

## Hintergrund

Um die Wirkung der Reservatspolitik zu überprüfen, erforschen WSL und ETH im Auftrag des BAFU 44 Naturwaldreservate [3], darunter das Reservat St. Jean. Die Reservate decken verbreitete Vegetationseinheiten ab.

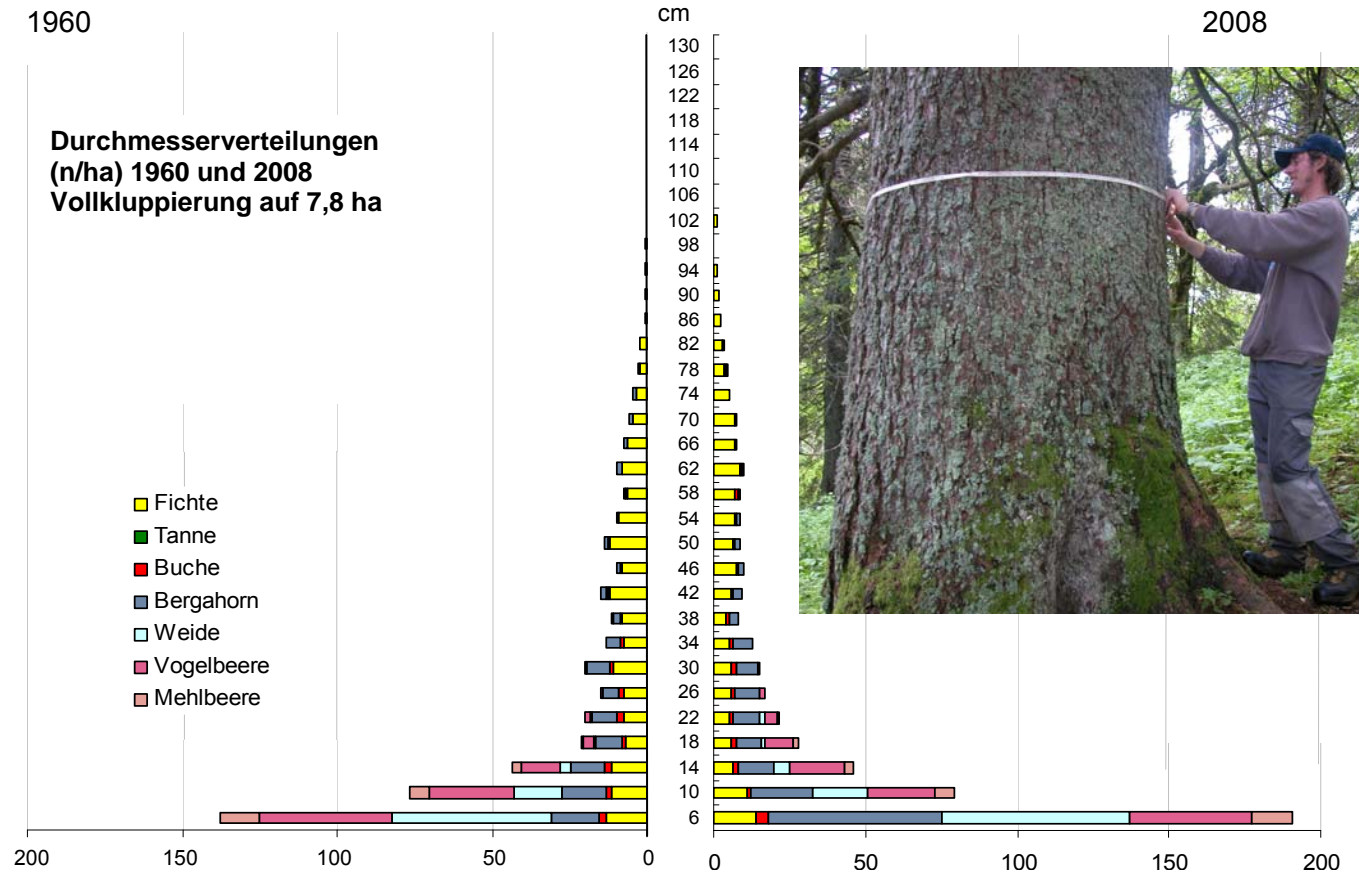
**Fragestellung:** Wie unterscheiden sich Reservate und bewirtschaftete Wälder bzgl. Waldstruktur, Walddynamik und Habitatqualität?

## Erhebungen [4]

**Vollkluppierung:** 1960, 68, 78, 88 und 2008 auf 7,8 ha (1 Abteilung).

**Kernflächen:** Die Bäume werden individuell erfasst, mit Kluppschwelle 4,0 cm. 3 Flächen (0,18-0,44 ha) wurden 1961, 68, 78, 88 und 2008 aufgenommen, 3 Flächen (0,30-0,55 ha) 1988 und 2008. Liegendes Totholz: Vollaufnahme 2009 in den Kernflächen (2,1 ha).

**Habitatstrukturen** an Bäumen mit BHD  $\geq$  36 cm, z.B. Höhle mit Mulmkörper, Loch am Stamm, Kronentotholz, Risse und Spalten, Rindenverletzung. 2008 erstmals erfasst.



## Inventurresultate

- **Stammzahl** lebender Bäume (BHD  $\geq$  4 cm) auf 7,8 ha 1960 449/ha, 2008 510/ha.
- **Grundfläche:** Lebende Bäume 1960 31,1 m<sup>2</sup>/ha, 2008 35,4 m<sup>2</sup>/ha; tote Bäume 2008 1,9 m<sup>2</sup>/ha.
- **Vorrat:** Lebender Bestand 2008 315 Vfm/ha (78% Fi, 16% BAh, 4% Bu, 2% VoBe).
- **Totholz:** stehend 12 Vfm/ha, liegend Totholz 16 m<sup>3</sup>/ha (auf den 6 Kernflächen gemessen).

- **Baumarten:** Fichte dominiert bei Grundfläche (2008: 74%), es folgt der Bergahorn (18%).
- **Giganten:** 2008 kamen 11 Bäume/ha mit einem BHD  $\geq$  80 cm vor, davon 9 Fichten und 2 Bergahorne.
- **Habitatstrukturen:** 2008 14/ha, 8/ha an Laubbäumen und 6/ha an Fichten. Sie traten damit an jedem 3. Laubbaum mit BHD  $\geq$  36 cm auf, aber nur an jeder 8. Fichte. Die häufigste Habitatstruktur waren Löcher am Stamm mit 5/ha.

- **Beurteilung der Waldentwicklung:** Das Entwicklungsstadium ist eine Optimalphase, mit noch wenig Mortalität der Oberschicht. Nachwuchs tritt konzentriert in Lücken auf, die vermutlich auf die frühere Beweidung zurückgehen. Seit 1960 änderten sich die Baumartenanteile und der Bestandesaufbau nur geringfügig. Der Bergahorn wird häufiger, vor allem bei dünnen Bäumen.
- **Naturnähe:** Wie naturnah die Baumartenanteile sind, ist erst bei Vorliegen der definitiven Standortskartierung zu beurteilen. Für einen Ahorn-Buchenwald wäre der heutige Fichtenanteil zu hoch. Der Holzvorrat und der Totholzvorrat sind noch tief, die Häufigkeit von Giganten ist naturnah.

### Fazit

- Der Waldbestand ausserhalb der Lücken ist in einer reifen Optimalphase. Die Bestandeslücken sind vermutlich auf die frühere Beweidung zurückzuführen.
- Der Totholzvorrat ist auch 50 Jahre nach Bewirtschaftungsaufgabe noch tief.
- Giganten mit BHD  $\geq 80$  cm sind häufig

Informationen: <http://www.waldreservate.ch>, [brang@wsl.ch](mailto:brang@wsl.ch), Tel. 044 739 24 86

### Quellen:

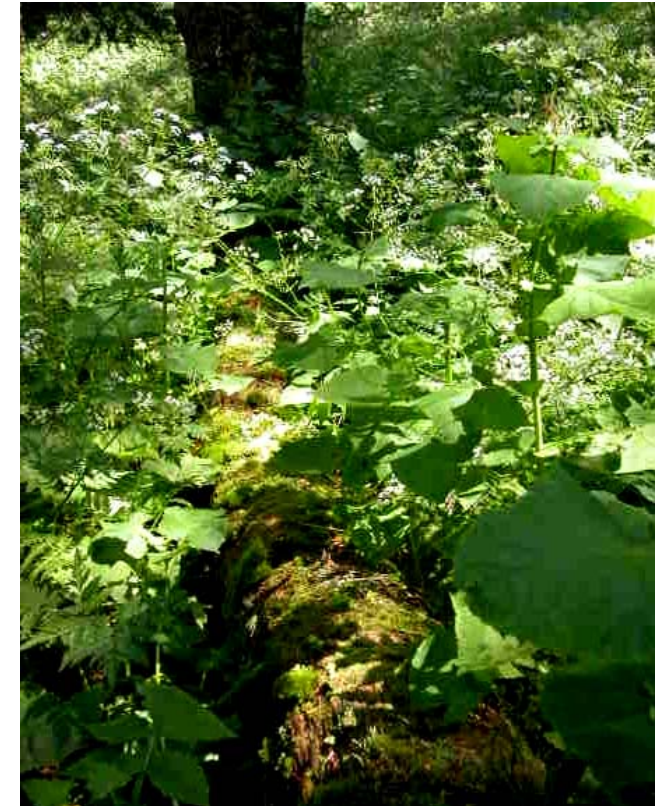
- [1] Nächste Klimastation Chasseral, 1,5 km entfernt.
- [2] Krähenbühl, C. 1960. La forêt de St-Jean (Chasseral). Actes Soc jurass Emul. SS. 153-178.
- [3] Brang P et al. 2008. Monitoringkonzept für Naturwaldreservate in der Schweiz. Birmensdorf, WSL; Zürich, ETH Zürich. 58 S.
- [4] Radtke et al. 2009. Vollkluppierungen in Schweizer Naturwaldreservaten. Birmensdorf, WSL. 76 S.

### Steckbrief Reservat St. Jean

- Eigentümer: Kanton Bern
- Höhenlage: 1'330-1'420 m ü.M.
- Fläche: 8,7 ha
- Keine Holznutzung nachgewiesen
- Gründung des Waldreservats St. Jean: 1957, als Teil des Reservates Combe Grède (Verfügung Regierungsrat BE)
- Klima: Jahresniederschlag  $>1155$  mm, Durchschnittstemperatur  $4,5$  °C [1]
- Relief: Oben Felsbänder, darunter Steilhänge mit Schutt, unterbrochen von flacheren Terrassen
- Geologie: Jurakalke
- Pflanzengesellschaften [2]: Ahorn-Buchenwald (Nr. 21), wird 2009 überprüft.
- Herausragendes Merkmal: Dicke Fichten und Bergahorne.
- Wanderweg Villeret-Combe Grède-Chasseral



### Naturwaldreservat St. Jean



Peter Brang & Harald Bugmann 2009



Eidg. Forschungsanstalt WSL



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU