

# Privatwald in Österreich – neu entdeckt

**Gerhard Weiss** Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, Universität für Bodenkultur Wien (AT)\*  
**Karl Hogl** Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, Universität für Bodenkultur Wien (AT)  
**Ewald Rametsteiner** EFI Project Centre Innoforce, Universität für Bodenkultur Wien (AT)  
**Walter Sekot** Institut für Agrar- und Forstökonomie, Universität für Bodenkultur Wien (AT)

## Private forest property in Austria – newly discovered

Around 80% of the Austrian forest area is private property. Recently, in addition to traditional and business economic research, sciences for sociology and innovation have also discovered the private forest property as a research subject. With respect to different property types, it is shown that the Austrian forest belongs more and more to non-traditional forest owners who show little interest in forestry. For years the actual wood production decreases significantly where rationalization (large forest properties) or adjustments of the timber production to price fluctuations (small forest properties) are taken as counter measures. In general, the intensity and type of innovation activity strongly depends on the size of the property.

**Keywords:** Private forest owners research, business administration, sociology, innovation research, forestry  
**doi:** 10.3188/szf.2007.0293

\*Feistmantelstrasse 4, A-1180 Wien, E-Mail gerhard.weiss@boku.ac.at

Österreich kann als ein walddreiches und als ein privatwalddreiches Land bezeichnet werden: Von den Wäldern, die knapp die Hälfte des Landes bedecken, sind rund 80% in privatem Besitz (Tabelle 1). Dazu zählen grosse und kleine Waldbesitzungen privater Eigentümer, Kirchenwald sowie Gemeinschaftswald. Zum Wald im öffentlichen Besitz werden Flächen im Eigentum von Gebietskörperschaften (Gemeinden, Länder, Bund) sowie jene der Österreichischen Bundesbahnen gerechnet. Dies ist ein Unterschied zu benachbarten Ländern, wo auch Kirchen- oder Gemeinschaftswald als öffentlicher Waldbesitz angesehen wird.

Typische private Waldeigentumsformen sind grössere Forstbetriebe, welche oft kirchliche oder ehemals adelige Besitzungen sind, sowie kleinere, bäuerliche Besitzungen. Bauernwald ergänzt zumeist

landwirtschaftliche Flächen und variiert in der Grösse von weniger als einem bis zu mehreren hundert Hektar. Auf Grund der mit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel verbundenen Betriebsaufgaben gehören heute oft ehemals bäuerliche Wälder nicht mehr zu landwirtschaftlichen Betrieben. Diese Flächen werden in der Praxis vielfach «hofferne» Wälder genannt. Häufig wird auch von «nicht-bäuerlichen», «nicht-traditionellen», «urbanen» oder generell von «neuen» Waldeigentümern gesprochen.

Die Kategorie «Gemeinschaftswald» beinhaltet in Österreich neben «neuem» Gemeinschaftswald (z.B. im Besitz von Personen- oder Kapitalgesellschaften) vor allem so genannten «alten» Gemeinschaftswald. Dabei handelt es sich um Agrargemeinschaften und Urbarialwälder, Gemeindegutswald, Teilwald und Nutzungsrechte auf fremdem Grund (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft 1966). Die gemeinschaftliche Bewirtschaftung der Agrargemeinschaften und Urbarialwälder ist gesetzlich geregelt und wird behördlich überwacht.

Gemeindegutswald findet sich nicht ausschliesslich, aber zumeist im Besitz grösserer Gemeinden. Der Waldbesitz von Ländern und des Bundes geht historisch oft auf alte industrielle Nutzungen zurück, so etwa die Wälder der Österreichischen Bundesforste AG im Salzkammergut (Salzgewinnung) oder des Landes Steiermark am Erzberg und in der Eisenwurz (Eisengewinnung).

	Tausend Hektaren	Prozent
Privatwald unter 200 ha	1786.3	49.4
Privatwald über 200 ha	776.6	21.4
Gemeinschaftswald	359.1	9.8
Gemeindegutswald (Vermögenswald)	89.4	2.4
Landeswald	41.8	1.5
Österreichische Bundesforste AG und anderer öffentlicher Wald	564.5	15.5
<b>Insgesamt</b>	<b>3617.6</b>	<b>100.0</b>

Tab 1 Waldbesitzstruktur in Österreich 2001 (BMLFUW 2002).

Forschung zum Waldbesitz hat sich in Österreich bisher vor allem der historischen Entstehung von Waldbesitzarten sowie klassischen betriebswirtschaftlichen Themen im Grosswald und Bauernwald gewidmet. Erst in jüngerer Zeit ist eine intensivere Beschäftigung mit den Waldeigentümern aus sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Sicht zu beobachten. Dies kann zum einen mit der schleichenden Verschiebung der Eigentumsstruktur erklärt werden, die mit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel einhergeht. Zum anderen wird seit Jahren ein Rückgang der Nutzungsintensität im Kleinwald beobachtet, während von industrieller Seite ein steigendes Interesse an Holzprodukten zu verzeichnen ist, sowohl von Seiten der traditionellen Holzverarbeitung als auch durch steigende Nachfrage zur energetischen Nutzung von Biomasse.

### Privatwaldforschung in Österreich

Die Landschaft der Forschungsinstitutionen, die sich mit Privatwald in Österreich befassen, lässt sich fast auf das Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität für Bodenkultur Wien einschränken. Am Department arbeitet das Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik an politikwissenschaftlichen und soziologischen, das Institut für Agrar- und Forstökonomie an betriebswirtschaftlichen Fragestellungen, das Institut für Marketing und Innovation an Vermarktungsfragen und das Institut für Produktionswirtschaft und Logistik vor allem an Logistikfragen in der Holznutzung und -vermarktung. Am Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik ist das Projektzentrum «Innoforce» des Europäischen Forstinstitutes (EFI) eingerichtet, das in einem Netzwerk mit 25 europäischen Forschungspartnern Innovation und Unternehmertum in der Forst- und Holzwirtschaft untersucht. Daneben hat in der Vergangenheit das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW, früher Forstliche Bundesversuchsanstalt, FBVA) zu betriebswirtschaftlichen Problemen im Bauernwald gearbeitet.

Die Privatwaldforschung in Österreich lässt sich in drei Disziplinen gliedern: die politikwissenschaftliche, die betriebswirtschaftliche sowie Innovationsforschung.

#### Politikwissenschaftlich-soziologische Privatwaldforschung

Das Forschungsfeld Waldeigentum ist aus politikwissenschaftlicher und soziologischer Sicht erst in jüngerer Zeit verstärkt entwickelt worden. Die forstpolitische Forschung in Österreich hatte sich bisher primär der öffentlichen Verwaltung gewidmet.

Bis mindestens in die Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts wurde in der forstpolitischen Praxis davon ausgegangen, dass die Ziele der Waldeigentümer, unabhängig von der Grösse des Waldbesitzes, in erster Linie in der Holzproduktion liegen würden (Kvarda 2000). Weiter wurde angenommen, dass in der Forstwirtschaft keine grösseren Interessengegensätze zu finden wären: Die Waldeigentümer und auch die Verwaltung strebten die wirtschaftliche Nutzung des Waldes an. Das Wertesystem der Forstleute unterstützte dieses «harmonische» Interessenbild (Glück & Pleschberger 1982). Die frühe Forstpolitikwissenschaft selbst diente häufig der Förderung dieser Ziele. Die neuere, auf empirischer Grundlage basierende, kritische Forstpolitikwissenschaft wurde 1976 mit der Habilitation von Glück zur Rolle der Verbände in der österreichischen Forstpolitik begründet (Glück 1976).

Die soziologisch orientierten Untersuchungen zum Waldeigentum begannen mit Kvarda (2000), die in ihrer explorativen, qualitativen Studie die Bedeutung des Waldeigentums für traditionelle und urbane Waldeigentümer verglich. Das Thema wurde im Jahr 2001 mit einer repräsentativen Befragung (Ruschko 2002) weiterverfolgt. Dabei wurden 1000 repräsentativ ausgewählte österreichische Waldeigentümer mittels standardisiertem Fragebogen telefonisch zu ihrem Wald befragt.

Auf Basis der gewonnenen Daten entwickelten Höggl et al (2003, 2005) eine Typologie traditioneller und neuer Waldeigentümer. Diese basiert auf von im Feld beobachtbaren Merkmalen, die in der Literatur typischerweise zur Unterscheidung von traditionellen und neuen Waldeigentümern herangezogen werden wie beispielsweise die landwirtschaftliche Sozialisation, der berufliche Bezug zur Landwirtschaft, die Grösse der Wohnsitzgemeinde und deren Entfernung vom Wald. Für die ausgeschiedenen Typen wurde in einem unabhängigen zweiten Schritt die Frage gestellt, inwieweit sich die gefundenen Typen hinsichtlich ihrer Einstellungen und Verhaltensweisen unterscheiden. Bewusst wurden in der Typenbildung die Strukturvariablen nicht mit Einstellungs- und Verhaltensvariablen vermischt. Damit soll sie grundsätzlich auch für die praktische Forstpolitik nutzbar gehalten werden. Derselbe methodische Ansatz wurde in einer späteren Studie zur Holzmobilisierung im Kleinprivatwald verwendet (Weiss & Bach 2007).

#### Betriebswirtschaftliche Privatwaldforschung

Die bäuerliche Waldwirtschaft wurde in Österreich zunächst vor allem von Frauendorfer (1968b, 1970, 1978, 1986) betriebswirtschaftlich untersucht. Während bei diesen Potenzial- und Entwicklungsanalysen jeweils die Waldausstattung im Mittelpunkt der empirischen Erhebung stand, wurde für

spätere Arbeiten die Befragung als primärer, methodischer Zugang gewählt (z.B. Pirker 1995, Kratzer 1996, Libiseller 1997).

Die betriebswirtschaftliche Analyse auf Basis von Testbetriebsnetzen ist schon seit mehr als 40 Jahren das Rückgrat der forstökonomischen Forschung in Österreich. Der Schwerpunkt liegt im Grosswald über 500 ha, von welchem jeder dritte Betrieb am Monitoring-Projekt teilnimmt. Das Testbetriebsnetz im Kleinwald unter 200 ha umfasst zwar eine ähnlich grosse Zahl von Betrieben (rund 100), ist aber wegen des geringen Aufnahmeprozents von einem halben Promille und seiner Konzentration auf walddreiche Betriebe nur als Beurteilungsstichprobe zu qualifizieren. Beide Testbetriebsnetze werden allerdings von Fluktuationen beeinflusst. Für alle teilnehmenden Betriebe wird jährlich durch externe Erheber eine Betriebsabrechnung für den Bereich der Holzproduktion erstellt. Waldvermögensänderungen werden indirekt mittels der hiebsatzbezogenen Kalkulation abgebildet. Diese kostenrechnerische Datengrundlage bildet den empirischen Hintergrund sowohl für die Forststatistik als auch für forstpolitische Beurteilungen und forstökonomische Analysen (z.B. Frauendorfer 1968a, 1971, 1976; Sekot 1990, 2000a, 2000b, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006).

In Verbindung mit den Testbetriebsnetzen stellt die konzeptionelle Auseinandersetzung mit dem forstlichen Rechnungswesen und dabei insbesondere mit der Betriebsabrechnung einen klassischen Schwerpunkt der betriebswirtschaftlichen Arbeit dar (Jöbstl 1981, Sekot & Rothleitner 1999, Sekot 2004). Daran knüpft auch der Themenkreis um Kennzahlensysteme, Betriebsanalyse und Betriebsvergleich an (Frauendorfer 1989; Sagl 1981, 1994; Sekot 1998). Empirische Organisationsforschung in grösseren Privatforstbetrieben wurde insbesondere von Sagl (1968, 1978, 1988) betrieben.

Das in den verschiedenen Betriebsgrössenklassen unterschiedlich ausgeprägte Einschlagsverhalten wurde wiederholt analysiert und ist ein Schwerpunktthema der laufenden Holzmarktforschung (Jöbstl 1986, Sekot 1989, Moog & Schwarzbauer 1992, Schwarzbauer 2005). Mit dem österreichischen Beitrag zum «RES-Projekt»<sup>1</sup> (Mantau et al 2001) wurde von betriebswirtschaftlicher Seite das Thema der forstbetrieblichen Diversifikation erneut aufgegriffen (Sekot 1992) und eine Brücke zur Innovationsforschung geschlagen.

## Innovationsforschung

Erste Untersuchungen zum Innovationsverhalten der Waldeigentümer erfolgten in Österreich am Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik durch Eder (1989), der die Rezeption von Innovationen in der Forstwirtschaft untersuchte, sowie durch Pregernig (1999b), der die Akzeptanz wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Praxis der Waldsanierung analysierte. Eine Intensivierung dieses Forschungsbereiches erfolgte mit der Einrichtung des Innoforce-Projektzentrums im Jahr 2001. In der ersten Phase seiner Tätigkeit (2001 bis 2003) beschränkte sich das Forschungsfeld auf acht Partnerländer in Zentraleuropa. In der zweiten Phase sind nun etwa 25 Partner aus 18 europäischen Ländern beteiligt.

Die im Rahmen von Innoforce durchgeführte Waldbewirtschafterbefragung (Rametsteiner & Kubeczko 2003) lehnt sich an das Design des «Community Innovation Survey» der Europäischen Kommission an, welche die wichtigste Basis für ein Benchmarking der Forstwirtschaft mit anderen Sektoren ist (Eurostat 2001). Die Befragung erfolgte im Jahr 2002 mit einem standardisierten schriftlichen Fragebogen. Adressaten waren die Waldbewirtschafter. Die Befragung hatte zum Ziel, Innovation und Unternehmertum in der Waldwirtschaft zu erheben. Dazu wurden die Waldbewirtschafter nach realisierten Neuerungen in der Waldbewirtschaftung der letzten drei Jahre befragt. Die Erhebung umfasste weitere Fragen nach Wissensprozessen, Finanzierung sowie förderlichen und hinderlichen Faktoren. Unter den Betrieben mit über 500 ha Waldfläche wurde eine Vollerhebung durchgeführt (449 ausgesendete Fragebögen), unter den kleineren eine repräsentative Stichprobenerhebung (2000 Fragebögen). 359 beantwortete Fragebögen gelangten insgesamt zur Auswertung.

Diese repräsentative Erhebung zur Innovationsaktivität in den österreichischen Forstbetrieben wird laufend durch die Dokumentation und Analyse von Fallstudien ergänzt (Neuwirth & Weiss 2005, Rametsteiner et al 2005, Weiss 2004, Weiss & Rametsteiner 2005, Weiss et al 2006). Diese Fallstudien erfassen ausgewählte Produkt-, Dienstleistungs- und Prozessinnovationen und beschreiben die Innovationsnetzwerke und -prozesse auf der Basis von persönlichen Interviews mit zentralen Akteuren im Innovationsprozess. Die Analyse bezieht sich vor allem auf die Funktionalität der beteiligten Innovationssysteme. Aus der Analyse werden Schlussfolgerungen und Empfehlungen abgeleitet: auf betrieblicher Ebene in Hinsicht auf das Innovationsmanagement und auf politischer Ebene für die Verbesserung der institutionellen Rahmenbedingungen zur Förderung von Innovation in den Forst- und Holzwirtschaftsbetrieben.

<sup>1</sup> Niche Markets for Recreational and Environmental Services from Multiple Forest Production Systems

## Wer sind Österreichs Waldeigentümer?

Mit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel verändert sich der typisch bäuerlich geprägte Kleinwaldbesitz: Von 1960 bis 1999 ist die Zahl land- und forstwirtschaftlicher Betriebe von rund 400 000 auf knapp 220 000 gesunken (Statistik Austria 2001). Während 1960 noch zwei Drittel der Betriebe im Vollerwerb und ein Drittel im Nebenerwerb geführt wurden, hat sich das Verhältnis bis 1999 nahezu umgekehrt. Im Falle von Betriebsaufgaben fällt der Wald vielfach aus dem landwirtschaftlichen Betriebszusammenhang – es entsteht neues, nicht-bäuerliches Waldeigentum.

Solche nicht-traditionellen Waldeigentümer werden in der Beratungspraxis in Österreich gerne als «Hofferne» bezeichnet, da ihre Wälder nicht (mehr) zu einem bewirtschafteten Bauernhof gehören. Andere Bezeichnungen wie «urbane» Waldeigentümer weisen auf den vermuteten Wohnsitz in der Stadt hin. Zur Klärung dieser Verhältnisse beizutragen, war eines der Ziele der Untersuchung von Hogl et al (2003). Die Autoren entwickelten auf Basis ihrer Befragungsdaten die Typologie privater Waldeigentümer gemäss Tabelle 2.

Der «bäuerliche Waldeigentümer» (20% der Befragten, Abbildung 1) kann als Prototyp des traditionellen Waldeigentümers angesehen werden. Vertreter dieser Gruppe sind in der Landwirtschaft aufgewachsen und haben eine land- oder forstwirtschaftliche Fachausbildung. Zwei Drittel sind Vollerwerbslandwirte. Sie wohnen durchwegs in kleinen Gemeinden und in unmittelbarer Nähe zum Wald. In dieser Gruppe dominieren mittlere Betriebe mit 5 bis 20 ha Wald. Fast 90% haben ihren Wald geerbt. Nahezu alle haben in den letzten 10 Jahren Holz genutzt, rund drei Viertel auch Holz verkauft. Für diese Waldeigentümer ist ihr Wald insbesondere Einkommensquelle und Arbeitsplatz und nur selten Ort der Freizeitgestaltung oder Erholung. Die bäuerlichen Waldeigentümer nutzen und vertrauen vor allem klassischen forstlichen Informationsquellen wie beispielsweise Landwirtschaftskammern oder Waldbesitzerverbänden und nehmen häufig an forstfachlichen Beratungen oder Kursen teil.

Die Gruppe der «Nebenerwerbslandwirte» (20%) ähnelt der ersten in vielen Aspekten, doch betreibt zwei Drittel dieser Gruppe die Landwirtschaft im Nebenerwerb. «Kleinstädter mit landwirtschaftlichem Hintergrund» (12%) weisen deutlich weniger beruflichen Bezug zur Land- oder Forstwirtschaft auf. In vielen Fällen sind sie aber in landwirtschaftlichen Betrieben aufgewachsen. In ihren Einstellungs- und Verhaltensweisen sind sie bereits als Übergangstyp zu den mehr urban geprägten Gruppen zu sehen.

Im Gegensatz zu den bisher diskutierten Gruppen ist in der Gruppe der «Berufsaussteiger» (16%) nur noch ein geringer Teil in der Land- und Forstwirtschaft hauptberuflich tätig, dies obwohl knapp 90% eine land- oder forstwirtschaftliche Berufsausbildung genossen haben. «Hofaussteiger» (10%) sind in landwirtschaftlichen Betrieben aufgewachsen. Heute ist ihr Wald aber nicht mehr Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes. Mit jeweils einem Viertel sind viele Angestellte, Beamte und Gewerbetreibende in dieser Gruppe zu finden.

«Urbane Waldeigentümer» (9%) wohnen, wie die Bezeichnung sagt, sehr oft in grösseren Gemeinden und weit entfernt von ihrem Wald. In vergleichsweise wenigen Fällen haben sie einen bäuerlichen Hintergrund. Mehr als zwei Drittel sind Angestellte, Beamte oder freiberuflich tätig. Rund drei Viertel besitzen weniger als 5 ha Wald. Vier von fünf Waldeigentümmern dieser Gruppe haben in den letzten zehn Jahren Holz genutzt, wenn auch die Hälfte davon nur Kleinstmengen. Nur 38% haben auch Holz verkauft. Urbane sind seltener als andere in ihrem Wald anzutreffen und wenn, dann vor allem bei Erholungsaktivitäten. Wenn sie im Wald arbeiten, dann als Hobby oder als Ausgleich zum beruflichen Alltag. Sie informieren sich selten über waldbezogene Fragen; am häufigsten noch durch das Fernsehen.

Im Unterschied zu den Urbanen wohnen «landwirtschaftsferne» Waldeigentümer (13%) durchwegs in kleinen bis mittleren Gemeinden und zwar in der Regel in geringer Entfernung zum eigenen Wald. Was sie mit der Gruppe der Urbanen verbindet, ist das Fehlen des landwirtschaftlichen Bezugs. Für landwirtschaftsferne Waldeigentümer bedeutet der eigene Wald kaum Einkommensquelle, dafür Freizeitbeschäftigung, Naturerhaltung und Besitzstolz. Mit fast einem Viertel ist der Anteil jener, die in den letzten zehn Jahren kein Holz genutzt haben, am grössten.

In der Beschreibung der sieben Typen widerspiegelt sich ein Kontinuum von Waldeigentümergebilden, die noch stark von bäuerlichen Einstellungs- und Verhaltensmustern geprägt sind, zu Typen, die schon weit von land- und forstwirtschaftlicher Praxis entfernt sind (Tabelle 2). Dabei sind die Grenzen zwischen den Gruppen nicht scharf, sondern eher fließend. Als neue Waldeigentümer können die

Waldeigentümergebilde	Anteil	Waldeigentümergebilde
Bäuerliche Waldeigentümer	20%	Traditionelle Waldeigentümer (40%)
Nebenerwerbslandwirte	20%	
Kleinstädter mit landwirtschaftlichem Hintergrund	12%	Übergangstypen (28%)
Berufsaussteiger	16%	
Hofaussteiger	10%	Neue Waldeigentümer (32%)
Urbane Waldeigentümer	9%	
Landwirtschaftsferne Waldeigentümer	13%	

Tab 2 Waldeigentümergebilde in Österreich.



Hofaussteiger, urbanen Waldeigentümer und die landwirtschaftsfernen Waldeigentümer bezeichnet werden. Auf diese Typen entfällt rund ein Drittel der Befragten.<sup>2</sup>

Aus der Darstellung der Waldeigentümer-Typen kann eine Reihe praktischer Hinweise für die Waldpolitik abgeleitet werden. So lassen sich etwa hinsichtlich des Informationsverhaltens zwei Gruppen ausmachen:

- Die Gruppe der traditionellen Waldeigentümer inkl. Übergangstypen, die rund zwei Drittel der befragten Waldeigentümer umfasst. Diese sucht aktiv Informationen und setzt dabei insbesondere auf die klassischen forstlichen Institutionen.
- Die Gruppe der neuen Waldeigentümer, welche rund ein Drittel der Befragten versammelt. Diese informiert sich derzeit kaum über waldbezogene Aspekte und wird auch in Zukunft schwer zu erreichen sein (Hogl et al 2003).



**Abb 1** Bäuerlicher Waldeigentümer und Obmann einer Hack- schnitzelgemeinschaft. (Photo: G. Kolodziejczak)

## Wie wirtschaften Österreichs Waldeigentümer?

Die Rahmenbedingungen für die Waldbewirtschaftung sind auf Grund der klein strukturierten Betriebe in Österreich ungünstig. Die Hälfte des Waldbesitzes entfällt auf Betriebe unter 200 ha Grösse. Je geringer die Besitzgrösse ist, umso geringer sind nicht nur die in die Waldbewirtschaftung investierte Arbeitszeit und das entsprechende Einkommen, sondern auch die forstliche Ausbildung und die wirtschaftlich-strategische Orientierung am Waldbesitz (Rametsteiner & Kubeczko 2003). Die überwiegende Mehrzahl der Waldbewirtschaftler unter 500 ha ist auch nicht hauptberuflich in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Die Anzahl der

<sup>2</sup> Aufgrund der geringen Besetzung der oberen Waldbesitzgrössenklassen in der Stichprobe einerseits und der unzureichenden Erfassung von Kleinstwaldbesitzern durch die regelmässigen Agrarstrukturerhebungen andererseits, ist es nicht möglich, die auf Waldeigentübertypen entfallenden Waldflächenanteile verlässlich hochzurechnen.

Produkte und Dienstleistungen sinkt deutlich mit der Betriebsgrösse.

Mit geringem Waldbesitz fällt die unternehmerische Orientierung der Eigentümer auf den Wald weg (Rametsteiner & Kubeczko 2003): Das vorwiegende wirtschaftliche Ziel der Waldbewirtschaftler ist in allen Grössenklassen die Erhaltung des Kapitals beziehungsweise der Substanz. 55% der Forstbetriebe über 500 ha und 40% der Forstbetriebe zwischen 10 und 500 ha haben dazu auch eine Steigerung des Gewinns zum Ziel. Unter 10 ha bricht deren Anteil stark ein (12%). Grössere Betriebe nennen für die Erreichung ihrer Ziele eine Reihe von Strategien: Outsourcing, Kostenreduktion, Marketing, Kooperation und Diversifikation (nach Bedeutung gereiht). Mittlere Betriebe setzen strategisch auf «business as usual» oder Kooperation (Mitgliedschaft in Waldverbänden oder Waldwirtschaftsgemeinschaften). Kleine Waldbetriebe besitzen kaum änderungsorientierte Strategien.

Das forstökonomische Monitoring liefert ein detailliertes Bild der wirtschaftlichen Entwicklungen im österreichischen Privatwald (Sekot 2005, 2006). Als Megatrend erweisen sich dabei die real stark rückläufigen Holzerträge (Abbildung 2). Inflationbereinigt ist der erntekostenfreie Erlös je Festmeter im österreichischen Grosswald von 1977 bis 2004 um 63% gefallen. Diese Entwicklung konnte nur zum Teil durch eine Nutzungssteigerung kompensiert werden: Selbst beim hohen Einschlagsniveau des Jahres 2004 liegt der reale Deckungsbeitrag je Hektare um 46% unter dem Referenzwert von 1977. Die Produktivitätssteigerung reicht somit bei weitem nicht aus, um den Wertverlust der Holzprodukte aufzuwiegen.

Im Grosswald wurde auf diese Entwicklung vor allem mit verstärkter Rationalisierung reagiert. So konnten die nominalen Stückkosten in den letzten 10 Jahren um insgesamt 13% gesenkt werden, was kaufkraftbereinigt einem Rationalisierungserfolg von 23% entspricht. Möglich war dies vor allem durch technologische und organisatorische Innovationen. Kostenrechnerischer Ausdruck dafür ist die massive Substitution von Arbeits- und Gerätekosten durch Fremdleistungen. Mittlerweile dominieren die Unternehmerleistungen das Kostengefüge. Damit wurde eine langfristige Entwicklung konsequent und zunehmend verstärkt fortgesetzt (Sekot 1987).

Reorganisation und Rationalisierung bestimmen auch die Entwicklung der Verwaltungskosten im Grossprivatwald. Nominal sind die von den Gehältern der Angestellten dominierten Verwaltungskosten von 1977 bis 1991 kontinuierlich von 76 Euro/ha auf 105 Euro/ha gestiegen, um danach wieder ebenso kontinuierlich auf den jüngsten Wert von 85 Euro/ha zu sinken. Insgesamt steht in der Periode von 1977 bis 2004 somit einer nominalen Steigerung der Verwaltungskosten um 16% eine reale Reduktion

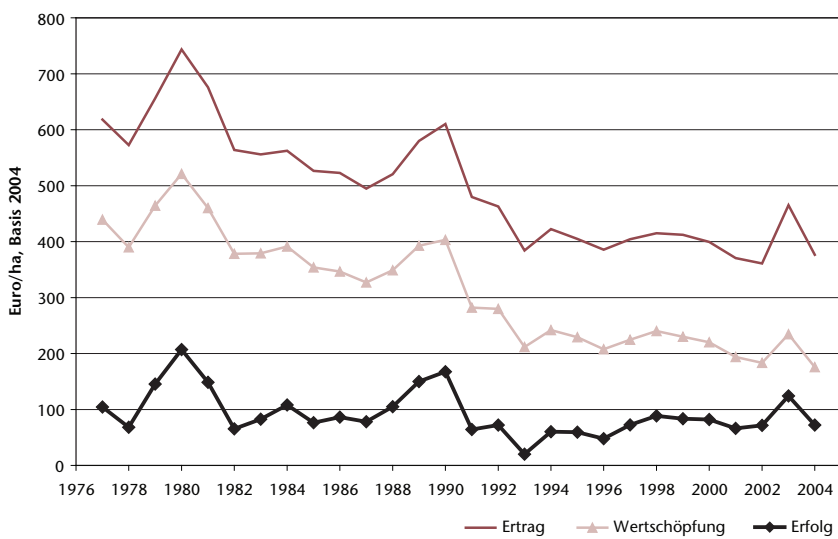


Abb 2 Entwicklung von Ertrag, Wertschöpfung und Erfolg der Holzproduktion im österreichischen Grosswald über 500 ha (Realwerte).

um fast 50% gegenüber. Wie die Kurve des Erfolgs je Hektare zeigt, ist es damit bislang gelungen, den Betriebserfolg trotz sinkender Erträge auch real einigermaßen zu stabilisieren. Der Anpassungsspielraum durch Rationalisierung wird freilich immer geringer.

Im Kleinwald lassen die betriebswirtschaftlichen Kennzahlen typischerweise nur wenige eindeutige Tendenzen erkennen (Abbildung 3). Im Auswertungszeitraum 1991 bis 2004 ist lediglich in Bezug auf den Einsatz von Familienarbeitskräften ein deutlich sinkender Trend zu erkennen. Demgegenüber schwanken Niveau und Struktur des Holzeinschlags ebenso wie die Holzpreise stark, so dass sich bei kaufkraftbereinigter Betrachtung keine eindeutige Entwicklung der Holzserträge je Flächeneinheit ablesen lässt. Sowohl die Arbeitsproduktivität als auch die (realen) Stückkosten der Holzernte lassen keine durchschlagenden Rationalisierungserfolge erkennen. Die wirtschaftliche Anpassung dürfte im Kleinwald somit nach wie vor im Wesentlichen im Wege des Einschlagsverhaltens erfolgen.

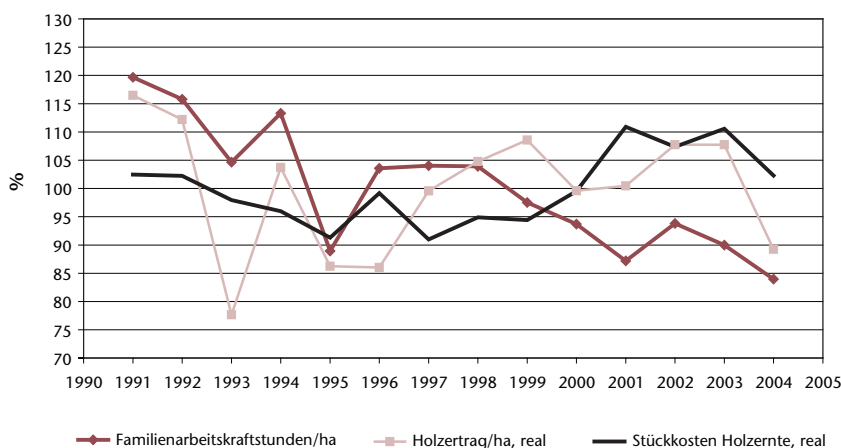


Abb 3 Entwicklung von Familienarbeitsstunden, Holzertrag und Holzertekosten im österreichischen Kleinwald bis 200 ha (Indexwerte bezogen auf das Periodenmittel).

Auf Grund des weit überwiegenden Anteils an familieneigener Arbeitsleistung verbleiben im Mittel der letzten Jahre jeweils zwischen 55% und 64% der forstwirtschaftlichen Erträge als Familieneinkommen.

## Wie innovativ sind Österreichs Waldeigentümer?

Die Innovationsaktivität der österreichischen Forstbetriebe ist stark von der Besitzgrösse abhängig: Während grössere Betriebe mit Klein- und Mittelbetrieben anderer Branchen vergleichbar sind, geht die Innovationstätigkeit kleinerer Betriebe (< 100 ha) drastisch zurück. Insgesamt gaben in der Innoforce-Befragung nur 11% der Waldbewirtschaftler bis 500 ha an, eine oder mehrere Neuerungen in den letzten drei Jahren durchgeführt oder geplant zu haben. Die kleineren Betriebe schenken dem forstlichen Betriebsteil demnach kaum Innovationsaufmerksamkeit.

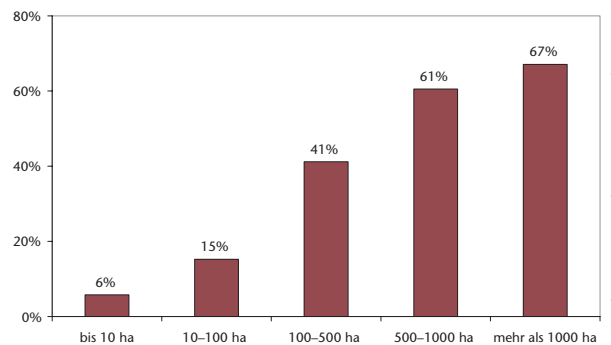


Abb 4 Anteil innovativer Waldbewirtschaftler nach Grössenklassen (Rametsteiner & Kubezcko 2003).

Die Innovationshäufigkeit von Forstbetrieben grösser 500 ha liegt bei 65% (Rametsteiner & Kubezcko 2003, Abbildung 4).

Erfolgreich eingeführte Neuerungen verteilen sich nach Rametsteiner & Kubezcko (2003) relativ gleichmässig auf die vier Bereiche Produktinnovationen, Dienstleistungsinnovationen, technologische sowie organisatorische Neuerungen. Die wichtigsten Neuerungen der vergangenen Jahre sind Bioenergieprojekte, verschiedene Erholungsdienstleistungen und waldpädagogische Angebote, die Bringungstechnologie sowie Outsourcing und Kooperationen. Bei Forstbetrieben kleiner 500 ha waren insbesondere die Bioenergie und andere Holzprodukte sowie die Seiltechnik wichtig. Bei grösseren Forstbetrieben waren es vor allem Bioenergie, Nichtholzprodukte, Mountainbikestrecken, Jagd/Fischerei sowie Outsourcing, Kooperationen und Harvestereinsatz.

In qualitativer Hinsicht zeigt sich eine deutliche Schwäche der heimischen Forstbetriebe: Es sind kaum radikale Neuerungen vorhanden. Unter den

in der Innoforce-Befragung erfassten Innovationen der letzten drei Jahre befinden sich keine, die neu für den Markt oder den Sektor wären. Es fand lediglich eine Innovationsdiffusion statt (Rametsteiner & Kubeczko 2003). Dass keinerlei Neuerungen genannt werden, die neu für den Markt wären, unterscheidet die Forstwirtschaft deutlich von anderen Sektoren. Der Anteil Marktinnovationen liegt für die österreichische Wirtschaft vergleichsweise bei etwa 40% (Eurostat 2001).

Die Antworten zu Erfolgskriterien und Schwierigkeiten für Innovationen aus der Innoforce-Befragung lassen erkennen, dass sich auch die Innovationsbedingungen grosser und kleiner Betriebe deutlich unterscheiden. Erfolgskriterien sind für kleinere Betriebe Kooperationen, vertikaler (und horizontaler) Art, und externe Finanzierungshilfen. Für grössere Betriebe sind vor allem die Qualität, Motivation bzw. Einstellung der Manager und Mitarbeiter sowie Marktinformation die meistgenannten Erfolgskriterien. In Bezug auf Schwierigkeiten dominieren bei kleinen Waldbewirtschaftern Kosten- und Liquiditätskriterien, bei grossen Waldbewirtschaftern die innerbetriebliche Organisation sowie die Qualität, Motivation und Einstellung der Manager und Mitarbeitenden (Rametsteiner & Kubeczko 2003).

Zwei Kriterien werden von den Waldbewirtschaftern als besonders förderlich angesehen:

- Waldbewirtschafter profitieren in ihrer Innovationsaktivität stark von der einen oder anderen Art von Kooperation. So wurde die Zusammenarbeit mit Dienstleistern, Lieferanten oder Abnehmern, mit anderen Waldbewirtschaftern oder Kammern und Behörden von mehr als der Hälfte der Waldbewirtschafter als hilfreich beurteilt. Dies gilt insbesondere für kleinere Waldbewirtschafter. Als Beispiel sei hier der Zusammenschluss regionaler Waldbesitzer und holzverarbeitender Betriebe angeführt, welcher zur Entwicklung des «Tanno-Hauses» führte (Abbildung 5). Dieses Fertigteilhaus aus reinem Tannenholz aus der Region Joglland in der Steiermark ist in Passivbauweise ausgeführt und wurde mit österreichischen und europäischen Innovations-Preisen ausgezeichnet.

- Finanzielle Förderungen scheinen für rund einen Viertel der innovativen Waldbewirtschafter von grosser Wichtigkeit bei ihrer Innovationsentscheidung zu sein.

Zwei Punkte sind als besonders hinderlich einzustufen:

- Das Marktrisiko, also das Risiko, Produkte auf dem Markt nicht erfolgreich absetzen zu können, wird von nicht-innovativen Waldbewirtschaftern aller Grössenkategorien als wesentlicher Hinderungsfaktor angesehen. Auch bei realisierten Innovationen wird dieser Faktor als hinderlich bewertet. Gleichzeitig wird die Rolle von erhöhter Marktinformation hervorgehoben.

- Waldbewirtschafter beschäftigen sich wenig mit Marktforschungs- und Marketingfragen und sehen dies offensichtlich nicht als Teil ihres Aufgabensbereiches. Dies gilt insbesondere für Forstbetriebe unter 500 ha.

In einer offenen Frage wurden Waldbewirtschafter nach ihrer Meinung zum Änderungsbedarf im politisch-institutionellen Umfeld befragt. Bewirtschafter von Flächen kleiner als 500 ha fordern am häufigsten mehr Marktinformation, gefolgt von Finanzierungshilfen und Förderungen, Änderungen in der sozialrechtlichen Gesetzgebung und gewerbesowie steuerrechtliche Regelungen. Die Bereitstellung von Marktinformation und das Vermitteln von Marketingwissen ist damit eine zentrale Forderung an die Akteure des institutionellen Systems. Forstbetriebe über 500 ha drängen hingegen vor allem auf eine Änderung der steuerrechtlichen Situation sowie auf Änderungen beim Gewerberecht und bei den Sozialabgaben. Erst an zweiter Stelle werden Änderungen der forst- und umweltrelevanten Gesetzgebung gefordert. Auch diese Gruppe spricht sich für eine verstärkte Marktinformation aus. Finanzierungshilfen und Förderungen werden hingegen als ein weniger brennendes Problem angesehen.



**Abb 5** Das Tanno-Haus: 100% Tanne aus der Region. (Foto: Tanno)

## Ausblick

Die sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Privatwaldforschung war in Österreich in der Vergangenheit sehr stark betriebswirtschaftlich orientiert. Erst in letzter Zeit begann eine intensive Auseinandersetzung mit dem Privatwald in einer breiteren Perspektive. Korrespondierend mit den Entwicklungen in der forstbetrieblichen Praxis verlagern sich in der betriebswirtschaftlichen Forschung die Forschungsschwerpunkte sukzessive von der operativen auf die strategische Ebene. So wird künftig neben dem klassischen Themenfeld der Rationalisierung die theoretische und empirische Auseinandersetzung mit Aspekten forstbetrieblicher Diversifikation eine immer grössere Rolle spielen. Hinzu kommen Studien, welche sich mit den verschiedenen Eigentübertypen sowie deren Einstellungen, Motiven und Zielsetzungen befassen. Bei diesen Arbeiten geht es einerseits um die soziologische Charakterisierung von Privatwaldeigentümern (Typologie traditioneller und neuer Waldeigentümer) und andererseits um die differenzierte Untersuchung



der von den Waldeigentümern verfolgten Ziele im Allgemeinen sowie ihrer unternehmerischen Ziele und Strategien als auch des unternehmerischen Handelns im Besonderen (Innovationsforschung).

Bei der Bewältigung aktueller Herausforderungen für die Forstwirtschaft bietet es sich an, auf die Erkenntnisse aus den heute vorliegenden Untersuchungen zurückzugreifen. Die Herausforderungen bestehen in weiteren Rationalisierungen, der Weiterentwicklung von Kooperationsmodellen und der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen. Aktuelle Forschungsvorhaben beschäftigen sich auf der Basis von Fallstudien mit diesen Innovationsfeldern. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf vertikalen und horizontalen Kooperationen. Als ein Beispiel für eine bedeutende Produktinnovation lässt sich die Nutzung forstlicher Biomasse für die Energieproduktion nennen, wo sowohl bäuerliche als auch grössere Forstbetriebe nicht nur als Anbieter der Hackschnitzel, sondern auch als Betreiber von Fernheizwerken in städtischen und ländlichen Gebieten auftreten (Weiss 2004). Weitere Themenfelder sind Naturschutzdienstleistungen sowie Erholungsdienstleistungen und die boomende Waldpädagogik.

Die Holznachfrage durch die Holzverarbeitende Industrie und neu entstehender Bioenergieanlagen ist stetig steigend. Mit neuen Projekten soll daher die Holznutzung im Kleinwald angekurbelt werden. Beispielsweise soll auf der Basis von qualitativen und quantitativen Erhebungen ein Marketingkonzept für Angebote von Waldverbänden entwickelt werden. Die Waldverbände bieten dabei den Waldbesitzern Leistungen zur Unterstützung der Waldbewirtschaftung an. Das wachsende Bewusstsein der Praxis über die steigende Bedeutung neuer Waldeigentübertypen und deren Einstellungen, Motive, Zielsetzungen und Verhaltensweisen führt dazu, dass neben den klassischen betriebswirtschaftlichen und logistischen Fragestellungen verstärkt soziologisch-politikwissenschaftliche Forschungsfragen ins Zentrum rücken. Der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Privatwaldforschung bieten sich damit auch künftig theoretisch interessante und praxisrelevante Aufgaben. ■

## Literatur

- BMLFUW (2002)** Nachhaltige Waldwirtschaft in Österreich: Österreichischer Waldbericht 2001. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. 109 p.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1966)** Die land- und forstwirtschaftlichen Gemeinschaften und die Einforstungsrechte in Österreich. Der Förderungsdienst 14 (Sonderheft 1). 50 p.
- EDER R (1989)** Die Rezeption von Innovationen in der Forstwirtschaft. Wien: Univ Bodenkultur, PhD-Thesis.
- EUROSTAT (2001)** Statistics on innovation in Europe, Data 1996–1997. Brüssel: European Community.
- FRAUENDORFER R (1968A)** Die wirtschaftlichen Ergebnisse der privaten Forstbetriebe Österreichs in den Jahren 1962–1966. Allg Forstztg (Wien) 79: 314–319.
- FRAUENDORFER R (1968B)** Zustand und Leistung des Bauernwaldes im Bezirk Murau. Cent.bl gesamte Forstwes 85: 141–160.
- FRAUENDORFER R (1970)** Waldzustandserhebung und Leistungsprüfung in bäuerlichen Betrieben des landwirtschaftlichen Produktionsgebietes «Voralpen». Cent.bl gesamte Forstwes 87: 75–98.
- FRAUENDORFER R (1971)** Wirtschaftsergebnisse der privaten Österreichischen Forstbetriebe im Zeitraum 1966–1969. Allg Forstztg (Wien) 82: 269–281.
- FRAUENDORFER R (1978)** Der Bauernwald betriebswirtschaftlich gesehen. Allg Forstztg (Wien) 89: 206–208.
- FRAUENDORFER R (1986)** Die Betriebsumstellungsgemeinde Haslau bei Birkfeld 1955 / 1985. Wien: Univ Bodenkultur, Inst forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik.
- FRAUENDORFER R (1989)** Vergleichende Erfolgsanalyse für Staats- und Privatgrosswald Österreichs. Forst Holz 44: 542–544.
- FRAUENDORFER R (1976)** Wirtschaftlichkeit und Gesamtproduktivität der österreichischen Forstbetriebe seit 1962. Cent.bl gesamte Forstwes 95: 52–59.
- GLÜCK P (1976)** Die Rolle der Verbände in der theoretischen Forst- und Holzwirtschaftspolitik. Wien: Univ Bodenkultur, Habilitationsschriften.
- GLÜCK P, PLESCHBERGER W (1982)** Das Harmoniedenken in der Forstpolitik. Allg Forst Z Waldwirtsch Umweltvorsorge 37: 650–655.
- HOGL K, PREGERNIG M, WEISS G (2003)** Wer sind Österreichs WaldeigentümerInnen? Einstellungen und Verhalten traditioneller und «neuer» Eigentümergruppen im Vergleich. Wien: Univ Bodenkultur, Inst Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Discussion Paper P/2003–1. 22 p.
- HOGL K, PREGERNIG M, WEISS G (2005)** What is new about new forest owners? A typology of private forest owners in Austria. Small-scale For Econ Manage Policy 4: 325–342.
- JÖBSTL H (1981)** Kosten- und Leistungsrechnung in Forstbetrieben. Wien: Österreichischer Agrarverlag. 168 p.
- JÖBSTL H (1986)** Zum Einschlagsverhalten der Forstbetriebe. Cent.bl gesamte Forstwes 103: 1–14, 129–161.
- KRATZER K (1996)** Kleinwalderhebung in der Ost- und Süsteiermark. Wien: Univ Bodenkultur, Diplomarbeiten.
- KVARDA E (2000)** Urbane WaldbesitzerInnen: Einstellungen und Verhaltensdispositionen «traditioneller» und «neuer» WaldbesitzerInnen unter besonderer Berücksichtigung der Sanierung degradierter Waldökosysteme. Wien: Univ Bodenkultur, Inst Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft. Projektbericht.
- LIBISELLER K (1997)** Der Kleinwald in Tirol – Eine Untersuchung der wirtschaftlichen und sozialen Situation der Privatwaldbesitzer. Wien: Univ Bodenkultur, Diplomarbeiten.
- MANTAU U, MERLO M, SEKOT W, WELCKER B, EDITORS (2001)** Recreational and Environmental Markets for Forest Enterprises. Oxon: CABI. 541 p.
- MOOG M, SCHWARZBAUER P (1992)** Das Angebotsverhalten der österreichischen Forstwirtschaft. Wien: Univ Bodenkultur, Inst forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik, Schriftenreihe 14. 90 p.
- NEUWIRTH J, WEISS G (2005)** Innovative Naturschutzdienstleistungen der Forstwirtschaft. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Projektbericht. 85 p.



- PIRKER M (1995)** Bauernwaldbefragung in der Mittelsteiermark. Wien: Univ Bodenkultur, Diplomarbeiten.
- PREGERNIG M (1999B)** Die Akzeptanz wissenschaftlicher Erkenntnisse: Determinanten der Umsetzung wissenschaftlichen Wissens am Beispiel der österreichischen «Forschungsinitiative gegen das Waldsterben». Frankfurt a.M.: Lang. 418 p.
- RAMETSTEINER E, KUBECZKO K (2003)** Innovation und Unternehmertum in der österreichischen Forstwirtschaft. Wien: Univ Bodenkultur, Inst Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Schriftenreihe 49. 160 p.
- RAMETSTEINER E, WEISS G, KUBECZKO K (2005)** Innovation and entrepreneurship in forestry in central Europe. Joensuu: Eur For Inst. Research Report 19. 179 p.
- RUSCHKO S (2002)** Waldeigentümer in Österreich: Eine repräsentative Telefonbefragung. Wien: Universität für Bodenkultur, Inst Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Diplomarbeiten.
- SAGL W (1968)** Sozialstruktur und Organisation von Forstbetrieben. Wien: Österreichischer Agrarverlag. 147 p.
- SAGL W (1978)** Hauptergebnisse des Organisationsvergleichs 1976. Allg Forstztg (Wien) 89: 47–56.
- SAGL W (1981)** Betriebsstatistik und Kennzahlen in Forstbetrieben. Cent.bl gesamte Forstwes 98: 171–184.
- SAGL W (1988)** Nachhaltigkeit und Personalstand. Cent.bl gesamte Forstwes 105: 158–176.
- SAGL W (1994)** Betriebsanalyse – Eine Einführung in die Aufgaben und methodischen Grundlagen. Cent.bl gesamte Forstwes 111: 109–127.
- SCHWARZBAUER P (2005)** Die österreichischen Holzmärkte. Wien: Univ Bodenkultur, Lignovisionen 8. 92 p.
- SEKOT W (1987)** Untersuchung über die Fremdleistungskosten im österreichischen Grossprivatwald. Cent.bl gesamte Forstwes 104: 1–25, 59–81, 121–141.
- SEKOT W (1989)** Motive als Determinanten des Einschlagsverhaltens. Wien: Univ Bodenkultur, Inst forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik, Schriftenreihe 7.
- SEKOT W (1990)** Forstliche Testbetriebsnetze. Wien: Univ Bodenkultur, Inst forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik. Schriftenreihe 9.
- SEKOT W (1992)** Strategische Analyse der Dienstleistungsproduktion im Wald. Österr Forstztg 103 (6): 24–27.
- SEKOT W (1998)** Der zwischenbetriebliche Vergleich als Instrument der forstlichen Betriebsanalyse. In: Sekot W, editor. Beiträge zur Forstökonomik. Wien: Univ Bodenkultur, Inst Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Schriftenreihe 32. pp. 221–242.
- SEKOT W (2000A)** Charakteristik und Entwicklung der wirtschaftlichen Lage des österreichischen Privatwaldes. Forst Holz 55: 99–103.
- SEKOT W (2000B)** Testbetriebsnetze aus wissenschaftlicher Sicht. Allg Forst- Jagdztg 171: 170–177.
- SEKOT W (2001)** Analysis of profitability of small-scale farm forestry (SSFF) by means of a forest accountancy data network – Austrian experiences and results. In: Niskanen A, Väyrynen J, editors. Economic sustainability of small-scale forestry. Joensuu: Eur For Inst, Proc 36. pp. 215–226.
- SEKOT W (2002)** Wirtschaftliche Entwicklung des Grosswaldes von 1977–2001. Österr Forstztg 113 (12): 5–7.
- SEKOT W (2003)** Bäuerlicher Kleinwald: Small is beautiful. Österr Forstztg 114 (1): 10–11.
- SEKOT W (2004)** Die forstliche Betriebsabrechnung – Potenziale und Grenzen eines Führungsinstruments. Cent.bl gesamte Forstwes 121: 63–80.
- SEKOT W (2005)** Forstwirtschaft 2004. Allg Forst Z Waldwirtsch Umweltvorsorge 60: 1300–1301.
- SEKOT W (2006)** Das Testbetriebsnetz im österreichischen Grosswald – ein Eckpfeiler der forstlichen Branchenstatistik. Ländlicher Raum: 1–12. <http://www.laendlicher-raum.at/article/articleview/46831/1/10406/> (10 Jul 2007).
- SEKOT W, ROTHLEITNER G (1999)** Betriebsabrechnung für forstliche Testbetriebe. Wien: Univ Bodenkultur, Inst Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Schriftenreihe 36.
- STATISTIK AUSTRIA (2001)** Agrarstrukturerhebung 1999. Gesamtergebnisse. Wien: Statistik Austria.
- WEISS G (2004)** Die Rolle von Innovationssystemen in der Entwicklung und Verbreitung von Biomassefernwärmanlagen in Österreich. Cent.bl gesamte Forstwes 121: 225–242.
- WEISS G, RAMETSTEINER E (2005)** The role of innovation systems in non-timber forest products and services development in Central Europe. Economic Studies 14 (1): 23–36.
- WEISS G ET AL (2006)** Innovation processes in forest related recreation services. In: Niskanen A, editor. Issues affecting enterprise development in the forest sector in Europe. Joensuu: University of Joensuu, Faculty of Forestry. Research Notes 169 pp. 331–366.
- WEISS G, BACH C (2007)** Holzmobilisierungsstrategien auf Basis einer Waldeigentümerbefragung. Ländlicher Raum: 1–11. <http://www.laendlicher-raum.at/article/articleview/53756/1/10406/> (10 Jul 2007).

## Privatwald in Österreich – neu entdeckt

Rund 80% der österreichischen Waldfläche sind in privatem Besitz. Neben der traditionellen betriebswirtschaftlichen Forschung haben in jüngster Zeit auch die Soziologie und die Innovationsforschung den Privatwald als Forschungsobjekt entdeckt. In Bezug auf Eigentumstypen zeigt sich, dass Österreichs Wald zunehmend im Besitz nicht-traditioneller Eigentümer ist, welche wenig Interesse an der Waldbewirtschaftung haben. Holzerträge gehen seit Jahren real stark zurück, worauf mit betrieblicher Reorganisation und Rationalisierung (Grosswald) oder mit Anpassung des Einschlagsverhaltens an Preisschwankungen reagiert wird (Kleinwald). Die Intensität und Art der Innovationstätigkeit ist generell stark von der Besitzgrösse abhängig.

## Forêt privée en Autriche, une découverte

Quelque 80% de la surface des forêts autrichiennes appartiennent à des privés. Récemment, la sociologie et la recherche en innovation ont découvert la forêt privée, jusqu'ici objet d'étude traditionnel de la recherche en économie d'entreprise. Il s'avère que la forêt autrichienne passe de plus en plus aux mains de propriétaires non traditionnels, qui n'ont qu'un faible intérêt à sa gestion. Les revenus du bois régressent fortement depuis des années, suscitant des réorganisations et des rationalisations des exploitations (forêts étendues) ou une adaptation de la fréquence des coupes aux variations des prix (petites forêts). L'intensité et le genre d'innovation dépendent en général largement de la dimension de la propriété.