

## **NICHT-HOLZ-WALDPRODUKTE IN DER SCHWEIZ**

**AKTUALISIERUNG DER DATEN UND  
WEITERENTWICKLUNG DER DATENERHEBUNGSMETHODEN  
IM HINBLICK AUF DIE NATIONALE UND INTERNATIONALE BERICHTERSTATTUNG**



IM AUFTRAG DES BUNDESAMTES FÜR UMWELT (BAFU) / ABTEILUNG WALD

4. SEPTEMBER 2012

## Impressum

### **Auftragnehmer**

WaldKultur – Beratung und Forschung, CH-6354 Vitznau

### **Autoren**

Sandra Limacher, WaldKultur, Vitznau (Projektleitung)  
sandra.limacher@waldkultur.ch

David Walker, INTERFACE Politikstudien Forschung Beratung, Luzern  
walker@interface-politikstudien.ch

### **Auftraggeber / Begleitung**

Silvio Schmid, Abteilung Wald, Bundesamt für Umwelt, Bern  
silvio.schmid@bafu.admin.ch

### **Empfohlene Zitierweise**

Limacher S., Walker D. (2012). Nicht-Holz-Waldprodukte in der Schweiz. Aktualisierung der Daten und Weiterentwicklung der Erhebungsmethoden im Hinblick auf die nationale und internationale Berichterstattung. Bericht erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU, Bern. WaldKultur, Vitznau.

Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

WaldKultur

BERATUNG UND FORSCHUNG IN DEN BEREICHEN WALD, ÖKOLOGIE UND ETHNOLOGIE

Matt – Hinterbergen 7  
CH – 6354 Vitznau  
+ 41 (41) 397 0337  
[contact@waldkultur.ch](mailto:contact@waldkultur.ch)

## Zusammenfassung

- Für die nationale und internationale Berichterstattung werden in regelmässigen Zeitabständen quantitative Daten zu Nicht-Holz-Waldprodukten verlangt.
- Gemäss der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sind «Nicht-Holz-Waldprodukte physische Objekte (Güter) biologischen Ursprungs, die im Wald gewonnen werden, aber nicht aus Holz sind». Weltweit sind Nicht-Holz-Waldprodukte für die direkte Versorgung, die Erwirtschaftung von Einkommen, für kulturelle Bedürfnisse (z.B. Bräuche, Traditionen) sowie als Sicherheitsnetz für schwierige Zeiten von zentraler Bedeutung. Nicht-Holz-Waldprodukte (u.a. Kastanien, Wildbret, Beeren, Eicheln, Waldhonig) wurden in der Schweiz schon immer und zeitweise in grossem Umfang genutzt.
- Gemäss jüngsten Umfragen beträgt der Wert von Nicht-Holz-Waldprodukten auf globaler Ebene 18,5 Mia. US-Dollar und in Europa 2,7 Mia. EURO. Die Umfragen haben jedoch deutlich gemacht, dass die Berichterstattung über die Nutzung von Nicht-Holz-Waldprodukten auf globaler wie auch europäischer Ebene ungenügend ist. Viele Länder erheben keine entsprechenden Daten. Das Fehlen von Daten hat zur Folge, dass die Bedeutung der Nicht-Holz-Waldprodukte sowohl von der Wirtschaft als auch von der Politik weiterhin stark unterschätzt wird.
- In der Schweiz ist die Datenlage seit 16 Jahren beinahe unverändert. Mit Ausnahme von Wildbret sind in der Schweiz keine verlässlichen quantitativen Daten für Nicht-Holz-Waldprodukte verfügbar. Ein eigentliches statistisches Instrument zur Erfassung der Nicht-Holz-Waldprodukte besteht in der Schweiz nicht. Nur aus der Eidgenössischen Jagdstatistik und seit Anfang 2010 auch aus dem zentralen Register für Bienenstände bzw. Bienenvölker können Daten direkt entnommen werden. Eine kleine Zahl von weiteren Statistiken liefert Informationen, welche sich für die Herleitung oder Hochrechnung von einzelnen Datensätzen zu Nicht-Holz-Waldprodukten eignen. Einige dieser statistischen Instrumente – seien es Statistiken von Bundesämtern, Verbänden oder privaten Organisationen – könnten zukünftig genutzt werden, um Daten zu Nicht-Holz-Waldprodukten mit geringem Aufwand gezielter zu erheben. Zu mehreren Nicht-Holz-Waldprodukte-Kategorien (z.B. Dekorationspflanzen, Rohmaterial für medizinische oder aromatische Produkte) fehlen Daten gänzlich. Was die Schweizerinnen und Schweizer im Wald sammeln, wo sie sammeln, wie oft sie sammeln, welche Mengen sie sammeln und ob sie sachgerecht und nachhaltig ernten ist weitgehend unbekannt.
- Gemäss Hochrechnungen und Schätzungen im vorliegenden Bericht ist der Wert der prioritären Nicht-Holz-Waldprodukte in der Schweiz (Waldhonig, Wildbret, Waldpilze, Weihnachtsbäume und Kastanien) rund 87 Millionen Schweizer Franken. Dies ist nicht unwesentlich. Waldhonig und Wildbret waren wert- und mengenmässig die wichtigsten Nicht-Holz-Waldprodukte der Schweiz (52 Mio. CHF respektive 19,5 Mio. CHF); zusammen entsprechen sie rund 80% des gesamten erhobenen Werts der Nicht-Holz-Waldprodukte. Der Wert der Waldpilze beträgt 11,4 Mio. CHF, bei den Weihnachtsbäumen beträgt er 3,6 Mio. CHF und bei den Kastanien 0,5 Mio. CHF.
- Es existieren übermässige, unsachgemässe oder unrechtmässig gewerbliche Nutzungen von Nicht-Holz-Waldprodukten in der Schweiz. Strafanzeigen oder Beschreibungen diesbezüglich wurden im Verlauf der Recherchen erwähnt. Es lassen sich jedoch keine Aussagen machen über das Ausmass von Zuwiderhandlungen oder über die ökologischen Auswirkungen auf gefährdete Arten.
- Kein Sektor erzielt mit der Nutzung von Nicht-Holz-Waldprodukten in der Schweiz ein Haupteinkommen. Allerdings sind viele Sektoren in die Nutzung, die Produktion und das Monitoring von Nicht-Holz-Waldprodukten involviert – die Jagd, das Gesundheitswesen, das Veterinärwesen, die Landwirtschaft, der Naturschutz, der Tourismus, die Waldwirtschaft, die regionale Wirtschaftsförderung, der Privatsektor und andere. Die Verantwortlichen für den Wald in der öffentlichen Verwaltung sind prädestiniert, die Schnittstellenfunktion für das Thema Nicht-Holz-Waldprodukte zu übernehmen.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung – Ausgangslage, Ziel, Abgrenzung _____	6
2	Vorgehen, Berichtaufbau und Definitionen _____	8
3	Kontext in Europa, global und in der Schweiz _____	11
4	Aktualisierte Daten _____	15
5	Datenerhebungsmethoden – Stand, Weiterentwicklung _____	18
6	Schlussfolgerungen und Empfehlungen _____	20
Anhang A	Detaillierte Angaben zu Nicht-Holz-Waldprodukten in der Schweiz _____	23
A1	Waldhonig _____	23
A2	Wildbret _____	29
A3	Waldpilze _____	34
A4	Weihnachtsbäume _____	40
A5	Kastanien _____	44
A6	Saatgut, Nahrungsmittel, Futter, Rohmaterialien für Heilmittel, Rohmaterialien für Färbstoffe, Dekorationspflanzen, Leder/Felle/Trophäen _____	50
A7	Varia _____	56
Anhang B	Kontaktierte Experten und Expertinnen _____	57
Anhang C	Teilnehmende am Workshop vom 20. Juni 2012 _____	58
Anhang D	Offizielle Umfrageformulare von internationalen Organisationen _____	59
	Global Forest Resources Assessment 2010 Fragebogen _____	59
	State of Forests in Europe 2011 Fragebogen _____	61

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Internationale und Nationale Datenanforderungen _____	7
Tabelle 2 Aktualisierte Daten für die prioritären Nicht-Holz-Waldprodukte der Schweiz _____	15
Tabelle 3 NHWP Mengen der Berichte 2012, 2004 und 1996 _____	17
Tabelle 4 NHWP Werte der Berichte 2012, 2004 und 1996 _____	17
Tabelle 5 Datenerhebungsmethoden und Quellen in der Übersicht _____	18
Tabelle 6 Erkenntnisse aus der Datenaktualisierung für die Datenerhebung _____	19
Tabelle 7 Quantitative Angaben Waldhonig _____	24
Tabelle 8 Anzahl Bienenvölker und Nettoleistung je Bienenvolk 1995 – 2010 _____	25
Tabelle 9 Menge und Wert des Waldhonigs in der Schweiz 1995 – 2010 _____	25
Tabelle 10 Datenquellen und Datenqualität für Waldhonig _____	26
Tabelle 11 Quantitative Angaben für Wildbret _____	30
Tabelle 12 Fleischstatistik für Hirsch, Gämse, Reh und Wildschwein 2005 – 2010 (in Tonnen) _____	30
Tabelle 13 Anzahl erlegter Wildtiere 2005 – 2010 _____	31
Tabelle 14 Datenquellen und Datenqualität für Wildbret _____	31
Tabelle 15 Quantitative Angaben zu Waldpilzen _____	35
Tabelle 16 Datenquellen und Datenqualität für Waldpilze _____	36
Tabelle 17 Quantitative Angaben zu Weihnachtsbäumen _____	40
Tabelle 18 Datenquellen und Datenqualität für Weihnachtsbäume _____	41
Tabelle 19 Quantitative Angaben zu Kastanien _____	46
Tabelle 20 Datenquellen und Datenqualität zu Kastanien _____	47

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Produktion, Einfuhr, Ausfuhr, Verbrauch von Honig in der Schweiz 1995 – 2010 (in Tonnen)	25
Abbildung 2: Verbreitung und Selvenrestaurationsprojekte der Edelkastanie im Jahr 2003 _____	45
Abbildung 3: Inlandproduktion, Einfuhr, Ausfuhr, Verbrauch von Kastanien 2006 - 2009 (in Tonnen) _____	46

## 1 Einleitung – Ausgangslage, Ziel, Abgrenzung

---

### Ausgangslage

Die Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (Forest Europe), die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) erheben in regelmässigen Zeitabständen quantitative und qualitative Daten im Bereich Wald und Holz, Nicht-Holz-Waldprodukte und Waldleistungen. Die Daten werden unter anderem für die gesamteuropäische, periodische Berichterstattung «Zustand der Wälder in Europa» (State of Europe's Forests/SoEF) wie auch für die Globale Beurteilung der Waldressourcen (Global Forest Resources Assessment/GFRA) verwendet. In der Schweiz werden walddrelevante Daten zusätzlich für das Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz/NUS (neu DPSIR) benötigt.

Im Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist die Abteilung Wald federführend für die Zusammenstellung und Übermittlung der walddrelevanten Daten an die internationalen Organisationen wie auch für das NUS.

Die Daten zum Thema *Nicht-Holz-Waldprodukte* (NHWP) wurden in der Schweiz erstmals im Jahr 1996 zusammengestellt, wobei ein Grossteil der Daten auf Hochrechnungen und Schätzungen beruhte.<sup>1</sup> Die letzte Aktualisierung dieser Daten erfolgte im Jahr 2004.<sup>2</sup> Ein statistisches Instrument für eine periodische Erhebung der NHWP-Daten gibt es bis heute nicht. Zwischen den einzelnen NHWP bestehen nach wie vor grosse Unterschiede in Bezug auf die Verfügbarkeit und Qualität der Daten.

### Ziel des Berichts

Mit dem vorliegenden Bericht sollen im Hinblick auf künftige nationale und internationale Berichterstattungen (siehe Tab. 1) die folgenden Ziele erreicht werden:

- Übersicht über die wichtigsten NHWP in der Schweiz: Beschreibung der einzelnen NHWP, der früheren und heutigen Bedeutung für den Menschen und der wichtigsten Akteure
- Aktualisierung der quantitativen Daten zu den prioritären NHWP
- Aktualisierung des Werts dieser NHWP
- Analyse der Datenerhebungsmethoden und Empfehlungen für deren Weiterentwicklung
- Vergleich der aktuellen Daten und Werte mit den Resultaten der bisherigen Erhebungen (1996 und 2004)
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen aufgrund der gegenwärtigen Datenlage

### Abgrenzung

Der Bericht konzentriert sich auf die Datenlage und Datenerhebung von NHWP in der Schweiz. Er gibt keine vertiefte Übersicht über die gesellschaftliche und politische Bedeutung von NHWP, über das wirtschaftliche Potenzial sowie über mögliche politische Massnahmen. Ansätze für eine solche Vertiefung geben beispielsweise die Berichte *State of Europe's Forests 2011*, *Global Forest Resources Assessment 2010/Main Report*, *State of the World's Forests 2011*<sup>3</sup>, *Non-Timber Forest Products in the Global Context (2011)*<sup>4</sup> oder *Wild Product Governance (2010)*<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Alfter Pierre (1996): Projeet NWGS. Quantification et valorisation des biens et services non-bois de la forêt suisse faisant l'objet d'une utilisation. Rapport final 1996. OFEFP, Berne

<sup>2</sup> Alfter Pierre (2004): Biens non-bois et services de la forêt suisse. Mise à jour partielle des données. Rapport. Fresens

<sup>3</sup> <http://www.fao.org/docrep/013/i2000e/i2000e.pdf> (Zugriff 7.5.2012)

<sup>4</sup> Shackleton S., Shackleton C., Shanley P. (eds) (2011). Non-Timber Forest Products in the Global Context. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

<sup>5</sup> Laird Sarah A. et al (eds) (2010). Wild Product Governance. Finding Policies that Work for Non-Timber Forest Products. Earthscan, London

Tabelle 1 Internationale und Nationale Datenanforderungen

Organisation	Indikator/ Code	Nicht-Holz-Waldprodukte	Datenlieferfrequenz
FAO/GFRA	T12	Nicht-Holz-Waldprodukte (NHWP Kategorie 1 – 16) – Ernte und Wert der Ernte  <u>Pflanzenprodukte / Rohmaterial</u>  1. Nahrungsmittel 2. Futterpflanzen 3. Rohmaterial für medizinische und aromatische Produkte 4. Rohmaterial für Färbemittel / Farbstoffe 5. Rohmaterial für Werkzeuge, Handwerksarbeiten und den Bau 6. Dekorationspflanzen 7. Exsudaten 8. Andere Pflanzenprodukte  <u>Tierprodukte / Rohmaterial</u>  9. Lebende Tiere 10. Felle, Häute, Trophäen 11. Waldhonig und Bienenwachs 12. Wildbret 13. Rohmaterial für die Medikamente 14. Rohmaterial für Farbstoffe 15. Andere essbare Tierprodukte 16. Andere nicht-essbare Tierprodukte	Ca. alle 5 Jahre Nächster Termin: 2015 <sup>6</sup>
Forest Europe/ SoEF	3.3 B5	Nicht-Holz-Waldprodukte Produktion und Nutzung von Nicht-Holz-Waldprodukten <sup>7</sup>	Ca. alle 4 Jahre Nächster Termin: ca. 2015
BAFU		Menge und Wert der Weihnachtsbäume	Jährlich, Pressearbeit an Weihnachten
NUS	P15.039 P15.040 P15.041 P15.042	Erlegtes Haarwild Lebensmittel (Waldhonig, Kastanien, Waldpilze) Weihnachtsbäume Saatgut	Regelmässig, nach Vereinbarung
DPSIR <sup>8</sup>	WH024	Nicht-Holz-Produkte (Waldhonig, Kastanien, Waldpilze, Weihnachtsbäume, Saatgut, Wildbret)	Regelmässig, nach Vereinbarung

<sup>6</sup> Global Forest Resources Assessment 2015 NEWS – March 2012 issue. <http://www.fao.org/forestry/52398/en/> (Zugriff 27.3.2012)

<sup>7</sup> Der qualitative Indikator B5 gilt für Produkte wie auch für Dienstleistungen. Aufgrund des Fokus dieses Berichts werden in dieser Tabelle lediglich Nicht-Holz-Produkte erwähnt

<sup>8</sup> Im Jahr 2012 wurden die NUS-Parameter durch BAFU-DPSIR-Indikatoren abgelöst. DPSIR steht für: Driving forces (Aktivitäten), Pressures (Druck auf die Umwelt), State (Umweltqualität), Impact (Auswirkungen auf die Umwelt) und Responses (Korrekturmassnahmen). <http://www.bafu.admin.ch/umwelt/status/04561/index.html?lang=de> (Zugriff 4.9.2012)

## 2 Vorgehen, Berichtaufbau und Definitionen

---

### Vorgehen

Für die Erstellung des vorliegenden Berichtes wurde ein mehrstufiges Vorgehen gewählt:

1. Sichten der bestehenden Daten und Datenquellen für jedes NHWP (siehe Tab. 1) mittels Desk Research, Dokumentenanalyse und ersten Expertenbefragungen.
2. Priorisierung der NHWP zusammen mit dem Auftraggeber basierend auf den Ergebnissen von Schritt 1. Es wurden folgende Priorisierungskriterien angewendet: Kommt das NHWP in der Schweiz vor?<sup>9</sup> Besteht Aktualisierungsbedarf (ja/nein)? Wie ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis für eine Aktualisierung?
3. NHWP erster Priorität sind Produkte, die für die Schweiz wichtig sind und für welche die Daten mit geringem Aufwand aktualisiert werden können (siehe Anhang A1-A5). NHWP zweiter Priorität sind Produkte, welche für die Schweiz ebenfalls von Interesse sind, für welche jedoch die Datenlage nur mit grösserem Ressourcen- und Kostenaufwand verbessert werden kann (siehe Anhang A6). NHWP dritter Priorität sind Produkte, die für die Schweiz nicht relevant sind.
4. Aktualisierung der quantitativen Daten und des Werts der NHWP erster Priorität und in geringerem Mass auch der NHWP zweiter Priorität. Die Aktualisierung erfolgte durch vertiefte Dokumentenanalyse, Auswertung verfügbarer Statistiken und explorative Experteninterviews
5. Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden für die NHWP erster Priorität und in geringerem Mass auch für die NHWP zweiter Priorität.
6. Synthese und regelmässiger Austausch mit dem Auftraggeber sowie Workshop zur Validierung der Ergebnisse (siehe Anhang C).

### Berichtstruktur

- In Kapitel 3 wird der Kontext in Europa, global und in der Schweiz sowie der rechtliche Rahmen in der Schweiz beschrieben.
- Im vierten Kapitel werden die aktualisierten Daten für die NHWP in einer Zusammenfassung dargestellt und mit den früheren Datenerhebungen in den Jahren 1996 und 2004 verglichen.
- In Kapitel 5 folgt die Analyse der heutigen Datenerhebungsmethoden sowie Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Methoden für jene NHWP, bei welchen die gegenwärtige Verfügbarkeit und/oder Qualität der Daten unzureichend ist.
- Das sechste Kapitel schliesst mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen.
- Anschliessend an Kapitel 6 folgen Anhänge mit den detaillierten Angaben zu den einzelnen NHWP (Anhang A), den Namen der kontaktierten Expertinnen und Experten (Anhang B), den Workshopteilnehmenden (Anhang C) und den offiziellen GFRA/SoEF Fragebögen (Anhang D).

---

<sup>9</sup> Nicht alle erwähnten NHWP in den internationalen Berichterstattungsanforderungen kommen in der Schweiz vor (z.B. Kautschuk)



## Definitionen

Die beiden Begriffe «Nicht-Holz-Waldprodukte» (NHWP) und «Wert von Nicht-Holz-Waldprodukten» stehen im Zentrum dieses Berichts. Die Rolle und der potenzielle Wert von NHWP wurden auf globaler Ebene erstmals in den 1980er-Jahren eingehend diskutiert. Sowohl die Forschung als auch die politischen Interessen in Bezug auf NHWP nahmen in jener Zeit in verschiedenen Fachgebieten beträchtlich zu (z.B. Wirtschaft, Waldwirtschaft, Naturschutz, Anthropologie). Die wichtige Rolle der NHWP für die ländliche Entwicklung, für das Erzielen eines ausreichenden Einkommens, für die lokale Wirtschaft und in einigen Fällen auch für die Walderhaltung wurde immer stärker wahrgenommen. Die Erkenntnisse über die weltweit grosse Anzahl genutzter Tier- und Pflanzenarten bzw. verschiedener Typen von NHWP führte dazu, dass sich der Begriff «Nicht-Holz-Waldprodukt» über die Jahre entwickelt hat.<sup>10</sup>

Aufgrund von regionalen Unterschieden und sektorspezifischen Sichtweisen bestehen fast zwangsläufig Meinungsverschiedenheiten in Bezug auf den Begriff NHWP: Gilt privates oder kommerziell genutztes Brennholz als NHWP? Ist Futter, das für Nutztiere aus dem Wald gewonnen wird, ein Landwirtschaftsprodukt oder ein Nicht-Holzprodukt? Hängt es davon ab, ob die Tiere für die Beweidung in den Wald geführt werden oder der Mensch das Futter holt und zu den Tieren bringt? Sollten Nicht-Holz-Waldprodukte nur für den eigenen Lebensunterhalt geerntet oder genutzt werden können? Oder auch für den Markt? Wann ist etwas wirklich kommerziell genutzt? Dürfen es nur Produkte von einheimischen Arten sein oder auch von eingeführten Organismen? Dürfen die Produkte nur vom Wald stammen oder auch von angrenzenden Ökosystemen? Nur von natürlichen Waldgebieten oder auch von Waldflächen, die vom Menschen beeinflusst wurden? Unschärf war lange Zeit auch die Unterscheidung zwischen Nicht-Holz-Waldprodukten und Walddienstleistungen. So wurden zum Beispiel Freizeit und Erholung im Wald oft fälschlicherweise als Nicht-Holz-Waldprodukte deklariert. Seit die «Ökosystemgüter und -leistungen» (*ecosystem goods and services*) als Begriff stärker bekannt und gemäss Millennium Ecosystem Assessment<sup>11</sup> in vier Kategorien klassifiziert sind, werden NHWP als Güter klar von anderen Walddienstleistungen unterschieden (siehe auch nachstehende Definition der FAO).<sup>12</sup>

Im Verlauf der Meinungsfindung schlug die FAO vor, dass sämtliches kommerziell genutztes Holz (Nutz-/Bau-/Brennholz) von den Nicht-Holz-Waldprodukten ausgeschlossen sein sollte. Weiter sollen die Walddienstleistungen (z.B. Freizeit / Erholung) separat behandelt werden. Der Vorschlag der FAO war nicht ganz uneigennützig, wollte sie doch ein Klassifizierungssystem einführen, das mit dem Zentralen Produktklassifikationssystem der FAO kongruent war. Auch wenn nicht alle Wissenschaftler und Feldforscher mit dem Vorschlag der FAO glücklich sind – für die statistischen Erhebungen wie auch für die volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ist das Konzept der FAO nützlich.

Für die internationale Berichterstattung und somit für diesen Bericht gilt die Definition der FAO (2010) für «Nicht-Holz-Waldprodukte» als Vorgabe.

<sup>10</sup> Die ganze Einleitung dieses Kapitels basiert auf Shackleton et al. (2011): Non-Timber Forest Products in the Global Context. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, Kapitel 1

<sup>11</sup> Das Millennium Ecosystem Assessment ist eine Studie der Vereinten Nationen (2005). Sie bietet einen systematischen Überblick, wie es um 24 entscheidende Ökosystemleistungen bestellt ist. Ein grosser Erfolg des Berichtes ist, dass er den Begriff der Ökosystemleistungen fest etabliert hat. <http://www.unesco.de/mea.html> (Zugriff 2.4.2012)

<sup>12</sup> Vgl. auch Definition von SoEF 2011: Market forest services comprise recreational, environmental and protective services that are forest-dependent or mainly forest-related, but are not necessarily to be marketed by forest owners. [http://www.unep.org/fileadmin/DAM/timber/soef/Definitions\\_Quantitative\\_indicators\\_for\\_website.pdf](http://www.unep.org/fileadmin/DAM/timber/soef/Definitions_Quantitative_indicators_for_website.pdf)

**DEFINITION «NICHT-HOLZ-WALDPRODUKTE» (FAO/GFRA 2010)<sup>13,14</sup>**

**Güter die im Wald gewonnen werden, welche materielle und physische Objekte biologischen Ursprungs, jedoch nicht aus Holz sind.**

Anmerkungen der FAO:

1. Allgemein umfasst der Begriff NHWP alle Nicht-Holz-Pflanzenprodukte und Nicht-Holz-Tierprodukte, welche auf Flächen gesammelt werden, die als Wald definiert sind (siehe GFRA-Definition für Wald<sup>15</sup>).
2. Im Besonderen umfasst der Begriff die nachstehenden Produkte unabhängig davon, ob sie von natürlichen Wäldern oder Plantagen abstammen
  - Gummiarabikum, Gummi/Latex und Harz
  - Weihnachtsbäume<sup>16</sup>, Kork, Bambus und Rattan
3. Allgemein sind jene Produkte ausgeschlossen, welche von Baumgruppen in landwirtschaftlichen Anbausystemen gesammelt werden (z.B. Obstbaumanlagen, Palmölplantagen sowie Agro-Wald-Systeme, in welchen die Ernten im Schatten der Baumkronen wachsen)
4. Im Besonderen sind die nachstehenden Produkte ausgeschlossen:
  - Holzige Rohmaterialien und Produkte wie zum Beispiel Holzspäne, Holzkohle, Brennholz sowie Holz, das für Werkzeuge, den Hausrat und für Schnitzereien verwendet wird
  - Grasen/Weiden im Wald
  - Fische und Schalentiere

**DEFINITION «WERT VON NICHT-HOLZ-WALDPRODUKTEN» (FAO/GFRA 2010)<sup>17</sup>**

**Der Wert von NHWP wird als Marktwert an der Sammelstelle oder am Waldrand definiert.**

Anmerkungen der FAO:

1. Falls nur Werte von weiterverarbeiteten oder veredelten Produkten erhältlich sind, sollten (wenn möglich) die Transportkosten und/oder die Weiterverarbeitungskosten abgezogen werden
2. Wenn NHWP für den Eigenbedarf (Lebensunterhalt) geerntet werden, ist der Wert basierend auf lokalen Marktwerten zu berechnen.<sup>18</sup>

<sup>13</sup> Definition von GFRA 2010, Hauptbericht, Seite 210 <http://www.fao.org/docrep/014/am665e/am665e00.pdf>, Original engl.: Goods derived from forests that are tangible and physical objects of biological origin other than wood

<sup>14</sup> Die gesamteuropäische Berichterstattung (SoEF 2011) nutzt die gleiche Definition wie die GFRA2010 [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/soef/Definitions\\_Quantitative\\_indicators\\_for\\_website.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/soef/Definitions_Quantitative_indicators_for_website.pdf)

<sup>15</sup> FAO Definition Wald, Original: Land spanning more than 0.5 hectares with trees higher than 5 meters and a canopy cover of more than 10 percent, or trees able to reach these thresholds in situ. It does not include land that is predominantly under agricultural or urban land use. GFRA 2010, Hauptbericht S. 209

<sup>16</sup> Weihnachtsbäume sind Teil der NHWP Kategorie «Dekorationspflanzen»

<sup>17</sup> Definition von GFRA 2010, Hauptbericht, p. 214 <http://www.fao.org/docrep/014/am665e/am665e00.pdf>, Original engl.: For the purpose of this table, value is defined as the market value at the site of collection or forest border

<sup>18</sup> In der Schweiz gibt es bisher keine Differenzierung zwischen «gehandelten» und «nicht-gehandelten» NHWP. Für die Wertberechnung folgt der Bericht diesbezüglich den globalen Anweisungen der FAO. Die Forest Europe-Vorgaben können nicht erfüllt werden.

### 3 Kontext in Europa, global und in der Schweiz

---

#### Kontext in Europa und global

Für Europa beträgt der Wert von NHWP 2,7 Mia. EURO.<sup>19</sup> Gemäss FAO Umfrage beläuft sich der globale Wert der NHWP auf 18,5 Mia. US-Dollar (2005).<sup>20</sup>

Die meisten NHWP sind Nahrungsmittel. Andere wichtige Kategorien sind Exsudaten (z.B. Kautschuk), andere Pflanzenprodukte, Honig, Bienenwachs oder Dekorationspflanzen. Asien und insbesondere China weisen in der FAO Umfrage die grössten Erntevolumen von NHWP auf. In Europa sind Weihnachtsbäume, Früchte, Beeren, Nüsse und Kork die wichtigsten NHWP-Kategorien, für welche Daten vorliegen. Sie machten 83% aller erhobenen NHWP aus.

Sowohl auf europäischer wie auch globaler Ebene ist die Berichterstattung zu NHWP weiterhin ungenügend. Dies belegen die beiden jüngsten Berichte «Zustand der Wälder in Europa» (State of Europe's Forest/SoEF 2011) und «Globale Beurteilung der Waldressourcen» (Global Forest Resources Assessment/GFRA 2010). Viele Länder erheben keine NHWP Daten. Dies hat zur Folge, dass die Bedeutung der NHWP sowohl von der Wirtschaft als auch von der Politik weiterhin stark unterschätzt wird. Dementsprechend werden keine Investitionen in das Thema NHWP getätigt.

Dies darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass 1,6 Mia. Menschen auf der Erde für ihr tägliches (Über)Leben vom Wald und insbesondere von NHWPs abhängen. Weltweit leben 300 Mio. Menschen im Wald.<sup>21</sup> Eine grosse Anzahl von Studien zeigt, dass NHWPs in fünf Bereichen für die Menschen zentral sind:

- direkte Versorgung (z.B. Nahrungsmittel, Heilmittel, Tierfutter)
- Erwirtschaftung von Einkommen (u.a. mit lokalem, regionalem oder globalem Handel)
- kulturelle Bedürfnisse (z.B. Bräuche, Traditionen, Rituale)
- Sicherheitsnetz in schwierigen Zeiten (z.B. während Bürgerkriegen ist der Wald oft ein Zufluchtsort)
- Potenzial von NHWP Nutzung für eine nachhaltige multifunktionale Waldbewirtschaftung statt Brandrodung

Studien belegen, dass NHWP in einigen Fällen die Armut lindern können. Viel bedeutsamer ist jedoch, dass die NHWP weltweit verhindern, dass viel mehr Menschen noch tiefer in eine drückende Armut geraten. Die Nutzung von NHWP geschieht in vielen Ländern seit Generationen in unveränderter und meist wenig spektakulärer Form. Es ist Teil des täglichen Lebens, geprägt von einem langjährigen und traditionellen Waldwissen. So haben NHWPs nicht nur einen ökonomischen Wert; oft sind NHWPs das Rückgrat der kulturellen Traditionen in Gemeinden weltweit. Bräuche, Traditionen und Rituale in vielen Bereichen (z.B. Kunst, Medizin, Nahrung, Jagd, Religion) beziehen eine Auswahl von NHWP mit ein. Manchmal stehen sie sogar im Zentrum. NHWPs tragen somit auch für den Erhalt des Sozialkapitals, den Schutz der Kultur und Tradition bei, was wiederum ein Anreiz für den Erhalt der natürlichen Ressourcen sein kann.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> SoEF Bericht 2011, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest\\_Europe\\_report\\_2011\\_web.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/publications/timber/Forest_Europe_report_2011_web.pdf) (Zugriff 23.11.2011)

<sup>20</sup> GFRA 2010, Hauptbericht, <http://www.fao.org/docrep/013/i1757e/i1757e.pdf> (Zugriff 23.11.2011)

<sup>21</sup> Forests and People: A Historical Relationship; United Nations Forum on Forests, [http://www.un.org/esa/forests/pdf/session\\_documents/unff9/Fact\\_Sheet\\_ForestsandPeople.pdf](http://www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff9/Fact_Sheet_ForestsandPeople.pdf) (Zugriff 23.11.2011)

<sup>22</sup> Shackleton S. et al (2011). Non-Timber Forest Products in the Global Context. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, S. 256-257

## Kontext in der Schweiz

Eicheln als Schweinefutter, trockene Blätter als Füllung für das Bettdeck, Laubstreu als Dünger für die Felder, Bärlauch als Blutputzer nach dem Kalbern der Kuh, Eichenrinde für die Ledergerbung, Pilze, Kastanien und Beeren für die Ernährung<sup>23,24</sup>, Weihnachtsbäume zur Dekoration: der Blick in die Schweizer Geschichte zeigt, dass NHWP stets und zeitweise in sehr grossem Umfang genutzt wurden. Was global gilt, gilt auch für die Schweiz: Insbesondere in Krisenzeiten waren NHWP eine wichtige Ressource. So ordnete zum Beispiel die Eidgenössische Oberforstinspektion am Ende des ersten Weltkrieges das Sammeln von Eicheln als Rohstoff für Kaffeeersatz-Fabriken an.<sup>25</sup>

Von Wildbret, Waldpilzen oder Kastanien aus dem Schweizer Wald hängen heute weder das Einkommen noch die Nahrung der Schweizerinnen und Schweizer ab. Umfragen zum Wald und dessen Nutzung zeigen jedoch, dass Schweizerinnen und Schweizer sehr gerne und häufig in den Wald «sammeln» gehen. Im Jahr 2000 gab ein Zehntel der Befragten an, dass das Sammeln von NHWP der Grund für ihren letzten Waldbesuch war.<sup>26</sup> In der jüngsten Befragung wurde «Sammeln» nach «Spazieren», «einfach Sein» und «Natur beobachten» als viertwichtigste Waldaktivität von jenen Personen genannt, die den Wald für Erholungszwecke aufsuchen.<sup>27</sup> Was genau von den Waldbesuchenden gesammelt wird, wurde allerdings nicht untersucht.

Das traditionelle Wissen über die Nutzung von NHWP schwindet in der Schweiz von Generation zu Generation. Mittels Dokumentationen in Wort und Bild versuchen Historiker, Geschichts- und Waldinteressierte die Erosion dieses Kulturerbes aufzuhalten.<sup>28</sup>

Was weiss man über die heutige Nutzung von NHWP? Entsprechende Daten wurden in der Schweiz erstmals 1996 durch Pierre Alfter erhoben und systematisch zusammengestellt. Diese erste Erhebung war sehr detailliert und umfasste sämtliche Kategorien von NHWP. Mit Ausnahme der Wildbretdaten gab es damals für kein einziges Nicht-Holz-Waldprodukt eine offizielle Statistik. Eine Aktualisierung der prioritären NHWP erfolgte acht Jahre später (2004). Pierre Alfter zeigte auf, dass NHWP in der Schweizer Waldwirtschaft und Waldpolitik nur marginal Beachtung gefunden haben, und dass dies unter anderem auch Auswirkungen auf die Datenverfügbarkeit hat. Die Situation in der Schweiz ist somit vergleichbar mit jener auf globaler Ebene: Das Thema NHWP wird aufgrund unzureichender Daten allgemein unterschätzt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass im Wald vor lauter Bäumen lange Zeit nur noch das Holz gesehen wurde. Auf globaler Ebene und auch in der Schweiz fokussierten die Waldpolitik, die Waldwirtschaft und die forstliche Ausbildung immer mehr auf die Holzproduktion.<sup>29</sup> Die Nutzung von NHWP wurde bereits zu Beginn der 1990er-Jahre als nebensächlich oder unbedeutend angesehen und so auch an angehende Forstleute vermittelt, wie folgendes Zitat belegt: *«Demgegenüber haben die früher wichtigen Nutzungen wie Harz, Rinde, (...) Weihnachtsbäume (...) mit etwa 5% der durchschnittlichen Einnahmen bei den Forstbetrieben einen ganz untergeordneten Rang. Für einzelne Waldbesitzer, gewerbliche Betriebe oder Sammler können diese Nebennutzungen aber trotzdem sehr wichtig sein.»*<sup>30</sup>

<sup>23</sup> Küchli C. (2000). Auf den Eichen wachsen die besten Schinken. Zehn intime Baumporträts. AT Verlag. Seiten 7, 13, 57

<sup>24</sup> Stuber M., Bürgi M. (2011). Hüterbueb und Heitisträhl. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 302 S. + DVD. Seiten 57 und 61

<sup>25</sup> Küchli C. (2000). Auf den Eichen wachsen die besten Schinken. Zehn intime Baumporträts. AT Verlag. Seite 13

<sup>26</sup> BUWAL 2000. Die Erwartungen der Schweizer Bevölkerung an den Schweizer Wald. Meinungsbefragung. Nr. 309, Bern

<sup>27</sup> Hunziker M. et al. (2012). Waldmonitoring soziokulturell (WaMos 2). Technischer Schlussbericht. Entwurf vom 12.1.2012

<sup>28</sup> Siehe zum Beispiel Küchli C., Stuber M. (2001). Wald und gesellschaftlicher Wandel – Erfahrungen aus den Schweizer Alpen und aus Bergregionen in Ländern des Südens. DEZA und BUWAL, oder Fussnoten 23 und 24

<sup>29</sup> Die Schutzwaldbewirtschaftung und das Naturgefahrenmanagement waren in der Schweiz ebenfalls von Bedeutung.

<sup>30</sup> Zundel R. (1990). Einführung in die Forstwissenschaft. Ulmer, Stuttgart. Seite 261

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Wertschöpfungskette Holz haben in der Waldpolitik seit den 1980er-Jahren zusätzlich an Bedeutung gewonnen, da ein Grossteil der Forstbetriebe in der Schweiz einen negativen Saldo zwischen Einnahmen und Ausgaben ausweist.<sup>31</sup> Für die Erschliessung zusätzlicher Einkommensquellen wurden verschiedene Projekte initiiert, beispielsweise Ende der 1990er-Jahre das Projekt VAFOR (Valorisation des Forêts)<sup>32</sup>, im Jahr 2005 eine Analyse über das Nachfrage- und Marktpotenzial von NHWP in der Schweiz<sup>33</sup> oder die aktuellen Studien über die Inwertsetzung von Waldleistungen im Rahmen der Waldpolitik 2020 des Bundes.<sup>34</sup>

NHWP haben bisher in der Schweiz keine signifikanten Einnahmen für den Waldsektor generiert. Als Begründung wird oft auf den speziellen rechtlichen Rahmen verwiesen (siehe unten). Mit Ausnahme der Weihnachtsbäume werden Nicht-Holz-Waldprodukte vor allem als Hobby gejagt, geerntet oder gesammelt. Wenn die Produkte verkauft werden, ist der Erlös in der Regel gering. In vielen Fällen decken die Einnahmen den Aufwand nicht (z.B. Wildsammeln von Kastanien, Imkerarbeit für Waldhonig). Aus wirtschaftlicher Sicht – unabhängig vom Sektor – sind NHWP aus diesem Grund in der Schweiz von geringer Bedeutung. Der von VAFOR in Bezug auf die NHWP verfolgte Ansatz, die Marktfähigkeit von NHWP aus forstbetrieblicher Sicht zu fördern, hatte vor diesem Hintergrund immer nur ein äusserst bescheidenes Potenzial. Im Zusammenhang mit der Gesundheit (Sammelaktivität in der Natur), dem Tourismus (z.B. attraktive Kastanienwege und -selven), der Landwirtschaft (z.B. Bestäubungsfunktion), der Biodiversitätserhaltung, der Kultur (Dekorationsmaterial an Feiertagen oder für alte Bräuche) und der Selbstversorgung (Beitrag zum Nettoselbstversorgungsgrad in Krisenzeiten) spielen die NHWP eine wichtige Rolle.

## Rechtlicher Rahmen in der Schweiz

Rechtliche Aspekte zu NHWP sind eng mit der Regelung von Verfügungs- und Nutzungsrechten verknüpft. Artikel 26 der Bundesverfassung (BV)<sup>35</sup> garantiert das Eigentum. Die weiteren Bestimmungen sind im Wesentlichen im vierten Teil des Zivilgesetzbuch (ZGB)<sup>36</sup> zum Sachenrecht geregelt. Die Garantie des Eigentums aus der BV wird in Artikel 641 Absatz 1 ZGB stark eingeschränkt, indem der Eigentümer nur «in den Schranken der Rechtsordnung über sie [die im Eigentum befindliche Sache] nach seinem Belieben verfügen» darf. In Bezug auf die NHWP hat der Gesetzgeber bereits in Artikel 699 ZGB eine Beschränkung des freien Verfügungs- und Nutzungsrechts des Waldeigentümers eingeführt. «Das Betreten von Wald Weide und die Aneignung von wildwachsenden Beeren, Pilzen u. dgl. sind in ortsüblichem Umfang jedermann gestattet, soweit nicht im Interesse der Kulturen seitens der zuständigen Behörde einzelne bestimmt umgrenzte Verbote erlassen werden.»

<sup>31</sup> Siehe z.B. Forum für Holz (1985): Aspekte der Wald- und Holzwirtschaftspolitik in der Schweiz. Bern; BUWAL (Hrsg.) (1995): Holz-Rohstoff mit Zukunft. Ziele und Strategien der Holzförderung. Umwelt-Materialien Nr. 33 – Holz. Bern; Projektleitung WAP-CH, BHP – Brugger & Partner 2004: Waldprogramm Schweiz (WAP-CH). Schriftenreihe Umwelt Nr. 363. Bern; BAFU (2011): Waldpolitik 2020. Für den Bundesrat, 6. Juli 2011. Bern

<sup>32</sup> BUWAL (1997). Bewertung und Honorierung von Waldleistungen (VAFOR). Orientierungshilfe. Umwelt-Materialien Nr. 64 Wald. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern; BUWAL (1998). Praxishilfe. Überprüfung der Marktfähigkeit von forstbetrieblichen Leistungen. Ein Beitrag zur Bewertung und Honorierung von Waldleistungen (VAFOR). Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern

<sup>33</sup> Kilchling et al. (2008): Das Nachfragepotenzial nach Nicht-Holz-Waldprodukten in der Schweiz. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 159: 71-79

<sup>34</sup> Bundesamt für Umwelt BAFU (2011): Waldpolitik 2020. Für den Bundesrat, 6. Juli 2011. Bern, Seite 10

<sup>35</sup> Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 1. Januar 2011), SR 101

<sup>36</sup> Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (Stand am 1. Januar 2012), SR 210

Gemäss Praxis des Bundesgerichts<sup>37</sup> ist Artikel 699 ZGB als Doppelnorm mit privat- und öffentlichrechtlichem Inhalt zu verstehen. Aufgrund des öffentlichrechtlichen Inhalts verfügen Behörden über die Ermächtigung, über den freien Zutritt und die freie Aneignung zu wachen. Im Waldgesetz wird diese Vollmacht explizit in Artikel 14 des Waldgesetzes (WaG)<sup>38</sup> den Kantonen gegeben (Einschränkung der Zugänglichkeit bestimmter Waldgebiete im Interesse des Schutzes von Pflanzen und wildlebenden Tieren). Weiter sind Nutzungen gemäss Artikel 16 Absatz 1 WaG nicht zulässig, welche keine Rodung darstellen jedoch die Funktionen des Waldes gefährden oder beeinträchtigen.<sup>39</sup> In Artikel 19 des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG)<sup>40</sup> ist das Sammeln wildwachsender Pflanzen und das Fangen von frei lebenden Tieren einer Bewilligung der verantwortlichen Behörde des Kantons unterstellt. Ausgenommen davon ist das Sammeln von nicht geschützten Arten im ortsüblichen Umfang (vgl. Artikel 699 ZGB). Kantonale Behörden können die Bewilligungen zeitlich, geographisch sowie auf Arten und Mengen beschränken. Konkrete Beispiele dieser Bestimmungen sind die Sammelbestimmungen für Pilze in mehreren Kantonen (Festlegen von Schonzeiten, Begrenzung der Mengen pro Person und Tag, Verbot des organisierten Sammelns oder Bewilligungspflicht für gewerbliches Sammeln).

Aufgrund des öffentlichrechtlichen Inhalts der Doppelnorm von Artikel 699 ZGB ist es dem Waldeigentümer nicht erlaubt, auf seinem Waldgrundstück zum Beispiel Beeren über dem ortsüblichen Umfang oder ausserhalb behördlicher Bestimmungen zu sammeln. Darunter fällt auch die Verwendung verbotener Werkzeuge (z.B. Handrechen (Heitisträhl) für Heidelbeeren).<sup>41</sup>

Diese gesetzlichen Rahmenbedingungen zeigen auf, dass der Waldeigentümer «grundsätzlich nur sehr beschränkte Vermarktungsmöglichkeiten»<sup>42</sup> für NHWP besitzt. Das heisst aber nicht, dass dem Waldeigentümer im Rahmen dieser Möglichkeiten und darüber hinaus mittels Bewilligungen die Hände gebunden sind, NHWP auf den entsprechenden Märkten abzusetzen.

Im Zusammenhang mit den Recherchen für den vorliegenden Bericht wird insbesondere auf folgende zwei Aspekte verwiesen:

- *Definition des «ortsüblichen Umfangs»:* Aufgrund der grossen Unterschiede bei den biogeographischen, sozioökonomischen und kulturellen Voraussetzungen kann der Begriff des ortsüblichen Umfangs nicht abschliessend definiert werden. In erster Linie ist es Aufgabe der Behörden, über das Einhalten zu bestimmen. Letztlich haben aber allenfalls die Gerichte über die Grenzen in konkreten Fällen zu bestimmen.
- *Fälle nachteiliger Nutzung:* Bei den Recherchen wurde auf einzelne Fälle aufmerksam gemacht, wo im Zusammenhang mit dem gewerblichen Sammeln (z.B. Dekorationsmaterial) gegen die gesetzlichen Rahmenbedingungen verstossen wurde. Auf der Basis dieser einzelnen Hinweise ist es nicht möglich auf die Zahl und das Ausmass widerrechtlicher Handlungen in der Schweiz zu schliessen und einen Handlungsbedarf abzuleiten. Es stellt sich die Frage, in welchem Umfang seitens der zuständigen Behörden Kontrollen stattfinden und wie viele finanzielle und personelle Ressourcen für die Kontrolltätigkeit zur Verfügung stehen.

<sup>37</sup> Vgl. Entscheid des Bundesgerichts BGE 109 Ia 76 (Pilzsammelnverbot Gemeinde Sumvitg/Somvix)

<sup>38</sup> Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Januar 2008), SR 921

<sup>39</sup> Gleichzeitig können die Kantone gestützt auf Artikel 16 Abs. 2 WaG aus wichtigen Gründen solche Nutzungen unter Auflagen bewilligen

<sup>40</sup> Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (Stand am 1. Januar 2012), SR 451

<sup>41</sup> Mündl. Mitteilung Thomas Abt vom 30. April 2012

<sup>42</sup> Walther H. (2009): Der Spielraum bei der Vermarktung von Waldeleistungen ist eingeschränkt. Schweiz. Z. Forstwes. 8/160: 228-231

## 4 Aktualisierte Daten

Die Ergebnisse der Aktualisierung von prioritären NHWP in der Schweiz werden in der nachstehenden Tabelle in einer Übersicht dargestellt.

**Tabelle 2 Aktualisierte Daten für die prioritären Nicht-Holz-Waldprodukte der Schweiz**

Produkt	Hauptart(en)	Einheit (Stück, Tonnen)	NWG Nutzung Bericht 2012 <sup>43</sup>		GFRA NHWP Kategorien
			Quantität	Wert (Mio. CHF)	
Waldhonig	Waldhonig	Tonnen	2'211	52	11
Wildbret	Gämse, Reh, Hirsch, Wildschwein	Tonnen	1'816	19,5	12
Waldpilze	Steinpilze, Eierschwämme, Morcheln <sup>44</sup>	Tonnen	254	11,4	1
Weihnachtsbäume	Fichte, Tanne	Stück	100'000	3,6	6
Kastanien	Edelkastanie	Tonnen	257	0,5	1
			<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	

### Diskussion der Ergebnisse

Der Gesamtwert der prioritären NHWP in der Schweiz beträgt rund 87 Mio. CHF (siehe Tab. 2). Eine Differenzierung nach Regionen oder Kantonen ist aufgrund der limitierten Datenverfügbarkeit nicht möglich. Waldhonig und Wildbret waren in dieser Datenerhebung wert- und mengenmässig betrachtet die wichtigsten NHWP der Schweiz. Zusammen entsprechen sie rund 80% des gesamten erhobenen Werts der NHWP.

In Bezug auf die Datenqualität gilt es folgende Punkte zu beachten:

- Nur für ein einziges prioritäres NHWP (Wildbret) stehen zuverlässige, aussagekräftige, quantitative Informationen zu Verfügung.
- Bei drei von insgesamt fünf prioritären NHWP ist die Datenqualität unzureichend (Waldpilze, Weihnachtsbäume, Kastanien). Statistiken zu Mengen und Wert fehlen. Hochrechnungen stützen sich auf Faktoren, welche nur ungenügend empirisch abgestützt sind.
- Für fünf von insgesamt zehn in der Schweiz vorkommenden NHWP Kategorien sind keine quantitativen Daten verfügbar (siehe FAO NHWP Kategorien Seite 8 und Anhang A6).

<sup>43</sup> Die Bezeichnung «Bericht 2012» soll die Vergleiche mit den Berichten 1996 und 2004 erleichtern. Es gilt zu beachten (siehe auch Anhang A1-A5), dass für Waldhonig, Wildbret, Waldpilze und Kastanien Daten des Jahres 2010 verwendet wurden. Die Schätzungen für Weihnachtsbäume können nicht einem spezifischen Referenzjahr zugeordnet werden. Auf Durchschnittswerte von Zeitreihen wurde bewusst verzichtet; die Datenlage ist mit Ausnahme des Wildbrets entweder ungenügend oder die Datenqualität hat sich in den letzten Jahren stark verändert (z.B. Waldhonig).

<sup>44</sup> Nicht berücksichtigt sind Trüffelpilze, da die Datenverfügbarkeit für Trüffel bedeutend schlechter ist als für die übrigen Waldpilze.

Im Vergleich zu den früheren Datenerhebungen fallen insbesondere folgende Aspekte auf (siehe Tab. 3 und 4):

- Die Honigmenge hat sich im Vergleich zum Berichtsjahr 1996 verfünffacht. Die Einführung des zentralen Registers durch das BVET und die damit verbesserte Datenverfügbarkeit erklärt nur einen Teil dieser Zunahme. Das Jahr 1996 war ein Ausnahmejahr mit allgemein sehr niedriger Ernte (nur 4,4 Kilo pro Bienenvolk).<sup>45</sup> Hinzu kommt, dass in den Berichten 1996 und 2004 der Anteil Waldhonig an der Gesamternte zu tief eingeschätzt wurde.
- Die Wildbretdaten zeigen im Vergleich zu früheren Erhebungen nur geringe Veränderungen (+14% im Vergleich zu 2004). Der kleine Unterschied liegt im Rahmen der natürlichen Fluktuation. Auffallend ist, dass die Wildbretpreise seit 1996 stabil sind.
- Bei den Waldpilzen bestehen grosse Differenzen zu den früheren Erhebungen. Dies gilt sowohl für die Mengenangaben als auch für den Wert. Die angegebene Menge gesammelter Waldpilze ging zwischen 1996 und 2004 um 38% und zwischen 2004 und 2012 um 44% zurück. Beim Wert der Waldpilze fällt der Rückgang nicht ganz so stark aus, weil sich der verwendete Durchschnittspreis pro Kilo vervierfacht hat. Die saisonalen Unterschiede bei der Pilzernte erklären nur einen Teil der Differenz. Die Erhebungsmethode bei den Waldpilzen ist auch 16 Jahre nach der ersten Erhebung unausgereift, die Datenqualität somit nach wie vor ungenügend, was durchaus ein Grund für die (zu) grossen Schwankungen der Mengenangaben sein kann.
- Bei den Weihnachtsbäumen überrascht, dass die Anzahl Bäume seit 2004 unverändert ist. Unklar ist, (1) ob es damit zu tun hat, dass der Import viel stärker zugenommen hat als die inländische Produktion, oder (2) ob die Schätzung auf falschen Annahmen beruht. Fakt ist, dass die Schweizer Bevölkerung im gleichen Zeitraum (2003-2010) um eine halbe Million Menschen zugenommen hat. Die grosse Differenz der Weihnachtsbäume im Vergleich zum Jahr 1996 hat damit zu tun, dass unterschiedliche Datenquellen benutzt wurden.
- Die Kastanienmenge und deren Wert lassen sich nicht mit den früheren Jahren vergleichen. Die früheren Studien stützten sich auf Mengenangaben von einer regionalen Sammelstelle im Tessin. Die höhere Menge hat also damit zu tun, dass seit 2004 die Kastanienernte im Rahmen der Obstbaumschätzung durch den Schweizerischen Bauernverband geschätzt wird. Der Kastanienpreis blieb seit 1996 unverändert.

Auf das unausgeschöpfte Marktpotenzial von NHWP wird im globalen, europäischen sowie schweizerischen Kontext oft hingewiesen.<sup>46</sup> Die Aktualisierung der Daten zu den NHWP in der Schweiz zeigt jedoch deutlich, dass aufgrund der niedrigen Verkaufspreise am Sammelort oder am Waldrand der Verkaufserlös kaum ein Motivator für die Nutzung, das Sammeln oder Jagen darstellen kann. Zum Beispiel deckt der Honigerlös knapp die Produktionskosten (nicht jedoch den zeitliche Aufwand der ImkerInnen). Das Sammeln der Kastanien ist eine Freude an sich, jedoch lohnt es sich finanziell nicht bei Kilopreisen von 0,9 CHF für minderwertige Ware und 1.- bis 3.- CHF für Kastanien von guter Qualität. Bei Häuten und Fellen ist die Situation noch extremer. Für eine Hirschhaut (Rohzustand, Kauf direkt vom Jäger) werden zwischen 5.- und 10.- CHF bezahlt, für Gämsen 2.- bis 3.- CHF, für Rehe 0.- bis 1.- CHF.

<sup>45</sup> Siehe Alfter (2004) Biens non-bois et services de la forêt suisse. S. 6

<sup>46</sup> Zum Beispiel in Kilchling et al. (2008): Das Nachfragepotenzial nach Nicht-Holz-Waldprodukten in der Schweiz. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 159: 71-79



**Tabelle 3 NHWP Mengen der Berichte 2012, 2004 und 1996**

Produkt	Einheit (Stück, Tonnen)	Bericht 2012	Bericht 2004	Bericht 1996
Waldhonig	Tonnen	2'211	550	500
Wildbret	Tonnen	1'816	1'700	1'580
Waldpilze	Tonnen	254	450	735
Weihnachtsbäume	Stück	100'000	100'000	400'000
Kastanien	Tonnen	259	12.5	12

**Tabelle 4 NHWP Werte der Berichte 2012, 2004 und 1996**

Produkt	Bericht 2012	Bericht 2004	Bericht 1996
	Wert (Mio. CHF)		
Waldhonig	52	10,5	7,8
Wildbret	19,5	17	13,9
Waldpilze	11,4	9	8,1
Weihnachtsbäume	3,6	4,5	5,3
Kastanien	0,5	0,03	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>41</b>	<b>35</b>

## 5 Datenerhebungsmethoden – Stand, Weiterentwicklung

In der Schweiz besteht eine Reihe von Statistiken zum Thema Wald und dessen Nutzung.<sup>47</sup> Ein eigentliches statistisches Instrument zur Erfassung der NHWP besteht jedoch nicht. Nur aus der Eidgenössischen Jagdstatistik<sup>48</sup> und dem zentralen Register für Bienenstände bzw. Bienenvölker können Daten direkt entnommen werden. Ein Teil der übrigen Statistiken liefert einige Informationen, welche für die Herleitung oder Hochrechnung von NHWP-Daten geeignet sind (z.B. Flächen aus der Arealstatistik, Baumartenzusammensetzung aus dem Schweizerischen Landesforstinventar LFI). Einzelne dieser statistischen Instrumente – seien es Statistiken von Bundesämtern, Verbänden oder privaten Organisationen – könnten genutzt werden, um Daten zu NHWP gezielter zu erheben.

Für die internationale Berichterstattung oder für das Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz werden lediglich minimale Anforderungen an die Daten gestellt. Beispielsweise sind pro Produkt lediglich die Menge (Stück oder Tonnen) und der Gesamtwert in nationaler Währung für eine bestimmte Zeitperiode anzugeben. Für die Beantwortung von Anfragen Dritter zum Thema NHWP (z.B. Bürgerbriefe, Medienanfragen) benötigt das BAFU oft zusätzliche Hintergrundinformationen.

Basierend auf den Erkenntnissen aus der vorliegenden Datenaktualisierung werden in diesem Abschnitt der Stand sowie die Weiterentwicklungsmöglichkeiten der Datenerhebungsmethoden beschrieben. Aufgrund der beschränkten Verfügbarkeit von NHWP-Daten liegt der Fokus auf der eigentlichen Datenerhebung und nicht auf der Datenanalyse (Plausibilisierung, Qualitätssicherung, Analyse usw.).

### Stand der Datenerhebungsmethoden

Die Verfügbarkeit von Informationen und quantitativen Daten zu den einzelnen NHWP ist sehr unterschiedlich.

Alle NHWP-Daten basieren auf mehreren Datenquellen. Offizielle Statistiken von Bundesämtern gibt es lediglich zu Wildbret sowie zu Imker und Imkerinnen. Bei den übrigen NHWP müssen Daten und Informationen von mehreren Quellen unterschiedlicher Art (Organisationen, Verbände, Einzelpersonen) eingeholt werden.

**Tabelle 5 Datenerhebungsmethoden und Quellen in der Übersicht**

Produkt	Erhebungsmethode(n)	Quelle(n)
Waldhonig	Statistik, Schätzung	Bundesamt für Veterinärwesen, Schweizerischer Bauernverband
Wildbret	Statistiken	Bundesamt für Umwelt, Schweizerischer Bauernverband, Proviande
Waldpilze	Schätzung, partielle Statistiken	Verein
Weihnachtsbäume	Schätzung	Verein
Kastanien	Schätzung, partielle Statistiken	Schweizerischer Bauernverband, Verein(e), Private

<sup>47</sup> Vgl. Projekte der Waldbeobachtung Schweiz unter <http://www.bafu.admin.ch/wald/01198/01206/index.html?lang=de>

<sup>48</sup> <http://www.bafu.admin.ch/jagd-fischerei/07831/07865/index.html?lang=de> und <http://www.wild.uzh.ch/jagdst/index.php?la=1>

Gerade weil die Verfügbarkeit von Daten eingeschränkt ist, ist die Qualität der Daten von Interesse. UNECE und FAO geben folgende Kategorien zur Beurteilung der Datenqualität vor:<sup>49</sup>

- *Gut*: ausgezeichnete Datenqualität (z.B. empirisch robuste Daten aus systematischer Datenerhebung mit etablierten Methoden)
- *Genügend*: gute Datenqualität (z.B. nicht systematische Erhebung, aber Studien mit weithin anerkannter Genauigkeit)
- *Ungenügend*: grobe Schätzung (ungefähre Grössenordnung)

Die Qualität der Daten ist stark abhängig von ihrer Quelle. Die Daten aus langjährigen Statistiken, die in der Verantwortung von Bundesämtern liegen, können als gut bezeichnet werden. Bei den meisten übrigen Quellen ist die Datenqualität beschränkt, weil die Daten beispielsweise auf lückenhaften Rückmeldungen basieren oder die NHWP bei der Datenerhebung nicht im Zentrum standen. Dies hat Auswirkungen auf die Aussagekraft der Ergebnisse. Bei Wildbret sind die notwendigen Faktoren für die Berechnung empirisch gut abgestützt. Bei den übrigen NHWP müssen Faktoren für Um- und Hochrechnungen grob geschätzt werden (z.B. bei den Waldpilzen). Entsprechend ist die Aussagekraft bei diesen NHWP ungenügend.

**Tabelle 6 Erkenntnisse aus der Datenaktualisierung für die Datenerhebung**

Produkt	Datenqualität
Waldhonig	gut/genügend
Wildbret	gut
Waldpilze	ungenügend
Weihnachtsbäume	ungenügend
Kastanien	ungenügend

### Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Datenerhebung

Die NHWP können in zwei Gruppen eingeteilt werden: Bei der ersten Gruppe von Produkten sind in den nächsten Jahren keine Investitionen in die Weiterentwicklung der Datenerhebung nötig. Zu dieser Gruppe gehört Wildbret, wo Statistiken des Bundesamtes bestehen, die Daten guter Qualität liefern. Zu dieser Gruppe gehören auch all jene Produkte, welche in Bezug auf Menge, Wert und andere Kriterien (z.B. Gefährdung von Arten) gegenwärtig kaum von Relevanz sind.

Bei der zweiten Gruppe von Produkten ist die Weiterentwicklung bestehender Methoden oder die Entwicklung neuer Ansätze zu prüfen:

- NHWP, die mengen- und wertmässig von Bedeutung sind, bei denen die Datenqualität jedoch ungenügend ist (z.B. Waldpilze, Weihnachtsbäume, Kastanien).
- NHWP, bei welchen mit geringem zusätzlichem Aufwand periodisch bessere Daten beschafft werden können (z.B. Waldhonigmenge).
- NHWP, bei welchen aus ökologischen (z.B. Gefährdung von Arten) oder rechtlichen (z.B. gewerbliches Sammeln) Gesichtspunkten eine besser abgestützte Datenerhebung und Analyse sinnvoll sein können.

Detaillierte Vorschläge für das weitere Vorgehen für jedes einzelne NHWP sind in Anhang A formuliert.

<sup>49</sup> Übertragen aus UNECE/FAO 2010. Enquiry State of Forests and Sustainable Forest Management in Europe 2011 National Data Reporting Forms on PAN-EUROPEAN Indicators for Sustainable Forest Management Quantitative indicators collected and/or validated through UNECE/FAO, Geneva. Seite 5

## 6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

---

### Schlussfolgerungen

Aus den Rechercharbeiten für die Aktualisierung der Daten und für die Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- **Die Situation der Verfügbarkeit und Qualität von Daten zu NHWP ist seit 1996 so gut wie unverändert.** Mit Ausnahme von Wildbret – für welches eidgenössische Statistiken vorliegen – sind mengenmässig keine verlässlichen Daten für NHWP in der Schweiz verfügbar. Mit Ausnahme des Bundesamtes für Veterinärwesen und des Bundesamtes für Landwirtschaft haben keine Bundesstellen in die Verbesserung der Datenlage zu NHWP investiert.
- Die Hochrechnungen und Schätzungen für die prioritären NHWP weisen darauf hin, dass der Wert der NHWP nicht unwesentlich ist (rund 87 Mio. CHF).
- **Viele Sektoren sind in die Nutzung, die Produktion und das Monitoring von NHWP involviert** – die Jagd, das Gesundheitswesen, das Veterinärwesen, die Landwirtschaft, der Naturschutz, der Tourismus, die Waldwirtschaft, die regionale Wirtschaftsförderung, der Privatsektor und andere. Von Interesse ist, dass kein Sektor mit der Nutzung von NHWP ein Haupteinkommen erzielt.
- **Idealismus und Hobby prägen die Nutzung oder Produktion von NHWP** (mit Ausnahme der Weihnachtsbäume). **Dennoch dürfen die NHWP nicht marginalisiert werden:** 30'000 Schweizerinnen und Schweizer tragen als Jagd ausübende einen Viertel des Wildbrets bei, das in der Schweiz konsumiert wird. 16'000 Hobby-Imker und -Imkerinnen produzieren rund einen Drittel des im Inland konsumierten Honigs. Letztere stellen damit auf kostengünstigste Art und Weise auch die Bestäubung von Kulturpflanzen in der Schweiz sicher. Regionale Interessengemeinschaften ernten Kastanien in restaurierten Selven und leisten einen Beitrag sowohl zur Erhaltung dieser traditionellen Nutzungsform als auch zur Landschaftsqualität (Selven als wichtiges Landschaftselement für den Tourismus). Zusammen erhalten die verschiedenen Personen das traditionelle Wissen über die verschiedenen Nutzungsformen, was wiederum auch einen Beitrag für das Sicherheitsnetz in Krisenzeiten bedeuten kann.
- Umfragen belegen, dass die Schweizerinnen und Schweizer gerne in den Wald gehen. **Was die Personen sammeln, wo sie sammeln, wie oft sie sammeln, welche Mengen sie sammeln und ob sie sachgerecht ernten ist weitgehend unbekannt.** Folglich sind zu mehreren NHWP Kategorien – zum Beispiel Nahrungsmittel, Rohmaterial für medizinische und aromatische Produkte, Dekorationspflanzen – keine Daten vorhanden.
- **Im Verlauf der Recherchen zum vorliegenden Bericht wurden übermässige, unsachgemässe oder unrechtmässig gewerbliche Nutzungen von NHWP festgestellt** (Strafanzeigen, Erwähnungen, Beschreibungen). Es lassen sich jedoch keine Aussagen machen über das Ausmass von Zuwiderhandlungen oder über die Auswirkungen auf gefährdete Arten. Da die personellen und finanziellen Ressourcen für die Aufsicht und Kontrollen gering sind, ist nicht bekannt, ob es sich hier um Einzelfälle handelt.
- Das bisherige Vorgehen mit einer **Aktualisierung der Daten über NHWP alle acht Jahre** scheint sinnvoll und kongruent mit dem Rhythmus der internationalen Berichterstattung. Auch wenn in den nächsten Jahren die Verbesserung der Daten und das Thema NHWP an sich einen grösseren Stellenwert erfahren sollten, ist angezeigt, nach einem Zeitraum von acht Jahren eine vertiefte Datenanalyse durchzuführen. Je nach Situation können die Schwerpunkte der Untersuchung anders gesetzt werden.

## Empfehlungen für das weitere Vorgehen

Global, in Europa und in der Schweiz ist die Datenlage für NHWP ungenügend. In der Schweiz ist die Datenlage seit 16 Jahren beinahe sogar unverändert. Auf Wunsch des Auftraggebers formulieren wir allgemeine Empfehlungen für das weitere Vorgehen im Zusammenhang mit dem Thema NHWP. Die Recherchen für den vorliegenden Bericht, die Aussagen der Berichte 2004 und 1996, die Diskussion am NHWP-Workshop sowie Erkenntnisse aus der Literatur und dem IUFRO Kongress *Forests for People* (2012)<sup>50</sup> bilden die Basis für die Empfehlungen.

### Empfehlung 1

Ein **Konzept für die weitere Bearbeitung des Themas NHWP** im Sinne eines internen BAFU Arbeitsinstrumentes entwerfen. Darin können die Ziele, das weitere Vorgehen, die Organisation und die benötigten Ressourcen definiert werden.

### Empfehlung 2

Mittelfristig in die **Vertiefung von Wissen zu NHWP** investieren.

Die Verfügbarkeit und Qualität von einigen Daten zu NHWP kann mit wenig Aufwand deutlich verbessert werden. Über den Bedarf nach besseren Daten hinaus, sind allgemeine Fragen zu klären. Darunter fallen auch *rechtliche Aspekte* wie die Definition und Anwendung des Begriffs des ortsüblichen Umfangs (Art. 699 ZGB), der Umgang mit der gewerblichen Nutzung gewisser NHWP oder die Nutzung von nicht-geschützten Pflanzenarten. Bei der Vertiefung des Wissens gilt es darauf zu achten, dass das Thema NHWP nicht auf ökonomische und rechtliche Aspekte reduziert wird, sondern dass auch die bedeutungsvollen sozio-kulturellen (z.B. traditionelle Nutzungsformen) und ökologischen Aspekte (z.B. Auswirkungen von unsachgerechter Nutzung auf gefährdete Arten) mit berücksichtigt werden.

### Empfehlung 3

Die **Zusammenarbeit und Koordination mit anderen Sektoralpolitiken** mittelfristig gezielt verstärken.

Der Waldsektor ist als einziger Sektor bei allen NHWP-Kategorien involviert. Die Verantwortlichen für den Wald in der öffentlichen Verwaltung sind deshalb besonders geeignet, die Verantwortung und die Schnittstellenfunktion für das Thema NHWP zu übernehmen. Die Zusammenarbeit mit Akteuren aus anderen Sektoralpolitiken unterstützt Massnahmen sowohl der strategischen als auch der operativen Ebene. Gerade im Hinblick auf Massnahmen zur Information und Sensibilisierung können Synergien genutzt werden. Diese Empfehlung steht im Einklang mit der strategischen Stossrichtung der sektorübergreifenden Partnerschaften der Waldpolitik 2020 des Bundes.

<sup>50</sup> <http://ffp2012.boku.ac.at/> (Zugriff 15.5.2012)

## Empfehlung 4

---

Gezielte **Information und Sensibilisierung** der Waldwirtschaft (Betriebe und Waldeigentümer) und der Bevölkerung.

1. *Waldwirtschaft (Betriebe und Waldeigentümer)*: Forstbetriebe und Waldeigentümer sind für das Thema zu sensibilisieren. Wichtig zu beachten ist, dass Klarheit bei den verwendeten Begriffen geschaffen wird (Nicht-Holz-Waldprodukte, Dienstleistungen, Waldfunktionen/-leistungen usw.).
2. *Waldwirtschaft (Forstdienste)*: Der Forstdienst erfüllt verschiedene Aufgaben, für deren Erfüllung eine verstärkte Information über NHWP als angebracht erscheint. Bei der forstlichen Planung scheinen die NHWP bisher nur vereinzelt berücksichtigt worden zu sein. Bei der Beratung von Betrieben und Waldeigentümern (siehe oben) und bei der Information der Bevölkerung (siehe unten) muss der Forstdienst über das notwendige Wissen verfügen. Schliesslich hat der Forstdienst auch polizeiliche Aufgaben zu erfüllen, wenn es um nachteilige Nutzungen gemäss Art. 16 WaG geht oder um die Übertretung anderer rechtlicher Bestimmungen im Wald.
3. *Bevölkerung*: Im Zusammenhang mit der Gefährdung und/oder Störung von Arten oder auch der nachteiligen Nutzung gewisser NHWP ist die Bevölkerung in Zusammenarbeit mit anderen Sektoren aufzuklären.

## Empfehlung 5

---

**Engagement für NHWP auf internationaler Ebene**

Die Ergebnisse der internationalen Erhebungen zu NHWP zeigen, dass die meisten Länder Schwierigkeiten mit der Verfügbarkeit und der Qualität von entsprechenden Daten haben. Wie in der Schweiz wurde das Thema bisher unterschätzt. Das Defizit wurde im Rahmen der FAO, des Waldforums der UNO, des internationalen Jahres des Waldes, der Millennium Development Goals (Armutsbekämpfung) und der Biodiversitätskonvention erkannt. Nicht nur im Interesse der Verbesserung der Situation in Bezug auf Daten, sondern auch aus der Perspektive einer nachhaltigen Waldnutzung empfiehlt sich ein *Engagement auf internationaler Ebene*. Die Interdependenzen von NHWP mit anderen Themen wie Biodiversität, Armutslinderung, Klimawandel (inklusive Adaptation) oder Erhaltung von kulturellen Werten sind gross.

## Anhang A Detaillierte Angaben zu Nicht-Holz-Waldprodukten in der Schweiz

### A1 Waldhonig

#### In Kürze...

- **Im Jahr 2010 wurden in der Schweiz 2'211 Tonnen Waldhonig im Wert von rund 52 Mio. CHF produziert.**
- **Der Schweizer Honigkonsum übersteigt die inländische Produktion bei Weitem: 70% des in der Schweiz konsumierten Wald- und Blütenhonigs stammt aus dem Ausland.**
- **Imker und Imkerinnen, die regionalen Imkerverbände, das Zentrum für Bienenforschung von Agroscope, der Bund und die Kantone engagieren sich für die Förderung der Bienen und damit auch für die Honigproduktion.**

#### Einleitung

«Honig ist der süsse Stoff, den die Bienen erzeugen, indem sie Nektar und Honigtau oder andere zuckerhaltige Sekrete lebender Pflanzenteile aufnehmen, durch körpereigene Stoffe bereichern, in ihrem Körper verändern, in Waben speichern und reifen lassen.»<sup>51</sup> Honig dient dem Bienenvolk insbesondere im Winter zur eigenen Nahrungsversorgung. Aus dem Honigtau (zuckerhaltige Ausscheidungen der pflanzensaugenden Rinden- und Napschildläuse) wird von den Bienen Waldhonig und aus dem Nektar Blütenhonig produziert. Die Honigtauproduktion variiert saisonal und von Jahr zu Jahr und ist regional abhängig von der Witterung. Im langjährigen Durchschnitt entstehen in der Schweiz jährlich rund zwei Drittel Waldhonig und ein Drittel Blütenhonig.<sup>52,53</sup>

In der Schweiz wird der Waldhonig (auch Honigtauhonig genannt) in zwei Gruppen unterteilt: (a) Tannenhonig von Fichte (Rottanne) und Weisstanne sowie (b) Mischhonig aus verschiedener Honigtautracht (mit überwiegendem Blatthonigcharakter). Die wichtigste Honigtauquelle ist die Fichte. Auf ihr sind vorwiegend im Juni und Juli sieben Honigtauerzeuger von Bedeutung. Die zweitwichtigste Honigtauquelle ist die Weisstanne. Weitere Wirtspflanzen für Honigtauproduzierende Insekten sind unter anderem der Ahorn sowie die Edelkastanie, Eiche, Lärche und Linde. Die Honigtautracht des Ahorns, der Linde und der Kastanie tritt meist zusammen mit der Blütentracht auf, so dass die Bienen beides sammeln und einen gemischten Honig aus Blüten- und Honigtautracht produzieren. Pollenanalytisch sind bei Waldhonig typischerweise vor allem Honigtauelemente und nur wenig Blütenpollen erkennbar. Vor allem aber müssen die sensorischen Eigenschaften und die chemische Analytik einem Waldhonig entsprechen. Beispielsweise ist die elektrische Leitfähigkeit die wichtigste Messgrösse für die Unterscheidung von Waldhonig und Blütenhonig (Waldhonig > 0,8 (mS) pro cm).<sup>54</sup>

Nebst den eher groben Trachtbezeichnungen «Waldhonig» und «Blütenhonig» sind Sortenhonige sehr feine Trachtbezeichnungen in Bezug auf die Trachtselektion und Reinheit (z.B. Lindenhonig, Kastanienhonig, Akazienhonig). Im Gegensatz zu Frankreich hat die Schweiz bisher keine ausgeprägte Sortenhonigkultur. Die Ausnahme bildet das Tessin, wo der Kastanienhonig und Akazienhonig eine lange Tradition haben.<sup>55</sup> Aufgrund fehlender quantitativer Daten für Sortenhonige richtet die nachstehende Datenzusammenstellung den Fokus auf den Waldhonig (Honigtauhonig).

<sup>51</sup> Art. 76, SR 817.022.108

<sup>52</sup> <http://www.agroscope.admin.ch/imkerei/01810/02085/index.html?lang=de>, (Zugriff 20.3.2012)

<sup>53</sup> Schweizer Sortenhonige. ALP forum 2005, Nr. 23 d (Neuaufgabe 2008), S. 33

<sup>54</sup> Schweizer Sortenhonige. ALP forum 2005, Nr. 23 d (Neuaufgabe 2008), S. 8-41

<sup>55</sup> Ibid.

Für den Mensch war Honig schon früh in seiner Entwicklungsgeschichte von grosser Bedeutung. Lange Zeit war es der einzige verfügbare Süsstoff.<sup>56</sup> Der Durchschnittskonsum von Honig in der Schweiz beträgt 1,2 Kilogramm pro Kopf und Jahr.<sup>57</sup> Rund 30% des Schweizer Honigbedarfs wird aus einheimischer Produktion gedeckt; 70% werden aus dem Ausland importiert.<sup>58</sup>

In der Schweiz gibt es rund 16'000 Imkerinnen und Imker, die im Durchschnitt zehn Bienenvölker halten. Der kleine Bienenbestand pro Imker macht deutlich, dass die Bienenhaltung in der Schweiz hauptsächlich als Nebentätigkeit betrieben wird. Die für die schweizerische Lebensmittelproduktion notwendige Bestäubung wird mithilfe der Hobby- und Freizeit-Imker auf sehr kostengünstige Art sichergestellt. Die Imkerinnen und die Imker kommen aus allen Berufszweigen und Bevölkerungsschichten. Lediglich 5% der Imkerinnen und Imker sind Bauern.<sup>59</sup> Seit 1995 haben die Zahl der Imkerinnen und Imker sowie der Bestand der Bienenvölker in der Schweiz abgenommen. Die Bienenkrankheiten und die Gefahr von Schädlingen haben zugenommen. Zurzeit gibt es in der Schweiz pro Quadratkilometer durchschnittlich 3,9 Bienenvölker.<sup>60</sup> Das Parlament hat die Ernsthaftigkeit der Situation erkannt und Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Bienen in der Schweiz eingeleitet (Motion von Nationalrätin Gadiant).<sup>61</sup>

## Datengrundlage

### Menge

Gemäss Nahrungsmittelversorgungsstatistik des Schweizerischen Bauernverbands wurden im Jahr 2010 in der Schweiz 3'316 Tonnen Blüten- und Waldhonig produziert. Dies entspricht rund einem Drittel des inländischen Gesamtverbrauchs (siehe Abb. 1). Die Einfuhr von Honig erfolgt aus den USA, Frankreich, Deutschland, China und Lateinamerika.<sup>62</sup> Rund 15% des in der Schweiz konsumierten Honigs ist Fairtrade-zertifiziert.<sup>63</sup>

Der Anteil des Waldhonigs im Jahr 2010 betrug 2'211 Tonnen (2/3 der Gesamtproduktion) im Wert von 52 Mio. CHF (siehe Tab. 7).

**Tabelle 7 Quantitative Angaben Waldhonig**

Produkt	Hauptart	Einheit (Stück, Tonnen)	NWG Nutzung Jahr 2010	
			Quantität	Wert (Mio. CHF)
Waldhonig	Waldhonig	Tonnen	2'211	52

<sup>56</sup> Bogdanov Stefan (2011). A Short History of Honey. In The Book of Honey. Online book [www.bee-hexagon.net](http://www.bee-hexagon.net) (Zugriff 1.4.2012)

<sup>57</sup> <http://www.agroscope.admin.ch/imkereij/01810/02085/index.html?lang=de> (Zugriff, 20.3.2012)

<sup>58</sup> <http://www.agroscope.admin.ch/imkereij/01810/02085/index.html?lang=de>, Nahrungsmittelversorgungsstatistik SBV und <http://preview.agrigate.ch/de/tierhaltung/1434/1436/> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>59</sup> <http://preview.agrigate.ch/de/tierhaltung/1434/1436/> (Zugriff 28.10.2011)

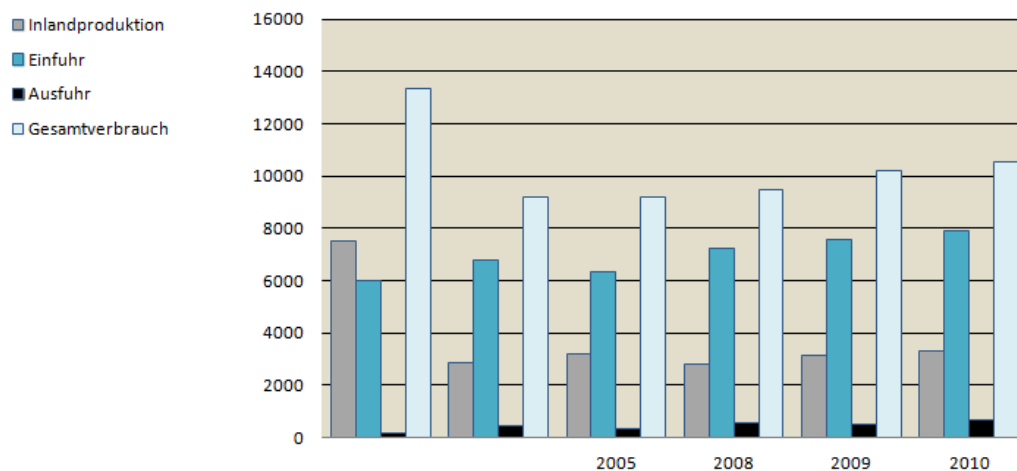
<sup>60</sup> Ibid

<sup>61</sup> Annahme durch Nationalrat am 15.6.2006 und durch Ständerat am 3.3.2007; siehe BLW (2008). Konzept für die Bienenförderung in der Schweiz

<sup>62</sup> BLW (2008). Konzept für die Bienenförderung in der Schweiz. Bericht der vom BLW beauftragten Arbeitsgruppe zur Motion Gadiant «Förderung der Bienen in der Schweiz». Bern

<sup>63</sup> Max Havelaar. Bananen, Rosen, Baumwolle - Produkteinführungen und ihre Hintergründe <http://www.maxhavelaar.ch/en/fairtrade/ueber-max-havelaar/jubilaeum/geschichte-produktgruppen/> (Zugriff 26.3.2012)



**Abbildung 1 Produktion, Einfuhr, Ausfuhr, Verbrauch von Honig in der Schweiz 1995 – 2010 (in Tonnen)**

(Quelle: SBV, Gesamte Versorgungsbilanz des Honigs)

**Tabelle 8 Anzahl Bienenvölker und Nettoleistung je Bienenvolk 1995 – 2010<sup>64</sup>**

	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Bienenvölker	269 180	235 801	208 091	180 026	173 814	165 045
Jährliche Nettoleistung (kg Honig je Volk)	27,9	12,0	15,5	15,6	18,0	20,1

### Wert

Im Jahr 2010 betrug der Wert der Waldhonigproduktion in der Schweiz 52 Mio. CHF. Der Wert für Waldhonig in den Jahren 1995 bis 2010 fluktuierte zwischen 34 und 80 Mio. CHF (siehe Tab. 9).

**Tabelle 9 Menge und Wert des Waldhonigs in der Schweiz 1995 – 2010**

	1995	2000	2005	2008	2009	2010	Durchschnitt 1995-2010
Waldhonig (in Tonnen)	4'997	1'889	2'149	1'869	2'090	2'211	2'534
Wert (Mio. CHF)	80	34	40	44	49	52	50

Die Wertberechnungen basieren auf 16.00 CHF für das Jahr 1995, 19.00 CHF für die Jahre 2000 – 2005 sowie 23.50 CHF für die Jahre 2008 – 2010.<sup>65</sup> Die gegenwärtigen Richtpreise für sensorisch geprüften Honig (im Glas abgefüllt, etikettiert; Direktvermarktungspreise/Nettopreise)<sup>66,67</sup> sind wie folgt: 25.00 CHF/kg mit Qualitätssiegel, 23.00 CHF/kg ohne Qualitätssiegel, 22.00 – 25.00 CHF/kg für Waldhonig und 22.00 – 30.00 CHF/kg für Bio-Honig.

<sup>64</sup> Schweizerischer Bauernverband. Gesamte Versorgungsbilanz des Honigs

[http://www.agrigate.ch/fileadmin/user\\_upload/bauernverband/Statistik/Tierhaltung/se\\_0323.pdf](http://www.agrigate.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Statistik/Tierhaltung/se_0323.pdf) (Zugriff 19.3.2012)

<sup>65</sup> Preisangaben für das Jahr 1995 sowie 2000-2005 gemäss Alter 1996 & 2004; Preisangaben für die Jahre 2008 – 2010 gemäss Agrigate und Kommunikation Ruedi Ritter/Apisuisse und Robert Sieber/VDRB.

<sup>66</sup> <http://www.agrigate.ch/de/tierhaltung/1434/1439/> (Zugriff 26.3.2012)

<sup>67</sup> <http://www.agrigate.ch/de/marktpreise/preise-direktverkauf/hausgemachtes/> (Zugriff 26.3.2012)

Betriebswirtschaftliche Erhebungen der Imkerverbände haben gezeigt, dass die Einkünfte der Imkerinnen und Imker aus dem Honigverkauf lediglich den Sachaufwand, nicht jedoch die geleistete Arbeit entschädigen können.<sup>68</sup> Der Schweizer Honig erzielt generell einen deutlich höheren Preis als Importware. Rund 30 bis 40% der Schweizer Imkerinnen und Imker machen beim Qualitätsprogramm der Branche (Siegelimker) mit; der von ihnen produzierte Anteil an der Gesamtproduktion beträgt rund 50%.<sup>69</sup> Richtpreise für sensorisch geprüften Honig werden auf der Informationsplattform Agrigate wie auch im Kalender des Schweizer Imkers veröffentlicht. Die Preise können vom Imker je nach Ergiebigkeit, Herkunft, Beliebtheit oder Knappheit der Honigsorte angepasst werden. Das Preisbewusstsein der Imkerinnen und Imker ist eher gering; die Freude an der Arbeit mit den Bienen steht im Vordergrund.<sup>70</sup>

### Datenqualität

Die Datenqualität in Bezug auf die Anzahl Bienenstände und Bienenvölker ist seit der Einführung des zentralen Registers durch das Bundesamt für Veterinärwesen gut. Die Angaben zur Honigmenge können als genügend bezeichnet werden.

**Tabelle 10 Datenquellen und Datenqualität für Waldhonig**

Referenzen von Datenquellen	Qualität	Jahr	Weitere Bemerkungen
Zentrales Register des BVET	gut	2010	Ab 2010 jährliche Erhebung
Landwirtschaftliche Betriebsdaten- erhebung, AGATE/Kantonale Erhebungen	gut	2010	Jährliche Erhebung als Basis für das zentrale Register des BVET
Imkerverband Apisuisse	genügend	2010	Jährliche Erhebungen u.a. zur Produktionsmenge pro Volk
Schweizerischer Bauernverband	gut/ genügend	2010	Zuständig für die Nahrungsmittelversorgungsstatistik, Mengenangaben inklusive Einfuhr/Ausfuhr
Forschungsanstalt Agroscope	gut	2010	Allgemeine Informationen
Agrigate Informationsplattform	gut	2010	Allgemeine Informationen; u.a. Angaben zur Preisentwicklung

### Vergleich mit den bisherigen Datenerhebungen 1996 und 2004

Die hier angegebene Menge Waldhonig weicht von den Ergebnissen der bisherigen Datenerhebungen stark ab. Der Hauptgrund für die Differenz liegt darin begründet, dass in diesem Bericht der Waldhonig gemäss Zentrum für Bienenforschung an der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP in Liebefeld-Bern als Produkt von Honigtau definiert ist (siehe Einleitungsteil).

Die Schätzung der Waldhonigmenge in den Berichten 1996 und 2004 basierte auf einer anderen Definition von Waldhonig, welche heute international nicht mehr gebräuchlich ist. Die Daten sind somit nicht direkt vergleichbar. Die Mengenangaben für die Honigproduktion basierten damals wie heute auf Schätzungen. Der Honigpreis stieg von durchschnittlich 15.50 CHF (1996) auf 19.00 CHF (2004) und schliesslich auf 23.50 CHF (2012).

<sup>68</sup> Ibid.

<sup>69</sup> Mündliche Kommunikation mit Ruedi Ritter/Apisuisse (1.5.2012) und Robert Sieber VDRB/Redaktor Schweiz. Bienenzeitung (7.5.2012)

<sup>70</sup> Kommunikation mit Ruedi Ritter, Geschäftsführer a.i. Apisuisse und Projektleiter Bienen beim Kanton Bern (1.5.2012)

## Datenerhebungsmethode

### Stand

Bis Ende 2009 wurde die Anzahl der Bienenvölker sowie der Imkerinnen und Imker in der Schweiz nicht systematisch erhoben. Die Daten der Imkerinnen und Imker sowie der Bienenvölker für die Jahre 2006 bis 2009 basieren auf Angaben und Schätzungen der regionalen Imkerverbände (Verein deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde/VDRB, Société d'Apiculture Romande/SAR, Società Ticinese die Apicoltura/STA), des zentralen Verbandes der Schweizerischen Bienenzüchtervereine (SBV), der Bieneninspektoren sowie der einzelnen kantonalen Veterinärämter. Die Daten jener Imkerinnen und Imker, welche nicht Mitglieder der Verbände waren, konnten nur grob geschätzt werden (Schätzung: >20% der Gesamtanzahl der Imker). Zwischen den kantonalen Veterinärstatistiken und den Statistiken der Imkerverbände gab es oft Differenzen. Die Lückenhaftigkeit der Statistiken wurde erkannt; Verbesserungsmassnahmen wurden im Anschluss an die Motion Gadiant eingeleitet.<sup>71</sup> Seit 1. Januar 2010 ist ein zentrales Register in Kraft. Es handelt sich um eine tierseuchenrechtliche Massnahme des Bundesamtes für Veterinärwesen (BVET). Mittels der landwirtschaftlichen Betriebsdatenerhebung werden die Anzahl Bienenstände wie auch die Anzahl Bienenvölker systematisch für das zentrale Register erfasst.

Bis Anfang April 2012 waren 80% der Kantone im zentralen Register erfasst.<sup>72</sup> Einige Kantone benötigen mehr Zeit, da die Identifikation und Erfassung der Hobbyimker zeitintensiv ist. Dank des zentralen Registers sind die Daten zu den Bienenvölkern und den Imkerinnen und Imkern zuverlässiger geworden. Mit der Erfassung per Stichdatum 1. Mai können jedoch die natürlichen Schwankungen der Bienenvölker im Verlauf eines Jahres nicht berücksichtigt werden.<sup>73</sup>

Bei der Qualität der Angaben zur Inlandproduktion von Honig besteht noch ein grosser Handlungsbedarf. Die Hochrechnung basiert auf Erhebungen der Verbände. Die Verbände machen Umfragen oder bestimmen einzelne Imker, welche die durchschnittliche Honigproduktion pro Volk und Jahr angeben.<sup>74,75</sup> Die regionalen Unterschiede bei der Honigproduktion oder auch beim Verhältnis zwischen Blüten- und Waldhonig werden in diesen Durchschnittsmengenangaben zu wenig berücksichtigt. Das bedeutet, dass systematische Fehler (und vielleicht auch Beschönigungen oder Untertreibungen) bei den Mengenangaben gegenwärtig nicht ausgeschlossen werden können.<sup>76</sup>

Als Basis für die Wertberechnung des Waldhonigs im Jahr 2010 diente der durchschnittliche Produzentenpreis von 23.50 CHF pro Kilo. Die Imkerverbände, der Schweizerische Bauernverband (SBV) und AGRIDEA Lindau und Lausanne beobachten laufend die Marktpreise für Honig und veröffentlichen Richtpreise auf der Website von agrigate wie auch im Kalender des Schweizer Imkers.

---

<sup>71</sup> BLW (2008). Konzept für die Bienenförderung in der Schweiz. Bericht der vom BLW beauftragten Arbeitsgruppe zur Motion Gadiant «Förderung der Bienen in der Schweiz». Bern

<sup>72</sup> Kommunikation mit Frau Hadorn, Bundesamt für Veterinärwesen (2.4.2012)

<sup>73</sup> Ibid.

<sup>74</sup> Mündliche Kommunikation mit Ruedi Ritter/Apisuisse (1.5.2012) und Robert Sieber VDRB/Redaktor Schweiz. Bienenzeitung (7.5.2012)

<sup>75</sup> Gemäss mündlicher Mitteilung von Robert Sieber/VDRB/Schweizerische Bienenzeitung (7.5.2012) teilten an der letzten Umfrage rund 1000 Imker und Imkerinnen aus der ganzen Schweiz die durchschnittliche Honigproduktion pro Volk mit.

<sup>76</sup> Kommunikation mit Ruedi Ritter, Geschäftsführer a.i. Apisuisse und Projektleiter Bienen beim Kanton Bern (1.5.2012)

## Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden

Für künftige Datenerhebungen wird vorgeschlagen, dass

- mit den Verantwortlichen des BVET, Apisuisse und SBV Kontakt aufgenommen wird, damit diese Stellen wissen, dass ihre Daten auch für die internationale und nationale walddrelevante Berichterstattung genutzt werden,
- mit den Verantwortlichen von Apisuisse, Zentrum für Bienenforschung von Agroscope und SBV eruiert wird, wie die Mengenangaben für Honig und die Differenzierung zwischen Blüten- und Waldhonig verbessert werden kann (z.B. Lotnummern respektive Erntedatum mitberücksichtigen zwecks besseren Unterscheidung zwischen Frühlingshonig (Blütenhonig) und Sommerhonig (Waldhonig)).<sup>77</sup>
- allfällige weitere Fragen und Bedürfnisse zur Bereitstellung der Daten geklärt werden.

Der Ressourcenbedarf für eine erste Kontaktnahme und Klärung von Fragen zur Mengenangabe beläuft sich auf ca. einen Arbeitstag. Für die künftige Koordination und Auswertung der Daten ist mit einem periodischen Aufwand von ca. einem Arbeitstag pro Jahr zu rechnen.

## Weiterführende Kommentare, Kontext<sup>78,79</sup>

- Wachs, Gelée Royale, Propolis und Pollen sind weitere Bienenprodukte.
- Wachs dient den Bienenvölkern vor allem als Wiege, Stube und Vorratsbehälter. Der Mensch nutzt Bienenwachs in der Medizin, Kosmetik sowie für Gebrauchsgegenstände. Die inländische Wachsproduktion beträgt 60 bis 70 Tonnen pro Jahr, was lediglich den Inlandbedarf für die Mittelwandproduktion deckt. Für die anderen Verwendungszwecke (z.B. Heilmittel und Kosmetika) werden im Durchschnitt 150 Tonnen Wachs pro Jahr importiert. Der Handelspreis für 1 kg Schweizer Bienenwachs beträgt 21 CHF; Bio-Qualität löst einen ca. 20% höheren Preis.
- Gelée Royale – der Futtersaft, mit dem Bienen ihre Königinnen aufziehen – wird in der Schweiz nicht kommerziell produziert.
- Das natürliche Antibiotikum Propolis entsteht, indem Bienen Harz von Rinden und Knospen der Bäume (vor allem von Pappeln) verarbeiten. In verschiedenen Formen wird Propolis in Spezialgeschäften gehandelt.
- Pollen gilt als hervorragendes Nahrungsmittel mit vielen therapeutischen Wirkungen. Die Jahresproduktion der Schweizer Pollenimkervereinigung beträgt rund eine Tonne; zusätzlich werden aus dem Ausland schätzungsweise zwei bis drei Tonnen importiert. Der Richtpreis für getrockneten Bienenpollen beträgt 100 CHF pro Kilogramm.<sup>80</sup> Bei einer Tonne entspricht dies rund 100'000 CHF. Ein weiterer Teil der inländischen Pollen wird (insbesondere im Frühling) zum Starten der Produktion von den Bienen zu Nahrungszwecken ins Bienenvolk eingetragen.<sup>81</sup> Die Schweizerische Pollenimkervereinigung zählt 100 Pollenimker als Mitglieder.<sup>82</sup> Der walddrelevante Teil ist aber auch hier nicht eruiert.
- Fachexperten schätzen, dass es lediglich zwei bis drei hauptberufliche Imker in der Schweiz gibt.<sup>83</sup>

<sup>77</sup> Hinweis von Christina Kast, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP (10. Juli 2012)

<sup>78</sup> BLW (2008). Konzept für die Bienenförderung in der Schweiz. Bericht der vom BLW beauftragten Arbeitsgruppe zur Motion Gadiant «Förderung der Bienen in der Schweiz»

<sup>79</sup> <http://www.swisshoney.ch/de/swisshoneych/swisshoney/bienenprodukte.html> (Zugriff 7.5.2012)

<sup>80</sup> <http://www.pollen-schweiz.ch/> und <http://www.agroscope.admin.ch/imkereij/01810/01819/index.html?lang=de> (Zugriff 26.3.2012)

<sup>81</sup> [http://www.agroscope.admin.ch/imkereij/01810/index.html?lang=de&print\\_style=yes](http://www.agroscope.admin.ch/imkereij/01810/index.html?lang=de&print_style=yes) (Zugriff 28.10.2011)

<http://www.agroscope.admin.ch/imkereij/01810/01818/index.html?lang=de> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>82</sup> <http://www.pollen-schweiz.ch/> (Zugriff 26.3.2012)

<sup>83</sup> Bundesamt für Landwirtschaft (2008). Konzept für die Bienenförderung in der Schweiz. Bericht der vom BLW beauftragten Arbeitsgruppe zur Motion Gadiant „Förderung der Bienen in der Schweiz“

## A2 Wildbret

---

### In Kürze...

- **75% des Wildbretkonsums in der Schweiz stammt aus dem Ausland.**
- **In der Schweiz wurden im Jahr 2010 über 1800 Tonnen einheimisches Wildbret im Wert von 19,5 Mio. CHF gewonnen. Diese Menge stammt von 70'000 Hirschen, Gämsen, Rehen und Wildschweinen.**
- **Die Datenqualität ist gut. Die Eidgenössische Jagdstatistik, die Wildfleischstatistik des Bundesamtes für Umwelt, die Fleischbilanz des Bundesamtes für Statistik sowie die Nahrungsmittelversorgungsstatistik des Schweizerischen Bauernverbandes sind die wichtigsten Datenquellen.**

### Einleitung

Das Fleisch von Wildtieren – in der Jägersprache als Wildbret bezeichnet – ist in der Schweiz als schmackhaftes und hochwertiges Nahrungsmittel beliebt.

Der breit gefasste Begriff Wildbret umfasst das Fleisch aller wild lebenden Tierarten, die dem Schweizer Jagdgesetz unterliegen (z.B. Hirsche, Gämse, Rehe, Steinböcke, Wildschweine, Murmeltiere, Feldhasen, Schneehasen, Wildkaninchen und Wildvögel). Nicht alle diese Wildarten hängen vom Wald als Lebensraum ab. Die nachstehende Datenzusammenstellung richtet den Fokus auf jene Hauptarten, für die der Wald ein wichtiger Lebensraum oder ein Schwerpunkt für die Nahrungsgrundlage darstellt: Hirsch, Gämse, Reh, Wildschwein. Dieses Vorgehen ist im Sinne der internationalen Datenanforderungen.

Die Spuren der Jagd in der Schweiz gehen bis in die Eiszeit zurück. Die Jagd war synonym für Nahrungsbeschaffung oder Verteidigung gegen Wildtiere. Im Verlauf der Geschichte wandelte sich die Jagd vom ritterlichen Vergnügen zum Bürgerrecht des Volkes. Die Zeit – wo es ohne Jagd kein Fleisch auf dem Teller gab – ist vorbei. Heute sind die Schweizerinnen und Schweizer nicht mehr auf die Jagd angewiesen. Für die rund 30'000 Jagd ausübenden in der Schweiz ist die Jagd dennoch wichtig, denn sie bedeutet unter anderem eine temporäre Rückkehr zur Natur.<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> Lüond Karl (Hrsg.)(2007). Den Jägern auf der Spur. 125 Jahre und eine Zukunft für JagdSchweiz. Salm Verlag, Wohlen/Bern, Seiten 18 - 36

## Datengrundlage

### Menge und Wert

Im Jahr 2010 wurden in der Schweiz 1'816 Tonnen Wildbret im Wert von 19,5 Mio. CHF produziert. Die Jagd ausübenden in der Schweiz erlegten hierfür rund 70'000 Hirsche, Gämsen, Rehe und Wildschweine.

Die Schweizer essen im Durchschnitt 4'600 Tonnen Wildbret pro Jahr (Zeitraum 2005-2010). Die Nahrungsmittelversorgung durch inländische Produktion (Jagd 90%, Gehege 10%) beträgt nur 25%.<sup>85,86,87</sup> Drei Viertel des konsumierten Wildbrets in der Schweiz stammt vorwiegend aus Südafrika, Neuseeland und aus anderen europäischen Ländern. Während die Inlandproduktion recht stabil ist, steigt der Import von Wildbret weiter an.<sup>88</sup>

**Tabelle 11 Quantitative Angaben für Wildbret**

Produkt	Hauptart	Einheit (Stück) <sup>89</sup>	NWG Nutzung Jahr 2010	
			Quantität (Tonnen)	Wert (Mio. CHF)
Wildbret	Hirsch	9'016	618,1	6,2
	Gämse	13'339	270,6	2,2
	Reh	39'664	597,5	7,8
	Wildschwein	6'878	330,1	3,3
	<b>Total</b>	<b>68'897</b>	<b>1'816,3</b>	<b>19,5</b>

**Tabelle 12 Fleischstatistik für Hirsch, Gämse, Reh und Wildschwein 2005 – 2010 (in Tonnen)<sup>90</sup>**

Wildart	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Durchschnitt
Hirsch	515,9	466,5	509,7	643,7	530,2	618,1	547,4
Gämse	301,2	309,6	312,5	285	267,7	270,6	291,1
Reh	615,5	576,3	604,3	614,4	577,8	597,5	597,6
Wildschwein	317,3	173,3	313,5	419,9	198,3	330,1	292,1
<b>Total</b>	<b>1'749,9</b>	<b>1'525,7</b>	<b>1'740</b>	<b>1'963</b>	<b>1'574</b>	<b>1'816,3</b>	<b>1'728,2</b>

<sup>85</sup> Bundesamt für Statistik – Statistisches Lexikon der Schweiz. Fleischbilanzen 2005-2010 (T7.2.4.5)

<sup>86</sup> Landwirtschaftlicher Informationsdienst (2012). Fleisch von anderen Tierarten  
<http://www.lid.ch/de/medien/dossier/artikel/infoarticle/22496/> (Zugriff 12.3.2012)

<sup>87</sup> Kommunikation Herr Erdin/SBV (16.3.2012). Hirschhaltung im Jahr 2010: Professionell 5'030 Stück, Hobby 1'990; Gesamtgewicht 219 kg.

<sup>88</sup> Jagd Schweiz (Zugriff 28.10.2011)  
<http://www.jagdschweiz.org/de/aktuell.php?action=depth&time=1256208549&PHPSESSID=a0ba097edaf99c594111373f628ec49f;>

<sup>89</sup> Die Anzahl umfasst sowohl Adulte wie auch Jungtiere (d.h. Hirschstiere, Hirschkühe und Hirschkälber; Gamsböcke Gamsgeissen, Gamsjährlinge und Gamskitze; Rehböcke, Rehgeissen und Rehkitze); ohne Fallwild

<sup>90</sup> Angaben von Nicole Imesch, BAFU, Leiterin Bereich Waldbiodiversität & Artenförderung (3. Januar 2012)

**Tabelle 13 Anzahl erlegter Wildtiere 2005 – 2010**

Wildart	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Durchschnitt
Hirsch	7'951	6'498	6'896	9'140	7'577	9'016	7'846
Gämse	14'893	15'194	15'347	13'919	13'101	13'339	14'299
Reh	41'077	38'368	40'066	40'892	38'493	39'664	39'760
Wildschwein	6'610	3'611	6'532	8'748	4'132	6'878	6'085
<b>Total</b>	<b>70'531</b>	<b>63'671</b>	<b>68'841</b>	<b>72'699</b>	<b>63'303</b>	<b>68'897</b>	<b>67990</b>

(Quelle Jagdstatistik, BAFU 2005-2010)<sup>91</sup>

### Datenqualität

Die Datenqualität für Wildbret ist gut; die Daten basieren auf detaillierten Kantonshebungen, welche vom BAFU in der Eidgenössischen Jagdstatistik zusammengefasst werden.

**Tabelle 14 Datenquellen und Datenqualität für Wildbret**

Referenzen von Datenquellen	Qualität	Jahr	Weitere Bemerkungen
Eidgenössische Jagdstatistik BAFU	gut	2010	Jährliche Erhebungen
Wildfleischstatistik des BAFU	gut	2010	Jährliche Erhebungen
Nahrungsmittelversorgungsstatistik SBV	gut	2009	Jährliche Erhebungen

### Vergleich mit den bisherigen Datenerhebungen 1996 und 2004

Die Wildbretdaten zeigen im Vergleich zu den früheren Erhebungen nur geringe Veränderungen auf (+14% seit dem Bericht 2004). Die kleine Differenz kann mit den natürlichen Fluktuationen begründet werden. Auffallend ist, dass die Wildbretpreise seit 1996 stabil sind.

<sup>91</sup> Ibid.

## Datenerhebungsmethode

### Stand

Die Eidgenössische Jagdstatistik bildet die Basis für die Wildfleischstatistik des Bundesamtes für Umwelt sowie für die Fleischbilanzen des Bundesamtes für Statistik und des Schweizerischen Bauernverbands. Die eidgenössische Jagdstatistik<sup>92</sup> wird jährlich vom Bund erstellt, damit die Entwicklung der Wildtierbestände, der Abschüsse und des Fallwildes sowie die Ausbreitung von nicht einheimischen Tierarten (Neozoa) in der Schweiz beobachtet werden kann. Insbesondere die Qualität der Abschusszahlen, welche von den Kantonen geliefert werden, gilt als sehr genau. Die Rückverfolgbarkeit des Wildbrets in der Schweiz erfolgt durch Wildmarken bei erlegten Tieren sowie durch Eintragungen der Tierdaten in ein Abschussheft.

Die Mengenangaben in der Wildfleischstatistik des Bundesamtes für Umwelt beziehen sich auf ausgeweidetes Wild<sup>93</sup> in der Decke (=mit Fell) und mit Haupt. Diese Mengenangabe wird auch als Schlachtgewicht (manchmal auch als Jägergewicht) bezeichnet. Für die Konvertierung von Schlachtgewicht zu verkaufsfertigem Fleisch wird vom BAFU ein Koeffizient von 50% angewendet.<sup>94,95</sup> Das von den 30'000 Schweizer Jagdtausübenden erlegte Wild kommt nicht immer in den Handel – auch nicht für die Gastronomie. Oft wird es für den Eigenverbrauch verwendet. Es ist ebenfalls verbreitet, dass Restaurant- und Metzgereibesitzer in der Schweiz selbst jagen gehen, einen Jäger in der Familie oder direkte Kontakte zu Jagdgesellschaften und Jägern haben.<sup>96,97</sup> Eine Datenerhebung zur Differenzierung von «gehandeltem» und «nicht-gehandeltem» Wildbret gibt es bisher nicht. Die Angaben in Tabelle 11 beziehen sich aus diesem Grund auf die Gesamtmenge des Wildbrets, so wie sie in der Wildfleischstatistik des Bundesamtes für Umwelt angegeben ist.

Es gibt keine einheitlichen Richtpreise für Wildbret in der Schweiz. Jagdgesellschaften haben beispielsweise ihre eigenen Preisempfehlungen. Die Preise können abhängig von der Verfügbarkeit der Wildtierarten oder aufgrund unterschiedlicher Gewichtsklassen variieren. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass die Preise weitgehend aufeinander abgestimmt und somit bis zu einem gewissen Grad standardisiert sind.<sup>98</sup> Für die Wertberechnungen in Tabelle 11 wurden die Mengenangaben für ausgeweidetes Wild (Schlachtgewicht) mit Durchschnittspreisen multipliziert: Reh 13 CHF/kg, Gämse 8 CHF/kg, Wildschwein 10 CHF/kg und Hirsch 10 CHF/kg.<sup>99</sup>

### Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden

Die Datenerhebungsmethode und somit die Datenqualität für Wildbret sind gut. Die jährliche Erhebung der zentralen Daten ist im Verantwortungsbereich des BAFU. Es sind keine weiteren Schritte zur Verbesserung der Datenerhebung notwendig.

<sup>92</sup> Eidgenössische Jagdstatistik. <http://www.wild.uzh.ch/jagdstat/index.php> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>93</sup> Beim Ausweiden werden die Bauch- und Brusthöhlen geleert (d.h. Genitaltrakt, Magen-/Darmtrakt, Respirationstrakt, Lunge, Zwerchfell, Milz, Leber, Niere und Herz werden entfernt). Kommunikation Martin Baumann, BAFU, Leiter Bereich Jagd & Wildtiermanagement (13. März 2012)

<sup>94</sup> Gemäss Kommunikation mit Martin Baumann, BAFU, Leiter Bereich Jagd & Wildtiermanagement (13. März 2012); Beispiel: Schlachtgewicht Gämseis 20kg = 10 kg verkaufsfertiges Fleisch

<sup>95</sup> Gemäss Telefongespräch mit Herrn Erdin/SBV (14.3.2012) setzten Proviande sowie der Schweizerische Bauernverband bisher in ihren Statistiken einen Koeffizient von 60% für die Konvertierung von Schlachtgewicht zu verkaufsfertigem Fleisch ein. Entsprechend besteht eine Differenz zwischen den Angaben in den Wildfleischstatistiken und den Wildfleischangaben in der Nahrungsmittelversorgungsstatistik des SBV

<sup>96</sup> Kommunikation mit Martin Baumann, BAFU, Leiter Fachbereich Jagd & Wildtiermanagement (13. März 2012)

<sup>97</sup> Angela Barandun (2010). Woher das «Schweizer» Wild kommt. Tages Anzeiger, 14.10.2010.

<http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Woher-das-Schweizer-Wild-kommt/story/21903854> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>98</sup> Kommunikation mit Dominique Thiel, Fachspezialist Jagd, Kanton Aargau (14. März 2012)

<sup>99</sup> Ibid.



## Weiterführende Kommentare / Kontext

- In der Schweiz verleiht der Waldbesitz keinerlei Jagdrecht.
- Das Wild gehört seit dem Erlass der Bundesverfassung im Jahr 1874 den Kantonen (historisches kantonales Jagdregal). Die Kantone dürfen als Träger des Jagdregals über das Recht zur Ausübung der Jagd grundsätzlich frei verfügen und diese Verfügungsmacht auch fiskalisch nutzen, indem sie eine Pacht oder einen Preis für Jagdpatente erheben.<sup>100</sup> Im 19. Jahrhundert gehörten die Geldzuflüsse aus dem Jagdregal zu den wichtigsten Einnahmequellen der Kantone neben Einnahmen aus den Steuern und für Brennholz. Mit den gegenwärtigen Einnahmen aus der Jagd werden in einzelnen Kantonen vor allem die Wildhut und das Wildtiermonitoring finanziert.<sup>101</sup>
- In der Schweiz existieren zwei Jagdsysteme. Sechzehn Kantone haben die Patentjagd, welche die Jagd auf dem ganzen Gebiet des Kantons (mit Ausnahme der eidgenössischen und der kantonalen Jagdbanngebiete) erlaubt. Die Jäger müssen beim Kanton ein Patent erwerben und dazu die Patentgebühr entrichten. Pro Patent darf eine bestimmte Anzahl Tiere erlegt werden. In neun Kantonen gibt es das Revierjagdsystem: die politischen Gemeinden verpachten das Jagdrecht durch Vertrag an eine Gruppe von Jägern (Jagdgesellschaft) für eine bestimmte Periode (meist acht Jahre). Ende Saison müssen die Jäger dem Kanton melden, welche und wie viele Tiere sie erlegt haben. Die Anzahl Abschüsse hat einen Einfluss auf den Pachtzins. Im Kanton Genf ist die Jagd verboten.
- Der Waldbesitzer profitiert von einer angemessenen Nutzung der Wildbestände. Hohe Schalenwildbestände (Rehe, Gämse, Rothirsche) können die natürliche Waldverjüngung hemmen. Das Jagdgesetz<sup>102</sup> von 1986 – die wichtigste Grundlage der schweizerischen Jagdpolitik – bezweckt unter anderem die von wildlebenden Tieren verursachten Schäden an Wald und an landwirtschaftlichen Kulturen auf ein tragbares Mass zu begrenzen.
- Tiere aus Gehegehaltung werden gemäss internationalen Vorgaben nicht in den oben erwähnten Datensätzen mitberücksichtigt. Es gilt jedoch zu beachten, dass die Anzahl von Hirschen in Gehegen im Zusammenhang mit der alternativen Landwirtschaftsproduktion laufend zunimmt (6'885 im Jahr 2009, 7'020 im Jahr 2010, 7'207 im Jahr 2011).<sup>103</sup> Dabei nimmt die professionelle Hirschhaltung in Gehegen (4'568 im Jahr 2009, 5'030 im Jahr 2010, 5'217 im Jahr 2011) zu und die Hobbyhaltung (2'317 im Jahr 2009, 1'990 im Jahr 2010, 1'990 im Jahr 2011) leicht ab respektive stagniert.

---

<sup>100</sup> Bundesamt für Umwelt, Abteilung Recht (2008). Praxis und Möglichkeiten der Revision des schweizerischen Jagdrechts. Rechtsgutachten von Dr. jur. Michael Bütler

<sup>101</sup> Ibid.

<sup>102</sup> Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz JSG) vom 20. Juni 1986 (Stand am 12. Dezember 2008), SR 922.0

<sup>103</sup> Kommunikation mit/Datensatz von Herr Erdin, Schweizerischer Bauernverband (14.3.2012 und 28.3.2012)

## A3 Waldpilze

### In Kürze...

- **Pilze gehören zu den beliebtesten und bekanntesten Nicht-Holz-Waldprodukten.**
- **Die Verfügbarkeit und Qualität der Daten zu Speisepilzen aus dem Wald sind ungenügend; die Hochrechnungen basieren auf empirisch schlecht abgestützten Annahmen.**
- **Grobe Schätzungen ergeben, dass im Jahr 2010 rund 254 Tonnen Speisepilze im Wert von 11,4 Mio. CHF im Schweizer Wald gesammelt wurden.**
- **Zentrale Informationsquellen sind die Pilzkontrolleurinnen und Pilzkontrolleure, welche in der Schweizerischen Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane VAPKO organisiert sind.**

### Einleitung

Der Begriff Pilz umfasst viele Arten – von unsichtbaren Hefe- und Schimmelpilzen bis hin zu sehr auffälligen Gift- und Speisepilzen. Entsprechend sind die Verwendungszwecke und Nutzergruppen vielfältig; Waldpilze werden unter anderem als Nahrungsmittel oder für medizinische Zwecke genutzt. Die nachstehende Datenzusammenstellung richtet den Fokus auf die Hauptarten von Speisepilzen aus dem Wald (Steinpilze, Eierschwämme, Morcheln). Nicht berücksichtigt sind Trüffelpilze, da die Datenverfügbarkeit ungenügend ist. Pilze, die für die Herstellung von Heilmitteln von Bedeutung sind, werden in Anhang A6 behandelt.

Speisepilze aus dem Wald sind neben Beeren das beliebteste Sammelgut von Waldbesuchenden in der Schweiz. Noch vor 100 Jahren war das Sammeln von essbaren Pilzen in bestimmten Regionen und Bevölkerungsschichten ein wichtiger Beitrag zur Ernährungssicherheit.<sup>104</sup>

Das Sammeln von Pilzen im Wald ist heute allen Personen im ortsüblichen Umfang erlaubt (Art. 699 ZGB). Ob zu viel gesammelt wurde oder ob sich geschützte Arten im Sammelgut befinden wird nur dann kontrolliert, wenn der Verdacht der Übertretung kantonaler oder kommunaler Sammelbestimmungen besteht und eine (polizeiliche) Überprüfung stattfindet.

Um Vergiftungen durch Pilze vorzubeugen, gibt es in 22 Kantonen Pilzkontrollstellen, wo Pilzsammelnde ihr Sammelgut einer Fachperson zur Überprüfung zeigen können. Sie sind in der Schweizerischen Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane VAPKO zusammengeschlossen. Mit Unterstützung des Bundesamts für Gesundheit (BAG) hat die VAPKO per 1. Januar 2012 eine Leitlinie für Pilzkontrolleurinnen und Pilzkontrolleure VAPKO erlassen, welche neben Ziel und Rahmen der Prüfung als Pilzkontrolleur auch deren Aufgaben und Tätigkeitsbereich festlegt.<sup>105</sup> Die bisherige Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern EDI über die Anforderungen an ausgewiesene Pilzfachleute wurde per 31. Dezember 2011 aufgehoben.<sup>106</sup> In den letzten Jahren wurden in ein paar Kantonen die Beiträge der öffentlichen Hand an die Pilzkontrollierenden gestrichen oder offizielle Pilzkontrollstellen aufgelöst.<sup>107</sup> Die Verordnung des EDI über Speisepilze und Hefe<sup>108</sup> definiert den Begriff Speisepilz, gibt eine Positivliste<sup>109</sup> vor und legt die Anforderungen an die Pilze und deren Kennzeichnung fest.

<sup>104</sup> Stuber M. und Bürgi M. (2011): Hüeterbueb und Heitisträhl. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. Seite 50

<sup>105</sup> Schweizerische Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane (2011): Leitlinie für die Prüfung zur Pilzkontrolleurin / zum Pilzkontrolleur VAPKO. Zentralrat, 5. März 2011. 3 Seiten

<sup>106</sup> AS 2011 4851, vormals SR 817.49

<sup>107</sup> Zum Beispiel im Kanton Nidwalden (Landrat, Protokoll der Sitzung vom 19. Oktober 2011)

<sup>108</sup> SR 817.022.106 vom 23. November 2005 (Stand am 1. April 2008)

Auf kantonaler und teils kommunaler Ebene bestehen zum Schutz der Pilze Bestimmungen über das Sammeln. Drei Aspekte sind relevant:

1. Die Festlegung einer Schonzeit, welche aus einem Verbot des Sammelns an bestimmten Tagen besteht.
2. Die Begrenzung der erlaubten Menge, welche pro Person an einem Tag gesammelt werden darf. Diese ist oft differenziert nach Arten wie Morcheln, Eierschwämme usw.
3. Weitere Bestimmungen, wie beispielsweise das Verbot des organisierten Sammelns oder die Bewilligungspflicht für gewerbliches Sammeln.<sup>110</sup>

## Datengrundlage

### Menge

Zur Menge der in der Schweiz gesammelten Speisepilze aus dem Wald bestehen keine offiziellen Statistiken. Die Menge muss auf der Basis verschiedener Informationen grob abgeschätzt werden.

Grobe Schätzungen ergeben, dass im Jahr 2010 rund 254 Tonnen Speisepilze aus dem Wald im Wert von ca. 11,4 Mio. CHF gesammelt wurden. Das Jahr 2010 war ein gutes, das heisst überdurchschnittliches Pilzjahr. Dies lässt sich aus den Informationen von fünf Pilzkontrollstellen ableiten.<sup>111</sup> Insgesamt wurden schätzungsweise 303 Tonnen Pilze im Wald gesammelt; nebst dem Anteil Speisepilzen (84%) wurden auch ungeniessbare (14%) und giftige Pilze (2%) gesammelt.

**Tabelle 15 Quantitative Angaben zu Waldpilzen**

Produkt	Hauptart(en)	Einheit (Tonnen, Stück)	NWG Nutzung Jahr 2010	
			Quantität (Tonnen)	Wert (Mio. CHF)
Waldpilze	Steinpilze, Eierschwämme, Morcheln	Tonnen	254	11,4

(Preisbasis 45 CHF pro kg)

### Wert

Bei einem tiefen Kilopreis von 30 CHF beträgt der Wert der geniessbaren Pilze aus dem Schweizer Wald 7,6 Mio. CHF, bei einem doppelt so hohen Preis sogar 15,2 Mio. CHF (siehe weiterführende Informationen zu Preisen S. 39).

<sup>109</sup> Als Pendant sind in der Verordnung über den Natur und Heimatschutz (NHV, SR 451.1 vom 16. Januar 1991 (Stand am 1. März 2011)) im Anhang 2 unter der Liste der geschützten Pflanzen auch die Pilze aufgeführt

<sup>110</sup> Die Überwachung solcher Bestimmungen ist je nach Kanton anders geregelt. Artikel 5 des Reglements über den Schutz der wildwachsenden Pilze des Regierungsrats des Kantons Uri listet als Befugte Polizeibeamte, Wildhüter, Fischereiaufseher, Forstpersonal sowie mit speziellem Ausweis versehene Beauftragte auf (RB-Nummer 10.5131 vom 5. Juli 1993 (Stand am 1. Mai 2007))

<sup>111</sup> Pilzkontrollstatistik der Gewerbebehörde Biel für die Jahre 1985 bis 2011, Jahresberichte der Lebensmittelkontrolle Kanton Solothurn 2007 -2010, Jahresberichte Kantonales Laboratorium Basel-Landschaft 2007-2010, Geschäftsberichte Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Winterthur 2007-2010, Rechenschaftsbericht Regierungsrat Kanton Nidwalden 2007-2010

### Datenqualität

Die Verfügbarkeit und Qualität der Daten zu Speisepilzen aus dem Wald und deren Preis sind ungenügend; Hochrechnungen basieren auf empirisch schlecht abgestützten Annahmen.

**Tabelle 16 Datenquellen und Datenqualität für Waldpilze**

Referenzen von Datenquellen	Qualität	Jahr	Weitere Bemerkungen
VAPKO (Menge kontrollierter Pilze)	ungenügend	2010	Meldung nur von einem Teil der Kontrollstellen
Fachleute (Schätzung Kontrollrate)	ungenügend	-	Sehr schwierig abzuschätzen
Marktteilnehmende (Preise)	ungenügend	2011	Der Marktpreis ist sehr volatil. Im Handel gelten Tagespreise.

### Vergleich mit den bisherigen Datenerhebungen 1996 und 2004

Die hier berechneten Mengen der gesammelten Pilze weichen ab von den Ergebnissen der Studien von Pierre Alfter und des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). Die Differenzen sind vor allem auf Unterschiede in der Methodik zurückzuführen. Pierre Alfter verwendete in seiner ersten Studie von 1996 als Datenbasis Durchschnittswerte der kontrollierten Pilze von 1986 bis 1995. Er berechnete 735 Tonnen gesammelter Pilze mit einem Wert von 8,1 Mio. CHF (2004: 450 Tonnen und 9 Mio. CHF). In der Studie des BAG werden weder Angaben zu einem Bezugsjahr noch zur verwendeten Zeitreihe gemacht. Die Studie weist eine gesammelte Menge von rund 160 Tonnen aus. In den Studien von Pierre Alfter (1996 und 2004) ist zudem nicht ersichtlich, ob eine Abgrenzung zwischen geniessbaren, ungeniessbaren und giftigen Pilzen gemacht wurde. Für die im Jahr 2010 berechneten Werte macht dies ein Unterschied von rund 15% aus.

### Datenerhebungsmethode

#### Stand

Der Ansatz von Pierre Alfter<sup>112</sup>, die Menge der gesammelten Pilze über die von Pilzkontrolleuren begutachteten Pilze hochzurechnen, hat sich bisher als diejenige Methode herausgestellt, die aus einer nachfrageseitigen Perspektive mit vertretbarem Aufwand realisierbar ist.<sup>113</sup>

Die VAPKO führt eine interne Statistik zur Kontrolltätigkeit der ihnen angeschlossenen Kontrollstellen respektive Kontrolleure. Gemäss Information der VAPKO haben für die aktuellen Daten (2010) rund 60% der befragten Stellen einen ausgefüllten Fragebogen retourniert. Keine Daten liegen für die italienisch sprechende Schweiz vor.

Um eine Abschätzung der insgesamt gesammelten Pilze zu erhalten, muss die Menge der kontrollierten Pilze um einen Faktor des unkontrollierten Sammelgutes multipliziert werden. Zu diesem Wert bestehen lediglich grobe Einschätzungen von Pilzkontrollierenden. Pierre Alfter hat in seiner ersten Studie bei Verantwortlichen von elf Kantonen die Raten kontrollierter Pilze erfasst. Diese Kontrollraten liegen im Minimum zwischen null und 20% und im Maximum zwischen 70 bis 80%.<sup>114</sup> Bei den Ergebnissen fallen die grossen Differenzen zwischen städtischen und ländlichen Kantonen auf.

<sup>112</sup> Quelle in Fussnote 1 und 2

<sup>113</sup> Simon Egli und Francois Ayer von der WSL haben im Jahr 1999 eine Projektskizze geschrieben und beim BAFU zur Finanzierung eingereicht, welche die „Produktion“ von Pilzen im Schweizer Wald und deren Bewertung untersucht hätte

<sup>114</sup> Quelle in Fussnote 1, Seite 60

Bei telefonischen Rückfragen bei Pilzkontrolleuren und dem Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum<sup>115</sup> wurden sowohl die Werte aus der Studie Alter als auch die Unterschiede zwischen Stadt und Land bestätigt. In Agglomerationen ist der Anteil von Personen, die eine Pilzkontrolle beanspruchen, grösser als in ländlichen Gebieten. Als Gründe werden angegeben, dass Leute vom Land nur die Pilze sammeln, welche sie aus Erfahrung «sicher» kennen. Leute aus der Stadt haben dagegen ein grösseres Bedürfnis ihr Sammelgut kontrollieren zu lassen. Schliesslich spielt auch die Ökologie eine Rolle, indem die bekannten und beliebten Speisepilze wie Steinpilz oder Eierschwämme im ländlichen Berggebiet ihr Hauptvorkommen haben. Wird auf dieser Grundlage angenommen, dass in den ländlichen Kantonen der Anteil kontrollierter Pilze bei 15% und in den städtischen Kantonen (BS, GE, ZG) bei 70% liegt, ergibt sich für die Kantone mit Kontrollstellen eine durchschnittliche Kontrollrate von rund 20%.<sup>116</sup>

Um einen sich auf die ganze Schweiz bezogenen Wert zu erhalten wurde in einem ersten Schritt die Angabe der VAPKO auf 100% multipliziert. In einem zweiten Schritt wurde diese Menge durch die durchschnittliche Kontrollrate dividiert, was für diese Kantone einen hochgerechneten Wert für die insgesamt gesammelten Pilze ergibt. In einem dritten Schritt wurden auf der Basis der Waldflächen<sup>117</sup>, die von der VAPKO nicht erfassten Kantone Tessin sowie Kantone, für welche die VAPKO keine Kontrollstellen aufführt<sup>118</sup>, der Wert auf die ganze Schweiz hochgerechnet.

Der Markt für frische Speisepilze weist verschiedene Eigenheiten auf: Erstens macht die Menge privat gesammelter Pilze schätzungsweise nur rund ein Viertel der in der Schweiz gehandelten Pilzmenge aus.<sup>119</sup> Zweitens ist gemäss Aussagen der befragten Personen der grösste Teil der im Schweizer Wald gesammelten Pilze für den Privatkonsum bestimmt. Der Anteil von Privatpersonen – inklusive Personen mit Bewilligung zum gewerblichen Sammeln – an Dritte verkaufte Pilze wird (gemessen an der insgesamt gesammelten Pilzmenge) als marginal betrachtet. Drittens herrscht auf dem Markt für Frischpilze grosse Preisvolatilität. Grund dafür sind die beschränkte Haltbarkeit der Pilze und der starke Einfluss der Saisonalität.

Informationen zu Preisen sind nur über einzelne Marktteilnehmende erhältlich. Die beschriebenen Eigenheiten des Marktes für Frischpilze haben eine grosse Bandbreite bei den geltenden Preisen zur Folge. Weiter bestehen grosse Differenzen für die verschiedenen Pilzarten. Für die mengenmässig bedeutendsten Speisepilze, die im Schweizer Wald gesammelt werden, bewegen sich die Kilopreise für Steinpilze zwischen 30 und 95 CHF, für Eierschwämme zwischen 15 und 70 CHF sowie für Morcheln zwischen 40 und 120 CHF. Da keine Informationen vorliegen, wie sich die Menge der gesammelten Pilze auf die Arten verteilt, ist eine Berechnung des Werts nur über die Annahme eines durchschnittlichen Preises möglich. Weiter sind Kosten für den Transport und die Weiterverarbeitung ab Waldrand in Abzug zu bringen.

<sup>115</sup> Ende März 2012 wurden mit Pilzkontrolleuren und einer Expertin vom Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum Gespräche geführt

<sup>116</sup> Eine Studie im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit weist aus, dass „die unkontrollierte Menge sich in der gleichen Grössenordnung wie die kontrollierte bewegt“, und diese Annahme von Expertinnen und Experten als plausibel betrachtet wird. Der hier verwendete Wert ist um einen Faktor zwei kleiner. Bundesamt für Gesundheit (2002): Pilzsicherheit für alle (PISA). Schlussbericht vom 15.04.2002 von Ernst Basler + Partner AG. Zollikon. Seite 8

<sup>117</sup> Waldflächen der Kantone auf Basis der Schweizerischen Forststatistik publiziert in BAFU (Hrsg.) (2011): Jahrbuch Wald und Holz 2011. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1121. Seite 14

<sup>118</sup> <http://www.vapko.ch/de/controlleur/index.php> (letzter Zugriff am 26. 3.2012)

<sup>119</sup> Bundesamt für Gesundheit (2002). Pilzsicherheit für alle (PISA), Seite 7

### Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden

Zur Verbesserung der Datenqualität bei nur wenig mehr Aufwand wird vorgeschlagen, die zwei Ansätze einer nachfrageseitigen Erhebung zu kombinieren<sup>120</sup>:

- *Hochrechnung von Daten der VAPKO*: Die internen Statistiken der VAPKO können als Grundlage für die Hochrechnung verwendet werden. Zentraler und kritischer Punkt ist bei diesem Ansatz die Abschätzung der Kontrollrate. Der Vorteil dieses Ansatzes ist, dass erstens überhaupt eine Statistik verfügbar ist. Zweitens wird diese durch eine bestehende Organisation gemacht, welche selbst ein Interesse an guten Daten hat. Zudem handelt es sich um eine jährliche Statistik, wodurch die ausgeprägte Saisonalität eingefangen wird. Der Nachteil ist die Herleitung einer verlässlichen Grösse für die Kontrollrate. Die Pilzkontrollstellen können dazu nur eine grobe Schätzung abgeben.
- *Befragung der Bevölkerung*: Im Rahmen von Befragungen wie dem Waldmonitoring soziokulturell WAMOS kann eine grosse Zahl von Personen über das Sammeln von Pilzen befragt werden (z.B. Häufigkeit, durchschnittliche/totale Menge, Kontrolle). Der Vorteil dieses Ansatzes ist, dass Daten direkt bei den Sammelnden erhoben werden und daraus ein Wert für die Kontrollrate abgeleitet werden kann. Der Nachteil ist, dass bei wenigen Tausend interviewten Personen<sup>121</sup> die Zahl der Pilze sammelnden Personen klein sein wird. Die Aussagekraft der Daten wird dadurch eingeschränkt. Regionale Schwerpunkte wären dennoch erkennbar.

Die möglichen konkreten Arbeitsschritte könnten wie folgt aussehen:

- In einem ersten Schritt ist eine Kooperation mit der VAPKO aufzubauen. Im Interesse sowohl der VAPKO als auch des BAFU ist zu prüfen, wie die Rücklaufquote der Pilzkontrollstellen maximiert werden kann. Weiter gilt gemeinsam zu prüfen, welche Merkmale bei den Pilzkontrollstellen erhoben werden.
- Funktioniert die Zusammenarbeit mit der VAPKO, ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, inwieweit die Hochrechnung sowie die Marktbeobachtungen zu den Preisen von der VAPKO übernommen werden können.
- In einem dritten Schritt ist zu prüfen, wer und wann im BAFU oder der übrigen Bundesverwaltung eine Bevölkerungsbefragung durchführt, wo eine kleine Zahl konkreter Fragen zum Sammeln von Pilzen in den Fragebogen integriert werden könnte. Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, diese Fragen bei der Omnibus-Erhebung des Bundesamts für Statistik zu integrieren.<sup>122</sup>
- Stellt sich die Möglichkeit einer Befragung, ist viertens sicherzustellen, dass ein Abgleich mit dem anderen Ansatz der Hochrechnung der Statistiken der VAPKO möglich ist.
- Für die Berechnung des Werts der im Wald gesammelten Speisepilze kommt im Prinzip nur die Befragung einer bestimmten Zahl von Marktteilnehmenden in Frage, welche Auskunft über die Tagespreise aus dem Lebensmittelhandel geben können. Kilopreise aus der schweizerischen Aussenhandelsstatistik sind nicht direkt brauchbar, weil es sich zum Teil um Zuchtpilze aus Ländern mit deutlich tieferem Lohnniveau handelt oder die Rüst-, Gebinde- und Transportkosten integriert sind.

<sup>120</sup> Ein anderer, ergänzender Ansatz ist die Berechnung des potenziellen Angebots von im Wald wachsenden Speisepilzen. Simon Egli und Francois Ayer von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL haben vor einigen Jahren ein entsprechendes Forschungsprojekt zuhanden des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft formuliert (Egli, Simon und Ayer, Francois (1999): Skizze Zusatzserhebungen für die Bewertung der Speisepilze als "non-wood forest products" des Schweizer Waldes. Birmensdorf, 2 Seiten)

<sup>121</sup> Bei WAMOS 1 wurden 2018 und bei WaMos 2 3022 Personen befragt (Hunziker, M. et al. (2012): Waldmonitoring soziokulturell (WaMos). Technischer Schlussbericht. Entwurf. Seite 37)

<sup>122</sup> Vergleiche <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/02/03/04.html> (Zugriff 12.7.2012)

In Bezug auf den Ressourcenbedarf muss für die Schritte eins, zwei, drei und vier mit einem Zeitaufwand von je fünf Arbeitstagen gerechnet werden. Sobald die Zusammenarbeit und die Abläufe etabliert sind, genügt ein Arbeitstag pro Jahr.

### Weiterführende Kommentare / Kontext

- Die Fruktifikation von Pilzen ist sehr stark witterungsabhängig, was zu «guten und schlechten» Pilzjahren führt. Das heisst, dass die Erhebung für ein einzelnes Jahr keine zuverlässigen Angaben zur Menge gesammelter Pilze liefert; die Aussagen müssen auf Daten mehrerer Jahre basieren. Eine sinnvolle Ergänzung zur Betrachtung einer Zeitreihe ist der Quervergleich mit einer angebotsseitigen Perspektive, wie diese von Simon Egli und Francois Ayer von der WSL skizziert wurde.
- In Bezug auf die Verfügbarkeit und Qualität der hier verwendeten Daten würde eine weitere Reduktion von Pilzkontrollstellen in den Kantonen die weitere Verschlechterung der empirischen Grundlagen bedeuten.
- Gemäss Auskunft der befragten Personen kommt es immer wieder zu Übertretungen und Strafanzeigen. Es wird aber auch darauf hingewiesen, dass die Kontrolle aufwändig und schwierig ist. Zum Beispiel gibt es Beobachtungen, dass in grenznahen Gebieten der Schweiz (vor allem in der Südschweiz und im Jura) sowie in bekannten Pilz-Regionen (z.B. Sörenberg, Gläubenberg) der Druck auf die wildwachsenden Pilze sehr gross ist. Auch organisiertes Sammeln tritt in einzelnen Fällen auf. Zusätzlich haben neue Medien Einfluss auf das Pilzsammeln (Programme zum Bestimmen von Pilzen, zum Beispiel für Smartphones). Letzteres hat zur Folge, dass Sammelnde mit nur geringen Kenntnissen grössere Mengen auch ungeniessbarer Pilze sammeln oder Pilze unsachgerecht sammeln.
- Eine aktuelle Herausforderung stellt das Sammeln und zum Teil Ansetzen von Trüffelpilzen dar. In den letzten Jahren ist gemäss Medienberichterstattungen<sup>123</sup> ein regelrechter Boom beim Trüffeln entstanden. Begleitet auch von negativen Folgen, indem zum Beispiel die Fruchtkörper unsachgemäss ausgegraben werden und dabei Schäden am verbleibenden Myzel, am Boden und an der Vegetation verursacht werden. Vereinzelt sind auch Fälle bekannt, wo Personen ohne Einwilligung der Waldeigentümer Trüffel im Wald angesetzt haben. Die VAPKO engagiert sich auf europäischer Ebene bei der Behandlung von Fragen zu Trüffeln.<sup>124</sup> Weiter wurde im Jahr 2010 die Schweizerische Trüffelvereinigung STV gegründet, welche unter anderem das Ziel verfolgt, Erfahrungen zum Sammeln von Trüffeln zu vertiefen und interessierten Personen weiter zu geben, um auch einen Beitrag zum Schutz der Trüffel aber auch von Boden und Bäumen zu leisten. Im Herbst 2011 hat die STV drei Trüffelmärkte veranstaltet, an welchen insgesamt rund 120 Kilogramm Trüffel aus der Schweiz zu Kilopreisen zwischen 600 und 650 CHF verkauft wurden.<sup>125</sup> Dies entspricht einem Umsatz von rund 80'000.- CHF.

<sup>123</sup> Siehe Rubrik Medien der Schweizerischen Trüffelvereinigung <http://www.schweizertruffel.ch/> (Zugriff 1.5.2012)

<sup>124</sup> Mündliche Mitteilung Jean-Claude Michel (16. März 2012)

<sup>125</sup> Quellen siehe Fussnote 123

## A4 Weihnachtsbäume

### In Kürze...

- Schätzungen gehen davon aus, dass in der Schweiz jedes Jahr rund eine Million Weihnachtsbäume verkauft werden.
- Es wird angenommen, dass rund 100'000 Weihnachtsbäume aus dem Schweizer Wald stammen. Sie haben einen Wert von ca. 3,6 Mio. CHF.
- Die Qualität der vorhandenen Daten ist ungenügend. Es bestehen keine Statistiken. Die Schätzung zu den verkauften Weihnachtsbäumen konnten durch Ergebnisse einer Umfrage validiert werden.
- In der IG Suisse-Christbaum haben sich die Produzierenden von Weihnachtsbäumen in der Schweiz zusammengeschlossen. Mitglieder sind vor allem Landwirtschaftsbetriebe und private (Forst)-Baumschulen.

### Einleitung

Weihnachts- respektive Christbäume sind ein traditioneller Dekorationsschmuck in der Adventszeit und an Weihnachten in Schweizer Haushalten, in öffentlichen Gebäuden sowie auf öffentlichen Plätzen. Es werden ausschliesslich Nadelbäume verschiedener Arten verwendet. Aufgrund der Verbreitung der beiden Hauptbaumarten aus dem Schweizer Wald – Fichte (*Picea abies*) und Tanne (*Abies alba*) – ist von regionalen Unterschieden beim Angebot von Weihnachtsbäumen auszugehen (z.B. mehr Tanne im Jura als in den kontinentalen Hochalpen).

Weihnachtsbäume wachsen in der Schweiz sowohl im Wald wie auch auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die nachstehende Datenzusammenstellung richtet den Fokus gemäss internationalen Datenanforderungen (siehe Seite 9) auf Weihnachtsbäume aus dem Schweizer Wald.

### Datengrundlage

#### Menge

Rund 100'000 Weihnachtsbäume kommen schätzungsweise aus dem Schweizer Wald auf den Markt. Dies entspricht 10% der rund 1 Mio. Weihnachtsbäume, welche pro Jahr in der Schweiz verkauft werden. Die Inlandproduktion beträgt total ca. 40%, wovon der Grossteil (300'000 Stück) auf landwirtschaftlichen Kulturlandflächen produziert wird.

**Tabelle 17 Quantitative Angaben zu Weihnachtsbäumen**

Produkt	Hauptart	Einheit	NWG Nutzung im Jahr 2010		
			Quantität	Wert CHF pro Stück	Total in Mio. CHF
Weihnachtsbäume	Fichte	Stück	80'000	30.-	2,4
	Tannen	Stück	20'000	60.-	1,2
	<b>Total</b>	<b>Stück</b>	<b>100'000</b>		<b>3,6</b>



## Wert

Ausgehend von einem mittleren Verkaufspreis von 30 CHF pro Baum für Fichten und 60 CHF für Tannen ergibt sich ein totaler Marktwert für Weihnachtsbäume aus dem Schweizer Wald von rund 3,6 Mio. CHF.

## Datenqualität

Für Weihnachtsbäume in der Schweiz bestehen keine Statistiken zu Mengen, Preisen und Herkunft. Die Qualität der Daten ist ungenügend. Die Ausgangsdaten basieren auf einfachen Schätzungen, die auf der Basis von Annahmen hochgerechnet werden. In eine Aktualisierung der Daten wurde in den letzten Jahren nicht investiert.<sup>126</sup>

Die Schätzungen erscheinen aus folgenden Gründen plausibel:

- Die Schweiz zählt 3,4 Mio. Privathaushalte (davon sind 1,3 Mio. Einpersonenhaushalte und 2,1 Mio. Familienhaushalte).<sup>127</sup> Bei einer Million Weihnachtsbäumen würden ca. jeder zweite Familienhaushalt und eine bestimmte Anzahl Einpersonenhaushalte einen Weihnachtsbaum kaufen.
- Im dritten Quartal 2011 hat der Internet-Vergleichsdienst comparis<sup>128</sup> eine telefonische Umfrage in Auftrag gegeben, bei welcher die kontaktierten Personen unter anderem gefragt wurden, ob sie in diesem Jahr einen Weihnachtsbaum kaufen.<sup>129</sup> Von den 1'200 antwortenden Personen gaben rund 45 Prozent an, einen Weihnachtsbaum zu kaufen. Zwischen Stadt und Land bestanden keine Unterschiede. Hingegen kaufte von den antwortenden Personen aus der Romandie nur jede Dritte einen Weihnachtsbaum. In der italienisch sprechenden Schweiz sogar nur jede Fünfte.<sup>130</sup>
- Eine unbekannte Zahl von Weihnachtsbäumen ist mit einzurechnen, welche für öffentliche Plätze, Gebäude und Kirchen wie auch für private Geschäftsräume verwendet werden.

**Tabelle 18 Datenquellen und Datenqualität für Weihnachtsbäume**

Referenzen von Datenquellen	Qualität	Jahr	Weitere Bemerkungen
IG Suisse Christbaum	ungenügend	2011	Grobe Schätzung
Comparis	genügend	2011	Einmalige Umfrage zum Kauf von Weihnachtsbäumen
Agrigate	ungenügend	-	Preisempfehlung, Quelle und Qualität der Daten unbekannt

<sup>126</sup> Mündl. Mitteilung Hans Geber, Waldwirtschaft Schweiz (25. Oktober 2011)

<sup>127</sup> <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/04/blank/key/haushaltstypen.html> (Zugriff 25. Oktober 2011)

<sup>128</sup> <http://www.comparis.ch/> (Zugriff 15.12.2011)

<sup>129</sup> Eigentlicher Hintergrund der Umfrage war der Transport des Weihnachtsbaums mit dem Auto und die damit verbundene Versicherung des Autos (siehe Medienmitteilung comparis.ch vom 15. Dezember 2011)

<sup>130</sup> Auszug aus den Rohdaten von comparis.ch zur Verfügung gestellt durch Jonas Grossniklaus (4. Januar 2012)

## Vergleich mit den bisherigen Datenerhebungen 1996 und 2004

Die geschätzte Menge für das Jahr 2011 entspricht der Mengenangabe von Pierre Alfter 2004. Diese Entwicklung erscheint den befragten Personen als plausibel.<sup>131</sup> Die erste Datenerhebung (Alfter 1996) wies noch 400'000 im Schweizer Wald geerntete Weihnachtsbäume aus. Die Reduktion um einen Faktor Vier wird damit erklärt, dass in der Zwischenzeit die zum grössten Teil importierte Nordmannstanne den Markt beherrscht. Verschiedene Faktoren sprechen dafür, dass der Anteil von Weihnachtsbäumen aus dem Schweizer Wald auf dem aktuell geschätzten Niveau bleibt: a) Die Nachfrage nach nicht-heimischen Nadelbäumen (z.B. Nordmann- oder Blautanne) ist sehr gross. Die IG Suisse Christbaum schätzt, dass rund 60% der in der Schweiz produzierten Weihnachtsbäume Nordmann-Tannen (*Abies nordmanniana*) von Kulturlandflächen sind.<sup>132</sup> b) Der Verkauf von Weihnachtsbäumen ist für viele Forstbetriebe eine wichtige Tätigkeit, zum Teil aus ganz unterschiedlichen Beweggründen (z.B. zusätzliche Einkommensquelle, Tradition, Dienstleistung der öffentlichen Hand). c) Von einer Zunahme des Angebots durch die Forstbetriebe ist dennoch nicht auszugehen. Die Bereitstellung von Weihnachtsbäumen ist mit hohem zeitlichem Aufwand verbunden. Sowohl die Ernte – insbesondere wenn keine Pflanzungen auf Niederhaltestreifen oder Böschungen angelegt sind – als auch der Verkauf ist zeit- und personalintensiv. Es ist damit zu rechnen, dass in vielen Betrieben, welche in den letzten Jahren zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit sich mit anderen Betrieben zusammengeschlossen haben oder das Personal reduziert haben, auf die geringen Erträge aus dem Verkauf von Weihnachtsbäumen verzichten.

## Datenerhebungsmethode

### Stand

Für die Herleitung der Anzahl Weihnachtsbäume aus dem Schweizer Wald: siehe obenstehende Plausibilitätsbegründung.

Für die Wertberechnung wurden folgende Aspekte berücksichtigt: Der Preis für Weihnachtsbäume bestimmt sich in der Regel über die Baumart und die Länge des Baumes. Am meisten Weihnachtsbäume werden in den beiden Grössenklassen 1 - 1,5m und 1,5 - 2m verkauft, was zu den üblichen Raumhöhen in der Schweiz passt. Die Webseite agrigate publiziert Preisempfehlungen für Weihnachtsbäume sowie für Deck- und Kranzäste.<sup>133</sup> Die Preise können als brauchbare Grössenordnung angesehen werden, weil die IG Suisse Christbaum als Kontaktstelle angegeben wird. Die IG Suisse Christbaum weist jedoch auch darauf hin, dass Forstbetriebe Weihnachtsbäume zu Preisen deutlich unter dem Marktniveau verkaufen, weil der Weihnachtsbaum-Verkauf traditionell eine Dienstleistung insbesondere von öffentlichen Waldbesitzenden darstellt. Aufgrund der grossen Preisdifferenz zwischen Fichten und Tannen ist die Verteilung der verkauften Weihnachtsbäume aus dem Wald nach Baumart von Interesse. Auch dieser Parameter kann nur grob abgeschätzt werden. Ein Ansatz ist die Abschätzung über die im Schweizerischen Landesforstinventar für die Durchmesserstufe 12-15 cm ausgewiesene Stammzahlen von 37 Mio. Stück für die Fichte und 11 Mio. Stück für die Tanne.<sup>134</sup> Die Zertifizierung spielt gemäss der Aussage der IG Suisse Christbaum nur bei den Grossverteilern (z.B. Migros, Coop) eine bedeutende Rolle; diese Grossverteiler beziehen jedoch beinahe die gesamte umgesetzte Menge aus dem Ausland. Bei den Preisempfehlungen von agrigate für Weihnachtsbäume wird darauf hingewiesen, dass für zertifizierte Produkte ein Preiszuschlag von 10% erhoben werden soll. Der IG Suisse Christbaum ist aber nicht bekannt, ob die Produzenten von Weihnachtsbäumen aus dem Wald diesen Aufschlag durchsetzen können.

<sup>131</sup> Mündl. Mitteilung Philipp Gut, IG Suisse Christbaum (27.10.2011) und Hans Geber, Waldwirtschaft Schweiz (25.10.2011)

<sup>132</sup> Schweizer Bauer 2011

<sup>133</sup> www.agrigate.ch (Zugriff 27.10.2011) ist eine Dienstleistung des Schweizerischen Bauernverbandes und der AGRIDEA Lindau und Lausanne, welche unter anderem Marktpreise für verschiedenste landwirtschaftliche Produkte publiziert. Bei den Weihnachtsbäumen fehlt die Angabe, was die Datengrundlage ist und für welchen Zeitpunkt die Preisempfehlungen Gültigkeit haben

<sup>134</sup> Brändli U.B. (Red.) (2010): Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004-2006. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Bern, Bundesamt für Umwelt, BAFU, Seite 101. Es kann davon ausgegangen werden, dass andere Nadelbaumarten wie Föhre oder Arve keine Rolle spielen auf dem Markt für Weihnachtsbäume

### *Empfehlung für die Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden*

Mit der Schweizer Forststatistik besteht ein Instrument, welches bei Forstbetrieben und über die Forstreviere jährlich Daten zur Waldbewirtschaftung erhebt. Mit relativ kleinem Aufwand kann eine Vollerhebung zum Verkauf von Weihnachtsbäumen bei allen Forstbetrieben und über die Forstreviere im Privatwald<sup>135</sup> durchgeführt werden. In den offiziellen Fragebögen sind lediglich Fragen zur Zahl der verkauften Weihnachtsbäume und eventuell zum Verkaufspreis zu integrieren. Gemäss dem Grundsatz, den Aufwand seitens der Befragten möglichst klein zu halten, scheint es angezeigt, die Fragen zu den Weihnachtsbäumen nicht permanent, sondern im Hinblick auf den Rhythmus der internationalen Berichterstattung in den Fragebogen aufzunehmen.

Für die Weiterentwicklung der Erhebung wird vorgeschlagen, dass das Bedürfnis einer Erhebung von Daten zur Nutzung und zum Verkauf von Weihnachtsbäumen aus dem Schweizer Wald über die Schweizerische Forststatistik bei den Verantwortlichen des BAFU und des BFS angemeldet wird. Zusammen mit den für die Schweizerische Forststatistik verantwortlichen Personen sind dann Fragen zu den zu erfassenden Merkmalen (z.B. Zahl, Baumart, Preis) festzulegen. Zu prüfen ist allenfalls, ob eine Voll- oder Stichprobenerhebung durchgeführt werden soll.

Der Ressourcenbedarf kann nur grob geschätzt werden. Für die Vorbereitung und Vorankündigung ist mit rund sechs Arbeitstagen zu rechnen. Beim BFS müsste abgeklärt werden, wie gross der Aufwand für die Programmierung zusätzlicher Fragen sowie der Mehraufwand bei der Durchführung, für die Sicherung und Prüfung der erhobenen Daten ist. Die Auswertung der Daten wird maximal zwei Arbeitstage in Anspruch nehmen.

### **Weiterführende Kommentare / Kontext**

- Weihnachtsbäume werden im Wald auf Niederhaltungsstreifen von oberirdischen Leitungen (z.B. Strom, Kommunikation), Böschungen von Verkehrsanlagen oder Rodungsflächen (z.B. Reservoirs, Sendemasten) gepflanzt. Weiter fallen Weihnachtsbäume bei waldbaulichen Eingriffen an. Weihnachtsbäume werden auch unabhängig von waldbaulichen Massnahmen nur für diesen Zweck geschnitten. Wie gross die Anteile von Weihnachtsbäumen aus Durchforstungen oder aus Flächen sind, die spezifisch mit Weihnachtsbäumen bepflanzt wurden, ist nicht bekannt.
- Es gibt verschiedene Gründe, warum ein Forstbetrieb und/oder Waldeigentümer Weihnachtsbäume als Produkt anbietet: Bei vielen Betrieben besteht nicht (nur) eine betriebswirtschaftliche Motivation. In vielen Betrieben gilt der Verkauf von Weihnachtsbäumen auch als Dienstleistung für die Bevölkerung. Dies entspricht einer Tradition aus der Zeit, wo die Forstbetriebe die einzigen Anbietenden von Weihnachtsbäumen waren, weil weder Produzierende aus der Landwirtschaft noch Grossverteiler mit importierten Bäumen auf dem Markt waren.
- Es gibt keine Angaben zu illegal im Schweizer Wald geschnittenen Weihnachtsbäumen (Frevel) oder zur Nutzung von Weihnachtsbäumen aus eigenen Privatwäldern.

---

<sup>135</sup> Es ist davon auszugehen, dass die Leitenden von Forstrevieren nur in Einzelfällen Kenntnis haben, wie viele Weihnachtsbäume von Privatperson im eigenen Wald geschnitten werden

## A5 Kastanien

### In Kürze...

- Die Verfügbarkeit und Qualität der Daten zu Produktion und Konsum von Kastanien in der Schweiz sind ungenügend; Schätzungen basieren auf empirisch schlecht abgestützten Annahmen.
- Groben Schätzungen zufolge wurden im Jahr 2010 in der Schweiz 259 Tonnen Kastanien im Wert von 0,5 Mio. CHF geerntet.
- Die Inlandproduktion deckt ca. 9% des Gesamtverbrauchs von Kastanien in der Schweiz.
- Kastanienselven werden von Bund, Kantonen, Gemeinden sowie durch Verbundprojekte und Baumpatenschaften gefördert (z.B. regionale Entwicklung, Förderung einheimischer Produkte, Qualität/Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen, Imagegewinn für Tourismus)

### Einleitung

Gesotten, geröstet, gedörrt und gemahlen: die Kastanie wurde in der Schweiz während vielen Jahrhunderten auf vielfältige Weise verarbeitet und gegessen. Die Früchte der Edelkastanie (*Castanea sativa*) waren insbesondere im Tessin bis ins 19. Jahrhundert das wichtigste Grundnahrungsmittel – das sogenannte «Brot der Armen».<sup>136</sup> Karl Kasthofer sagte 1828, dass die Kastanie *unter den Bäumen das für den Landmann seyn könnte, was die Erdäpfel unter den Stauden*.<sup>137</sup> Historische Recherchen in der Zentralschweiz belegen, dass in Weggis vor rund 120 Jahren der Kastanien-Erlös noch grösser war als der Erlös aus der Milch.<sup>138</sup>

Von den rund 12,5 Mio. Kastanienbäumen in der Schweiz, gedeihen ca. 99% auf der Alpensüdseite<sup>139</sup> (vgl. Abb. 2). Man vermutet, dass die Römer die Edelkastanie vor rund 2000 Jahren ins Bergell gebracht haben, wo sie dank des milden Klimas gut gedieh.<sup>140</sup> Auf der Alpennordseite wächst die Edelkastanie vor allem in Gebieten mit mildem See- oder Föhnklima. In der Zentralschweiz (z.B. Schwyz, Weggis, Walchwil) ist das Vorkommen von Edelkastanien Mitte des 14. Jahrhunderts urkundlich erwähnt.<sup>141</sup>

Die traditionellen Kastaniengerichte – Kastanienbrot, Kastaniensuppe, Kastanien-Foccacia, Kastanien-Polenta (farina dulcia)<sup>142</sup> – wurden in den letzten Jahren durch immer innovativere Produkte ergänzt. Die Produktvielfalt wird an Kastanienfesten in der Schweiz präsentiert: Kastanienflocken (Alternative zu Cornflakes), Kastanien-Pasta, Kastanien-Amaretti, Kastanien-Cantuccini, Kastaniencreme, Kastanien-Nutella, Kastanienhonig, Kastanieneis, Kastanienlikör und seit 1999 auch Kastanienbier.<sup>143,144, 145</sup> Die Herausforderung besteht darin, dass die Nachfrage nach Kastanien grösser ist als die einheimische Ernte. Der Flaschenhals bei der Produktion ist das aufwändige Sammeln der Früchte. Es fehlen Anreize für das bisher kaum rentable Sammeln (vergleiche Wert der Kastanienernte). Die Mengen, welche von den regionalen Sammelstellen zusammengebracht werden, reichen nicht aus, um grössere Investitionen in die

<sup>136</sup> <http://www.kastanien.net/edelkastanie/geschichte-01.htm> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>137</sup> Küchli Christian (2000). Auf den Eichen wachsen die besten Schinken. Zehn intime Baumporträts. AT Verlag, Aarau. S. 75

<sup>138</sup> <http://www.kastanien.net/edelkastanie/geschichte-01.htm> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>139</sup> <http://www.lfi.ch/resultate/resultate.php?keyword=Kastanie&p=search&itNr=24039> (Zugriff 22.3.2012)

<sup>140</sup> <http://www.bergell.ch/de/aktivaeten/wanderungen/kastanienwald> (Zugriff 22.3.2012)

<sup>141</sup> <http://www.kastanien.net/edelkastanie/geschichte-01.htm> (Zugriff 28.10.2011)

<sup>142</sup> Küchli C. (2000). Auf den Eichen wachsen die besten Schinken. Zehn intime Baumporträts. AT Verlag, Aarau. S. 75

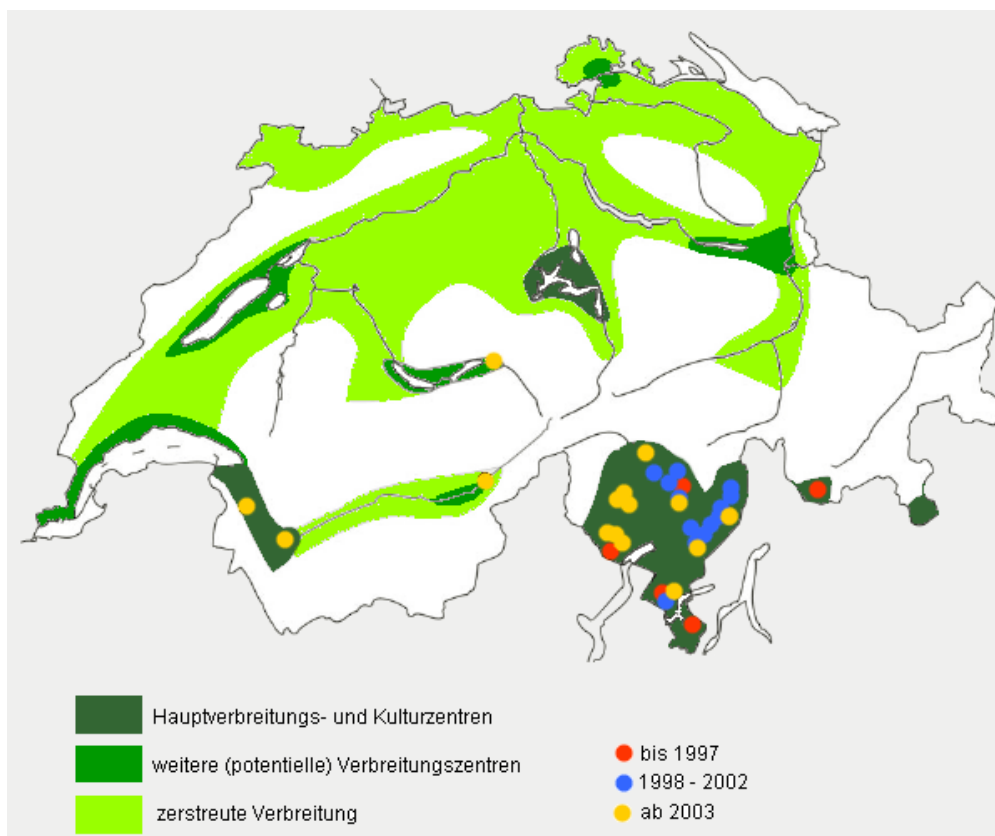
<sup>143</sup> <http://www.kastanien.net/produkte/downloads/produkte.pdf> und <http://www.wira.ch/Kastanie/Kastanienbier.htm> (Zugriff 22.3.2012)

<sup>144</sup> <http://www.appenzellerbier.ch/de/produkte/produktspezifikation/castgnakastanienbier/castgna-33cl-einweg.html> (Zugriff 2.4.2012)

<sup>145</sup> [http://www.basset-ti.ch/B\\_Tedesco/D\\_Prodotti.htm](http://www.basset-ti.ch/B_Tedesco/D_Prodotti.htm) (Zugriff 2.4.2012)

Rationalisierung der Fruchtverarbeitung sowie in den Produktabsatz zu ermöglichen.<sup>146</sup> Hinzu kommen starke saisonale Schwankungen bei der Kastanienernte aufgrund von Pilzbefall, Gallwespe etc. In der regionalen Sammelstelle des Tessins variierte die Ernte zwischen 8 Tonnen (Jahr 2002 und 2008) und 56 Tonnen (Jahr 2006).<sup>147</sup>

**Abbildung 2: Verbreitung und Selvenrestaurationsprojekte der Edelkastanie im Jahr 2003**



(Quelle: Rudow & Borter 2006)<sup>148</sup>

<sup>146</sup> [http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/agroforst\\_weide/wsl\\_kastanienselven/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/agroforst_weide/wsl_kastanienselven/index_DE) (Zugriff 1.4.2012)

<sup>147</sup> Daten von Giorgio Moretti, Cantone Ticino, Sezione forestale, Bellinzona (Mail vom 2.4.2012)

<sup>148</sup> Rudow Andreas und Borter Patricio (2006). Erhaltung der Kastanienkultur in der Schweiz – Erfahrungen aus 46 Selvenrestaurationsprojekten. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen: 2006/9, Vol. 157, No. 9, pp. 413-418

## Datengrundlage

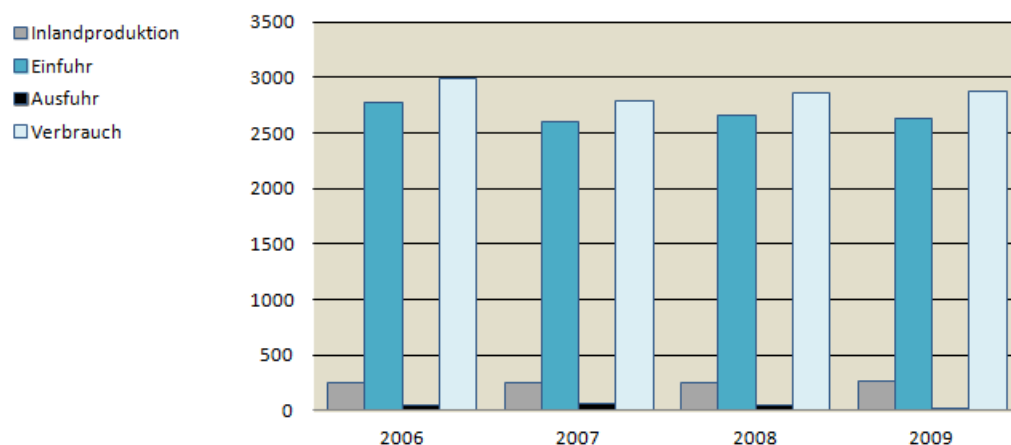
### Menge

Groben Schätzungen zufolge wurden im Jahr 2010 in der Schweiz insgesamt 259 Tonnen Kastanien geerntet. Gemäss Nahrungsmittelversorgungsstatistik wird der grösste Teil von den in der Schweiz konsumierten Kastanien (91%) aus dem Ausland importiert. Die Kastanien werden vor allem aus Norditalien eingeführt.

**Tabelle 19 Quantitative Angaben zu Kastanien**

Produkt	Hauptart	Einheit (Stück, Tonnen)	NHWP Nutzung Jahr 2010 <sup>149</sup>	
			Quantität	Wert (1'000 CHF)
Edelkastanien	Edelkastanie	T	259	518

**Abbildung 3: Inlandproduktion, Einfuhr, Ausfuhr, Verbrauch von Kastanien 2006 - 2009 (in Tonnen)**



(Quelle: Nahrungsmittelversorgungsstatistik SBV)<sup>150</sup>

### Wert

Bei einem Durchschnittspreis von 2.- CHF pro Kilogramm Kastanien an der Sammelstelle entspricht die Inlandproduktion im Jahr 2009 einem Wert von 0,5 Mio. CHF.<sup>151</sup> Die Preise betragen für minderwertige Ware 0,90 CHF pro Kilo und für gute Ware zwischen 1.- CHF und 3.- CHF. Der tiefe Preis pro Kilo an der Sammelstelle wird damit gerechtfertigt, dass das grösste Risiko beim Vermarkter liegt. Kastanien verderben schnell; im Durchschnitt gehen 30% der Kastanienenernte aufgrund von Wurmbefall oder anderen Ursachen verloren.<sup>152</sup>

<sup>149</sup> Mitteilung von Herrn Iso Schmid/Schweizerischer Bauernverband (13.7.2012)

<sup>150</sup> [http://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user\\_upload/bauernverband/Statistik/Ernaehrungsbilanz/se\\_0601.pdf](http://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Statistik/Ernaehrungsbilanz/se_0601.pdf) (Zugriff 20.3.2012)

<sup>151</sup> Kommunikation mit Giorgio Moretti (Sezione forestale/cantone Ticino) und mit Marco Conedera (WSL Bellinzona) (2.4.2012)

<sup>152</sup> Ibid.

## Datenqualität

In der Schweiz bestehen keine Statistiken zur Inlandproduktion und zum Verbrauch von Kastanien.

**Tabelle 20 Datenquellen und Datenqualität zu Kastanien**

Referenzen von Datenquellen	Qualität	Jahr	Weitere Bemerkungen
Zollstatistik Eidgenössische Zollverwaltung	gut	2009	Zollstatistik; Jährliche Erhebung
Nahrungsmittelversorgungsstatistik des SBV	ungenügend	2010	Jährliche Grobschätzung
Regionale Sammelstellen respektive Vereine	ungenügend	2011	Teilweise jährliche Erhebung

## Vergleich mit den bisherigen Datenerhebungen 1996 und 2004

Vergleiche zu früheren Datenerhebungen sind nicht aussagekräftig, da die Datenerhebungen von 1996 und 2004 lediglich auf Mengenangaben einer einzigen regionalen Sammelstelle im Tessin beruhen. Von Interesse ist die Preisentwicklung. Die Datenerhebung des Jahres 1996 basierte auf dem Wert von 4.70 CHF pro Kilogramm, während die Datenerhebungen der Jahre 2004 und 2012 einen durchschnittlichen Kilopreis von 2.- CHF für die Berechnung verwendeten.

## Datenerhebungsmethode

### Stand

Im Rahmen der jährlichen Nahrungsmittelversorgungsstatistik beschränkt sich der Schweizerische Bauernverband auf Schätzungen, da aus Sicht der Landwirtschaft die Kastanienproduktion als eher unbedeutender Betriebszweig gilt. Die Schätzung der Menge erfolgte von 1980 bis 2004 basierend auf der Annahme, dass jeder Haushalt im Tessin ein Kilogramm Kastanien sammelt. Bei 100'000 Haushalten ergab dies eine Sammelmenge von 100 Tonnen. Für den Rest der Schweiz wurden weitere 100 Tonnen geschätzt und addiert. Dies ergab ein Total von 200 Tonnen. Ab 2004 wurde die Berechnung im Zusammenhang mit der Revision der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung an die Obstbaumzählung angepasst: ausgehend vom Kastanienbaumbestand (Feldobstbäume der Obstbaumzählung) wurde für das Jahr 2009 angenommen, dass es 8580 Kastanienbäume gibt, welche je 30 Kilogramm Ertrag produzieren. Dies ergab für das Jahr 2009 ein Total von 257 Tonnen.<sup>153</sup>

Die Mengenangaben der regionalen Sammelstellen und Interessengemeinschaften oder auch die neuesten LFI4-Erkenntnisse über die Anzahl Kastanienbäume in der Schweiz werden vom Schweizerischen Bauernverband nicht mitberücksichtigt. Die Mengen der regionalen Sammelstellen sind an sich ebenfalls nur ein Bruchteil der gesamten Kastanienernte in der Schweiz, da sie nur jene Kastanien enthalten, welche via Sammelstellen kommerzialisiert werden.<sup>154</sup> Die Angaben zu Einfuhr und Ausfuhr sind zuverlässig; sie stammen aus der Eidgenössischen Zollstatistik. Bei den Ausfuhrmengen handelt es sich vor allem um Mengen aus dem Zwischenhandel.<sup>155</sup>

<sup>153</sup> Mitteilung von Iso Schmid, Schweizerischer Bauernverband (1.5.2012)

<sup>154</sup> Kommunikation Giorgio Moretti/TI (2.4.2012). Erntemengen der Associazione die castanicoltori della Svizzera Italiana: 2006:56 Tonnen, 2007:40 Tonnen, 2008:8 Tonnen, 2009:47 Tonnen, 2010:20 Tonnen, 2011:10 Tonnen

<sup>155</sup> Kommunikation Iso Schmid, SBV (21.3.2012)

### Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Datenerhebungsmethoden

- Einen Workshop veranstalten mit den verschiedenen Akteuren, welche ein Interesse an besseren Daten zur Kastanienproduktion und -nutzung haben (BAFU, BLW, betroffene Kantone, SBV, Regionale Sammelstellen, Kastanien-Organisationen und -Vereine).
- Eine Auslegeordnung der verschiedenen Bedürfnisse im Zusammenhang mit dem Sammeln und Nutzen von Kastanien erstellen. Varianten, wie die verschiedenen Ansprüche in Bezug auf Daten und andere Aspekte (z.B. Information) erfüllt werden können, anschliessend entwickeln, diskutieren und in einem Detailkonzept festhalten.
- Auf der Basis des Detailkonzepts die Umsetzung planen und an die Hand nehmen.

Der Ressourcenbedarf beträgt ca. zehn bis fünfzehn Arbeitstage (Initiierung bis Konzeptabschluss).

Grundsätzliche Überlegungen für die Datenerhebung: Die Menge der im Schweizer Wald gesammelten Kastanien kann grundsätzlich über zwei Ansätze erhoben werden:

1. *Hochrechnung der Daten von bestehenden Organisationen:* Die Daten von regionalen Sammelstellen respektive von Kastanien-Vereinen können hochgerechnet werden. Die unbekannte Grösse bleibt jedoch die von Privatpersonen gesammelten Kastanien, welche nicht an einer Sammelstelle abgegeben werden.
2. *Befragung der Bevölkerung:* Daten zu privat gesammelten Kastanien können nur mittels Befragung der Bevölkerung erfasst werden. Dabei gilt zu beachten, dass durch die Diskrepanz zwischen Vorkommen (primär Alpensüdseite) und Beliebtheit der Kastanie (ganze Schweiz) eine Befragung der lokalen Bevölkerung nur unvollständige Informationen liefern wird. Es stehen drei weitere Ansätze zur Verfügung:
  - a. Waldmonitoring soziokulturell WAMOS: Bei der periodischen Befragung von Personen in der ganzen Schweiz zum Wald und dessen Nutzung können die interviewten Personen auch über das Sammeln von Kastanien befragt werden (z.B. Häufigkeit, Ort, Menge). Dieser Ansatz hat den Nachteil, dass wahrscheinlich nur ein sehr kleiner Prozentsatz der befragten Personen tatsächlich selber Kastanien sammelt und dadurch die Varianz der Ergebnisse sehr gross ist. Der Vorteil ist, dass diese Erhebung über ein bestehendes Instrument des BAFU mit wenig Aufwand für die Erhebenden verbunden ist.
  - b. Omnibus-Erhebung des Bundesamtes für Statistik: Analog dem Ansatz von WAMOS können Personen mittels der Omnibus-Erhebung des Bundesamts für Statistik befragt werden. Der Nachteile dieses Ansatzes sind erstens die kleine Zahl erreichter Personen, welche überhaupt betroffen sind, und zweitens die geringe Chance überhaupt Fragen im Omnibus-Katalog platzieren zu können. Es handelt sich aber um ein bewährtes Instrument, und im Gegensatz zu WAMOS finden jährlich Umfragen statt.
  - c. Stichprobe an Verkehrsknotenpunkten: Eine andere Möglichkeit ist, auf der Alpensüdseite nicht nur die lokale Bevölkerung, sondern auch Feriengäste oder Durchreisende zu befragen, ob und wie viele Kastanien sie gesammelt haben. Konkret können Personen an bestimmten Punkten der Hauptverkehrsachsen (Autobahnraststätten an der A2 und A13, grossen Bahnhöfen oder an Knotenpunkten im Tessin) während der Haupt-Kastaniensaison angesprochen werden und mittels eines kurzen Fragebogens über deren Sammeltätigkeit befragt werden. Die Vorteile dieser Variante sind, dass gegenüber dem Ansatz mit WAMOS die Ausschöpfung und damit die Belastbarkeit der Daten viel grösser ist. Weiter können die Personen allenfalls auch noch informiert werden (z.B. in Bezug auf die Probleme mit dem Sammeln in bewirtschafteten Selven). Diese Variante ist in Bezug auf Planung, Durchführung und Auswertung der Erhebung aufwändig; zu prüfen bleibt, ob eine solche Umfrage in Partnerschaft mit Tourismusorganisationen des Kantons Tessin sinnvoll ist.



## Weiterführender Kommentar, Kontext

- Mit der Industrialisierung setzte der Niedergang der Kastanienkultur ein. Die Bedeutung der Kastanienselven nahm aufgrund von neuen Anbaumethoden, neu eingeführten Nahrungsmitteln (Kartoffel, Mais) sowie sozioökonomische Entwicklungen ab (neue Wirtschaftszweige, Abwanderung). Der Rückgang von Kastanienselven im Kanton Tessin war markant: von 8800 ha zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf 2000 ha im Jahr 2000.<sup>156</sup>
- Kastanienselven werden im Rahmen von Projekten zur regionalen Entwicklung und Förderung von einheimischen und regionalen Produkten mittels Bundesbeiträgen für die Qualität und Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen sowie durch Baumpatenschaften und Verbundprojekten gefördert.<sup>157</sup> Die Förderung der Einrichtung von Selven wird auch mit NFA-Mitteln (besondere Bewirtschaftungsform, Sonderwaldreservat) und projektbezogenen Fördermitteln des Fonds Landschaft Schweiz unterstützt. Zwischen 1979 bis 2006 wurden 46 Restaurationsprojekte auf einer Fläche von insgesamt 210 Hektaren durchgeführt.<sup>158</sup>
- Kastanien und Kastanienselven-Restaurationsprojekte sind ein wertvolles Marketinginstrument für den Tourismus geworden (typisches Landschaftsbild, gesteigerter Erholungswert der landschaftlich schönen und ökologisch wertvollen Selven, Kastanien-Themenwege, Kastanien-Menüs oder spezialisierte Gastronomiebetriebe).
- Im Mai 2009 trat die Edelkastaniengallwespe – ein Neozoon – zum ersten Mal in der italienischen Schweiz auf, mit Folgen für die Kastanienzucht.<sup>159</sup> Das Befallsgebiet hat sich seither vergrössert; neu wurde die Edelkastaniengallwespe auch im Misox (GR), Chablais und in der Deutschschweiz gesichtet. Der zierliche Pflanzenschädling vermindert die Blattdichte und die Fruchtproduktion.<sup>160</sup>

---

<sup>156</sup> [http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/agroforst\\_weide/wsl\\_kastanienselven/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/agroforst_weide/wsl_kastanienselven/index_DE) (Zugriff 1.4.2012)

<sup>157</sup> <http://www.blw.admin.ch/themen/00233/00314/index.html?lang> (Zugriff 22.3.2012)

<http://www.agrigate.ch/de/pflanzenbau/1048/1068/1070/> (Zugriff 28.10.2011)

<http://www.kastanien.net/projekte/kastanienhaine-aktuell.htm> (Zugriff 22.3.2012)

[http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/agroforst\\_weide/wsl\\_kastanienselven/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/agroforst_weide/wsl_kastanienselven/index_DE) (Zugriff 1.4.2012)

<sup>158</sup> Ibid.

<sup>159</sup> Anfrage der Nationalrätin Marina Carobbio Guscetti an den Bundesrat vom 30. September.2011 (11.1086), [http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20111086](http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20111086) (Zugriff 12.7.2012)

<sup>160</sup> [http://www.wsl.ch/medien/news/edelkastaniengallwespe\\_2012/index\\_DE](http://www.wsl.ch/medien/news/edelkastaniengallwespe_2012/index_DE) (Zugriff 12.7.2012)

## A6 Saatgut, Nahrungsmittel, Futter, Rohmaterialien für Heilmittel, Rohmaterialien für Färbstoffe, Dekorationspflanzen, Leder/Felle/Trophäen

---

### In Kürze...

- **Alle diese NHWP gibt es in der Schweiz; sie wurden im Verlauf der Geschichte oft intensiv genutzt; heute geschieht dies nur noch teilweise.**
- **Für alle diese NHWP können im Jahr 2012 keine verlässlichen Aussagen zu den genutzten und vermarkteten Mengen sowie zum Wert gemacht werden.**
- **Für jedes NHWP gibt es unterschiedliche Organisationen und spezifische Nutzergruppen.**

### Einleitung

Die NHWP in diesem Kapitel sind Produkte, die in der Schweiz vorkommen, früher genutzt wurden und immer noch werden, für welche jedoch die Datenverfügbarkeit ungenügend ist. Der notwendige Aufwand für die detaillierte Datenerhebung ist im Vergleich zum Nutzen gross. Nachstehend werden diese NHWP dennoch kurz umschrieben, der Stand der Datenverfügbarkeit dargestellt und Empfehlungen für mögliche nächste Schritte für jedes einzelne NHWP festgehalten.

### Saatgut

#### *Kurzbeschreibung*

Die Zahl der Pflanzungen hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten stetig abgenommen. Im Jahr 2010 wurden noch 1,4 Mio. Bäume im Schweizer Wald gepflanzt (0,9 Mio. Nadelbäume und 0,5 Mio. Laubbäume).<sup>161</sup> Unter der Annahme, dass die Anzahl Pflanzungen ausserhalb des Waldes unbedeutend ist, kann auf dieser Grundlage geschlossen werden, dass auch die Menge des gesammelten und produzierten Saatguts abgenommen hat.

Im Zusammenhang mit der Veränderung der Waldbaukonzepte (z.B. biologische Rationalisierung) und der Förderung der Artenvielfalt im Wald (z.B. seltene Baumarten, Waldrand, lichte Wälder) stellt sich die Frage, ob sich die Nachfrage nach Saatgut in Bezug auf die Baumarten verändert hat.

Im Projekt Förderung seltener Baumarten im Schweizer Wald SEBA werden seit 1998 verschiedene Grundlagen erarbeitet, unter anderem auch zum Pflanzmaterial.<sup>162</sup> Im Zusammenhang mit der Förderung seltener Baumarten ist beispielsweise auch das Projekt Wildbiss entstanden. Primär werden Wildbirnen beerntet. Aus dem Fruchtfleisch wird Wildbirnenschnaps hergestellt, aus dessen Verkaufserlös Fördermassnahmen für die Wildbirne finanziert werden. Die Samen werden für die Pflanzenzucht zur Verfügung gestellt.<sup>163</sup>

#### *Quantitative Angaben*

Es gibt weder etablierte Erhebungsmethoden noch zentrale Register. Es können keine zuverlässigen quantitative Aussagen gemacht werden.

---

<sup>161</sup> BAFU (Hrsg.) 2011: Jahrbuch Wald und Holz 2011. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1121: 166 S.

<sup>162</sup> <http://www.wm.ethz.ch/sebapub/index> (Zugriff 5.4.2012)

<sup>163</sup> <http://www.wildbiss.ch/> (Zugriff 5.4.2012)

*Empfehlung für nächste Schritte*

- Für eine Abschätzung sind in einem ersten, explorativen Schritt Recherchen durchzuführen, um die Verfügbarkeit von Daten zum gesammelten Saatgut von Waldbäumen und -sträuchern abzuschätzen und eine Methodik für die Hochrechnung zu entwickeln.
- In einem zweiten Schritt sind bei Institutionen und Firmen, welche Bäume und Sträucher aus dem Wald heranziehen, die notwendigen Daten zu erheben. Neben den Forstgärten der WSL und einigen Kantonen (z.B. Graubünden) sind dies vor allem private Unternehmen, welche im Unternehmerverband Gärtner Schweiz (Jardin Suisse) zusammengeschlossen sind. In der Fachgruppe Produktion Baumschule haben sich der Verband Schweizerischer Baumschulen und der Verband Schweizerischer Forstbaumschulen zusammengeschlossen.
- In einem dritten Schritt sind die Ergebnisse mit Verantwortlichen von Jardin Suisse sowie Experten wie Andreas Rudow vom Projekt SEBA oder Anton Burkart vom Forstgarten der WSL zu validieren.

**Nahrungsmittel***Kurzbeschreibung*

Lange Zeit waren Nahrungsmittel aus dem Wald ein wesentlicher Bestandteil der Ernährung der ländlichen Bevölkerung.<sup>164</sup> Die Kastanien galten schon früh als «Brot der Armen». Waldpilze ergänzten vor allem im Herbst die tägliche Nahrung auf vielfältige Art und Weise. Wildbret war eine wichtige Proteinquelle. Das Wildbret, die Waldpilze und die Kastanien werden im Detail in separaten Kapiteln beschrieben (A2, A3 und A5).

Als Nahrungsmittel gelten beispielsweise auch Bärlauch, Beeren (Heidelbeeren, Preiselbeeren, Brombeeren, Wacholderbeeren, Walderdbeeren), Holunder, Vogelbeere, Schlehdorn, Hagebutten und Nüsse. Sämtliche Kräuter, Beeren und Früchte werden auch heute noch gesammelt. Wie die Tagespresse und Social Media zeigen, wird die Gesellschaft zum vermehrten Sammeln animiert.

*Quantitative Angaben*

Es gibt weder etablierte Erhebungsmethoden noch zentrale Register. Es können keine Aussagen gemacht werden, wie viele Personen regelmässig im Wald sammeln gehen, welche Quantitäten sie nach Hause bringen und wie gross der Anteil der NHWP an ihrer täglichen Ernährung ist.

*Empfehlung für nächste Schritte*

- Bei der nächsten WAMOS Umfrage oder einer Omnibus-Erhebung des BFS könnten konkretere Fragen zum Sammeln von Nahrungsmitteln im Wald erhoben werden; auch wenn die Anzahl befragter Personen für eine statistische Aussage klein ist, so könnte dies doch ein Hinweis auf regionale Schwerpunkte oder favorisierte Arten geben.
- Die Tatsache, dass es nun eine Pilzbestimmungsapp für das iPhone gibt, zeigt, wie rasch sich das Verhalten der Gesellschaft ändern kann. Auch Hinweise von Privatwaldbesitzern über unsachgemässes Sammeln und Ernten machen deutlich, dass sich die Sammelart und -weise verändert. Auswirkungen auf bedrohte und gefährdete Arten sind nicht auszuschliessen. Vor diesem Hintergrund sollte dieser NHWP-Typ weiter beobachtet werden.

---

<sup>164</sup> Siehe auch Stuber M., Bürgi M. (2011). Hüeterbueb und Heitisträhl. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. S. 46-55

## Futter

### *Kurzbeschreibung*

Der Wald war bis ins letzte Jahrhundert eine zentrale Quelle für Viehfutter. Nicht nur in Form der Waldweide, sondern auch für die Gewinnung von Heu oder Nadel- und Laubfutter.<sup>165</sup> In der Schweiz gelten im Gegensatz zur FAO Definition mit Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe a WaG<sup>166</sup> auch Weidwälder und bestockte Weiden (Wytweiden)<sup>167</sup> als Wald (siehe S. 10). Im Rahmen von Naturschutzmassnahmen hat in den letzten Jahren die Beweidung von bewaldeten Naturschutzflächen mit Rindern, Ziegen und Schafen zugenommen. Pierre Alfter hat in seiner Studie von 1996 eine Unterscheidung der Futternutzung durch domestizierte Tiere und Wildtiere gemacht.

### *Quantitative Angaben*

Eine eigenständige Statistik zur Nutzung von Futter existiert nicht. Zur Beweidung sind Angaben zu Flächen im Landesforstinventar (Auswertung der Probeflächen nach Beweidungsintensität) sowie in der Arealstatistik des BFS (z.B. Kategorie Baumgruppen auf Landwirtschaftsflächen) zu finden.

### *Empfehlung für nächste Schritte*

- Ausgehend von der Definition der FAO für NHWP und für Wald ist abzuklären, welche Flächen für die Futternutzung überhaupt zu berücksichtigen sind. Auszuschliessen sind unter anderem Produkte aus Agro-Wald-Systemen.
- Der von Pierre Alfter 1996 verwendete Ansatz ist nachvollziehbar. Die für die Hochrechnung verwendeten Grunddaten und Faktoren können zu einem grossen Teil aus Statistiken und Studien (z.B. Futtermittelverzehr pro Grossvieheinheit) hergeleitet werden.
- Allenfalls können bei kantonalen Naturschutzflächen direkt Daten zu beweideten Waldflächen (Fläche, Art und Intensität der Bestossung) erhoben werden.

## Rohmaterialien für Heilpflanzen und aromatische Produkte

### *Kurzbeschreibung*

Der Wald ist seit Jahrhunderten Quelle von Rohstoffen für Heilmittel und aromatische Produkte. Wie heute in vielen Entwicklungsländern noch immer der Fall, diente der Wald auch in der Schweiz für viele als Waldapotheke. Zum Beispiel wurden zerstossene Föhrensamen bei Husten, Lungensucht oder Nierenproblemen eingenommen, Wachholderspitzen für Tee und Bäder verwendet, Buchenblätter bei Zahnschmerzen gekaut oder Birkenharz als Haarwuchsmittel angewendet. Mit dem Verkauf von Heilkräutern und anderen Heilmitteln aus dem Wald bestritten Ende des 19. Jahrhunderts einzelne Personen ihren Lebensunterhalt.<sup>168</sup>

Diese Form von Volksmedizin wird auch heute noch gelebt – sei dies im privaten oder im grösseren gewerblichen Rahmen. Verschiedene Quellen beschreiben die Heilkräuter oder Rohstoffe (z.B. Waldapotheke/WSL Waldwissen<sup>169</sup>, Wesen und Signatur der Heilpflanzen/Kalbermatten, Natürlich gesund mit Heilpflanzen/Vonarburg). Es werden schweizweit zahlreiche Kurse oder Tagungen für den täglichen

<sup>165</sup> Stuber M. und Bürgi M. (2011): Hüeterbueb und Heitisträhl. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. Seite 25ff.

<sup>166</sup> Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Januar 2008), SR 921.0

<sup>167</sup> Gemäss Art. 2 WaV sind bestockte Weiden Flächen mit einer mosaikartigen Struktur von Waldbestockungen und offenen Weideflächen, die sowohl der Forst- als auch der Viehwirtschaft dienen

<sup>168</sup> Stuber M. und Bürgi M. (2011): Hüeterbueb und Heitisträhl. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. Seite 61

<sup>169</sup> [http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/produkte/lwf\\_apotheke/index\\_DE/printerfriendly?](http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebenutzung/produkte/lwf_apotheke/index_DE/printerfriendly?) (Zugriff 20.3.2012)

Gebrauch von Heilpflanzen aus dem Wald angeboten. Zudem gibt es Schweizer Firmen, welche Rohmaterialien für ihre Heilprodukte aus dem Wald holen. Zu diesem Zweck stellen sie ein Gesuch beim Kanton für eine Sammelbewilligung für eine bestimmte Menge während einem definierten Zeitraum.<sup>170</sup>

#### *Quantitative Angaben*

Es gibt weder etablierte Erhebungsmethoden noch zentrale Register. Es können keine Aussagen gemacht werden, wie viele Personen regelmässig im Wald sammeln gehen, welche Quantitäten sie nach Hause holen und welchen Anteil diese Mengen am Gesamtverbrauch von Heilmitteln ausmachen. Es können auch keine Aussagen gemacht werden über die Anzahl kantonaler Bewilligungen oder über den Anteil gesammelter Mengen Rohmaterialien aus dem Schweizer Wald für die gewerbliche Heilmittelproduktion.

#### *Empfehlung für nächste Schritte*

- Beobachten, insbesondere in Bezug auf bedrohte oder gefährdete Arten
- Für die nähere Abklärung könnten Umfragen bei Schweizer Heilmittelherstellern (z.B. CERES, WELEDA) oder bei Firmen wie Ricola und Alpenbitter durchgeführt werden.
- Bei den Kantonen könnte die Anzahl Bewilligungen erhoben werden, welche für das gewerbliche Sammeln von Rohmaterialien für die gewerbliche Heilmittelproduktion erteilt wurden.

## **Rohmaterialien für Färbstoffe**

#### *Kurzbeschreibung*

Wie teure Edelmetalle und Gewürze so waren auch Farben einst ein kostbares Gut. Weltweit wurde mit Farben oder deren Rohstoffen Handel betrieben. Färberanleitungen wurden in der Familie gehütet und vererbt. Die Nutzung von Pflanzen als Rohstoffe für die Farbgewinnung beruht auf einer langen Tradition. Dabei lieferten verschiedene Pflanzenteile Färbstoffe: Rinden, Hölzer, Wurzeln, Blätter, Samen und Blütenteile.<sup>171</sup> Färberpflanzen wurden auch in der Schweiz in Bauerngärten kultiviert oder wild gesammelt. Aus dem Wald dienten insbesondere Beeren und Baumrinde als Rohstoff für Färbstoffe.<sup>172</sup> So wurden zum Beispiel Heidelbeeren im 19. Jahrhundert als Stofffarbe verwendet.<sup>173</sup> Auch Baumrinden der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) oder der Wildkirsche (*Prunus avium*) hatten einen wichtigen Stellenwert.<sup>174</sup> Über Tierprodukte als Rohmaterial für Färbstoffe konnten keine Angaben gefunden werden.

#### *Quantitative Angaben*

Es gibt weder etablierte Erhebungsmethoden noch zentrale Register. Es können keine Aussagen gemacht werden über das Sammeln von Rohmaterialien im Schweizer Wald für Färbstoffe.

#### *Empfehlung für nächste Schritte*

- Beobachten; kein dringender Handlungsbedarf

<sup>170</sup> Mündliche Mitteilung von Marcel Murri, Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Wald (26.4.2012). Zusätzliche Informationen erhältlich bei Förster Urs Steck, Möhlin.

<sup>171</sup> Botanischer Garten Universität Zürich  
[http://www.bguz.uzh.ch/content/index.php?option=com\\_content&view=article&id=75&Itemid=74](http://www.bguz.uzh.ch/content/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=74) (Zugriff 7.5.2012)

<sup>172</sup> Maarsen David (2009). Färberpflanzen der Schweiz. Bachelor-Thesis. Bachelor Studiengang Umweltingenieurwesen, 6. Semester. Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften  
[http://www.prospezierara.ch/uploads/BachelorarbeitF%C3%A4rberpflanzen%20der%20Schweiz%20David%20Maarsen\\_Freitag\\_18\\_09\\_09.pdf](http://www.prospezierara.ch/uploads/BachelorarbeitF%C3%A4rberpflanzen%20der%20Schweiz%20David%20Maarsen_Freitag_18_09_09.pdf) (Zugriff 7.5.2012)

<sup>173</sup> Stuber M. und Bürgi M. (2011): Hüeterbueb und Heitisträhl. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. Seite 61

<sup>174</sup> Maarsen David (2009). Färberpflanzen der Schweiz. Bachelor-Thesis. Bachelor Studiengang Umweltingenieurwesen, 6. Semester. Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

## Dekorationspflanzen

### *Kurzbeschreibung*

Es ist in der Schweiz Tradition, insbesondere für christliche Feiertage Dekorationsmaterial aus dem Wald zu verwenden (Palmenzweige am Palmsonntag, Ostergestecke und -äste für Ostern, Tannenzweiggestecke für Allerheiligen, Adventskränze und Weihnachtsbäume für die Adventstage und Weihnachten). Floristen nutzen zudem Moos für Blumengestecke sowie anderes Material wie Misteln, Flechten, Äste und Tannenzapfen für ihre Kreationen. Innendekorateure verwenden unterschiedliche Materialien je nach Auftrag und Ausstellungsort/-raum. Im alltäglichen Gebrauch verwenden Haushalte sogenannte Deckkäste – Äste von Nadelbäumen – zum Abdecken von Gartenbeeten und Blumenkisten in der Winterzeit.

Bei den Recherchen wurden Fälle genannt, wo Floristen (und evtl. Innendekorateure) Dekorationsmaterial (Moose, Flechten, Äste usw.) aus dem Wald holen. In einem Fall teilte eine Floristin mit, dass sie pro Jahr rund 60 100-Liter-Säcke Moos holt. Eine Privatwaldbesitzerin gab an, dass in ihrem Wald grossflächig Moos geholt wird, junge Bäume vor Feiertagen ausgegraben werden und bei anderen Bäumen der Haupttrieb zum Beispiel vor Ostern abgeschnitten wurde – dies ungeachtet davon, ob es sich dabei um seltene Baumarten handelt oder nicht. Oft handelt es sich dabei um eine gewerbliche Nutzung, welche nicht unter Art. 699 ZGB fällt. Das Ausmass solcher Nutzungen (Menge, Wert) und die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf den Wald (z.B. Freilegen des Oberbodens durch entfernen von Moostepichen, Sammeln geschützter/seltener Arten) sind unbekannt.

### *Quantitative Angaben*

Für quantitative Angaben von Weihnachtsbäumen siehe Kapitel A4. Für die übrigen Dekorationspflanzen gibt es weder etablierte Erhebungsmethoden noch zentrale Register. Es können keine Aussagen gemacht werden, wie viele Personen regelmässig im Wald Dekorationsmaterial sammeln, ob die Personen für den privaten oder gewerblichen Gebrauch Material aus dem Wald beziehen und welche Quantitäten sie nach Hause holen.

### *Empfehlung für nächste Schritte*

- In einem explorativen Schritt ist erstens die Problemstellung einzugrenzen (z.B. Definition des Begriffs Dekorationsmaterial, betroffene Arten) und eine erste Dokumentenrecherche durchzuführen. In einem zweiten Schritt sind die relevanten Akteure zu bestimmen und zu kontaktieren (z.B. Schweizerischer Floristenverband, Jardin Suisse).
- In einem zweiten Schritt ist zusammen mit den Akteuren eine Auslegeordnung und darauf aufbauend ein Umsetzungskonzept für die Datenerhebung zu erstellen (Festlegen von Variablen, Definition der Beobachtungseinheiten, Erhebungs- und Auswertungsdesign, Zeit- und Ressourcenplanung). Je nach dem kann die Erhebung mit Sensibilisierungsmassnahmen verbunden werden.

## Leder / Felle / Trophäen

### *Kurzbeschreibung*

Heute ist der Handel mit einheimischen Fellen und Häuten sehr begrenzt. Der Grund dafür ist, dass die Nachfrage gering und die Qualität der Häute teilweise ungenügend ist (da Metzger die Technik des sorgfältigen Umgangs teils nicht mehr kennen). Hirsch- und Gämshäute werden von Schweizer Fellfirmen oft nach Österreich exportiert, wo sie für Trachtenhosen und -jacken weiterverarbeitet werden. Rehhäute wurden früher u.a. als Fensterleder verarbeitet; heute werden sie unter anderem als Sattelunterlage genutzt. Die Preise für Hirsch- und Gämshäute (roh, vom Jäger) betragen 5 bis 10 CHF für den Hirsch und 2 bis 3 CHF für die Gämse. Von den insgesamt 70'000 erlegten Wildtiere (siehe Kap. A2) kommt lediglich ein kleiner Anteil von Häuten auf den Schweizer Markt.

Trophäen werden in der Schweiz zwar an sogenannten Trophäenausstellungen gezeigt und prämiert. Einen offiziellen Handel mit den Jagdtrophäen gibt es aber nicht. Es ist nicht auszuschliessen, dass Trophäen auf privater Basis verkauft werden.<sup>175</sup> Diesbezüglich sind aber weder Daten noch zuverlässige Informationen verfügbar.

### *Quantitative Angaben*

Es gibt weder etablierte Erhebungsmethoden noch zentrale Register. Es können somit keine abschliessenden Aussagen gemacht werden über die Gesamtmenge und den Wert von Häuten und Fellen auf dem Schweizer Markt. Der Schweizerische Pelzfachverband Swiss Fur erhebt keine Daten zu Häuten und Fellen aus der Schweiz. Von den regionalen Fellmärkten (z.B. zentralschweizerischer Pelzfellmarkt) gibt es keine Übersicht über die verkauften Felle und Häute. Stichproben bei zwei der vier grössten Schweizer Firmen<sup>176</sup>, die Häute und Felle von Jägern kaufen, zeigten folgendes Bild für das Jahr 2011: rund 1100 Rothirschhäute, 1000 Rehhäute, 1000 Gämshäute, 6000 Rotfuchsfelle.<sup>177</sup> Für Wildschweinfelle gibt es keine Nachfrage.

### *Empfehlung für nächste Schritte*

- Beobachten; kein dringender Handlungsbedarf

<sup>175</sup> Es gab eine ETHZ-Diplomarbeit von Patrick Eipney (2004) unter der Leitung von Prof. Dr. Harald Bugmann und Prof. Dr. Klaus Seeland zum Thema Hirschgeweihe im Val d'Anniviers. Der Handel mit Trophäen im Val d'Anniviers kam in diesem Zusammenhang ebenfalls zur Sprache. Mündliche Kommunikation Klaus Seeland, 4.4.2012

<sup>176</sup> Gemäss mündlicher Mitteilung B. Neuenschwander (4.4.2012) sind die wichtigsten vier Fell-/Häuteabnehmer die folgenden Firmen: Neuenschwander & Söhne AG in Oberdiessbach, Centravo Lyss, Johann Hofstetter & Co. in Flawil und Siegfried Noser in Oberurnen.

<sup>177</sup> Mündliche Kommunikation, B. Neuenschwander der Firma Neuenschwander & Söhne, Oberdiessbach (4. April 2012 und Hans Hofstetter der Firma Johann Hofstetter & Co., Flawil (4.4.2012 und 24.4.2012 )

## A7 Varia

---

Im Rahmen der GFRA-Erhebung gibt es eine Anzahl von NHWP, welche für die Schweiz nicht relevant sind (siehe Seite 9). Darunter fallen (1) Exsudaten (z.B. Kautschuk), (2) andere Pflanzenprodukte, (3) Rohmaterial für Werkzeuge, Handwerksarbeiten und den Bau (z.B. Rattan, Bambus), (4) Lebende Tiere (z.B. der Handel mit Tieren), (5) Rohmaterialien tierischen Ursprungs für Medikamente, (6) andere essbare Tierprodukte (z.B. Insektenlarven) und (7) andere nicht-essbare Tierprodukte.



## Anhang B Kontaktierte Experten und Expertinnen

Name	Organisation	Thema
Abt Thomas	Kanton Luzern, Amt für Landwirtschaft und Wald	Kontext
Baumann Martin	BAFU, Leiter Fachbereich Jagd & Wildtiermanagement	Wildbret
Berg Balint	Pilzkontrolleur Aeugst am Albis	Pilze
Bürgi Matthias	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft	Futter, Kontext
Conedera Marco	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Bellinzona	Kastanien
Hadorn Daniela	Bundesamt für Veterinärwesen BVET	Waldhonig
Hänni Liselotte	Swiss Fur, Bern	Felle/Häute
Egli Simon	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft	Pilze
Erdin Daniel	Schweizerischer Bauernverband	Wildbret
Gallmann Peter	Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux, Liebefeld	Waldhonig
Graf Ueli	Technische Kommission, Mykologische Gesellschaft Luzern	Pilze
Gerber Hans	Verband Waldwirtschaft Schweiz	Weihnachtsbäume, Kontext
Guex Olivier	Canton du Valais, Service des Forêts et du Paysage	Waldpilze, Kontext
Gut Philip	IG Suisse Christbaum	Weihnachts-Bäume
Hofstetter Hans	Johann Hofstetter & Co., Flawil	Felle/Häute
Imesch Nicole	BAFU, Leiterin Bereich Waldbiodiversität & Artenförderung	Wildbret
Känzig Urs	Kanton Bern, Leiter Naturschutzinspektorat	Diverse Produkte, Kontext
Kast Christina	Zentrum für Bienenforschung von Agroscope Liebefeld	Waldhonig
Murri Marcel	Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Wald	Pilze, Kontext
Michel Jean-Claude	Schweizerische Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane	Pilze
Moretti Giorgio	Cantone Ticino, Sezione forestale	Kastanien
Neuenschwander Bernhard	G. Neuenschwander & Söhne AG, Oberdiessbach	Felle/Häute
Ritter Ruedi	Apisuisse & Amt für Landwirtschaft und Natur Kanton Bern	Waldhonig
Rudow Andreas	ETHZ und Mogli Solutions	Kastanien
Schenk-Jäger Katharina	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum	Pilze
Schmid Iso	Schweizerischer Bauernverband	Kastanien
Schmid Xaver	Pilzkontrolleur Hinwil	Pilze
Seeland Klaus	ETH Zürich	Kontext
Sieber Robert	Verein deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde, Redaktor Schweizerische Bienenzeitung	Waldhonig
Thiel Dominique	Kanton Aargau, Fachspezialist Jagd	Wildbret
Zopp René	Pilzkontrolleur Horw	Pilze

## Anhang C Teilnehmende am Workshop vom 20. Juni 2012

Name	Organisation	Thema
Gerber Hans	Waldwirtschaft Schweiz WVS	Kontext, Weihnachtsbäume
Imesch Nicole	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften, Sektion Jagd, Fischerei, Waldbiodiversität	Wildbret, Waldbiodiversität
Küchli Christian	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wald, Sektion Waldleistungen und Waldqualität	Kontext
Schaffer Hans Peter	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wald, Sektion Grundlagen und Waldberufe	Waldbeobachtung, Waldberichterstattung
Schmid Silvio	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wald, Sektion Waldleistungen und Waldqualität	Auftraggeber, Themenverantwortlicher
Suter Thalmann Claire-Lise	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wald, Sektion Wald- und Holzwirtschaft	Themenverantwortliche bis 2006
Limacher Sandra	WaldKultur, Vitznau	Auftragnehmende, Projektleitung
Walker David	Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern	Projektmitarbeiter

## Anhang D Offizielle Umfrageformulare von internationalen Organisationen

## Global Forest Resources Assessment 2010 Fragebogen

Table T12 – Non-wood forest products removals and value of removals

## GFRA 2010 Categories and definitions

Term	Definition
Non-wood forest product (NWFP)	Goods derived from forests that are tangible and physical objects of biological origin other than wood.
Value of NWFP removals	For the purpose of this table, value is defined as the market value at the site of collection or forest border.

## NWFP categories

Category	
<b><u>Plant products / raw material</u></b>	<b><u>Animal products / raw material</u></b>
1. Food	9. Living animals
2. Fodder	10. Hides, skins and trophies
3. Raw material for medicine and aromatic products	11. Wild honey and bee-wax
4. Raw material for colorants and dyes	12. Wild meat
5. Raw material for utensils, handicrafts & construction	13. Raw material for medicine
6. Ornamental plants	14. Raw material for colorants
7. Exudates	15. Other edible animal products
8. Other plant products	16. Other non-edible animal products

## National data

## Data sources

## Analysis and processing of national data

## Data for Table T12

Rank	Name of product	Key species	Unit	NWFP removals 2005		NWFP category
				Quantity	Value (1000 local currency)	
1 <sup>st</sup>						
2 <sup>nd</sup>						
3 <sup>rd</sup>						
... <sup>th</sup>						
All other plant products						
All other animal products						
<b>TOTAL</b>						

	2005
Name of local currency	

## Comments to Table T12

Variable / category	Comments related to data, definitions, etc.
10 most important products	
Other plant products	

Other animal products	
Value by product	
Total value	

**Other general comments to the table**

--

