

## Hintergrund

Um die Wirkung der Reservatspolitik zu überprüfen, erforschen WSL und ETH im Auftrag des BAFU 49 Naturwaldreservate [1], darunter das Reservat Girstel am Albis. Die Reservate decken wichtige Vegetationseinheiten ab.

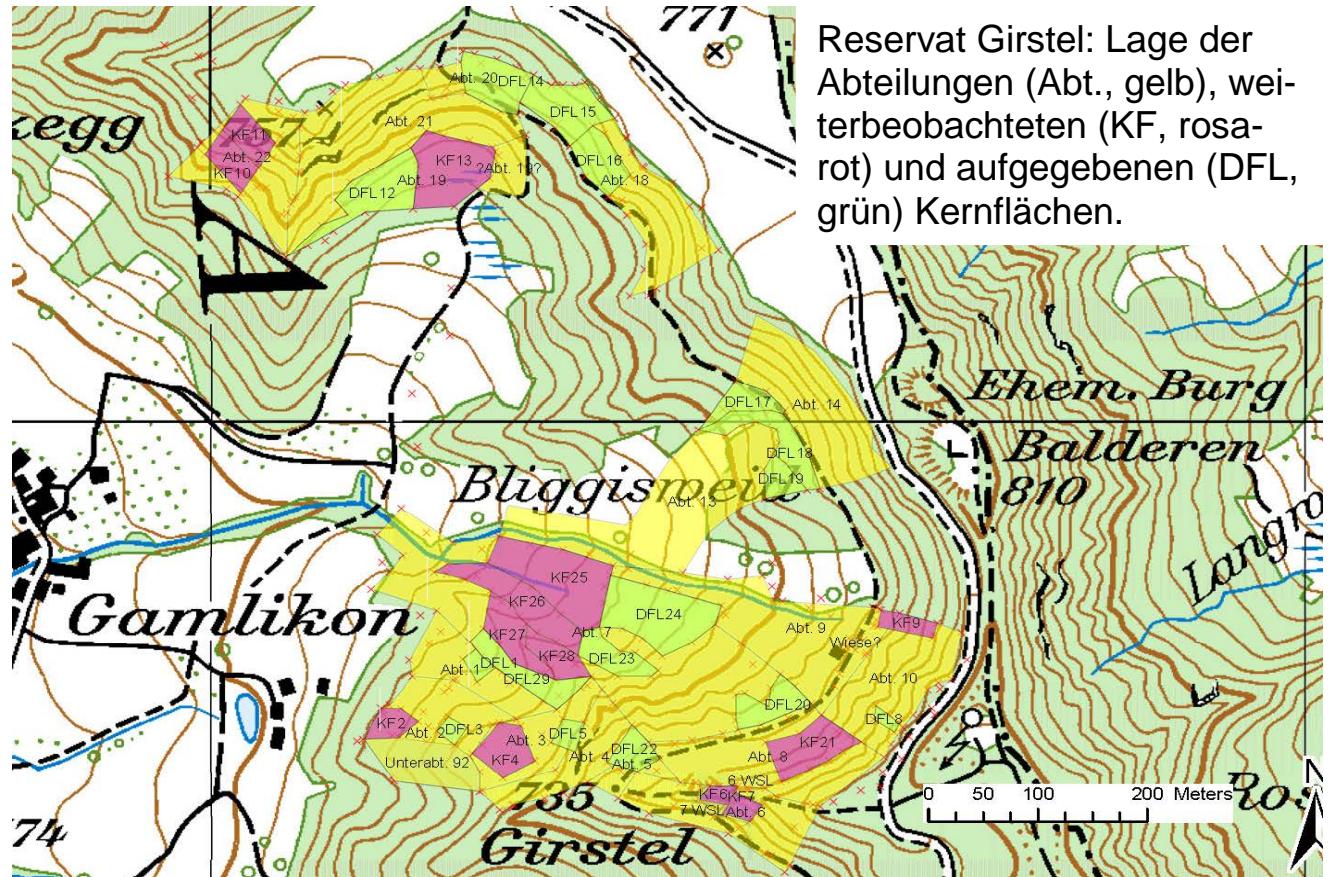
**Fragestellung:** Wie unterscheiden sich Reservate und bewirtschaftete Wälder bzgl. Waldstruktur, Walddynamik und Habitatqualität?

## Erhebungen [1, 2]

**Vollkluppierungen:** 1963, 72, 83 und 92 in mehreren Abteilungen; 2008 aufgegeben.

**Kernflächen:** Hier werden die Bäume individuell erfasst, mit Kluppschwelle 4,0 cm. 9 Flächen (0,04-0,22 ha) wurden 1964, 72, 83 und 92 aufgenommen, 2 Flächen (0,14-0,15 ha) ab 72 und 18 Flächen (0,12-0,56 ha) ab 1983. 2007/2008 wurde das Netz überprüft und 13 Flächen aufgenommen (total 2,78 ha). Liegendes Totholz: Vollaufnahme 2008 in den 13 Kernflächen.

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



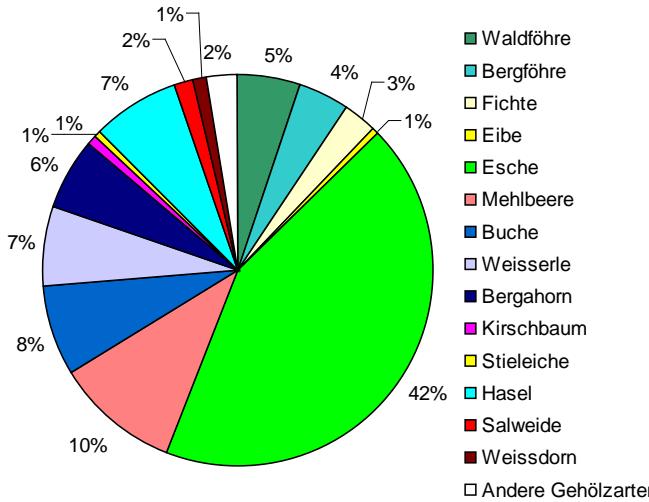
## Inventurresultate

Es folgen einige vorläufige Resultate, sehr rasch ausgewertet.

- **Stammzahl** lebender Bäume (BHD  $\geq$  4 cm), 1992/93, alle Kernflächen: zw. 300 und 3550/ha
- **Vorrat** (lebender Bestand 2006/07): 473 Vfm/ha. (nur Kernflächen 11, 21, 25-28, total 2,26 ha)
- **Baumarten:** Die Esche dominiert mit 42%, es folgen Mehlbeere (10%) Buche und Weisserle (Abbildung Rückseite).

- **Totholz:** Liegend 23 m<sup>3</sup>/ha, stehend 60 m<sup>3</sup>/ha; total 83 m<sup>3</sup>/ha. Zersetzung z.T. weit fortgeschritten (nur KF 11, 21, 25-28, 2008)
- **Giganten:** 1992/93 kamen erst 0,5 Bäume/ha mit einem BHD  $\geq$  80 cm vor.
- **Beurteilung der Waldentwicklung:** Das Entwicklungsstadium ist eine Optimalphase, mit noch wenig Mortalität der Oberschicht, z.T. auch noch die Jungwaldphase.
- **Naturnähe:** Die Baumartenanteile sind naturnah, die Totholzmengen ebenfalls, die Stammzahl der Giganten noch nicht.

## Baumartenanteile an der Stammzahl, 1992/93, alle 29 Kernflächen (5,76 ha)



## Kernfläche 13: Eschen-Stangenholz

- Rund 35jährig, auf eingewachsener Riedwiese entstanden, Waldgesellschaft Ahorn-Eschenwald mit Bingelkraut (26f)
- Aufnahme 2001 auf Teilfläche (0,10 ha): Stammzahl 2620/ha, Grundfläche 32 m<sup>2</sup>/ha, bei 127 Z-Baum-Anwärtern/ha Erdstammlänge durchschnittlich 13,7 m, Kronenlänge 24%, h/d-Wert 136 [3]
- Nicht-Behandlung solcher Eschen-Jungwälder führt zu guter Stammqualität, aber frühzeitige Freistellung nötig
- S. Titelbild

## Fazit

- Die Waldstrukturen sind vorwiegend in einer frühen Optimalphase.
- Die Baumartenanteile sind naturnah, die Totholzmengen ebenfalls, die Stammzahl der Giganten noch nicht.

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

## Steckbrief Reservat Girstel

- Eigentümer: ETH Zürich
- Höhenlage: 610-790 m ü.M.
- Fläche: 9,6 ha
- Keine Holznutzung nachgewiesen
- Gründung des Reservats Girstel: 1957, Kauf durch ETH, später Erweiterungen
- Klima: Jahresniederschlag Rund 1200 mm,
- Geologie: Obere Süsswassermolasse
- Steile Mergelhänge, Kuppen flachgründig, Mulden vernässt
- Pflanzengesellschaften [2]: Lungenkraut-Buchenwald mit Immenblatt (Nr. 10w), Bergseggen-Buchenwald (Nr. 15w), Ahorn-Eschenwald mit Bingelkraut (Nr. 26f), Seggen-Bacheschenwald (Nr. 27), Pfeifengras-Föhrenwald (Nr. 61), Orchideen-Föhrenwald (Nr. 62).
- Herausragendes Merkmal: Bergföhren- und Eibenvorkommen, einwachsende Wiesen
- Besonderheit: Eschen-Kernfläche 13, auf Weide entstanden, ungepflegt
- Wanderweg Gamlikon-Üetliberg

## Quellen:

- [1] Brang P et al. 2008. Monitoringkonzept für Naturwaldreservate in der Schweiz. Birmensdorf, WSL; Zürich, ETH Zürich. 58 S.
- [2] Eiberle, K. 1969. Die Bestandesverhältnisse im Waldreservat «Girstel» bei Gamlikon im Reppischtal. Schweiz Z Forstwes 120: 155-173.
- [3] Ammann P, 2003, Exkursionsführer Biologische Rationalisierung im Waldbau.

## Naturwaldreservat Girstel

### Exkursionsführer



Peter Brang 2011



Eidg. Forschungsanstalt WSL



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

UVEK /  
BAFU