

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 155 (2004)

Heft: 2

Rubrik: Leserbriefe = Letters = Lettere = Letters to the Editor

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: 11.04.2026

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

pe suisse de sylviculture de montagne. Voici les moyens qui ont été mis en œuvre pour parvenir à nos fins:

- Le premier est la définition d'une position crédible et argumentée, reflétant les attentes de la profession. Cette position est résumée dans un document, à présent achevé, qui pourra prochainement être consulté sur le site web de la Société forestière (www.forest.ch). Il a été adressé à la direction du département, aux responsables de la nouvelle maîtrise et à la direction de l'Ecole polytechnique.
- Ensuite, forts de cette prise de position clairement définie, deux représentants du monde forestier, Heinz Kasper et Roland Métral, participent au «Wirtschaftsbeirat» du nouveau département. Ce conseil, sans compétence décisionnelle, est un lieu d'échange et de proposition sur les développements des formations dispensées.
- Enfin se pose, à plus court terme, la question de la nomination d'un successeur au professeur Schütz. Saisissant la perche conciliante avancée par le professeur Heinemann, nous avons pu faire agréer un représentant de la pratique dans la commission de nomination du nouveau professeur.

Ce bref aperçu occulte sans doute le travail dévoué et considérable qui a été accompli par des volontaires bénévoles. Quel que soit le résultat de notre action, ils ont droit à la reconnaissance de tous les membres des organisations qui ont concouru au projet. Et s'il faut citer des noms, mentionnons qu'entre autres, W. Pleines et E. Coleman, R. Métral et P.-F. Raymond n'ont pas ménagé leur peine.

A l'automne 2003, et pour la première fois depuis 1855, il n'y a plus de nouveaux étudiants en sciences forestières à l'EPFZ. Vivent les nouveaux diplômés en sciences des forêts et des espaces naturels!

Le groupe Scifor

Kurzprotokoll der Vorstandssitzung vom 12. Dezember 2003

Der Vorstand hat sich am 12. Dezember 2003 zu einer eintägigen Vorstandssitzung in Zürich eingefunden. Er nimmt zur Kenntnis, dass erste informelle Gespräche mit der Direktion der WSL bezüglich Neuorganisation der Trägerschaft für unsere Zeitschrift stattfinden. Die *ad hoc* eingesetzte Arbeitsgruppe zu den neuen Studiengängen im Department Umweltwissenschaften an der ETH in Zürich hat die Ergebnisse ihrer Arbeit in einem Papier zusammengefasst. Es unterstreicht das Bedürfnis für einen Master-Lehrgang Wald und Landschaft an der ETH. Dieses Papier wird im Januar der neuen Departementsleitung zugestellt. Der Antrag, dem neu zu gründenden Verein «FSC-Arbeitsgruppe Schweiz» beizutreten, wird auf die nächste Vorstandssitzung vertagt, da die erst kürzlich greifbaren Statuten noch nicht eingehend studiert werden konnten. Die Liste der statutarischen und übrigen Vertretungen des SFV in anderen Organisationen und Gremien wird aktualisiert und künftig auf der Homepage einsehbar sein. Prof. Miege, ETH, infor-

miert in einem Kurzreferat über die in Zusammenarbeit mit dem Buwal geschaffenen Internet-Plattform Allium. Diese Internet-Plattform hat zum Ziel, bei Umwelt relevanten Vernehmlassungen innert kürzester Zeit die betroffenen Verbände und Organisationen zu erreichen, allenfalls Expertengruppen zu bilden und letztendlich die Vernehmlassungseingaben zu koordinieren. Die inzwischen auch anwesenden Arbeitsgruppen-Leiter informieren über die laufenden Aktivitäten (Details finden sich auf unserer Homepage: www.forest.ch). Zwei Forststudenten schildern ihre Unsicherheit hinsichtlich der Zukunft des Akademischen Forstvereins im neuen Department für Umweltwissenschaften (D-Uwis). Der Vorstand signalisiert den beiden Vertretern, dass der SFV interessiert und bereit ist, eine vorhandene forstliche Kerngruppe im neuen D-Uwis zu unterstützen. Auch der SFV muss und will sich öffnen und sieht in den Studenten des D-Uwis ein Potenzial junger, aktiver Vereinsmitglieder. In diesem Sinne findet auch die Anregung einer gemeinsamen, durch den SFV organisierten forstlichen Exkursion für die Studenten des D-Uwis und der FH Zollikofen Anklang. Der Präsident als Mitglied des Begleitforums WAP informiert, dass der WAP-Schlussbericht im Januar oder Februar anlässlich einer Medienkonferenz durch Bundesrat Leuenberger vorgestellt wird. Die bisher durch den SFV geleiteten forstlichen Koordinationsgespräche sind bis auf weiteres ausgesetzt. Die Mitglieder haben anlässlich ihrer letzten Sitzung im November dieses Timeout beschlossen und werden prüfen, ob in der Folge des WAP neue, offenere Gefässe sinnvoll werden.

GION CAPREZ

LESERBRIEFE

Zum Aufsatz von Keller, W.:

Zur Rückkehr der Arve (*Pinus cembra* L.) in die Südalpen der Schweiz

Schweiz. Z. Forstwes. 155 (2004) 1: 6–12

Gralshüter der richtigen Pflanzensoziologie?

Am Ende seines an sich spannenden und wertvollen Beitrages «Zur Rückkehr der Arve in die Südalpen der Schweiz» fährt Walter Keller mit massiven Anschuldigungen gegen verschiedene, in den letzten Jahren erschienene Werke der Standortkunde auf. Hierzu scheinen einige Anmerkungen seitens der Autoren dieser Publikationen angebracht: Die Publikationen «Minimale Pflegemassnahmen für Wälder mit Schutzfunktion» und «Gebirgsnadelwälder» beinhalten standörtliche Gliederungen der Gebirgswälder. Diesen Gliederungen liegen folgende Vorstellungen zugrunde: Im Sinne der im angelsächsischen Raum seit langem verbreiteten Kontinuumstheorie wird die standörtliche Vielfalt und damit die daraus resultierende Vegetation als gradientartig

aufgebaut verstanden. Damit dieses äusserst schwer darstellbare, mehrdimensionale System einem Anwender vermittelt werden kann, ist der Weg der Standortstypen gewählt worden. Entgegen der zumindest implizit vorhandenen Vorstellung vieler orthodoxyer Pflanzensoziologen, dass sich die Vegetation aus einem System naturimmanenter Gesellschaften zusammensetzt, die es nur zu beschreiben gilt, gehen die erwähnten Arbeiten davon aus, dass Standortstypen kleine Ausschnitte aus dem Gradientensystem darstellen, die frei, jedoch nachvollziehbar und zielorientiert gelegt werden können. Da das menschliche Gehirn dazu neigt, in Kategorien zu denken, ist es ohne weiteres möglich, die Räume zwischen den Typen dem nächstgelegenen Typ zuzuordnen. Dass Differenzen zwischen unterschiedlichen Bearbeitern über die genaue Lage der Typen entstehen, ist wohl unvermeidlich. Ist die Lage der Typen frei wählbar, so sollten solche Differenzen auch in einem Dialog gelöst werden, ohne dass die Beteiligten die einzig «richtige» Lösung für sich in Anspruch zu nehmen haben. Diese Methode beinhaltet selbstverständlich eine schöpferisch-kreative Leistung des Bearbeiters, setzt fundierte Kenntnisse voraus und ist somit von dessen individuellem Erfahrungsschatz abhängig. Gegenüber der hergebrachten Pflanzensoziologie bietet sie den entscheidenden Vorteil, dass die Typen nicht auf dem Vorkommen einzelner Arten, sondern auf einer breit abgestützten Synthese von standörtlichen und floristischen Merkmalen fussen. Auch die grossräumigere Verteilung der Baumarten sowie Aspekte der Bestandesgeschichte und der Pollenanalyse helfen mit, ein Idealbild eines Standortstyps zu entwerfen.

Im Falle des *Rhododendro-Abietetum* legen wir den Typus an das andere Ende des Gradienten, als dies Keller mit seinen Vorstellungen aus dem Vergeletto tut: Unsere Beschreibung stützt sich in erster Linie auf Vorstellungen aus den buchenärmeren Bündner Südtälern ab. Die Typen sind keineswegs frei erfunden, wie dies Keller unterstellt, – die Typusvorstellungen sind mit klassischen Vegetationsaufnahmen dokumentiert. Die entsprechenden Tabellen und die Koordinaten der Referenzbestände sind auch in der Bibliothek der WSL greifbar.

Zum Vorwurf, Baumarten eignen sich nicht zur Abgrenzung der Höhenstufen, sei nur Folgendes angemerkt: Mit ihrer engen Standortsamplitude und ihrer ausgesprochenen Konkurrenzkraft ist die Buche die einzige Baumart der einheimischen Gehölzflora, die sich längerfristig bestandesbildend nur dort erfolgreich behaupten kann, wo sie auch von Natur aus gedeihen würde. Alle andern Baumarten können auch ausserhalb ihres natürlichen Standortbereiches erfolgreich angebaut werden. Deshalb eignet sich die Buche selbst sehr wohl als wichtiges Abgrenzungskriterium der Höhenstufen.

Kellers Angriff auf den Versuch, die Typen in Idealbildern darzustellen, ist entgegenzuhalten: Wohl die meisten Pflanzensoziologen, die zur heute weit über 10 000 Vegetationsaufnahmen umfassenden WSL-Datenbank von Waldvegetationsaufnahmen beigetragen haben, haben ihre Aufnahmen anhand von Typusvorstellungen im Gelände ausgewählt. Die Lage praktisch aller dieser

Aufnahmen wurde keineswegs nach sogenannten wertfreien statistischen Kriterien gewählt, – vielmehr wurden die Aufnahmen dorthin gelegt, wo gewisse zumeist subjektiv gewählte Rahmenbedingungen erfüllt waren. Solche Aufnahmen eignen sich nur als Beleg für die Plausibilität eines subjektiven Systems. Werden sie aber mit statistischen Methoden verarbeitet, so ist es irrig anzunehmen, die so gewonnenen Systeme seien objektiver, als die von Keller kritisierten: Im Gegenteil, wenn vorgemacht wird, subjektiv erhobene Daten seien durch Auswertung objektiv geworden, so muss dies als wissenschaftliche Augenwischerei bezeichnet werden. Zieht nun Keller mit solchen Daten gegen die in den beiden Publikationen verwendeten Gliederungen ins Feld, so wirft dies mindestens die Frage auf, ob diese Argumentation zwingend sei.

Die vehemente Ablehnung Kellers von Bildern zur Vermittlung standortkundlicher Vorstellung erstaunt. Immerhin ist es mit den beiden Werken gelungen, standortkundliche Überlegungen in die Tätigkeit der Forstpraktiker einfließen zu lassen, wie dies bisher noch nie der Fall war. Dass sich Keller auch in erheblichem Masse von Bildern leiten lässt, wird wohl vollends deutlich, wenn er in Abbildung 115 der «Gebirgsnadelwälder» (Seite 189) Buchen statt Grünerlen und Vogelbeeren zu erkennen glaubt: Seine Typusvorstellung des *Rhododendro-Abietetum* ist derart klar mit dem Vorhandensein von Buchen verbunden, dass er das Foto sogar als Beleg herbeizieht, um die Vorstellungen der Autoren zu »falsifizieren«. Die nächstgelegenen Buchen liegen jedoch etwa 250 Höhenmeter weiter unten. Den Typus der alpenrosen- bzw. tannenreichen Bestände legten wir bewusst etwas weiter ins kalt-subalpine, als dies bei Kuoch geschehen ist. Um dies zu verdeutlichen wurde der Typ mit 47* bezeichnet – dabei bedeutet der Stern immer, dass es sich nicht um einen Teil des unter derselben Nummer in der Übersicht von Ellenberg und Klötzli publizierten Standortstyps handelt. Um buchenreichere Bestände zu charakterisieren, wurde dafür der Typus des «Goldregen-Tannen-Buchenwaldes» eingeführt. Mit dieser Vorstellung liessen sich die Verhältnisse der Bündner Südtäler der Region «Südliche Zwischenalpen» bestens erklären. Einer Anpassung der Typusvorstellung für die Region der «Südlichen Randalpen» steht nichts im Wege – diese Anpassung hat übrigens bereits in die im Projekt «Nachhaltigkeit im Schutzwald» verwendete Typisierung Eingang gefunden.

Der wohl schwerwiegendste Vorwurf der einem Wissenschaftler gemacht werden kann, ist jener der Datenfälschung. Solche Vorwürfe hat Walter Keller *nota bene* bereits mehrere Male gegen seine Forscherkollegen erhoben. In der Arbeit «Waldgesellschaften und Waldstandorte im St. Galler Berggebiet» von Hans-Ulrich Frey wurden Aufnahmen verschiedenster Autoren miteinander verglichen – unter anderem auch solche des von Keller oft zitierten Rolf Kuoch. Entgegen der heute üblichen Gepflogenheit hat Kuoch für seine Datenaufnahmen Flächen von zum Teil weit über 1000 m² abgesucht. In seinen Tabellen stehen zudem sehr viele der erwähnten Arten in Klammer, was bedeutet, dass die Arten nicht innerhalb, sondern ausserhalb

der markierten Fläche gefunden wurden (eine in der Disziplin der Pflanzensoziologie durchaus übliche Praxis). Wie weit dieses «Ausserhalb» reicht, bleibt jedoch meist unklar. Damit nun diese Aufnahmen mit den neu erhobenen Daten statistisch verglichen werden konnten, wurden diese Klammerarten in der Tabellenauswertung grundsätzlich unterdrückt – auch jene anderer Autoren. In den als Typusaufnahmen dargestellten Aufnahmen wurden Arten, die nachweislich höchstens wenige Meter ausserhalb der markierten Fläche wuchsen, trotzdem in die Artenliste aufgenommen. Dies geschah nur bei den neu erhobenen Flächen, wo die Arten eindeutig unter denselben Standortbedingungen wuchsen, wie jene innerhalb der Aufnahmeflächen. Wie die publizierte Artenliste auf Seite 143 der Arbeit zeigt, haben die von Keller kritisierten Arten keinen sich auf die Fläche beziehenden Deckungswert der allgemein üblichen Deckungswertskala, – sie sind lediglich mit der Signatur * versehen. Wäre es in der Absicht des Autors gestanden, manipulierte Daten zu publizieren, so hätte eine Datenfälschung wohl anders und effektiver ausgeführt werden können. Der unbegründete Vorwurf Kellers wiegt umso schwerer, als er bereits vor Jahren mit diesem Vorwurf an den Autor gelangt ist und postwendend eine Begründung erhalten hat – er wurde gar für eine gemeinsame Begehung der fraglichen Fläche eingeladen. Weshalb wird nun dieser Vorwurf trotz Kenntnis der Sachlage erneut erhoben und nach Jahren sogar publiziert?

Im Rahmen des Projektes «Nachhaltigkeit im Schutzwald», einer Überarbeitung der Publikation «Minimale Pflegemassnahmen für Wälder mit Schutzfunktion», fand ein intensiver Dialog zwischen Fachleuten statt. Dadurch konnte das System der Standortstypen entscheidend verbessert und erweitert werden. Wir würden uns wünschen, dass Keller seine unbestrittenen Fähigkeiten und Erfahrungen konstruktiv zur Verfügung stellen würde, um dazu beizutragen, dass wir mit Hilfe der Standortstypen ein immer besseres «Modell» der Natur bilden können.

Dr. HANS-ULRICH FREY, Dr. MONIKA FREHNER

Eine Antwort aus der Sicht des Projektteams NaïS (Nachhaltigkeit im Schutzwald)

Walter Keller macht unter dem Titel «Zur Rückkehr der Arve in die Südalpen der Schweiz» in den Folgerungen einen völlig unverständlichen Rundumschlag auf die Wegleitung «Minimale Pflegemassnahmen für Wälder mit Schutzfunktion» und den Leitfaden «Gebirgsnadelwälder» von Ott *et al.* (1997). Die Aussage, dass in der vom Buwal herausgegebenen Wegleitung von 1996 die Standortstypen und deren Anforderungsprofile für die Schutzwaldpflege auf «irrationalistischen Bildern» und nicht wissenschaftlich erhobenen Daten beruhen, können wir in dieser Weise nicht stehen lassen und müssen diese Anschuldigung in aller Form zurückweisen.

Die zitierte Wegleitung ist bis heute nicht rechtsverbindlich, sondern gilt nur als Emp-

fehlung an die Praxis, wie der Schutzwald in Bezug auf die Festlegung der waldbaulichen Ziele und die nachvollziehbare Herleitung der Massnahmen zu behandeln sei. Sie ist das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft (auch von Spezialisten der WSL), der Verwaltung und der Praxis. Es waren sich von Anfang an alle Beteiligten bewusst, dass innerhalb von drei Jahren mit den beschränkten finanziellen Mitteln kein lückenloses Werk für die Praxis erstellt werden konnte. Da das neue Waldgesetz von 1991 Abteilungen für die Schutzwaldpflege vorsah, musste für den möglichst effizienten Einsatz der Gelder innerhalb dieser kurzen Zeit ein Instrument erarbeitet werden, das auf die speziellen Gegebenheiten in jedem Schutzwald (Gefahrenprozesse, Standorte, Zustand der Bestände und Bestandesgeschichte) abgestimmt und zugleich praxistauglich ist. Für alle Beteiligten war das eine grosse Herausforderung. Ziel war es, einen Grossteil von Standortstypen zu erfassen, die für laufende Waldbauprojekte relevant waren. Deshalb wurden vor allem wüchsige Standorte bearbeitet (Oberhöhe deutlich über 20 m). Bei der Erarbeitung hat man dann bei den standortkundlichen Grundlagen (z.B. der Waldstandorte im Tessin und im Wallis) als auch bei den Grundlagen der Gefahrenprozesse grosse Wissenslücken festgestellt. Trotz dieser schwierigen Voraussetzungen ist ein Werk entstanden, das von der Praxis gut aufgenommen wurde und zu einer deutlich wirksameren Schutzwaldpflege geführt hat. Auch international fand das Instrument lobende Anerkennung, gerade aus der angewandten Wissenschaft.

Mit dem Ziel, die bestehende Wegleitung zu verbessern und zu ergänzen und insbesondere die Erfolgskontrolle so zu integrieren, dass die öffentlichen Gelder noch effektiver eingesetzt werden, wurde im Jahre 2000 die Überarbeitung der Wegleitung im Rahmen des Projektes «Nachhaltigkeit im Schutzwald NaïS» an die Hand genommen. Bund und Kantone waren an einer Weiterentwicklung der Wegleitung sehr interessiert und unterstützten dieses Vorhaben. Im Mai 2000 wurde an der WSL eine Informationsveranstaltung durchgeführt, an der alle WSL-Mitarbeiter eingeladen waren, sich zum Projekt zu äussern. In der Folge entstand zu verschiedenen fachlichen Themen eine fruchtbare Zusammenarbeit, die ihren Niederschlag in der überarbeiteten Wegleitung finden wird. Sie ist auch für die Anwendung in den Südalpen wesentlich verbessert worden.

Wir sind uns bewusst, dass das in der Wegleitung verwendete System von Standortstypen immer ein künstliches System bleibt, auch wenn man es verbessert. Die Natur kann man nie in genau abgrenzbare «Kästchen» zwingen. Für den Praktiker bildet das inzwischen breit angewandte und akzeptierte System aber eine gute Hilfe sich punkto Standort rasch zurechtzufinden und dadurch ein auf die Schutzwirkung zugeschnittenes, nachvollziehbares und langfristiges Waldbauziel vor den Augen zu haben, ohne dass grobe Fehler gemacht werden.

Die überarbeitete Wegleitung ist fast fertig und wird in der zweiten Hälfte dieses Jahres publiziert. Ein solches Grundlagenwerk kann nie ganz vollständig sein. In verschiedenen Bereichen gibt es immer noch zum Teil

recht grosse Wissenslücken (z.B. bei den Verjüngungs-Sollzahlen). Wir schlagen deshalb vor, dass das Werk laufend (etwa alle zehn Jahre) innerhalb einer Zielanalyse den neusten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Praxis angepasst wird. Es ist Aufgabe der Forschung, diese Lücken möglichst schnell zu schliessen. Das ist eine grosse zukünftige Herausforderung für die WSL. Dazu erwarten wir auch von der Praxis weiterhin wertvolle Erkenntnisse, besonders von der Wirkungsanalyse auf den Weiserflächen, die im Rahmen der waldbaulichen Erfolgskontrolle neu vorgesehen ist. Die Praxis braucht ein Grundlagenwerk für die Schutzwaldpflege, damit ein hoher Qualitätsstandard gesichert werden kann. Nur so können wir langfristig die für den Schutzwald notwendigen öffentlichen Gelder von Bund und Kantonen gegenüber dem Steuerzahler rechtfertigen.

Wir wünschen uns diesbezüglich eine Unterstützung all jener, die dazu mit ihrem Fachwissen etwas beitragen können.

Das Nais-Team und deren Begleitgruppe:

JEAN-JACQUES THORMANN,
RAPHAEL SCHWITTER,
Dr. MONIKA FREHNER,
BRÄCHT WASSER,
Prof. Dr. HARALD BUGMANN,
Dr. WALTER SCHÖNENBERGER,
JÜRIG WALCHER

Die Verbreitung der Arve im Tessin: Fragen der Waldkunde und Notwendigkeit einer zielorientierten Zusammenarbeit

Das Tessin zählt nur wenige Arvenwälder ausserhalb der subkontinentalen, an Arven reichen Gebirge von Piora und Lukmanier, wo noch Kaltluftwellen einen borealen Klimacharakter prägen (tiefste Minimatemperaturen bei -30 bis -35 °C). Die wenigen, «heiligen» Arvenreste, wie jene am Scheggione, gedeihen als schmale Inseln in den sonst arvenfreien südlichen Zwischenalpen (Region 4, siehe «Gebirgsnadelwälder», *Abbildung 1*) praktisch nur auf Spezialstandorten: auf Rippen und Felsbändern mit starker Abstrahlung

(= wenig Schneebedeckung, tiefe Nachttemperaturen) oder auch am Ende kleiner Seitentäler, möglicherweise mit lokalen Kaltluftseephänomenen. Die bis heute bekannten Standorte (siehe z.B. die Vegetationskarte von Ivo Ceschi) bestehen meistens aus sehr kleinen Gruppen weniger Bäume, nämlich in Val Vergeletto (Arena, Casone, Scheggione), Valle di Campo (Alpe Sfilie, Al Pino), Valle del Sambuco (Alpe Bolla), Val Bedretto (Alpe Formazzora, Capanna Piansecco), Val Carassino (Bacino di Carassino) und Val Pontirone. Westlich des Tessins, in der kontinentalen, italienischen Val Formazza und bei Alpe Devero gedeihen trotz der Ausbeutung der letzten Jahrhunderte ausgedehnte Arvenwälder, östlich des Kantons hingegen liegen die ersten Arvenreste am San Bernardino. Das Centovalli, die mittlere Vallemaggia, Bosco Gurin, Val Bavona, das Campo Tencia-Massiv, sogar die Leventina, die Verzasca, die Riviera und dementsprechend alle Gebiete die südwärts liegen – in anderen Worten ein grosser Teil der sogenannten «Tessiner Lücke» – sind heutzutage vollständig ohne Arven, auch dort wo Menschen und Ziegen wenig einwirken konnten. Der Kern dieser ozeanischen Tessiner Alpen, der noch mehr geschützt ist vor kalten Nordwindeinbrüchen (unteres Maggiatal, Verzasca und oberer Sopraceneri mit tiefsten Minimatemperaturen von -20 bis -25 °C), ist nicht nur ohne Arven, sondern sogar auch weitgehend ohne Fichten. Die schwache Borealität dieser Gebiete erweckt ein Bild ähnlich wie im Gebirge des Apennins.

In der Region 5 bilden somit die Lärche mit Vogelbeeren, einzelne Tannen (Fichten) und krüppelige Buchen den heutigen subalpinen Waldgürtel.

Moderne, vegetationsgeschichtliche Untersuchungen sind im Zentraltessin immer noch ungenügend vorhanden: eine seriöse Diskussion des Arven- und Fichten-Potenzials kann aber darauf unmöglich verzichten. Arbeiten zu einer solchen multidisziplinären Potenzial-einschätzung sind bereits angelaufen, mitbeteiligt sind auch die kantonale Forstbehörde und die Universität Bern. Die vorhandenen Daten (z.B. Zoller, Burga, Tinner) zeigen jedoch, dass in den Regionen 4 und 5 die Pollen

der Arve relativ früh ausfielen, 8000 und 6000 BP, als das Klima genügend warm und/oder ozeanischer wurde und gleichzeitig die Fichte einwanderte. Tatsächlich zeigen neue paläoökologische Untersuchungen (eine davon läuft zur Zeit im Tessin), dass das Klima in den Alpen und in den anliegenden Gebieten um 8200 BP sprunghaft ozeanischer wurde. Nach diesen neuen Arbeiten erlaubte die abrupte Klimaänderung beispielsweise auch die Ausbreitung der Buche im Mittelland. Ein gutes Bild dieses Prozesses bekommt man noch heute bei der Beobachtung der scharfen Grenzen der Region 3 des Tessins beim

Lucmanier (zwischen Acquacalda, Döttra und Campo Blenio) und bei Piora (Ritomdamm), dort wird der zonale Lärchen-Arvenwald in sehr kurzer Distanz durch den Fichtenwald der Region 4 abgelöst. Vor dem Beginn der Alpweidewirtschaft (etwa 3500 BP) waren in mehreren Tälern der Region 4 mehr Arven als heute vorhanden, wohl seitdem sich ab 7000 BP die Fichtenkonkurrenz einstellte nur azonal. Eine Hypothese ist somit, dass die Arve schon in der Vergangenheit, ohne Einfluss des Menschen, rein aus Gründen des Klimas und der Konkurrenz auf immer kleinere Inseln verdrängt wurde, möglicherweise weil ihre Nachkommen systematisch abstarben (Schneeschimel) und die Konkurrenz von Tannen und Fichten immer grösser wurde. Lokale, spontane Ausrottungen schon vor der Bronzezeit sind auch in der Leventina durch Zoller bewiesen worden. In diesem Zusammenhang hat wohl der grosse Druck durch Menschen während den letzten zwei Jahrtausenden die übriggebliebenen, azonalen Arvenbestände noch zusätzlich reduziert.

Dass die Bodenvegetation solcher Arvenreste wie im Scheggione Ähnlichkeiten zu jener des Junipero-Laricetums der arvenfreien Gebiete aufweist, soll weder täuschen, noch als wissenschaftlicher Beweis für die Anwesenheit eines potenziellen subalpinen Arvengürtels im Tessin betrachtet werden. Es ist ein wichtiger Verdachtsgrund, ein Indiz, jedoch noch kein wissenschaftlicher Beweis.

Unter den obgenannten Randbedingungen und im Bewusstsein, dass die Arvenwälder keine »treuen«, exklusiven Begleitarten besitzen, stimmt heutzutage eher die Erklärung, dass nach dem Rückzug der Arven ihre Bodenvegetation unter den übriggebliebenen Wacholder-Lärchenwäldern erhalten blieb. Anhand der verfügbaren Beobachtungen und der wissenschaftlichen Kenntnisse gilt es provisorisch die Lärche allein als dominierend in den ozeanischeren, lufttrockenen subalpinen Gebieten der Tessiner Alpen (Region 5) zu betrachten, was sich mit anderen Worten in primären Wacholder-Lärchenwäldern (Junipero-Lariceten, prächtig ausgebildet in sonnenexponierten Gebieten, 57J) als Klimax der subalpinen Waldgürtel ausdrücken lässt.

Kann man somit die Hypothese eines potenziellen Arven-Lärchengürtels in den südlichen Zwischenalpen (Region 4) mit Sicherheit ablehnen?, oder auch: Wie gross ist das Potenzial der Arve in den azonalen Standorten der Region 4? Um solch spannende Fragen schliesslich zu beantworten und um anwendbare, glaubwürdige Instrumente für die Praxis abzuleiten, brauchen wir unbedingt einen integrierten, modernen Ansatz, der alle zur Verfügung stehenden Informationen berücksichtigt und verwertet. Es genügt demnach sicher nicht, nur die heutige Flora und die soziologische Bindung der Artengarnitur zu beobachten. Die Berücksichtigung des (Meso-)Klimas, der Bodenkunde, der menschlichen Kulturen und Vergangenheit, der Wald- und Landschaftsgeschichte, der vorhandenen Kenntnisse über Waldbau und Autoökologie der Baumarten sowie Analogien mit vergleichbaren Gebieten: all diese Faktoren liefern wertvolle Beiträge zur Klärung der erwähnten Fragestellung. Die Fähigkeit, mit anderen Disziplinen und



Abbildung 1: Vegetation und Regionen.

Lucmanier (zwischen

mit anderen Leuten konstruktiv zusammen zu arbeiten, ist in diesem Sinn unentbehrlich.

Die eben angefangenen Untersuchungen des kantonalen Forstamtes Tessin zur Einschätzung der Waldpotenziale, das Buch «Gebirgsnadelwälder» und die überarbeitete Wegleitung des Projekts NaiS sind wertvolle Beispiele, wie das Problem angegangen werden kann.

GABRIELE CARRARO, Locarno
carraro@dionea.ch

Dr. MONIKA FREHNER, Sargans
monika.frehner@bluewin.ch

Dr. LUDWIG ZGRAGGEN, Zürich
ludwig.zgraggen@meteoschweiz.ch

Zur Nachricht «Waldprogramm Schweiz – Rede von Bundesrat Moritz Leuenberger», Schweiz. Z. Forstwes. 154 (2003) 12: 517–519.

Offener Brief zur Rede von Bundesrat Moritz Leuenberger

Sehr geehrter Herr Bundesrat Leuenberger,

Im Dezember 2003 wurde Ihre Rede vom 7. November 03 anlässlich der Forstdirektorenkonferenz in Schaffhausen in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen abgedruckt. Herzlichen Dank für die klare und verständliche Information. Den Argumenten für das Waldprogramm des Bundes kann ich durchaus folgen, und die über längere Zeit erarbeitete Strategie erweist sich auch als standfest innerhalb des Sektors und innerhalb des gegenwärtigen politischen und wirtschaftlichen Mainstreams.

Jedoch fehlen in dieser Strategie Vorstellungen darüber, welche Rolle dem Wald als erneuerbare Ressource in den schweizerischen Landschaften in Zukunft zukommt. Dazu ist diese Sektorpolitik zu eng und zu pragmatisch ausgerichtet! Zwölf Jahre nach der Konferenz in Rio de Janeiro – und nach unzähligen politischen Bekenntnissen zu nachhaltiger Entwicklung – dürfen wir uns nicht mit dem «business as usual» zufrieden geben.

Inhaltlich beruht das umrissene Programm auf einer zu engen Situationsanalyse und wird wesentlichen Zusammenhängen nicht gerecht:

- Der Wald als erneuerbare Ressource ist eine zentrale Grundlage für jede nachhaltige Entwicklung. Wie für alle erneuerbaren Ressourcen gilt: Die Regenerationsfähigkeit des Waldes ist in der Isolation nicht gewahrt, sondern ist im ökologischen Zusammenwirken aller erneuerbaren Ressourcen wie Boden, Wasser, Vegetation, Fauna, Luft und Klima verankert. Das Erhalten der Multifunktionalität der erneuerbaren Ressourcen ist zwingend für jede nachhaltige Nutzung.
- Dies wird zunehmend berücksichtigt: Die Landwirtschaftspolitik hat die Multifunktionalität der Agrarökosysteme in den vergangenen Jahren als wichtiges Anliegen aufgenommen. Auch wenn bei weitem

nicht geklärt ist, wie diese Multifunktionalität am besten erhalten werden kann, zeichnen sich dank zunehmender Sensibilisierung der Bevölkerung schonende Produktionsweisen als Handlungsoptionen ab, welche bis vor kurzem in der Landwirtschaftspolitik noch unakzeptabel schienen. Das Buwal hat mit dem Landschaftsentwicklungskonzept ebenfalls Schritte in Richtung nachhaltiger Entwicklung gemacht und setzt im Umgang mit erneuerbaren Ressourcen auf den Einbezug der Bevölkerung.

Demgegenüber stellt das nun vorgelegte Waldprogramm mit seinem «Entflechtungsansatz» einen Rückschritt dar. In der Umsetzung wird das Festlegen der Mindeststandards zum bestimmenden Thema werden. Wie aber soll die Bevölkerung in Zukunft den Wald als wesentlichen und ökologisch sinnvollen Bestandteil ihres Lebensraumes gestalten, wenn die Walddnuter über Rationalisierungsmaßnahmen Strukturen zementieren, welche ihnen die zu Ende gehende Ära der billigen fossilen Energien noch aufdiktiert? Da verbleibt kein Platz für Produkte und Leistungen, welche Kultur und Landschaft auszeichnen sollen. Was hier zählt ist allein das monofunktionale Abschöpfen industriell verarbeitbarer Rohstoffe in Konkurrenz zu billigen Energieträgern und Baustoffen aus nicht erneuerbaren Ressourcen.

Stellen Sie sich so die Zukunft des Waldes vor, nachdem wir in der Bundesverfassung die nachhaltige Entwicklung und die Erneuerungsfähigkeit der Natur als Grundlage der Nachhaltigkeit verankert haben?

Seit einem Jahrzehnt ist anerkannt, dass ohne politische Wende in Form einer ökologischen Steuerreform die Wirtschaft kaum auf den Kurs nachhaltiger Entwicklung orientiert werden kann. Dass die Umsetzung viel Zeit braucht, ist klar. Gerade deshalb ist es falsch, zu Beginn des neuen Jahrtausends noch ein Waldgesetz zu formulieren, welches sich auf die Gegebenheiten seit den 50er-Jahren des letzten Jahrhunderts abstützt und sich allein auf das im Sektor Machbare ausrichtet. Es ist gefährlich, Wälder auszuscheiden, welche Aufgaben für die Allgemeinheit übernehmen und solche, die es nicht tun. Denn jede Waldfläche – auch jene mit braunfaulen Fichten auf Feuchtstandorten im Mittelland – erbringt zwar nicht alle erwünschten, aber doch einige gemeinwirtschaftliche Leistungen. Diese sind bislang durch Mindeststandards der Walderhaltung und weitere gesetzlichen Vorgaben recht gut – wenn auch bei weitem nicht optimal – gesichert.

Was nun im Zeichen von kurzfristig ausgerichteten Sparmassnahmen vorgeschlagen wird, ist ein Ausscheiden von Wäldern, deren gemeinwirtschaftliche Leistungen vom Bund abgegolten werden, mit dem Ziel, die übrigen Wälder von Kompensationen auszu-schliessen.

Warum dies angebracht sein soll, ist nicht einsichtig:

- Einerseits kann in der Landwirtschaft der Bauer je nach Situation ökologische Leistungen erbringen und dafür entschädigt werden. Warum also nicht auch der Waldbewirtschafter? Warum soll eine ökologische Leistung in Form von Hecken entschä-

digungswürdig sein, ökologisch wertvolle Leistungen in Form entsprechend gestalteter Waldränder jedoch nicht?

- Andererseits ist es für die Landschaftsentwicklung – wo zu Recht von notwendigen Verbesserungen wie etwa ökologischer Vernetzung gesprochen wird – sehr problematisch, wenn nun grossflächig Mindeststandards für Wälder gelten sollen. Ohne Mechanismen, welche den Erhalt und die Verbesserung lokaler Ökosysteme in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit sicherstellen, wird dem Erhalt der Multifunktionalität und Biodiversität nicht ausreichend Rechnung getragen. Die Anliegen der Multifunktionalität werden zwar sicher wieder Eingang in die politische Diskussion finden. Doch auf der schwachen Grundlage, welche das Waldprogramm schafft, wird es zu langwierigen, wenig ergiebigen Auseinandersetzungen führen.

Eine weitsichtiger Waldstrategie dagegen kann das politische Ringen um gesellschaftliche Interessen an der Landschaft fördern. Oder im Sinne von Ulrich Beck: Eine reflektierende Politik kann negative Folgen der Moderne vermeiden. Im auslaufenden Zeitalter der masslosen Ausbeutung der fossilen Ressourcen würde dies bedeuten, sektorübergreifend die Auseinandersetzungen im Umgang mit natürlichen erneuerbaren Ressourcen und der Landschaft zu wagen und auf alle relevanten Ebenen der politischen Entscheidungsfindung zu tragen. Das würde einen Beitrag leisten zum Übergang von einer reaktiven, die fehlende Politikkohärenz notdürftig korrigierenden Umweltpolitik zu einer pro-aktiven Politik im Zeichen der nachhaltigen Entwicklung.

Ich hoffe, Sie nehmen solche Chancen auch weiterhin wahr.

Dabei wünsche ich Ihnen viel Glück und Geduld!

Mit freundlichen Grüssen

ANDREAS KLÄY

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>



Volkswirtschaftsdepartement

Der Kantonsobforstler tritt im Herbst in den Ruhestand. Die kantonale Forstorganisation ist im Umbruch. Neue Herausforderungen auf kantonaler Ebene und beim Bund erfordern eine Anpassung der Strukturen, damit die unterschiedlichen Ansprüche an den Wald auch in Zukunft bewältigt werden können. Als

Leiterin oder Leiter des Kantonsforstamtes

steigen Sie in den bereits laufenden Reformprozess ein und gestalten die Neuausrichtung der kantonalen Forstorganisation massgeblich mit. Ihre Hauptaufgaben sind sodann die strategische und konzeptionelle Leitung des Kantonsforstamtes, die Beratung der Departementsleitung in Belangen der kantonalen und eidgenössischen Waldpolitik, die Vorbereitung von Verwaltungs- und Regierungsgeschäften sowie die organisatorische und personelle Führung des Amtes.

Sie sind Forstingenieur ETH und vertraut mit der schweizerischen Waldpolitik, haben ein waches Interesse für die wirtschaftlichen Zusammenhänge und können rechtliche Fragestellungen richtig einordnen. Kreativität und geistige Frische, ein ausgesprochenes Flair für konzeptionelles Arbeiten, Erfahrung im Projektmanagement und eine gewinnende Ausstrahlung machen Sie zu einem überzeugenden Botschafter der kantonalen Waldpolitik. Sie verstehen es, lösungsorientiert zu denken, sind kommunikativ, stilsicher im sprachlichen Ausdruck und verstehen es, zwischen gegensätzlichen Interessen Brücken zu schlagen. Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewinnen Sie durch einen motivierenden, modernen Führungsstil für die herausfordernden Aufgaben in einer aufgeschlossenen öffentlichen Verwaltung. Stellenantritt Oktober 2004 oder nach Vereinbarung.

Wir erwarten mit Interesse Ihre Bewerbung mit Foto und Handschriftprobe, die Sie bitte bis 19. März 2004 an Regierungsrat Dr. Josef Keller, Vorsteher des Volkswirtschaftsdepartementes, Davidstrasse 35, 9001 St.Gallen, richten. Absolute Diskretion ist gewährleistet. Für weitere Auskünfte steht Ihnen der Generalsekretär des Volkswirtschaftsdepartementes, Dr. Hans Schmid (Tel. 071 229 43 54), gern zur Verfügung.



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



aspen 4t

Giftklassefrei nach BAG T Nr. 93048

Giftklassefrei nach BAG T Nr. 93047



Dokumentation und Bezugsquellennachweis:

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



CS 2147 CAT

CS 2156 CAT



**DIE NEUE HERAUSFORDERUNG
TESTEN SIE DIE DIFFERENZ!**

Jonsered

Dokumentation und Bezugsquellennachweis:

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