



Kontaktpersonen WSL:

Oliver Schramm **079 751 04 83**, Maria Schmitt **044 739 23 56**, Anne Thimonier **044 739 23 55**,
Peter Waldner **044 739 25 02** – e-mail lwf-logistik@wsl.ch

Phänologische Aufnahmen und Protokollierung biotischer und abiotischer Baumschäden

1 Allgemeine Hinweise

1. Ziel der phänologischen Aufnahmen und Protokollierung biotischer und abiotischer Baumschäden ist es, die phänologischen Entwicklungsstadien der Hauptarten in der Baum- und Strauchschicht während des Jahres aufzunehmen und mögliche Ursachen oder Verursacher, die eine ungewöhnlicher Entwicklungen oder eine Abweichung vom üblichen Verlauf (z.B. Schädlinge) erklären, festzuhalten. Es soll nicht eine zusätzliche Sanasilva-Aufnahme gemacht werden, sondern diese durch Beobachtungen allfälliger Schadensursachen, die vor der Sanasilva-Aufnahme stattfinden, zu ergänzen wie z.B.
 - Durch Schnee oder Sturm verursachter Astbruch kann im Rahmen der regelmässigen Ablesungen sofort aufgenommen und der Ursache zugeordnet werden.
 - Allfällige Käfer, Insekten können im Frühjahr identifiziert werden, während die Sanasilva Beobachter während der Aufnahmen im Sommer nur noch die Schäden feststellen können.
2. Die phänologische Aufnahme auf den LWF-Flächen basiert auf der im Phänologie-Manual von ICP-Forests (2010) vorgegebenen Methode der Variante: „Beobachtung und Protokollierung auf Niveau Fläche“. Die zweite im Manual erwähnte Variante, „Intensiv-Beobachtung auf Niveau Einzelbaum“, ist im Rahmen unserer 14-täglichen Sammler-Ablesungen nicht möglich, da dafür eine viel höhere Beobachtungsfrequenz nötig wäre. Die phänologischen Bestandesbeobachtungen werden ganzjährig bei jeder Ablesung gemacht (in der Regel 14-täglich).
3. Das Entwicklungsstadium kann innerhalb einer Art von Baum zu Baum aber auch innerhalb eines einzelnen Baums, je nach Anordnung der Äste in der Krone, sehr unterschiedlich sein. Protokolliert wird das allgemeine Entwicklungsstadium der Baum- und Strauchschicht im Bereich der Sammler. Die Strauchschicht enthält Sträucher (inkl. Heidelbeere *Vaccinium myrtillus*), Jungwuchs und Dickung.
4. Ab 1. Februar bis 31. Juli wird der Stand des Knospenaustriebs und die Blattentfaltung bei jeder Ablesung beobachtet und protokolliert. Der Verlauf der Herbstverfärbung und des Blattfalls wird ab 1. August bis 28. Februar protokolliert. Wenn ein zu beobachtendes phänologisches Stadium noch nicht gestartet ist bzw. erreicht ist, muss das entsprechende Feld im Protokoll weiterhin ausgefüllt werden („0“ oder „100“), damit klar ist, dass die Beobachtung gemacht wurde. Ein leeres Feld kann bedeuten, dass die Aufnahme vergessen wurde oder nicht ausführbar war (in diesem Fall unter „Bemerkungen“ Grund angeben, z.B. nicht sichtbar wegen Nebel).
5. Die Beobachtungen werden im Rahmen der Ablesungen gemacht und beschränken sich auf die Bäume im Bereich der Sammler und Messinstrumente. Die Beobachtungen sollten

immer von den gleichen Orten aus gemacht werden. Der Beobachtungsort wird so gewählt, dass möglichst die ganzen Bäume inklusive Baumkrone beobachtet werden können (ev. ausserhalb der Sammlerfläche). Die Beobachtungsorte sollen bekannt sein und werden auf einer Karte im Feldordner eingezeichnet unter Angabe der nächsten Baum-/Sammelnummern). Personen, die die Ablesung gelegentlich machen, sollten diese Beobachtungsorte auffinden können.

6. Ereignisprotokolle: Aussergewöhnliche Ereignisse auf der Fläche werden im Feld „Bemerkungen“ dokumentiert, falls es für das beobachtete Ereignis keine Kolonne gibt oder um ein Ereignis genauer zu beschreiben, wie z.B. deren Ausmass, die betroffenen Bäume oder die betroffene Stelle auf der Fläche (Bsp: Kolonne „Schneebruch“ ankreuzen und im Feld „Bemerkungen“ die Baumnummern der betroffenen Bäume erwähnen).

2 Benötigtes Material im Feld

- Feldanleitung
- Feldprotokoll „Phänologische Aufnahmen und Protokollierung biotischer und abiotischer Baumschäden“
- Feldstecher

3 Arbeitsschritte auf der Fläche

Vorgehen ist auf dem Protokoll beschrieben.

4 Bekannte Probleme

Für die Beobachtung der Früchte (Eicheln, Buchecker, Zapfen) ist keine Kolonne vorgegeben. Beobachtungen zu Früchten (Anzahl/Menge: wenige - mittel – viele) unter „Bemerkung“ protokollieren.