

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 153 (2002)
Heft: 11

Rubrik: Nachrichten = Nouvelles = Notizie = News

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: 02.05.2026

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

- Verantwortung tragen für die technischen Belange wie Know-how-Transfer und Bereitstellung von finanziellen Ressourcen um die gewünschten Qualitätslevel zu erreichen.
- Gewährleisten, dass laufende Aktionen mit den bestehenden Gesetzen und internationalen Verpflichtungen vereinbar sind.
- Fördern und gezieltes Verbessern von bereits existierenden internationalen Referenzen zu Standards der nachhaltigen Waldwirtschaft.

Die Studie versucht einen Einblick in das Thema Waldzertifizierung zu geben und die damit verbundenen Probleme, Anforderungen und Verpflichtungen der staatlichen Institution aufzuzeigen. Dabei werden die verschiedenen Optionen staatlicher Betrachtungsweisen und Aktivitäten gegenüber der Waldzertifizierung aus einer wirtschaftstheoretischen Perspektive betrachtet. Dies führt den Autor zu einigen interessanten Erkenntnissen, die er aber auch gleich selbst wieder relativieren muss. Die tatsächlichen Entscheidungen fällen Regierungen und Verwaltungen in der Regel nicht aufgrund wirtschaftstheoretischer Überlegungen, sondern vielmehr aufgrund realpolitischer Opportunitäten.

FRANK WIEDERKEHR

JAWORSKI, A.; PALUCH, J.:

Factors Affecting the Basal Area Increment of the Primeval Forests in the Babia Góra National Park, Southern Poland

Forstwissenschaftliches Centralblatt 121 (2002) 3: 97–108

Die Urwälder der unteren montanen Stufe sind in den Westkarpaten (Südpolen) mehrheitlich aus Buche, Tanne und Fichte zusammengesetzt. Ihre Struktur unterscheidet sich wesentlich von der Struktur ungleichaltiger Wirtschaftswälder ähnlicher Baumartenzusammensetzung. Im Vergleich zu den montanen Plenterwäldern schweizerischer Voralpengebiete weisen Urwälder eine grössere Baumartenvielfalt, grössere Vorratsschwankungen und eine Tendenz zur Ausbildung gleichförmiger Strukturen in der Optimalphase auf. Wie verhält sich der Zuwachs in stufigen oder mehrschichtigen Mischwäldern bei natürlicher Entwicklung? Ausgehend von den bisherigen Untersuchungen in Plenterwäldern (z.B. Burger 1942, Badoux 1949) gingen die zwei polnischen Forstwissenschaftler von folgenden Hypothesen aus:

- Der Grundflächenzuwachs ist grösser in nadelholzreichen als in laubholzreichen Beständen.
- Der Grundflächenzuwachs nimmt mit zunehmender Grundfläche zu und erreicht sein Maximum bei mittlerem Volumen und grossem Anteil zuwachsoptimaler mittlerer Baumhölzer.
- Der Grundflächenzuwachs grosser Einzelbäume ist positiv mit deren Vitalität und Kronengrösse und negativ mit der Bestandes-Grundfläche (Konkurrenz) korreliert.

Die Daten stammen aus sieben Dauerversuchsfeldern von 0,2 bis 0,5 ha Grösse zwi-

schen 900 und 1100 m in Nordexposition, wovon fünf auf *Fagetum*- und zwei auf *Abieti-Piceetum*-Standorten.

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung sind:

- Die Stammzahl mit BHD ≥ 8 cm beträgt 140 bis 350 Stück pro ha, die Stammzahlverteilung auf BHD-Klassen ist rechtsschief unimodal (mit einem «peak») oder multimodal.
- Der Grundflächenzuwachs an Derbholz liegt zwischen 0,27 bis 0,48 m² pro ha und Jahr. Es wurde kein statistisch gesicherter Zusammenhang zwischen Baumartenzusammensetzung und Grundflächenzuwachs festgestellt. Hingegen konnte die Variabilität des Bestandeszuwachses mit der Bestandesgrundfläche und mit dem mittleren Grundflächenzuwachs der dicken Tannen teilweise erklärt werden.
- Bei grossen Bäumen mit BHD über 60 cm wurde keine Beziehung zwischen der Kronenlänge, dem BHD, der Vitalität und dem Grundflächenzuwachs festgestellt.

Die eingangs formulierten Hypothesen konnten also grösstenteils nicht bestätigt werden. Die Autoren vermuten, dass die grosse Variabilität des Zuwachses der Bäume der Oberschicht den Einfluss der Bestandesstruktur und der Baumartenzusammensetzung überlagert.

Die Stärke des Artikels liegt weniger in der Klärung einer interessanten praktischen Frage, sondern in der Vermittlung von Grundlagen zur Struktur und Dynamik in Wäldern ohne anthropogene Störungen.

PHILIPPE DUC

nössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

16.1.2003 Datenbanken für die Überwachung der Avifauna

Dr. N. Zbinden, Schweizerische Vogelwarte Sempach

30.1.2003 Inventare und Datenbanken – Ausblicke

Dr. T. Dalang, WSL Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

SCHWEIZ

Halbzeit beim Waldprogramm Schweiz

Das Waldprogramm Schweiz (WAP-CH) ist ein politisches Handlungsprogramm des Bundes, welches im Winter 2001 gestartet worden ist. Es sucht Lösungsansätze für die Bewältigung der neuen Herausforderungen, z.B. die einheimische, qualitativ hochstehende und erneuerbare Ressource Holz besser zu nutzen oder mit der laufend zunehmenden Waldfläche im Berggebiet angemessen umzugehen. Der Schlussbericht wird langfristige Visionen über den gewünschten Zustand des Waldes und entsprechende Zielsetzungen für das Jahr 2015 formulieren und die für die Zielerreichung notwendigen Massnahmen und Instrumente aufzeigen.

Das WAP-CH ist ein breit abgestütztes, sektorübergreifendes und partizipatives Programm, welches vom Buwal geleitet wird. In acht Arbeitsgruppen diskutieren über hundert Experten und Interessenvertreter über Probleme, Herausforderungen und geeignete Massnahmen. Die acht Arbeitsgruppen befassen sich mit den folgenden sechs Schwerpunkten: Waldfläche, Waldschutz, Holznutzung, Biodiversität, Schutzwald, sozioökonomische Funktionen.

Begleitet werden die Arbeitsgruppen im Sinne einer politischen Würdigung von einem Forum aus rund dreissig Vertretern aus Politik, Wissenschaft und am Wald interessierten Organisationen.

Weitere Interessierte, welche keinen Einsitz in Arbeitsgruppen oder Forum haben, haben die Möglichkeit, ihre Meinung, Kritik oder Anregung auf elektronischem Weg in die Diskussion einzubringen.

Mit dem WAP-CH nimmt das Buwal die internationalen Verpflichtungen der Schweiz zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung wahr. So hat sie sich im Rahmen des Erdgipfels in Rio 1992 zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung verpflichtet – d.h. dazu, ökologische, soziale und ökonomische Aspekte gleichwertig zu berücksichtigen. Im Rio-Nachfolgeprozess ist die Erarbeitung eines Nationalen Forstprogramms zur Erreichung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung hinzugekommen – diese Verpflichtung kann via WAP-CH eingelöst werden.

Ende 2003 wird das Buwal den Schlussbericht mit entsprechenden Massnahmenvorschlägen dem Departementvorsteher vorlegen.

Weiterführende Informationen zum Waldprogramm Schweiz auf der Website <http://www.waldprogramm.ch>.

NACHRICHTEN · NOUVELLES · NOTIZIE · NEWS

HOCHSCHULNACHRICHTEN

Peter Niemz erhält den Professorentitel

Der ETH-Rat hat in seiner Sitzung vom 4. Juli 2002 den Titel eines Professors der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich an Dr. Peter Niemz, deutscher Staatsangehöriger, Lehrbeauftragter der ETH Zürich und Leiter des Labors für Holzphysik und zerstörungsfreie Prüfung, verliehen.

Inventare und Datenbanken im Natur- und Landschaftsschutz

Öffentliche Vorträge mit anschliessender Diskussion jeweils Freitag 13.15–15.00 Uhr im ETH-Hauptgebäude, Raum HG D 1.2, Rämistrasse 101, 8092 Zürich

6.12.2002 Bundesinventar der Auengebiete NR F. Teuscher, Auenberatungsgruppe Bern

19.12.2002 Walddatenbank, Swiss Web Flora Dr. T. Wohlgenuth, WSL Eidgenössische

Schweizerische Vogelwarte Sempach

Zugvögel reagieren unterschiedlich auf Klimaerwärmung

Die globale Klimaerwärmung bringt den Fahrplan der Zugvögel durcheinander: Die Feldlerche zieht im Herbst rund sieben Tage später weg als noch vor vierzig Jahren, der Star hat neun Tage Verspätung, der Hausrotschwanz gar zehn Tage. Dagegen verlassen uns Arten, die nach Afrika fliegen wie Fitis, Trauerschnäpper und Gartengräsmücke fast eine Woche früher als noch in den 1960er-Jahren.

Diese markanten zeitlichen Verschiebungen des herbstlichen Vogelzugs sind das eindeutige Ergebnis einer langfristigen Untersuchung der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Auf der Beringungsstation Col de Bretolet in den Walliser Alpen beringen die Sempacher Vogelkundler seit 1958 die durchziehenden Vögel. Jetzt haben sie die Daten von fast 350 000 Vögeln aus 65 verschiedenen Arten statistisch ausgewertet.

Die Ergebnisse fallen je nach Vogelart unterschiedlich aus. Im Mittelmeergebiet überwinternde Kurzstreckenzieher wie Hausrotschwanz, Star und Distelfink haben das mittlere Wegzugdatum über die Jahrzehnte laufend Richtung Winter verschoben. Diese Arten können im Spätsommer eine zusätzliche Brut aufziehen, oder sie kosten den warmen Herbst länger aus. Zusätzlich hat auch der Anteil der Vögel zugenommen, die bei uns überwintern.

Erstaunlicherweise haben aber Langstreckenzieher, also Vögel, die den Winter im tropischen Afrika südlich der Sahara verbringen, ihren Abflug von Jahr zu Jahr etwas vorverschoben. Zu diesen früher wegziehenden Zugvögeln zählen Schafstelze, Fitis und Grauschnäpper. Der frühere Abflug im Herbst wird als Folge des früheren Eintreffens im Frühling gedeutet. Zudem erreichen die Zugvögel den Sahel früher und profitieren so noch von der Regenzeit.

Die neuen Forschungsergebnisse zeigen, wie sensibel und schnell Zugvögel auf veränderte Umweltbedingungen reagieren. Es wird aber auch deutlich, dass die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf die Natur komplex sind und keine einfachen Prognosen zulassen. Die Folgen der Klimaveränderung für die Vogelwelt werden vielfältig und für viele Arten nicht unproblematisch sein.

Weitere Auskünfte erteilt Matthias Kestenholz, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, Tel. 041 462 97 00.

DEUTSCHLAND

Gemeinsame Seminarreihe in Freising

An der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) findet eine gemeinsame Seminarreihe des Lehrstuhls für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik der Technischen Universität München (TUM) und des Sachgebiets IV für Betriebswirtschaft und Waldarbeit der LWF statt,

und zwar jeweils am Donnerstag von 10.15 bis 12.00 Uhr im Sitzungssaal der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, am Hochanger 13, DE-85354 Freising.

Programm

5. Dezember 2002

Software-Einsatz für die Produktionslogistik in der Holzernte (Martin Hemm, TUM). Realitätsnahe Darstellung von Landschaften mit GIS und Visualisierungssoftware (Bernhard Donhauser-Koci, TUM).

19. Dezember 2002

Situation und aktuelle Entwicklungen im Bereich Energieholz (Stefan Wittkopf, LWF).

9. Januar 2003

Bereitstellung von Waldhackschnitzeln für die energetische Verwertung (Christian Krichbaum, LWF).

23. Januar 2003

Vergleichende Untersuchungen zur ökologischen Verträglichkeit von rad- und raupengestützten Forstmaschinen – Boden, Wurzel und Phytopathologie (Dietmar Matthies, TUM; Bettina Wolf, TUM; Markus Blaschke, LWF).

6. Februar 2003

Kalkulationsprogramm «Holzernte» und Einhandkluppe – Werkzeuge für Vertriebsplanung und Logistik (Michael Lutze, LWF).

20. Februar 2003

Untersuchungen zur Ergonomie von Harvester-Arbeitsplätzen (Bettina Baumeister, TUM). Bestandsschäden bei Harvestereinsatz im Laubholz (Werner Bäuml, TUM).

6. März 2003

Leistung und Pfleglichkeit des Steilhang-Raupenharvesters Valmet 911 «Snake» (Martin Nagl, TUM; Chiara Gennari, TUM).

20. März 2003

7. Forstlicher Unternehmertag (für weitere Informationen: <http://www.forumwup.de>).

INTERNATIONALES

Europäische Forstkommission

23. Tagung der «Working Party on the Management of Mountain Watersheds» der Europäischen Forstkommission – Schlussresolution

Berggebiete bilden die Lebensgrundlage für Millionen von Menschen in Europa. Allein in den 15 Mitgliedstaaten der Europäischen Union leben 54 Millionen Menschen in den

Bergen, 38,8% der gesamten Landfläche der EU entfallen auf Berggebiete. Rund 14 Millionen Menschen leben in den 5800 Gemeinden der Alpen, die sich auf einer Länge von 1200 km und einer Breite von 200 km von Wien bis Nizza erstrecken. Bedeutende Bergregionen finden sich aber auch in anderen Teilen Europas.

Berggebiete haben vielfältige Funktionen: Sie schaffen Arbeitsplätze und umfassen Verkehrs-Transitzonen, Wasserreservoirs, Landschaften, Wildnis, Naturparks und Naturschutzgebiete, Erholungs- und Sportgebiete oder einfach unberührte Natur.

Berggebiete sind aber auch anfällig für Naturkatastrophen und -gefahren und reagieren empfindlich auf globale Veränderungen.

Die heutige Generation ist dafür verantwortlich, das Erbe der Bergwelt so zu bewahren, dass diese auch künftigen Generationen als Lebensgrundlage dienen kann und ihre besonderen Eigenschaften erhalten bleiben.

Die 23. Tagung der «Working Party on the Management of Mountain Watersheds» erachtet die ganzheitliche Pflege und Erhaltung von Wassereinzugsgebieten als eine Voraussetzung für die nachhaltige Entwicklung der Berggebiete Europas. Die folgenden Massnahmen sind wichtig für die Bewahrung intakter Berggebiete, welche künftigen gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Bedürfnissen gerecht werden sollen:

- Die Landnutzung in Berggebieten ist den natürlichen Gegebenheiten anzupassen, um die Gefahren für die Bevölkerung möglichst gering zu halten. Gebiete, die durch Erosion und Naturgefahren wie Lawinen, Murgänge, Felsstürze, Hangrutschungen und Überschwemmungen stark gefährdet sind, eignen sich nicht für die Besiedlung und für die Errichtung von Infrastrukturen.
- Um die nachhaltige Entwicklung der Berggebiete zu gewährleisten, ist folgenden Anliegen gleichermaßen Rechnung zu tragen: Land- und Forstwirtschaft, Raumplanung, Verkehr, Gewerbe, Tourismus, Natur-, Landschafts- und Kulturschutz, Wasserbewirtschaftung sowie Schutz vor und Verhinderung von Naturgefahren. Dazu sind bereichsübergreifende Ansätze erforderlich, die Raumplanung sollte deshalb ganzheitlich ansetzen statt sektorbezogen.
- Die Ökosysteme der Berggebiete sind fragil und besonders empfindlich auf äussere Einflüsse. Sie leiden unter den negativen Folgen von Bodenerosion, Waldbränden, Luftverschmutzung und anderen Ereignissen, aber auch unter den Auswirkungen der Globalisierung, einschliesslich der klimatischen Veränderungen. Insbesondere auf dem komplexen Gebiet der Bekämpfung der Luftverschmutzung und der Klimaveränderungen haben die Regierungen ihre internationalen Verpflichtungen wahrzunehmen und das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen und das Protokoll von Kyoto umzusetzen.
- Sämtliche präventiven Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren in Wassereinzugsgebieten sind so zu koordinieren, dass ungeachtet der Art der Naturgefahr das verbleibende Risiko für Menschen und Infrastruktur möglichst gering ist.

- Bergwälder bilden die Grundlage für zahlreiche Güter und Dienstleistungen und sind in vielen Gegenden eine Voraussetzung für die Besiedlung. Die dadurch entstehenden Arbeitsplätze sind nicht nur für die regionale Wirtschaft wichtig, sondern dienen auch zur Verhinderung der Abwanderung aus den Bergen. Angesichts dessen sind die integrale Pflege und der Schutz der Bergwälder für die nachhaltige Entwicklung zahlreicher Berggebiete von grundlegender Bedeutung; der Nutzen der Bergwälder für die Allgemeinheit ist durch geeignete finanzielle Mechanismen auf regionaler wie auch auf internationaler Ebene zu entgelten.
- Das in den Berggebieten Europas gewonnene Wissen kann in verstärktem Umfang auch auf Wassereinzugsgebiete in den übrigen Regionen der Welt angewendet werden. Mehr denn je besteht Bedarf an einem internationalen Austausch an Erfahrungen und neuem Wissen betreffend Berggebiete.
- Bildung, «capacity building», Schulung und Forschung können einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Berggebiete leisten. Themen, die in einem direkten Zusammenhang mit Bergregionen stehen, sind bei der Ausarbeitung von Plänen für die Zukunft kritisch und vertieft zu erörtern. Ferner ist der Einsatz von Informationstechnologien insbesondere im Bereich der Ausbildung zu verbessern.
- Die kontinuierliche und langfristige Beobachtung ökologischer und hydrologischer

Phänomene ist eine Voraussetzung für das Verständnis der Funktionsweise von Wassereinzugsgebieten.

- Bei der Bewirtschaftung der Wassereinzugsgebiete ist auf dem Dezentralisierungsprinzip basierend eine enge Zusammenarbeit sowie die gemeinsame Wahrnehmung von Verantwortung zwischen lokalen, regionalen und nationalen Behörden erforderlich.

Davos, 18. September 2002

Fachsprache des Forstwesens im 18. Jahrhundert

Von der bereits 1964 erschienenen Arbeit des Philologen Kurt Kehr «Die Fachsprache des Forstwesens im 18. Jahrhundert. Eine wort- und sachgeschichtliche Untersuchung zur Terminologie der deutschen Forstwirtschaft» (Band 32 der Beiträge zur deutschen Philologie, 186 S.) sind noch bzw. wieder einige Exemplare lieferbar. Das Werk bildet nach wie vor eine wichtige Grundlage zum Verständnis der deutschsprachigen forstlichen Terminologie und ihrer Entwicklung, die auch in der Schweiz Eingang gefunden hat. Durch den gewählten Zeitraum (Beginn der eigentlichen Forstwirtschaft und Forstwissenschaft) ergeben sich wesentliche Einblicke in die Forstgeschichte und die forstliche Literaturgeschichte.

Die Arbeit kann zum Preis von 12 Euro (inklusive Porto und Verpackung) beim Autor (Prof. Dr. Kurt Kehr, Geiersbergstrasse 7, DE-35096 Weimar-Roth, Tel. +49 6426 7540) bezogen werden.

ÜBRIGES

Korrigendum

Im Aufsatz Noetzli, K.P.; Frei, M.; Böll, A.: Tragsicherheit von Holzkonstruktionen im Wildbachverbau. Ein Fallbeispiel 60-jähriger Wildbachsperrern, SZF 2002 (153) 10: 377–384, hat sich leider bei einer der Formeln auf S. 380 ein Fehler eingeschlichen. Die Formel lautet richtig:

$$M_u = Q_u \cdot \frac{L}{4}$$

Vereinsadressen:

Präsident/Président:

DR. HEINZ KASPER
Bühlrain 52
5000 Aarau
Tel. B 062 835 28 21; P 062 824 63 09
Fax B 062 835 28 29
E-Mail: heinz.kasper@ag.ch

Geschäftsführer/Chargé d'affaires:

FRANK M. KESSLER
Dipl. Forst-Ing. ETH/SIA
Postfach 931
8029 Zürich
Tel. B 01 387 12 52
Fax B 01 387 11 00
E-Mail: info@forstverein.ch

Internet:

<http://www.forstverein.ch>

In **BESTZUSTAND** zu verkaufen

1 **CATERPILLAR 320 N ME,**
94, rev. Ammann 07/01
ausgerüstet für Anbau

1 **WOLF PROZESSOR KP 500**
Bauj. 2000

Information:
Dieter Varnholt
071/999 28 39

Christbäume

Nordmann, Rot-, Weisstannen, Nobilis, Blaufichten

Dekorationsreisig

Nordmann, Nobilis, Kosteri, Weymouthsföhren, Weisstannen

Verpackungsgeräte + Netze

in diversen Grössen



Christbaum-Spitzmaschinen

Fordern Sie unsere Preisliste an:

Josef Kressibucher AG

Forstbaumschule, Ast 2

8572 Berg TG

Tel. 071 636 11 90

Fax 071 636 10 29

www.kressibucher.ch

LENZ
Solar- und Wärmetechnik

Der Natur
und dem
Budget zuliebe!

**Energiesparend
Umweltschonend**

www.lenz.ch



Sonnenenergie

- Swisscollector®-Fabrikation
- Multisol® • Microsol®-Kompaktanlagen
- Spezialanfertigungen
- Lasergeschw. Hochleistungsabsorber

Heizungsanlagen

- Heizleisten/Wandheizsysteme
- Kachelofen-Zentralheizungen
- Holzschnitzelfeuerungen
- Stückholzkessel • Pellets-Heizungen

Besuchen Sie unsere Ausstellung

H. Lenz AG
Solar- und Wärmetechnik
Hirzenstr. 2, CH-9244 Niederuzwil
Tel. 071/955 70 20
Fax 071/955 70 25

Ich möchte mehr Informationen:

Strahlungswärme Sonnenenergie

Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____



Für Ihre Gesundheit & unsere Umwelt!

Spezialbenzin für 2-Takt- und 4-Takt-Motoren.

- ASPEN-Benzin ist praktisch frei von Blei, Benzol, Aromaten und Schwefel, etc.
- Entwickelt bedeutend weniger unangenehme und gefährliche Benzindämpfe und Abgase
- Bessere Leistung bei geringerem Verbrauch erhöht die Lebensdauer und schont den Motor
- Betriebsfertiges Spezialbenzin kann mehrere Jahre problemlos gelagert werden

aspen 2t

Giftklassefrei nach BAG T Nr. 93048



aspen 4t

Giftklassefrei nach BAG T Nr. 93047

Electrolux AG, Outdoor Products, Industriestr. 10, 5506 Mägenwil
Tel. 062 889 93 50, Fax 062 889 93 60
outdoor.products@electrolux.ch, www.aspen.se

S.Z.E.



Forstingenieure ETH/SIA und Umweltfachleute SVU

Wir sind ein Team von Forstingenieuren und Umweltfachleuten und haben uns zum Ziel gesetzt, Wald und Umwelt nachhaltige Impulse zu verleihen.

Wir suchen eine fachlich kompetente, selbstständig arbeitende, offene, aufgestellte und initiative Persönlichkeit als

ProjektleiterIn (60-100%)

Diese verantwortungsvolle und vielseitige Tätigkeit umfasst die Projektierung, Projektleitung sowie angewandte Forschung und Entwicklung in den Bereichen:

- Schutzwaldpflege auf der Basis von Standort- und Naturgefahrenbeurteilung
- Wald-Standortkartierung
- Wald-Naturschutz (Kartierung, Nutzungsplanung, UVB)
- Spezial-Waldbau im Bereich von Infrastrukturanlagen
- evtl. weitere wie forstliche Planung, Waldbewertung, Waldrecht

Wir erwarten von Ihnen:

- Hochschulabschluss als ForstingenieurIn oder gleichwertige Ausbildung
- Berufserfahrung in den erwähnten Bereichen ist von Vorteil, aber nicht Bedingung

Stellenantritt ist Juni 2003 oder nach Vereinbarung.

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, so senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen **bis 15. Dezember 2002** an:

IMPULS Forstingenieure ETH/SIA und Umweltfachleute SVU
z.Hd. Herrn Martin Staedeli, Seestrasse 2, 3600 Thun

Weitere Auskünfte erhalten Sie unter: Tel. 033 222 87 22,
martin.staedeli@impulsthun.ch oder www.impulsthun.ch.



ASPEN
ÖKOBENZIN

JONSERED 2149
TURBO

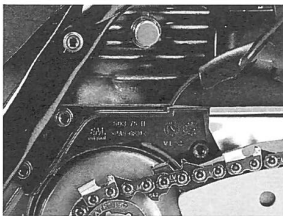
JONSERED 2171
TURBO



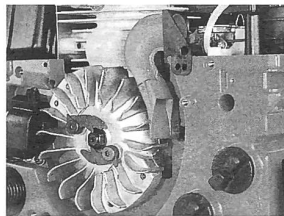
DIE TURBOSÄGEN-GENERATION 2100

Konzipiert für professionelle Anwender.

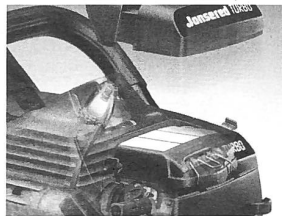
Neueste Technologie, hohe Leistung, optimale Ergonomie, geringes Gewicht.



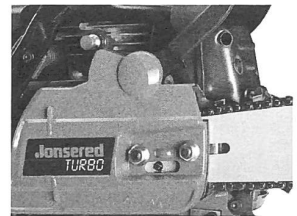
Innenliegende Kupplung;
Soft Start



Turboluftreinigung



Luftfilter mit
Schnellverschluss



Seitliche Kettenschnell-
spannung

Jonsered

Electrolux AG, Outdoor Products, Industriestrasse 10, 5506 Mägenwil
Telefon 062 889 93 50, Fax 062 889 94 35, E-Mail: outdoor.products@electrolux.ch, www.jonsered.ch



Ein Mann und seine STIHL-Säge: Gemeinsam unschlagbar.

Legen Sie Wert auf Technik, die auch morgen nicht von gestern ist, auf robuste Qualität und beispielhafte Zuverlässigkeit? Dann heisst Ihre Motorsäge STIHL.

Im grossen Programm der weltweit führenden Motorsägenmarke finden Sie die richtige Säge für Ihre Ansprüche.

Mit Spitzenleistung in jeder Klasse für jede Menge Holz, mit umfassender Sicherheitsausrüstung, in handlichem



Format und damit kräfteschonendem Design.

Sie und Ihre STIHL, ein starkes Team.

Ein breites Programm an Motorgeräten für die Grünpflege – Motorsägen, Freischneider, Blas- und Sauggeräte, Heckenscheren usw.

Mehr über diese Spitzentechnik

bei Ihrem STIHL-

Fachhändler.

Er bietet kompetente Beratung

und fachgerechten Service. Die

Adresse Ihres Fachhändlers erfahren Sie unter:

STIHL VERTRIEBS AG, 8617 Mönchaltorf

Telefon 01 949 30 30

Fax 01 949 30 20

Internet <http://www.stihl.ch>

E-Mail info@stihl.ch

STIHL®

Nr. 1 weltweit