

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 163 (2012)
Heft: 10

Artikel: Experimente und forstökonomische Fragen
Autor: Fischbacher, Urs
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1097687>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Experiments and forest economic questions

During the last decades experiments have gained great importance in economics. These experiments deal with questions that are of significance for forest economic research, too. Timber production, for example, is characterised by long-term decisions and, in addition, forestry produces important public goods. In this article the experimental method is introduced. Furthermore, experimental findings are presented, e.g., concerning time preferences and externalities, and possible applications for the study of forest product markets and institutions are outlined.

Keywords: forestry, behavioural economics, preferences, externalities, cooperation

doi: 10.3188/szf.2012.0417

* Hauptstrasse 90, CH-8280 Kreuzlingen, E-Mail fischbacher@twi-kreuzlingen.ch

Experimente haben in den letzten Jahrzehnten auch in der Ökonomie stark an Bedeutung gewonnen. In diesem Artikel wird eine kurze Einführung in diese neuere Forschungsmethode gegeben, und es werden einige forstökonomische Fragestellungen skizziert, für welche diese Methode besonders geeignet ist.

Auch ökonomische Experimente sind Experimente in dem Sinn, dass Parameter einer Situation kontrolliert manipuliert werden. Dabei werden insbesondere die ökonomischen Anreize kontrolliert. Das bedeutet, dass Menschen unter kontrollierten ökonomischen Anreizen Entscheidungen treffen, wobei die Anreize in der Regel mithilfe von Geld gesetzt werden. Die Idee geht auf Chamberlin (1948) zurück. Um die Funktionsweise eines Marktes zu untersuchen, versetzte er Studierende in die Rolle von Anbietern und Nachfragern. Die Anbieter erhielten je ein Gut, das sie auf einem Markt an die Käufer verkaufen konnten.¹ Dieses Gut war kein reales Gut. Der Besitz des Gutes war aber an einen individuellen Wert gekoppelt, der am Ende des Experiments an die Besitzer des Gutes ausbezahlt wurde. Anbieter und Nachfrager konnten miteinander darüber verhandeln, ob und zu welchem Preis der Nachfrager dem Anbieter das Gut abkauft. Wenn sich Käufer und Verkäufer auf einen Preis einigten, hatte der Käufer den vereinbarten Preis zu bezahlen, erhielt dann aber am Ende seinen Wert des Gutes in Geld ausbezahlt. Der Verkäufer, der das Gut verkaufte, erhielt dafür den

vereinbarten Preis. Verkäufer, die ihr Gut nicht verkauften, erhielten den für sie relevanten individuellen Wert des Gutes. Ein für beide Seiten profitabler Handel war möglich, wenn der Wert für den Käufer höher war als für den Verkäufer. Mit diesem Verfahren kreierte Chamberlin für die Anbieter und Nachfrager die gleichen Anreize, wie wenn sie aus dem Besitz des Gutes einen entsprechenden Nutzen ziehen würden. Dieser im Experiment kreierte Nutzen entspricht dem individuellen Wert. Die Nachfrager erhalten diesen Nutzen, wenn sie einen Kauf tätigen. Analog verlieren die Anbieter den Nutzen, wenn sie das Gut verkaufen. Dieses Verfahren ermöglicht also, einen Nutzen für das abstrakte Gut zu induzieren. Diese Idee lässt sich einsetzen, um anhand der entsprechenden Geldzahlung beliebige Nutzenfunktionen zu induzieren. So kann man Verhandlungsexperimente implementieren, indem man Teilnehmer darüber verhandeln lässt, wie ein Geldbetrag aufgeteilt werden soll. Dabei können auch Kosten der Verhandlung eingeführt werden, zum Beispiel dadurch, dass der Geldbetrag mit jeder gescheiterten Verhandlungsrunde etwas kleiner wird. Smith (1976) zeigte, dass die Induktion der Präferenzen funktioniert, wenn die Versuchspersonen einen monoton steigenden

¹ Im Experiment von Chamberlin waren die Verkäufer Produzenten, die das Gut zu individuellen Kosten herstellen konnten. Die hier vorgestellte Form der Anreize ist aber zu derjenigen von Chamberlin äquivalent.

den Nutzen in Geld haben und wenn die Anreize im Experiment vor allem durch die Geldzahlung bestimmt sind. Für die Entwicklung der experimentellen Methode und insbesondere für die Entwicklung und Untersuchung von Marktinstitutionen erhielt Vernon Smith 2002 den Nobelpreis.

Seit Vernon Smith, vor allem aber seit den 1980er-Jahren, hat die experimentelle Wirtschaftsforschung eine immer stärkere Verbreitung gefunden (Abbildung 1). In Anlehnung an Guala (2005) unterscheiden wir folgende Typen von Anwendungen ökonomischer Experimente, wobei diese Typen nicht als sich ausschliessend zu betrachten sind.

1) **Theorietest:** Ökonomische Theorien basieren auf Verhaltensannahmen. Diese können in Experimenten getestet werden. So kann man beispielsweise untersuchen, ob Leute rational entscheiden und ob sie annehmen, dass die anderen Teilnehmer sich auch rational entscheiden. Ein weiterer Forschungsgegenstand ist die Frage, welche Fairnesstheorien adäquatere Beschreibungen menschlichen Verhaltens liefern als die ökonomische Standardtheorie, welche von Rationalität und Eigennutz des Menschen ausgeht. Fairnesstheorien wurden entwickelt, um nicht egoistisches Verhalten zu verstehen.

Der Theorietest ist ein ausserordentlich wichtiger Aspekt von Experimenten. Auch wenn die ursprüngliche Fragestellung eines Experiments nicht im Testen einer Theorie besteht, so haben die meisten Experimente doch einen Bezug zu einer Theorie und verwenden sie als Benchmark. Das bedeutet, dass die Resultate in Abweichung vom in der Theorie prognostizierten Verhalten interpretiert werden.

2) **Messung von Präferenzen:** Menschen haben unterschiedliche Präferenzen für Güter. Sie unterscheiden sich aber auch darin, wie wichtig ihnen andere Personen sind, d.h., sie unterscheiden sich in ihren sozialen Präferenzen. Ebenso haben sie unter-

schiedliche Präferenzen in Bezug auf Risiko oder intertemporale Entscheidungen. Solche Präferenzen lassen sich mit Methoden der experimentellen Wirtschaftsforschung erfassen.

3) **Untersuchung von Institutionen und Anreizmechanismen** (z.B. Bonus- oder Sanktionssysteme): Will man neue Institutionen ausprobieren, beispielsweise Bewertungssysteme in einer Internetauktionsplattform, so lässt sich das theoretisch oft nicht leicht angehen. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, mithilfe von Experimenten die wesentlichen Eigenschaften dieser Institutionen zu untersuchen. Experimente dieser Art werden in Anlehnung an das physikalische Analogon auch Windkanalexperimente genannt. Es ist allerdings zu beachten, dass es im Unterschied zu physikalischen Experimenten nicht ein einfaches Verfahren gibt, mit welchem sich das Experiment vom Labor auf die reale Situation übertragen lässt. Aus diesem Grund ist es auch bei dieser Art von Fragestellung wichtig, die Erkenntnisse mit theoretischen Überlegungen zu verknüpfen.

4) **Lehrexperimente:** Experimente eignen sich auch dafür, ökonomische Zusammenhänge sichtbar zu machen. So können Marktexperimente das Verständnis für Marktinstitutionen erleichtern, oder mit der Teilnahme an Experimenten, die Anomalien belegen, kann man einen Einblick in die eigene Irrationalität erhalten.

Für die Forstwirtschaft relevante experimentelle Erkenntnisse

Die Forstwirtschaft zeichnet sich aus meiner Sicht durch drei fundamentale Eigenschaften aus:

1) Da Wälder langsam wachsen, spielen langfristige Überlegungen eine grosse Rolle.

2) Wälder produzieren verschiedenste positive Externalitäten, wie die Stabilisierung des Bodens, das Binden von CO₂, die Erhaltung der Biodiversität und die Bereitstellung von Erholungsräumen. Diese Externalitäten können in Konflikt mit der Holznutzung stehen.

3) Aufgrund der ersten zwei Punkte wird die Waldwirtschaft stärker reguliert als andere Wirtschaftszweige.

Es stellen sich somit Fragen, wie die Regulierungen akzeptiert und wie die konfligierenden Interessen reguliert werden.

In diesem Abschnitt präsentieren wir exemplarisch einige Ansätze und Erkenntnisse aus der umfangreichen experimentellen Wirtschaftsforschung, die sich mit den oben erwähnten, für die Forstwirtschaft wichtigen Eigenschaften beschäftigen.

Zeitpräferenzen

Zeitpräferenzen werden so untersucht, dass die Teilnehmer zwischen Auszahlungen zu verschie-



Abb 1 Im Rahmen der experimentellen Wirtschaftsforschung werden Verhaltensannahmen überprüft, Präferenzen gemessen sowie Institutionen und Anreizmechanismen untersucht.

denen Zeitpunkten wählen können (siehe Frederick et al 2002). So erhalten die Teilnehmer beispielsweise die Wahl zwischen 80 Franken jetzt und einem höheren Betrag in der Zukunft. Dieser höhere Betrag wird variiert, zum Beispiel in Einerschritten zwischen 81 Franken und 120 Franken. Für jeden der 40 Beträge wird entschieden, welchen Zeitpunkt man bevorzugt. Am Ende des Experimentes wird eine dieser 40 Entscheidungen ausgelost, und der Betrag wird tatsächlich ausbezahlt. Damit kann man für jeden Teilnehmer eine Diskontrate bestimmen. Indem man die Entscheidung für unterschiedliche Zeiträume erfasst (z.B. sowohl für ein Jahr als auch für zwei Jahre), kann man bestimmen, ob sich die Leute durch eine konstante Diskontrate auszeichnen, wie es in der Standardtheorie angenommen wird. Es zeigt sich nun in Experimenten, dass die meisten Personen eine abnehmende Diskontrate haben (Ainslie 1992). Das bedeutet, dass man geduldiger ist, was in Zukunft liegende Entscheidungen anbelangt. Das führt allerdings zu zeitinkonsistenten Präferenzen, denn die Präferenzen in der Zukunft unterscheiden sich von den Präferenzen, die man hat, wenn die Zukunft zur Gegenwart geworden ist.

Externalitäten

Die experimentelle Umsetzung von Externalitäten erfolgt in der Regel mit Öffentlichen-Gut-Spielen (Isaac et al 1984, Ledyard 1995). In einem typischen derartigen Spiel erhalten die Teilnehmer eine Ausstattung von 20 Geldeinheiten (GE) und können bestimmen, welchen Anteil davon sie behalten und welchen Anteil sie zum öffentlichen Gut beisteuern wollen. Das öffentliche Gut erstreckt sich über eine Gruppe von vier Teilnehmern. Die Summe der Beiträge dieser vier Teilnehmer wird mit 1.6 multipliziert und unter den vier Personen aufgeteilt. Da jeder Teilnehmer für jeden Beitrag zum öffentlichen Gut nur $1.6/4=0.4$ GE erhält, ist es eine dominante Strategie, null beizutragen – d.h., unabhängig von den Beiträgen der anderen erzielt man das höchste Einkommen, wenn man nichts beiträgt. Allerdings ist die Summe der Einkommen der Teilnehmer am höchsten, wenn alle das Maximum von 20 GE beibringen.

Mit der Idee, den Teilnehmern Lernen zu ermöglichen, wird das Experiment oft über mehrere Runden gespielt. Es zeigt sich dabei, dass die Teilnehmer durchaus kooperationsbereit sind. So ist der Durchschnittsbeitrag in der ersten Runde bei ungefähr 8 bis 12 GE. Allerdings reduzieren die Teilnehmer ihre Beiträge über die Zeit, und in der letzten Periode sind die Beiträge oft sehr gering. Die positiven Beiträge und der Zerfall der Kooperation lösten eine intensive Diskussion über die Ursachen dieses Phänomens aus. Drei Erklärungen haben sich dabei als wichtig herausgestellt:

1) Wenn das Experiment wiederholt wird, sind die Leute am Anfang bereit, zu kooperieren, um auch

die anderen zur Kooperation zu bewegen. Dieses Reputationsargument ist dann besonders wichtig, wenn sich die Gruppenzusammensetzung über die Zeit nicht ändert (Croson 1996).

2) Eine wichtige Rolle spielt auch die bedingte Kooperation. Fischbacher et al (2001) führten ein Experiment durch, in welchem die Teilnehmer ihren Beitrag vom Durchschnittsbeitrag der anderen Teilnehmer abhängig machen konnten. Es zeigte sich, dass etwa die Hälfte der Versuchsteilnehmer bedingt kooperativ ist, d.h., die Höhe ihres Beitrags hängt vom Beitrag der anderen ab. Allerdings liegen die bedingten Beiträge im Durchschnitt unter dem Beitrag der anderen. Dieser Umstand erklärt auch den Zerfall der Kooperation, falls man annimmt, dass die Leute ihren Beitrag zum öffentlichen Gut von der Einschätzung der Kooperationsbereitschaft der anderen abhängig machen und sie die Einschätzung aufgrund der Beobachtung anpassen (Fischbacher & Gächter 2010).

3) Ein Teil der Beiträge zum öffentlichen Gut geht auch darauf zurück, dass die Teilnehmer die Anreize im Experiment nicht korrekt verstehen. So zeigten Houser & Kurzban (2002), dass auch dann beigetragen wird, wenn die Beiträge der anderen Teilnehmer nicht von der eigenen Entscheidung beeinflusst werden können und die anderen auch nicht von den eigenen Beiträgen profitieren können. Diese Beiträge sind sinnlos, da kein Spielteilnehmer davon profitiert.

In der Realität beobachten wir sehr oft kooperatives Verhalten. Angesichts des Zerfalls der Kooperation im Experiment ist das erstaunlich. Es müssen also noch andere Mechanismen existieren, die Kooperation aufrechterhalten. Ein Grund kann darin bestehen, dass in der Realität Trittbrettfahrer bestraft werden können. Fehr & Gächter (2000) haben diese Idee in einem Öffentlichen-Gut-Experiment umgesetzt. Dazu führten sie im Experiment eine zweite Stufe ein. Auf der ersten Stufe konnten die Teilnehmer wie oben beschrieben einen Beitrag zum öffentlichen Gut leisten. Auf der zweiten Stufe erfuhren die Teilnehmer anonym, wie viel die einzelnen Gruppenmitglieder beigetragen hatten, und konnten die Gruppenmitglieder strafen, indem sie ihnen Punkte abzogen. Das Abziehen von Punkten war mit Kosten verbunden, weshalb rationale und egoistische Teilnehmer nicht strafen würden. Im Experiment wurden aber diejenigen, die wenig beigetragen hatten, von jenen bestraft, deren Beitrag hoch war. Das führte dazu, dass auch egoistische Teilnehmer einen Anreiz hatten, zum öffentlichen Gut beizutragen, dass die Beiträge höher waren, als wenn keine Strafe möglich war, und dass auch der Zerfall der Kooperation ausblieb.

Ist das Verhalten im Experiment aussagekräftig für das Verhalten in realen Situationen? Rustagi et al (2010) untersuchten diese Frage in einem Waldgebiet Äthiopiens. Dazu kombinierten sie die Unter-



Abb 2 Märkte für forstliche Produkte sind oft durch langfristige Beziehungen gekennzeichnet. Foto: Barbara Allgaier Leuch

suchung des realen Kooperationsverhaltens mit einem ökonomischen Experiment. Das reale Kooperationsproblem in diesem Gebiet bestand darin, dass die Bäume häufig zu früh geerntet wurden. Rustagi et al (2010) interessierte nun die Frage, ob Gruppen mit vielen bedingt kooperativen Personen besser in der Lage sind, dieses Problem zu lösen. Dazu führten sie das oben beschriebene Experiment von Fischbacher et al (2001) durch. Sie konnten zeigen, dass Gruppen mit mehr bedingt kooperativen Personen in der Tat das Problem erfolgreicher lösen konnten. Interessanterweise war dabei entscheidend, dass die Gruppen mit mehr bedingt kooperativen Personen vor allem darin erfolgreicher waren, den Wald durch Überwachung vor Ausbeutung zu schützen.

Einsatzgebiete für Experimente in der forstwirtschaftlichen Forschung

Die Holzproduktion zeichnet sich durch bestimmte Eigenheiten aus. Unter anderem handelt es sich dabei aus betrieblicher Sicht nicht nur um die Kuppelproduktion verschiedener Sortimenten, sondern auch um die gleichzeitige Produktion von vielfältigen Externalitäten. Die Konsequenzen dieser speziellen Charakteristika wurden bislang kaum experimentell untersucht. In diesem Abschnitt skizzieren wir einige Anwendungen, die zeigen, wie Experimente direkt in die forstwirtschaftliche Forschung Eingang finden können.

Märkte für forstliche Produkte sind oft durch langfristige Beziehungen gekennzeichnet. Brown et al (2004) haben gezeigt, dass in Märkten mit unvollständiger Information langfristige Beziehungen ef-

fizientere Lösungen ermöglichen als kurzfristige Verträge. Der Mechanismus besteht dabei in einem «Geschenkausch». Der Käufer bezahlt einen Preis, der über dem Marktpreis liegt, dafür liefert der Verkäufer gute Qualität. Der Verkäufer hat ein Interesse daran, das zu tun, denn sonst wird die Beziehung abgebrochen, was aufgrund des hohen Preises für den Verkäufer mit Kosten verbunden ist. Ein in Holzmärkten (Abbildung 2) wichtiger Aspekt von Qualität besteht in der Verlässlichkeit der Lieferung, die nicht immer unter der Kontrolle des Lieferanten steht. Das bedeutet, dass der Käufer nicht nur im Voraus die Qualität nicht kennt, er kann sogar im Nachhinein nicht sicher feststellen, ob eine niedrige Qualität (das bedeutet in diesem Fall ein Lieferengpass) absichtlich hervorgerufen wurde oder nicht. Damit ist es schwieriger, adäquat über einen Beziehungsabbruch zu entscheiden. In Experimenten könnte untersucht werden, inwieweit sich langfristige Beziehungen durchsetzen.

Menschen unterscheiden sich in ihren Präferenzen, insbesondere in den ökonomisch allgemein wichtigen Risikopräferenzen, Zeitpräferenzen und sozialen Präferenzen. Solche Präferenzen lassen sich mit Experimenten sehr gut erfassen. Die Forstwirtschaft zeichnet sich durch Langfristigkeit und die Produktion von positiven Externalitäten aus, die mit der Holzproduktion teilweise in Konkurrenz stehen. Daher stellt sich die Frage, ob Waldeigentümer und in der Forstwirtschaft tätige Personen sich in diesen Präferenzen systematisch von anderen Personen oder Berufsgruppen unterscheiden. Interessant ist auch der Zusammenhang zwischen diesen Präferenzen einerseits und forstwirtschaftlich relevantem Verhalten andererseits; dies auf betrieblicher, hoheit-

licher und politischer Ebene. So stellt sich die Frage, welche Motive das Nutzungsverhalten unterschiedlicher Gruppen von Waldeigentümern bestimmen. Dabei ist von speziellem Interesse, welcher Wert auf die Produktion positiver Externalitäten gelegt wird. Hier stellt sich insbesondere die Frage, welchen Stellenwert nicht eigennützige Präferenzen und Präferenzen für Langfristigkeit haben. Die Antwort auf diese Fragen ist beispielsweise wesentlich für die Entwicklung detaillierter Modelle zur Ermittlung der Holzverfügbarkeit.

Da die Forstwirtschaft wichtige positive Externalitäten produziert, sind Experimente zur Bereitstellung von öffentlichen Gütern relevant für forstwirtschaftliche Fragestellungen, beispielsweise für die Untersuchung von ökonomischen, gesellschaftlichen und politischen Massnahmen zur Bereitstellung öffentlicher Güter. Spezifische Fragestellungen ergeben sich aus der Interaktion mit der langfristigen Produktion öffentlicher Güter.

Schlussfolgerungen

Experimente haben in den letzten Jahrzehnten auch in der Ökonomie stark an Bedeutung gewonnen. In diesem Artikel wurden einige aus Sicht der experimentellen Wirtschaftsforschung wichtige Erkenntnisse für die forstwirtschaftliche Forschung vorgestellt und mögliche Anwendungen skizziert. Die vorgeschlagenen Anwendungen betreffen einerseits die Untersuchung von Märkten und Institutionen, die für die Forstwirtschaft typisch sind. Dabei ist die Langfristigkeit der forstlichen Produktion ein Aspekt, der für die Forstwirtschaft wesentlich ist, der aber in Experimenten noch wenig untersucht wurde. Weiter kann individuelles Verhalten von Akteuren in der Forstwirtschaft mit experimentell erfassten Präferenzen in Beziehung gebracht werden. Schliesslich ist festzustellen, dass viele forstwirtschaftliche Fragestellungen nicht spezifisch forstwirtschaftlich sind.

Experimente und forstökonomische Fragen

Experimente haben in den letzten Jahrzehnten auch in der Ökonomie stark an Bedeutung gewonnen. Diese Experimente befassen sich mit Fragen, die auch in der forstwirtschaftlichen Forschung von Bedeutung sind. So zeichnet sich die Holzproduktion durch Langfristigkeit und die Forstwirtschaft durch die Produktion wichtiger öffentlicher Güter aus. In diesem Artikel wird die experimentelle Methode vorgestellt, es werden für die forstwirtschaftliche Forschung wichtige experimentelle Erkenntnisse, so hinsichtlich Zeitpräferenz und Externalitäten, präsentiert und mögliche Anwendungen zur Untersuchung von Märkten für forstliche Produkte und von Institutionen skizziert.

So können Experimente zu unvollständigen Märkten auch auf forstwirtschaftliche Bereiche angewendet werden. Es ist aber zu betonen, dass der Einsatz von Experimenten bei der Beantwortung konkreter forstwirtschaftlich relevanter Fragestellungen am besten in Zusammenarbeit zwischen Forstwissenschaftlern und Experimentalökonomen erfolgt. ■

Eingereicht: 4. März 2012, akzeptiert (mit Review): 15. August 2012

Literatur

- AINSLIE GW (1992) *Picoeconomics*. Cambridge: Cambridge Univ Press. 440 p.
- BROWN M, FALK A, FEHR E (2004) Relational contracts and the nature of market interactions. *Econometrica* 72: 747–780.
- CHAMBERLIN EH (1948) An experimental imperfect Market. *J Polit Econ* 56: 95–108.
- CROSON R (1996) Partners and strangers revisited. *Econ Lett* 53: 25–32.
- FEHR E, GÄCHTER S (2000) Cooperation and punishment in public goods experiments. *Am Econ Rev* 90: 980–994.
- FISCHBACHER U, GÄCHTER S, FEHR E (2001) Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. *Econ Lett* 71: 397–404.
- FISCHBACHER U, GÄCHTER S (2010) Social preferences, beliefs, and the dynamics of free riding in public goods experiments. *Am Econ Rev* 100: 541–556.
- FREDERICK S, LOEWENSTEIN G, O'DONOGHUE T (2002) Time discounting and time preference: a critical review. *J Econ Lit* 40: 351–401.
- GUALA F (2005) *The methodology of experimental economics*. Cambridge: Cambridge Univ Press. 286 p.
- HOUSER D, KURZBAN R (2002) Revisiting kindness and confusion in public goods experiments. *Am Econ Rev* 92: 1062–1069.
- ISAAC RM, WALKER JM, THOMAS SH (1984) Divergent evidence on free riding – an experimental examination of possible explanations. *Public Choice* 43: 113–149.
- LEDYARD JO (1995) Public goods: a survey of experimental research. In: Roth AE, Kagel JH, editors. *The handbook of experimental economics*. Princeton: Princeton Univ Press. pp. 111–194.
- RUSTAGI D, ENGEL S, KOSFELD M (2010) Conditional cooperation and costly monitoring explain success in forest commons management. *Science* 330: 961–965.
- SMITH VL (1976) Experimental economics – induced value theory. *Am Econ Rev* 66: 274–279.

Méthode expérimentale et questions d'économie forestière

Durant ces dernières décennies, la méthode expérimentale a aussi gagné en importance dans le domaine économique. Les expérimentations portent sur des questions qui sont également capitales pour la recherche en économie forestière. En effet, la production de bois est caractérisée par le long terme et la foresterie par la production de biens publics de grande valeur. Cet article présente la méthode expérimentale, expose les connaissances ainsi acquises pour la recherche forestière, notamment concernant la préférence pour le présent et les externalités, et esquisse des applications possibles pour l'étude des institutions et des marchés pour les produits forestiers.