

# Wald und Rehwild

Autor(en): **Winter, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatbuch Meilen**

Band (Jahr): **16 (1977)**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-954158>

## **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**

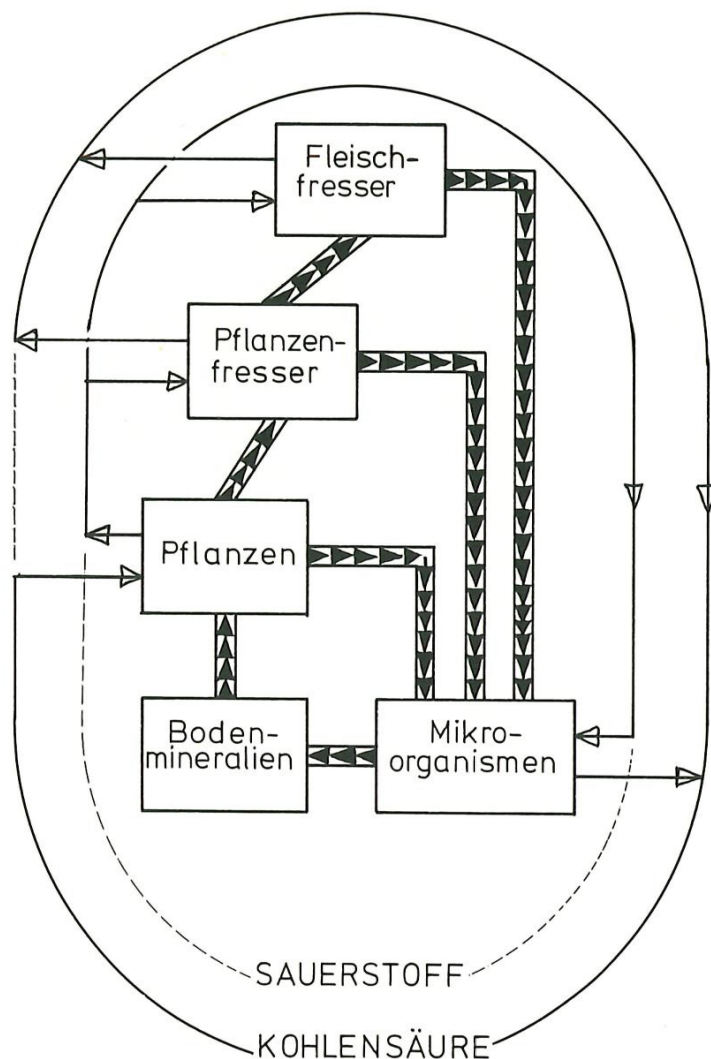
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Wald und Rehwild

## Zuerst etwas Ökologie

Fast könnte man *Ökologie* ein Modewort nennen, so oft begegnet es uns in letzter Zeit. Es meint das Forschen (und Wissen) über das Zusammenspiel von Boden – Wasser – Luft – Pflanzen – Tieren – Menschen. (Ist es Zufall, dass ich den Menschen am Schluss erwähne?)

Ein *Ökosystem* im Gleichgewicht umfasst eine Gruppe von Lebewesen, die abgesehen von Luft und Wasser, keine Beziehungen zu fremden Lebewesen benötigen. Sie leben deshalb miteinander als *gegenseitige Selbstversorger*.



Vereinfachtes Ökosystem, zum Beispiel Wald

Die Mineralien, welche Pflanzen, Pflanzenfresser und Fleischfresser zum Aufbau benötigen, stammen alle aus dem Boden. Beim Absterben dieser Lebewesen wird der Kreislauf geschlossen: Bakterien und andere Mikroorganismen besorgen die Wiederaufbereitung zu mineralischen Nährstoffen.

Aber auch die Kreisläufe der beiden Gase Sauerstoff und Kohlendioxid, welche die Atmung ermöglichen, sind geschlossen. Sauer-

stoff wird von den grünen Pflanzen ausgeschieden – alle tierischen Lebewesen nehmen ihn auf und geben dabei Kohlensäure ab. Mit Kohlensäure und Wasser bildet die Pflanze im Licht Traubenzucker als Baustein für Stärke und den Hauptanteil ihrer Zellwände.

## Intakte Ökosysteme – gestörte Ökosysteme

Umweltprobleme entstanden vor allem, weil die menschlich-technische Entwicklung rund eine Million mal schneller abläuft als die natürliche Evolution. So wurden viele Ökosysteme, deren Beziehung zwischen Boden, Klima, Pflanzen und Tieren sich im Verlauf geologischer Zeiträume eingespielt hatten, aus dem Gleichgewicht geworfen. Der Wald als mächtige, langlebige Lebensgemeinschaft, kann als ökologischer Puffer wirken, aber nur, wenn er selbst als stabiles System erhalten bleibt. Die Ausrottung der Raubtiere und die weitgehende Schonung der Pflanzenfresser – Reh, Gemse, Hirsch – hat deren Bestand sehr stark anwachsen lassen. Als sichtbarste Folge des resultierenden Überbestandes an Pflanzenfressern treten übermässige Schäden an der Vegetation auf: Es ist über weite Strecken nicht mehr möglich, Baumverjüngung auf natürlichem Weg hochzubringen. Nur noch «unge-niessbare» Arten entrinne dem Verbiss. Das Baumartensortiment wird eingeschränkt. Eine «Monokultur» ist aber viel anfälliger auf Katastrophen als eine Mischkultur. Nur ein Wald mit dem vollständigen Sortiment standortsheimischer Baum-, Strauch- und Krautarten vermag dauernd optimal

- zu schützen vor Erosion, Lawinen, Wind
- wertvolles Holz zu produzieren
- die Erholungsfunktionen zu erfüllen
- sich selbst zu erneuern und sich so *stabil* zu erhalten
- allen dazugehörigen Tieren und Pflanzen auf die Dauer den Fortbestand zu ermöglichen.

Die Vermeidung übermässiger Wildschäden *muss* durch die Jagd erfolgen, sie ersetzt, wenn auch nur behelfsmässig, die fehlende Regulation durch das Raubwild.

Durch falsche jagdliche Massnahmen wurden die Selbstregulierungsprozesse innerhalb des Waldes zerstört. Mehr oder weniger extremer Schutz der Pflanzenfresser Hirsch und Reh unter gleichzeitiger Ausschaltung des Raubwildes führte dazu, dass die Tendenz zur Übervermehrung der Pflanzenfresser sich voll auszuwirken beginnt, (die grossen Vermehrungsraten sind ja eine Anpassung an die Dezimierung durch Fleischfresser). Die Pflanzenfresser überbeanspruchen nun ihren Lebensraum (Beispiel Hirsche im Nationalpark!). Umgekehrt aber werden Raubwildarten unter natürlichen Bedingungen nie ihre Beutetiere ausrotten, deren Bestand nie unter ein *gewisses Mass* sinken lassen. Dieses gewisse Mass müssen Jäger und Forstleute ermitteln, da die Raubwildarten weitgehend verschwunden sind. *Jagd ist damit nicht mehr Sport, sondern eine bedeutsame Aufgabe.* Wild gehört zur Lebensgemeinschaft Wald – aber auch der Jäger, der begriffen hat,

dass Wald und Wild eine untrennbare Einheit bilden. Es ist z.B. erwiesen, dass in Jugoslawien, wo noch Raubwild den Rehbestand reguliert, Rehe gesünder und die Tiere grösser und schwerer sind.

Der Kanton Genf hat die Jagd verboten, der Hirschabschuss im Nationalpark hat eine grosse Kontroverse verursacht. Man muss daher annehmen, dass das Wissen um grundlegende Zusammenhänge wenig verbreitet ist. Seit dem Jahr 1600 sind 36 Säugetierarten und 94 Vogelarten ausgestorben, 120 Säuger und 187 Vögel sind in ihrem Bestand bedroht. In rund  $\frac{3}{4}$  der Fälle ist die Ursache beim Menschen zu suchen. Einem Drittel der bedrohten Arten hat der Mensch den Lebensraum entscheidend eingeschränkt oder bereits zerstört. Der Naturschutz muss daher nicht nur Arten schützen, sondern auch ihren Lebensraum (Biotop) erhalten. (Dasselbe gilt selbstredend auch für Pflanzen.) Es ist mühsig, über das Verschwinden des Hasen zu klagen, wenn Hecken, Ränder von Wäldern mit vielen Straucharten und Feldgehölze einer rationellen Bewirtschaftung weichen müssen.

Eine Lebensgemeinschaft wie z.B. Wald mit ihrer Kombination von Pflanzen – und Tierarten ist stabil. Es herrscht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Nahrungspflanzen und Pflanzenfressern, zwischen Pflanzen- und Fleischfressern, zwischen Insekten und insektenfressenden Vögeln, zwischen lichtbedürftigen und Schatten ertragenden Pflanzen. Die Konkurrenz führt zu Artenkombinationen, die wohl gewissen Schwankungen unterliegen, über längere Zeiträume aber eine ausgeglichene Bilanz ergeben. Ist z.B. der Bestand an Pflanzenfressern überdimensioniert, müsste der Bestand an geeigneten Futterpflanzen anwachsen – oder es müsste der Raubwildbestand vergrössert werden, damit der ausgewogene Zustand wieder hergestellt wird. Jetzt wird aber der Pflanzenbestand übernutzt – zum Schaden der Pflanzenfresser! Fehlt nun die Jagd (oder der Raubwildbestand), wird der Teilkreislauf Standort–Pflanzen–Pflanzenfresser rasch kritisch. In unserer Kulturlandschaft fallen weiter erschwerend ins Gewicht:

- der Verlust an Hecken und Kleingehölzen (das Reh ist ein Savannentier!)
- das dichte Verkehrsnetz, zum Teil mit Wildzäunen, welches das Wild in kleine Kammern einschliesst
- die intensive Landwirtschaft und die dichte Bebauung (Waldabstand!), die zu einer gesteigerten Beunruhigung des Wildes führen und seine Aufenthaltszeiten im Freiland auf wenige Nachtstunden beschränken.

*Wildschadenverhütungsmassnahmen* sind problematisch: Im Gebirge werden Schutzzäune der Jungwuchsflächen durch den Schnee niedergedrückt. Eingezäunte Flächen kanalisieren allgemein das Wild auf ungeschützte Flächen, die Schäden werden hier umso grösser. Die Verarmung des Nahrungspflanzenangebots und die Einengung des Lebensraumes wirken aber wieder ein auf das Wohlbefinden und die Widerstandsfähigkeit der Tiere, ein dichter Bestand ist krankheitsanfällig. In den meisten Gebieten ist, trotz der gesetzlichen Vorschriften, das Ziel des Jagdbetriebes die blosser *Erhaltung und Förderung* der Wilddichte. Da-

mit ergibt sich ein Zielkonflikt mit der Waldwirtschaft, der bei ganzheitlicher Betrachtung nicht bestehen kann. Was ist nun ein *waldbaulich tragbarer Wildbestand*?

Zahlen aus dem Kanton Zürich	1970	1973
Rehe pro 100 ha Waldfläche	34.1	32.9
in den einzelnen Bezirken schwanken die Zahlen	von 25.8 bis 40.2	von 25.3 bis 42.7

Der Wildbiologe Dr. K. Eiberle erachtet unter günstigen Bedingungen, maximal 12 Rehe pro 100 Hektaren Wald als waldbaulich tragbar.

Genaue Zahlen über die Entwicklung der Rehwild- und Hirschbestände in der ganzen Schweiz liegen nicht vor. Indirekt orientiert uns aber die Statistik über das erlegte Wild, es hat eine beträchtliche Zunahme stattgefunden:

Abschuss	1930	1963	1970
Rehe	5261	21234	26111
Hirsche	288	1833	1671

Das Geschlechterverhältnis Böcke zu Geissen betrüge natürlicherweise etwa 1:1, es ist aber z.B. im Kt. Zürich zugunsten der weiblichen Tiere verschoben (1:1,5). Dies beschleunigt aber das Anwachsen des Bestandes und ergibt ein Überwiegen der Jungtiere. Rudel mit erhöhtem Bestand an Jungtieren sind aber zahlenmässig grösser als normale Rudel – es ergeben sich weitere Massierungen.

Zu hohe Wilddichte – zu grosser Verbiss

Das Reh ist naschhaft wie eine Ziege, es äst im Ziehen, nirgends viel auf einmal. Im Winter ist es auf Knospen, junge Zweige und Brombeerblätter angewiesen.

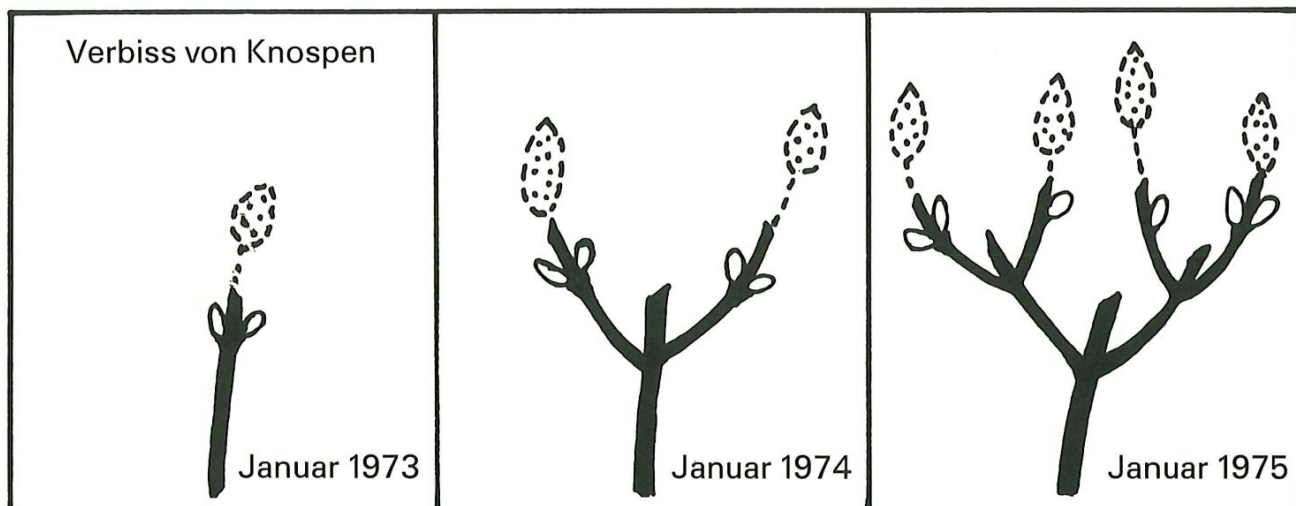
Rehe brauchen zu jeder Jahreszeit *grobe, unverdauliche Pflanzenfasern*, sog. Ballast, die sie durch *Verbiss* von Laub- und Nadelhölzern sowie von Sträuchern beziehen. Im Jahresdurchschnitt liefert der Verbiss rund 60% der Futtergewichtsmenge, im Winter bis zu 80%. Kräuter und Gräser spielen also vergleichsweise eine geringere Rolle. Die tägliche Futtermenge für ein Reh beträgt durchschnittlich 1,6 kg. Entzieht man den Rehen die grobfaserige Nahrung, kann es zu lebensgefährlichen Verdauungsstörungen kommen.

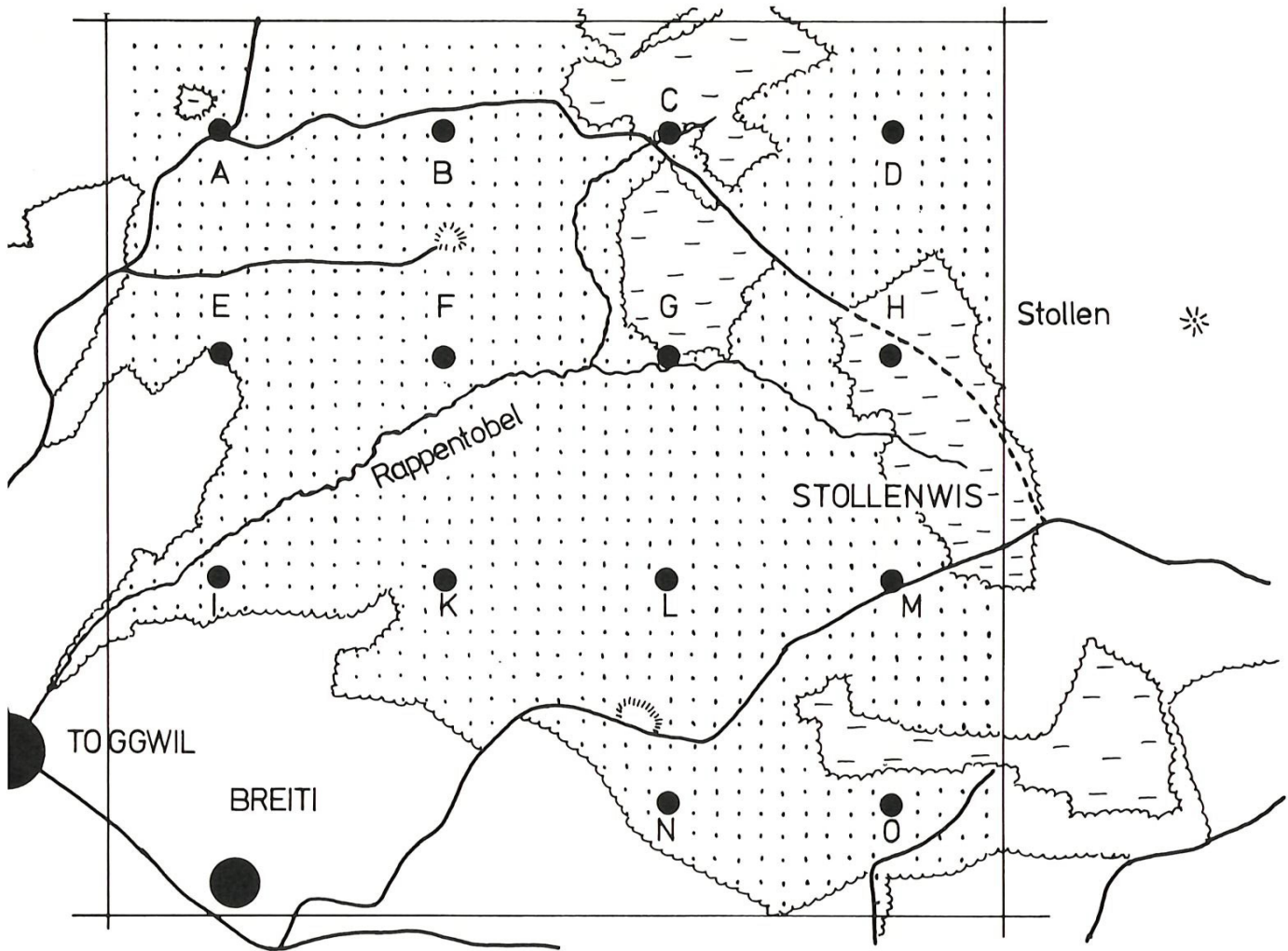
*Leibundgut* hat in einer Studie über Rehwildverbiss im Albisriederberg festgestellt (es handelt sich um einen Teil des Stadtzürcherischen Wildschongebietes mit einem Rehbestand von 20 und mehr Rehen pro 100 ha Waldfläche):

Während nur 3–5% der jungen Buchen verbissen sind, sind Bergahorne und Eschen von 25 cm bis 50 cm Höhe zu 80–90% verbissen! Weiss- und Rottannen weisen praktisch ausnahmslos

von links nach rechts:

- Bergahorn, Esche, unverbissen (▶ ◀ Trieb 1974)
- zwei Bergahorne, mehrmals verbissen
- zwei Eschen, mehrmals verbissen





Plan des Untersuchungsgebietes Toggwil mit Punkten A bis O

Punkt	LAUBHOLZ		NADELHOLZ		hauptsächlich
	verbissen	nicht	verbissen	nicht	
A	82	18	—	—	BAH es bu
B	65	20	13	2	BU es bah
C	66	15	15	4	BU bah es
D	85	13	2	—	BU bah
E	98	2	—	—	BAH es
F	59	25	16	—	BU bah es
G	keine Zählung		—	—	—
H	78	13	5	4	BU bah es
I	keine Zählung		—	—	—
K	98	2	—	—	ES bah bu
L	70	21	4	5	BU (bah es)
M	48	43	6	3	ES bah bu
N	keine Zählung		—	—	—
O	100	—	—	—	ES BAH
	849	172	61	18	

BAH, bah = Bergahorn. BU, bu = Buche. ES, es = Esche.  
 (mit Grossbuchstaben: diese Art dominiert,  
 mit Kleinbuchstaben: von untergeordneter Häufigkeit)

Verbiss-Schäden auf, z.T. sind sie totverbissen und aus den Jungwüchsen bereits verschwunden. Diese Resultate, an ungezäunten Flächen ermittelt, führen zu folgendem Schluss: Ohne Zäunung wird unter diesen Voraussetzungen ein fast reiner Buchenwald resultieren, statt des standortsheimischen Laubmischwaldes mit eingesprengten Nadelhölzern.

*Burschel* (München), er berichtete an einem Kolloquium im Januar 1975, konnte in weisstannenreichen Wäldern in tieferen Gebirgslagen anhand gezäunter und ungezäunter Probeflächen nachweisen, dass Weisstanne, Buche, Bergahorn und Vogelbeere wegen des Wildverbisses nicht höher als 20 cm werden, während die Rottanne, die zwar auch verbissen wird, manchmal langsam aus der Verbisszone herauswachsen kann.

*Mayer* (Wien) stellt für österreichische Gebirgswälder fest:

Rehdichte	im ursprünglichen Wald	1– 2 pro 100 ha
	im bewirtschafteten Wald	
	Jahr 1860	3– 5
	Jahr 1910	5– 8
	Jahr 1970	10– 15

Weisstannen werden ab 10 cm Höhe total verbissen, die Rottanne wird ab 15–20 cm Höhe weitgehend verbissen, ebenso die Buche ab 40–60 cm Höhe. *Die Wertleistung des Waldes geht daher um rund 50% zurück.* «Die Allgemeinheit wird diese Hypothek einmal einzulösen haben.»

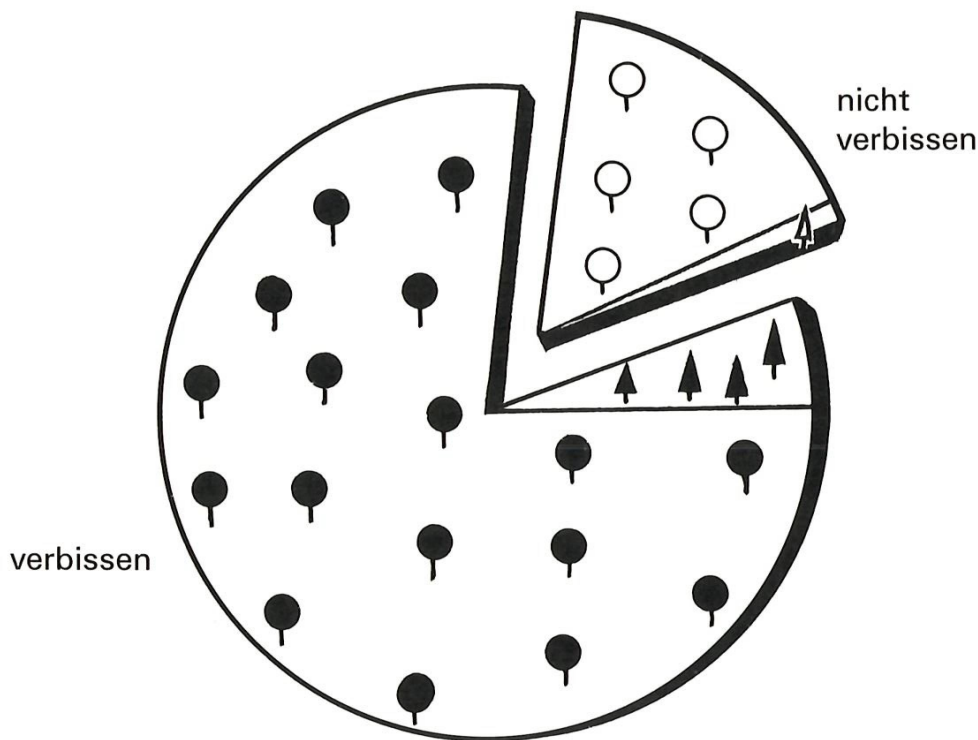
In Österreich sind, laut Forstinventur, nur ein Drittel bis die Hälfte des Jungwaldes ohne Verbiss-Schäden. Als Extremfall erwähnt er 40- bis 50jährige «junge» Bestände, die wegen des ständigen Verbisses nicht über ein bis zwei Meter hoch sind.

#### Verbiss durch Rehwild im Pfannenstilwald

Um die vorherigen, für die ganze Schweiz gültigen Angaben für unser Gebiet zu erhärten oder zu verwerfen, wurde oberhalb Toggwil in einem Quadratkilometer ein regelmässiger Punkteraster mit Abständen von 250 m eingezeichnet. Damit soll vermieden werden, durch eine bewusste Wahl der Punkte das Ergebnis der Untersuchung in der einen oder andern Richtung zu beeinflussen. An diesen Punkten wurden nicht eingezäunte, nicht gepflanzte Jungbäume in Bezug auf Verbiss untersucht. (Zwei Punkte fielen auf Freiland, der Punkt H musste etwa 80 m westlich in den Wald verschoben werden, da er in eine Riedwiese zu liegen kam. An drei Punkten liess sich keine Erhebung durchführen, weil der Bestand noch zu jung war und sich daher noch keine Naturverjüngung eingestellt hatte.)

Untersucht wurden Jungbäume von 15 cm bis 1 m Höhe, ob sie verbissen seien oder nicht. Die Schwere des Verbisses wurde nicht angesprochen. So wurden schliesslich an elf Punkten je 100





Laubholz	verbissen	849 Jungbäume =	77%
	nicht verbissen	172 Jungbäume =	15,8
Nadelholz	verbissen	61 Jungbäume =	5,6
	nicht verbissen	18 Jungbäume =	1,6
1100 Jungbäume			100%

Bäumchen taxiert. Von diesen 1100 Pflanzen waren 1021 (93%) Laubbäume und nur 79 (7%) entfielen auf Rottanne und Weiss-tanne. Dies mag erstaunen bei der vorhandenen Vielzahl von Nadelholz-Mutterbäumen. Es stellen sich daher folgende Fragen:

- produzieren Nadelhölzer weniger oder schlechter keimende Samen als Laubhölzer?
- ist die Licht- oder Nahrungskonkurrenz der jungen oder der alten Laubbäume für die jungen Nadelhölzer tödlich?
- verbeissen die Rehe mit Vorliebe Nadelhölzer, vor allem die als Jungpflanze sehr selten anzutreffende Weisstanne?
- ertragen die Nadelhölzer den Verbiss schlechter als die Laubhölzer, d.h. gehen sie nach dem Verbiss eher ein?

Verbissene Rot- und Weisstannen verbuschen, ihr Höhenwachstum wird nahezu verhindert. Auch verbissene Laubhölzer wachsen bei diesem «Heckenschnitt» kaum mehr in die Höhe. Bei wiederholtem Verbiss sind aber Laubhölzer gegenüber Nadelhölzern im Vorteil, da ihre Fähigkeit wieder auszutreiben grösser ist. An den gezählten 1021 Laubholz-Jungbäumen wurde bei 83% Verbiss festgestellt. An Buchen waren die Schäden im allgemeinen harmloser, sie beschränkten sich oft auf dünne Nebenäste. Ähnlich lauten die Zahlen für die Nadelhölzer: 77% sind verbissen, 23% ohne Schäden. *Gesamthaft sind also in diesen Probe-flächen fast sieben von acht Pflanzen mehr oder weniger verbissen und damit geschädigt.* Aus der Tabelle kann herausgelesen werden, dass Flächen mit vorwiegend Buchenjungwuchs (Flä-

chen B, C, D, F, H, L) einen kleineren Anteil an verbissenen Pflanzen aufweisen als Flächen mit überwiegendem Bergahorn- oder Eschenanteil. Auch sind, wie schon erwähnt, die Schäden an Buchen meist leichter Natur als an Bergahornen und an Eschen. Buchen scheinen als Futter bei den Rehen weniger beliebt zu sein als Bergahorne und Eschen. Von besonderem Interesse ist auch die Fläche M. Es ist die Fläche mit den geringsten Schäden. Hier ist die Verjüngung sehr locker und die Bäumchen erreichen meist nur knapp 15 bis 20 cm Höhe.

Auf die Dauer wird am Pfannenstil eine Naturverjüngung von Rotanne und von Weisstanne noch spärlicher werden, die vom Reh auch bevorzugten Bergahorne und Eschen werden zurückgehen, der Wald wird sich immer mehr in Richtung eines *reinen Buchenwaldes* entwickeln.

### Notstandssituation für den Schweizerwald

«Die schweizerische Waldwirtschaft befindet sich heute in einer Notstandssituation. Die für die Jagd zuständigen Behörden haben kaum zur Kenntnis genommen, dass die stetig anwachsenden Wildbestände . . . zu einer ernsthaften Gefahr für eine naturgemässe Waldwirtschaft geworden sind.» Dies steht im Bericht der Wildschadenkommission des Schweizerischen Forstvereins. Diese Kommission wurde im Jahr 1972 ins Leben gerufen. Sie besteht aus 17 Forst- und Wildfachleuten aus der ganzen Schweiz. Der Erfolg von Verbesserungsbestrebungen wird davon abhängen, ob Forstdienste, Jägerschaft und Öffentlichkeit gleiche Ziele verfolgen. Gegenüber der Öffentlichkeit wird es notwendig sein, die ökologischen Zusammenhänge darzustellen und die Ansicht zu entkräften, ein totaler Schutz der Fauna würde die Natur wieder ins Gleichgewicht bringen.