänge gegeben.

Aufgrund der Auswertung vorhandener Inventare, Schätzungen von Experten und einzelner Hochrechnungen von repräsentativen regionalen Daten wurde für das schweizerische Mittelland ein Gesamtbestand an naturnahen Biotopen von 82 000 ha ermittelt, wovon rund 56 800 ha dem Wald und knapp 23 000 ha der landwirtschaftlichen Nutzfläche zuzurechnen waren. Bezogen auf die Gesamtfläche des Mittellandes machte der geschätzte Wert an naturnahen Flächen rund 6.7 % aus, wobei der Wert bei der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit 3.5% am geringsten war. Der Bedarf an naturnahen Flächen – bezogen auf den mutmasslichen Bestand der frühen 1960er Jahre – belief sich auf knapp 149 000 ha, was einer Vergrößerung der gegenwärtigen naturnahen Fläche um 82% entsprach. Der Zusatzbedarf im offenen Grünland wurde mit rund 21 000 ha für die Abpufferung von Mooren und zusätzlichen Magerwiesen beziffert. Die Erhöhung des Struktureichtums über abgestufte Waldränder, Heckenpflanzungen und Bachrevitalisierungen wurde auf der landwirtschaftlichen Seite mit rund 30 000 ha beziffert. Ausgehend vom tatsächlichen naturnahen Bestand an Flächen bedeutete dies eine Verdreifachung der naturnahen Fläche im Landwirtschaftsbereich.

Die Bereitstellung zusätzlicher naturnaher Flächen beansprucht somit 12.1 % der gesamten Mittellandfläche, davon müssten 74 000 ha von der landwirtschaftlichen Seite und rund 72 800 ha vom Wald beigesteuert werden. Diese getätigte Aussage von 12% wurde vorerst von landwirtschaftlicher Seite bekämpft, sie hat sich als Grössenordnung später mit Schätzungen anderer Autoren stabilisiert. Ich würde aufgrund nachfolgender vertiefter Untersuchungen im Talraum des Fürstentums Liechtenstein eher auf 15% tendieren. Diese NFP-Studie wurde schliesslich zur meistzitierten Studie im Bodenprogramm und vom Programmleiter auf die Liste seiner präferierten Arbeiten gesetzt. Noch heute wird diese Studie für eine

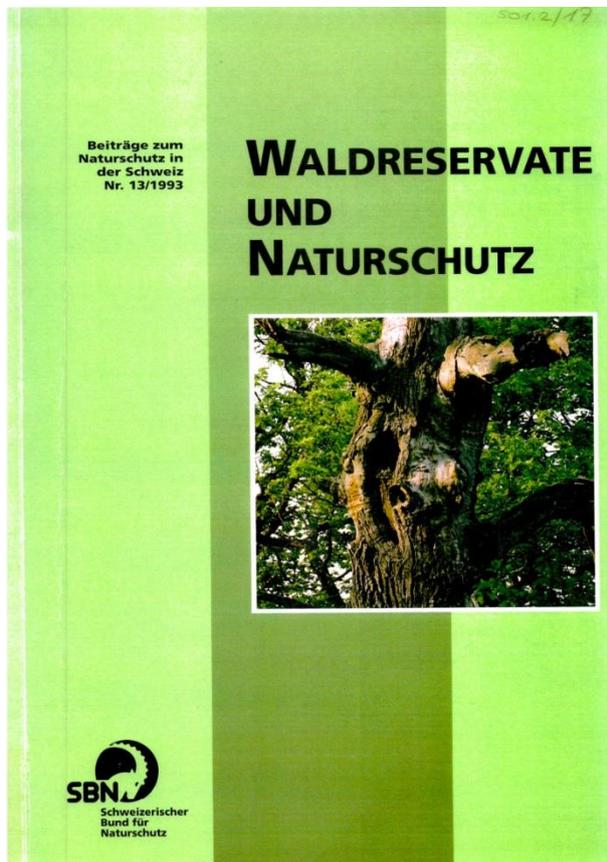


(Quelle: Nebelspalter Nr. 30/1992)

umweltverträgliche Agrarwirtschaft zitiert, wobei der vorgeschriebene ökologische Ausgleich seit 1993 nur mit 7% an der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausgewiesen ist. Dies wird als ökologischer Leistungsnachweis verlangt, um Direktzahlungen auszulösen. Da die Landwirtschaft die nötigen naturnahen Flächen nicht mehr besitzt, müssen weitere Flächen extensiviert werden. Diese brauchen aber Jahrzehnte, um den Anspruch der Naturnähe zu erfüllen, bis der Nährstoffgehalt ausreichend abgebaut ist.

Der ermittelte Bedarf von 12% an naturnahen Flächen im schweizerischen Mittelland soll nicht als Biotopverbund einheitlicher Ausrichtung vom Boden- bis zum Genfersee gelegt werden. Hierfür sind die biogeographischen Rahmenbedingungen und die traditionellen Nutzungen zu unterschiedlich. Die notwendige räumliche Differenzierung, wieviel wo zu erhalten und neu zu schaffen ist und wie und durch wen, ist in einer Bezeichnung von Schwerpunktregionen anschliessend geschehen, was zur nächsten Studie führte.

## 18 Prozent Waldreservate für die Erhaltung der Arten- und Biotopvielfalt im Schweizer Wald



Ziel und Aufgabe von Waldreservaten waren vor allem aus forstlicher Seite umrissen und näher beschrieben worden. Waldreservate können aber über ihre wichtige Aufgabe als Untersuchungsgebiete für waldökologische Forschungen und Versuchsflächen für den naturnahen Waldbau hinaus auch massgeblich dem Naturschutz dienen. Für den Naturschutz standen quantitative Aspekte der Walderhaltung (Rodung) im Mittelpunkt der Betrachtung. Mit zwei Beiträgen zum Naturschutz im Wald wurde von uns das Terrain für die Naturschutzdebatte im Wald geöffnet, und zwar mit einem Beitrag über «Waldwirtschaft und Landschaftsschutz» und mit von uns redigierten «Thesen für mehr Natur im Wald», jeweils veröffentlicht beim damaligen Schweizerischen Bund für Naturschutz. Für die Aspekte des Naturschutzes im Wald gab es lange Zeit keine ausreichende Unterstützung durch die Bundesbehörden.

Unmittelbarer Anlass für eine umfassendere Betrachtung der Naturschutzanliegen im Wald

war das 1991 verabschiedete Bundesgesetz über den Wald, das in Art. 20 Abs. 4 den Kantonen erstmals die Möglichkeit der Ausscheidung von Waldreservaten zur Erhaltung der Artenvielfalt von Flora und Fauna einräumt. Es wurden zwei Kategorien unterschieden: unter Sonderwaldreservaten werden Waldflächen verstanden, die ausgeschieden werden um alte Formen der Waldbewirtschaftung und Standorte seltener Pflanzen- und Tierarten mit den entsprechenden ökologischen Rahmenbedingungen zu erhalten. In Naturwaldreservaten steht der Verzicht auf jede Bewirtschaftung im Vordergrund und dort wird ein Prozess eingeleitet, der eine freie Waldentwicklung mit Ablauf der Sukzessionen ermöglicht.

Neben einer detaillierteren Darstellung der Naturschutzbedeutung des Waldes wollte der Schweizerische Bund für Naturschutz wissen, wie viele Waldreservate in welcher Grösse und Verteilung notwendig seien, um die Arten- und Biotopvielfalt im Schweizer Wald zu erhalten. Wir klärten in einer Studie im Jahr 1993 die Rahmenbedingungen für Grösse, Isolation und Vernetzung der Lebensräume ab und konzentrierten uns in erster Dringlichkeit auf die forstlichen Gunstlagen des Mittellandes, während es in Bergregion vorrangig darum geht, die noch vorhandenen grossflächigen, wenig berührten alten Wälder als solche zu erhalten.



Für schweizerische Verhältnisse wurde in Anlehnung an den Ist-Zustand und den ausgewerteten Erfordernissen aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes als Arbeitshypothese folgende Zahlenwerte postuliert:

- In den forstlichen Gunstlagen des Mittellandes, des Juras und der Voralpen soll ein Anteil von rund 8% der Waldfläche als Sonderwaldreservate ausgeschieden werden,
- und eine ebenso grosse Fläche als Naturwaldreservate mit freier Waldentwicklung.

Damit wird vorgeschlagen, im Mittelland für Waldreservate beider Kategorien rund 16% der Gesamtwaldfläche zu widmen, wobei lichte, abgestufte Waldrandabfolgen unter Sonderwaldbehandlung eingeschlossen sind. In Ergänzung sollen rund 2% der Flächen im Wirtschaftswald für die Schaffung von Altholzinseln ausgeschieden werden.

Für ein Naturschutzkonzept im Wald des Schweizerischen Mittellandes wurde vorgeschlagen:

- 4-6 grossflächige à 500 bis 2 000 ha grosse Waldreservate mit freier Waldentwicklung auszuscheiden;
- rund 3 500 ha Auen als Naturwaldreservate mit freier Waldentwicklung zu ermöglichen und rund 10 000 ha kleinerflächig mit mindestens 100 ha als Waldreservate auszuscheiden sowie
- 12 200 ha Nieder- und Mittelwald und 12 350 ha als Sonderstandorte und Genreservate auszuscheiden.
- 5 750 ha sollen als Alt- und Totholzinseln im Wirtschaftswald benannt werden.

Das ergibt eine Fläche von 51 800 ha, was 18% der Gesamtwaldfläche bedeutet. Aus heutiger Sicht würde ich den Waldreservatsanteil auf 10% hinaufsetzen und den Sonderwaldanteil um 2% reduzieren, weil hier verschiedene Bemühungen des Erhalts traditioneller Formen zeitlich zu spät kommen. Waldreservate bedecken gemäss Aussagen des Bundesamtes für Umwelt derzeit 4.8% der Waldfläche der Schweiz. Das waldpolitische Ziel von Bund und Kantonen lautet bis 2030 insgesamt 10% Waldreservate auszuscheiden. Das Ziel scheint in den einzelnen Kantonen unterschiedlich rasch angestrebt zu werden.

### Quellen:

Broggi, M.F. (1982) Waldwirtschaft und Landschaftsschutz, Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, Nr.1, Schweizerischer Bund für Naturschutz, S. 5- 38.

Broggi, M.F. (1989). Thesen für mehr Natur im Wald, Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, Nr. 11, Schweizerischer Bund für Naturschutz, 74 S.

Broggi, M.F. & Schlegel, H. (1989): Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft – dargestellt am Beispiel des schweizerischen Mittellandes., Nationales Forschungsprogramm Boden, Nr. 31, Bern-Liebefeld, 180 S.

Broggi, M.F. & Willi, G. (1993): Waldreservate und Naturschutz, Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, Nr. 13, Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel, 79 S.

Broggi, M.F. & Willi, G. (1993): Réserves forestières et Protection de la Nature, Contributions à la Protection de la Nature en Suisse, No.14, Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, 76 p.

Broggi, M.F. & Willi, G. (1997): Abklärung Mindestbedarf von naturnahen Ausgleichsflächen in landwirtschaftlichen Gunstlagen des liechtensteinischen Alpenrheintals. Ber. Bot.-Zool.Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 24: 237-302.

Mario F. Broggi, 4.10.2018