

12 Laubwälder der collinen Stufe

12.1 Ehemalige Bewirtschaftung

In grossen Teilen des Gebietes wurde vor historischen Zeiten ein grosser Anteil der Naturwälder durch Feuer stark beeinflusst. Später wurde die Kastanie eingeführt und als Niederwald oder als Selve bewirtschaftet.

Auf den sehr trockenen Standorten sind die Trauben- und Flaumeichen konkurrenzkräftiger als die Kastanie, auf den mittleren Buche oder Linden (Tanne, Fichte) und auf den anspruchsvollen Standorten zusätzlich noch andere Edellaubbäume (Ahorn, Esche, Ulme etc.).

Meistens stellt sich heute die Buche wieder ein, vor allem in den ozeanischeren Regionen (5b) oder auf konventionen, stabilen Standorten. Die Linde scheint hingegen in den Innentälern (Leventina, Misox Calanca) fast immer im Vorteil zu sein, ansonsten herrscht sie nur auf eingeschnittenen, rutschigen Standorten.

Auf den mittleren Standorten auf saurer Unterlage ist die Kastanie gegenüber den ursprünglich einheimischen Baumarten sehr konkurrenzkräftig. Dieser Vorsprung gilt aber nur mittelfristig bis zu einem Alter von etwa 40 Jahren. Langfristig können nur die Kernwüchse der Kastanie mit der Konkurrenz im geschlossenen Wald mithalten.

Das Alter der meisten Stockausschläge ist unbekannt. Vor 1950 wurden die Stöcke meistens tief abgehauen, so dass sich die Wurzeln neu bilden konnten und somit die ganzen Pflanzen erneuert wurden.

Stockausschläge wachsen und altern schneller als Kernwüchse. Der ausgewachsene Niederwald ist jedoch meistens 1/3 weniger hoch als ein kernwuchsreicher Mischwald desselben Standortes.

Neben dem Kastanienrindenkrebs (*Chirphonectria parasitica*) wird heute immer mehr eine andere schwere Krankheit beobachtet, die Tintenkrankheit (*Phytophthora cambivora* oder *P. cinnamomi*), so dass das Risiko in reinen Kastanienniederwäldern zunimmt.

Über die ehemalige Bewirtschaftung der Stechpalmen-Buchenwälder Insubriens ist wenig bekannt. Teilweise waren es Niederwälder, aber es gab auch gemischte Selven, in denen die Buchen einerseits Schatten spendeten und andererseits Brennholz lieferten. Sie wurden allgemein weniger intensiv bewirtschaftet als die üblichen Kastanienwälder und waren vor allem weniger vom Feuer betroffen. Buchenwälder haben meistens wenig brennbares Unterholz und sind deshalb günstig in Bezug auf die Waldbrandprävention.

In Gebieten, in denen genügend weibliche Stechpalmen vorkommen, sorgen die Vögel für eine effiziente Verbreitung der Stechpalme. Die Stechpalme bildet im Süden mit der Zeit echte Bäume mit einer Höhe von 10 - 14 m oder noch mehr, sie kann deshalb einen wichtigen Beitrag zur Strukturierung eines Bestandes leisten.

Die natürlichen Vorgänge helfen dem Wald und dem Waldbauer Insubriens: der ausgewachsene Kastanienniederwald wird natürlicherweise mit der Zeit aufgelockert, hallenwaldähnliche Strukturen bilden sich meistens 40-70 Jahren nach der letzten Niederwald- oder Selvenbewirtschaftung, und die Bodenvegetation und die Dichte der Unterschicht nehmen zu. Die Entwicklung zu einem neuen, natürlicheren Mischwald hat damit bereits begonnen.

In den ausgedehnten Hopfenbuchenniederwäldern des Sottoceneri wurden ähnliche Umwandlungsprozesse erkannt. Die ausschlagfähige Hopfenbuche dürfte von Natur aus nicht so stark dominieren. Auf den ärmeren Standorten hätte man an ihrer Stelle mehr Eichen, Zürgelbaum und Mannaesche und auf den besseren Linden, Hagebuche, Ahorne, Ulmen, Eschen, Buche und möglicherweise auch Weisstanne.

In fast allen ausgereiften Waldentwicklungsstadien der collinen Stufe Insubriens gehört zur Struktur eine mehr oder weniger dichte Unterschicht bestehend aus immergrünen Arten (Stechpalme, Eibe, Tanne, Edellorbeer, Kirschlorbeer), die sich bis in die Baumstufe einschieben können. Teilweise wurden diese Arten während der Bronzezeit ausgerottet (Eibe, Tanne). Andererseits profitieren neu ankommende Arten heute als immergrüne, schattentolerante Klimax-Unterschicht sehr gut von der milder gewordenen Winterjahreszeit, von der weniger intensiven Bewirtschaftung, von dem Vorkommen in Gärten und der reduzierten Waldbrandgefahr (Edellorbeer, Kirschlorbeer, ...). Einzelne dieser Arten wachsen auch in die Oberschicht hinein.

Diese sogenannten Laurophyllen-Unterschichten differenzieren die Struktur der Bestände und wirken sich günstig auf die Schutzwirkung aus. In den Anforderungsprofilen werden sie zusätzlich zur Oberschicht als separate Schicht angegeben. Die laurophyllen Bäume in der Oberschicht sind zu erhalten.

12.2 Waldbau

Die Beobachtung der Waldentwicklung und die Kenntnis des Potentials der Bäume sind für den naturnahen Waldbau in diesen stark dynamischen Wäldern unentbehrlich.

2B

Bei der Verjüngung sollen neben Stockausschlägen mindestens eben so viele Kastanien-Kernwüchse gefördert werden. Stöcke sollen tief abgeschnitten werden, damit sich auch das Wurzelwerk stabilisiert und erneuert.

Schon heute ist zu beobachten, dass naturnahe Bestände hinsichtlich der Schutzwirkung viel weniger problematisch sind als alte reine Kastanienniederwälder. An ihrer Stelle sind potentiell Eichen-, Linden- oder Buchen-Laubmischwälder mit mehr oder weniger ausgeprägten, strukturierenden Tannen-, Stechpalmen-, Eiben- und Laurophyllenanteilen zu erwarten.

In diesen Beständen sollen daher die natürlichen Schlusswaldarten regelmässig gefördert werden, oder wenn sie fehlen, sollen durch Pflanzung für die Zukunft genügend Samenbäume gesichert werden. Das Ziel besteht darin, für die kommenden Waldgenerationen einen möglichst grossen waldbaulichen Spielraum zu schaffen, damit die natürliche Selbstregulierung zum Tragen kommt. Die Kastanie ist in Insubrien als eingebürgerte Mischbaumart zu betrachten. Individuen, die aus Kernwüchsen hervor gehen (wilde, schlanke, wipfelschaftige «waldförmige» Bäume) ertragen die Konkurrenz anderer Baumarten besser.

Eintönige Niederwälder können oft problemlos ausaltern und sich von selbst mit verschiedenen Baumarten anreichern, sofern schon genügend andere Samenbäume vorhanden sind und die Wild- / Waldbrandproblematik einigermaßen unter Kontrolle ist.

Eine wenig intensive, kostengünstige Behandlungsmöglichkeit besteht somit darin, die vorhandenen Samenbäume anderer Arten von 1-2 direkten Konkurrenten zu befreien und das Holz an Ort und Stelle liegen zu lassen. Dieser Eingriff wird bei der Beschreibung der einzelnen Standorts- und Waldtypen als «gezielte Förderung von Samenbäumen» bezeichnet.

Bei Eingriffen zur Verjüngung sollen diese Samenbäume möglichst geschont werden, zudem können bestehende Verjüngungskegel femelschlagartig oder plenterwaldartig gefördert werden. Eine ausreichende Samenbildung ist von grossem Vorteil und kann mit Lichtungen zugunsten der Samenträger 2-3 Jahre vor der Verjüngung gefördert werden. Ansonsten muss auf Mastjahre gewartet werden. Falls nötig, sind Verjüngungsschneisen vorzusehen (ca. 0.7 bis 1.5 Baumlänge breit, quer zur Mittagssonne, nicht in der Falllinie). Diese können nach 7-15 Jahren in der Sonne abgewandter Richtung erweitert werden. Die Endbreite sollte 2 - 4 Baumlängen betragen, damit genügend Licht für die Lichtbaumarten vorhanden ist.

Mit der Jungwaldpflege sollen von Anfang an Kastanienkernwüchse und Samenbäume des Naturwaldes gefördert werden. Falls diese fehlen, sollten sie durch Pflanzung eingebracht werden. Auf eine geeignete Wahl der Provenienzen ist besonders zu achten.

Im Rahmen der Schutzwaldpflege ist kein Niederwaldbetrieb möglich, da die Schlagflächen grösser sind als die je nach Naturgefahr vorgegebenen Anforderungen in Anhang 1 (maximale Lückengrösse, minimale Deckungswerte oder minimale Stammzahlen).

Niederwaldbetrieb erfordert eine langfristige, intensive Pflege. Auf den grossen Kahlflächen ist die Schutzfunktion während einiger Jahren stark vermindert. Ausserdem verbreitet sich nach dem Niederwaldschlag eine leicht brennbare Vegetation (Adlerfarn, Pfeifengras), die während mehreren Jahren die Brandgefahr erhöht. Zudem kann sich die Baumartenzusammensetzung stark zu Gunsten von Baumarten entwickeln, die leicht Stockausschläge bilden (geringe Risikoverteilung). Auf Kahlflächen stellen sich auch oft unerwünschte Exoten ein (Robinie, Götterbaum und Herbstkirsche).