

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 144 (1993)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Erfordernisse der Gebirgswaldforschung, -lehre und -fortbildung : die Sicht eines Lehrers an der Försterschule und Leiters des Projektes Gebirgswaldpflege  
**Autor:** Zeller, Ernst  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-767101>

### **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:** 12.01.2026

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

# **Erfordernisse der Gebirgswaldforschung, -lehre und -fortbildung: die Sicht eines Lehrers an der Försterschule und Leiters des Projektes Gebirgswaldpflege<sup>1</sup>**

Von Ernst Zeller

FDK 24: 945: (23)

Der vorgegebene Titel meines Kurzreferates fordert mich heraus, meine persönliche Sicht zur Diskussion zu stellen. Sie ist geprägt durch meine bisherigen beruflichen Erfahrungen. Daraus erwachsen auch meine Vorstellungen über die zukünftige Gebirgswaldforschung, -lehre und -fortbildung.

## **1. Erinnerungen und Erfahrungen**

### *Erfahrungen aus dem Forststudium*

Am Ende des Forststudiums war mir nicht klar, was ich eigentlich gelernt hatte, was in Zukunft wertvoll und nützlich sein könnte. Das kam erst später zum Vorschein. In der Rückschau, nach 36 Jahren, sind es vor allem drei Eindrücke, die sich mir in diesem Zusammenhang aufdrängen, nämlich:

1. Die prägende Wirkung von Lehrerpersönlichkeiten. Ihre Art zu denken, ihre Art zu unterrichten, ihr Mass an Vorbildwirkung.
2. Das Teilnehmenlassen an Suchprozessen ist fruchtbarer als das Servieren von fertigen Lehrmeinungen.
3. Gute Grundlagen in naturwissenschaftlichen Disziplinen sind unerlässlich für die berufliche Weiterentwicklung. Sie vor allem müssen an der Schule vermittelt werden – weil sie später im Berufsleben kaum mehr erworben werden können.

<sup>1</sup> Referat, gehalten am 16. November 1992 im Rahmen der Kolloquien der Abteilung für Forstwirtschaft an der ETH Zürich.

## *Erfahrungen im Gebirgsforstkreis*

Ich war fachlich nicht auf die Aufgaben, die im Gebirge auf mich warteten, vorbereitet. Ich war sehr unsicher im Umgang mit dem Gebirgswald, mit Naturgefahren und Schadenereignissen, mit den Techniken der Holzernte, den Verbauungen und der Erschliessung und in vielem mehr. Kurzum: Ich hatte fast alles noch zu lernen – und habe deshalb viele Fehler gemacht. Die Praxis zwingt einen stets, Entschlüsse zu fassen und zu handeln, gleichgültig, ob man gut oder schlecht darauf vorbereitet ist. Zwei Erfahrungen, die ich dabei gemacht habe, möchte ich hier anführen:

1. Ohne gute Revierförster geht gar nichts. Sie sind es, die Ziele, Pläne und Aufgaben verwirklichen und dabei noch den beruflichen Nachwuchs ausbilden. Sie gelten in ihrer engeren Umgebung als Repräsentanten des Forstdienstes und sind deshalb weitgehend für das Vertrauen, das diesem entgegengebracht wird, verantwortlich.
2. Fach- und aufgabenspezifisches Wissen und Können erwirbt man am effektivsten in der Praxis, bei der Bearbeitung von Problemen, durch Zusammenarbeit, durch Erfolge und Misserfolge. Die Praxis erzwingt einen dauernden Lernprozess, den keine Schule bieten kann.

## *Erfahrungen als Waldbaulehrer an der Försterschule*

Seit 20 Jahren darf ich angehende Förster in den Gebirgswaldbau einführen. Dafür stehen mir pro Jahreskurs maximal 100 Lektionen à 45 Minuten zur Verfügung. Das zwingt zur Beschränkung auf das Wesentlichste. Aber: Was ist das Wesentlichste? Ich möchte drei Punkte hervorheben.

1. Die Förderung der Freude und des Interesses am Gebirgswaldbau. Der Absolvent soll motiviert sein, den Lernprozess in der Praxis weiterzuführen.
2. Das Einüben angemessener Arbeitsmethoden. Das kann nicht mit umfangreichen Theorien, sondern durch die Bearbeitung von praktischen Aufgaben im Wald erreicht werden. Der Absolvent soll fähig sein, Probleme angemessen zu behandeln und aus Erfahrungen zu lernen.
3. Der Aufbau eines bildhaften waldbaulichen Referenzsystems. Es ist oft mühsam, abstrakte Theorien in die Praxis zu übertragen. Lebendige, möglichst exemplarische Waldbilder und Problemfälle dagegen erweisen sich als sehr nützlich für Analogieschlüsse.

Die Fortbildung auf dem Gebiet des Gebirgswaldbaues ist seit 14 Monaten meine Hauptaufgabe. Es geht dabei vor allem um den Austausch von Wissen und Erfahrungen und um die Umsetzung von Erkenntnissen und Methoden in die Praxis. An konkreten Beispielen im Wald erarbeiten und diskutieren Kursteilnehmer mögliche Lösungsvarianten.

Ich wage es, hier einige Beobachtungen stichwortartig anzuführen:

1. Die schweizerische Forstwirtschaft besitzt ein kaum überschätzbares Kapital: die zahlreichen begeisterten, engagierten und tüchtigen Menschen, die sich den Aufgaben im Wald mit Kopf, Herz und Hand verschrieben haben.
2. Verwaltungsarbeiten binden Förster und Kreisförster in zunehmendem und für die waldbauliche Arbeit nicht zuträglichem Masse an ihre Büros.
3. Papier und Worte bewirken wenig – nur das, was selbst erlebt und erarbeitet wird, zählt.
4. Waldbau beginnt mit Fragen und Schauen (= Beobachten). Gute Fragen zwingen zu gezieltem Beobachten und führen zu angemessenen Antworten und Taten.

## **2. Anliegen und Vorstellungen**

### *Sicherung von Qualitätsarbeit im Wald*

Die auf den Gebirgswald gerichteten Ziele müssen in den Forstbetrieben und an den Arbeitsplätzen im Wald verwirklicht werden. Das ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Sie stellt ganz besondere Anforderungen an Entscheidungsträger und Ausführende. Handlungsspielräume sind meist klein, die Folgen von Fehlleistungen gross. Im Gebirge ist nur Qualitätsarbeit gut genug, sowohl in der Führung als auch in der Ausführung.

Die Aus- und Fortbildung von Forstwarten, Forstwart-Vorarbeitern und -Meistern und vor allem auch der Förster muss die Voraussetzungen dafür schaffen, dass die Ziele der Forstpolitik im Wald und in den Betrieben verwirklicht werden können und dass die akademische Lehre und Forschung auch den Waldboden erreicht.

Diesen Erfordernissen wird im Rahmen der laufenden Gesamtrevision der forstlichen Ausbildung («Profor») Rechnung getragen. Unsere diesbezüglichen Vorstellungen stehen bereits vor der Verwirklichung.

## *Die Entwicklung eines Zentrums für Gebirgswaldwirtschaft – Notwendigkeit und Chance*

Die Bedeutung der Gebirgswälder ist seit langem bekannt und anerkannt. Es stellt sich hier nur die Frage, ob auch entsprechend gehandelt wird und vor allem ob die Beiträge unserer Forschung und Lehre den Problemen, die sich im Gebirgswald stellen, angemessen sind. Ich sehe einen grossen Nachholbedarf. Er kann gedeckt werden, wenn sich Forschung, Lehre und Fortbildung koordiniert und entschlossen dem Gebirgswald zuwenden. Für den Gebirgswald sehe ich das als Notwendigkeit und für unsere Forstabteilung an der ETH als Chance.

### *Notwendigkeiten*

#### 1. Die Weiterentwicklung des Gebirgswaldbaues

Mir kommt es manchmal vor, als wäre der Gebirgswaldbau lange Zeit eine Art Arabeske oder Arabesque gewesen. Das heisst, nach Duden: Eine rankenförmige Verzierung respektive eine Tanzpose auf einem Standbein, bei der das andere Bein gestreckt nach hinten angehoben ist.

Dr. Ernst Ott ist meines Wissens der erste Dozent an der ETH, der sich voll dem Gebirgswaldbau widmet. Und sein Erfolg ist beachtlich. Allein die Tatsache, dass ein einzelner Hochschullehrer nach verhältnismässig kurzer Zeit eine derartig positive Wirkung auf die Praxis des Gebirgswaldbaues haben kann, wie sie E. Ott hat, zeigt, was möglich ist und was auch in Zukunft getan werden muss.

#### 2. Die Lösung des Wildschadenproblems

Dieses schwerwiegende Problem bedarf dringend einer Lösung. Wird es nicht gelöst, sondern verdrängt, sehe ich nicht, wie sich die Gebirgswälder mancher Regionen erneuern können, wie sie stabil und schutzwirksam bleiben sollen, wie dort ein naturnaher Waldbau mit vertretbarem Aufwand betrieben werden könnte.

#### 3. Der Umgang mit Naturgefahren

Im Gebirgswald muss stets mit Naturgewalten und Schadprozessen gerechnet werden. Der Umgang mit diesen Phänomenen ist nicht leicht, aber unvermeidlich. Wir müssen darauf vorbereitet sein. Es geht dabei vorwiegend um den Umgang mit Risiken; es geht um waldbauliche und technische Massnahmen, und es geht auch um angemessene Reaktionen auf Schadenereignisse.

#### 4. Die Weiterentwicklung der Holzerntetechnik

Die Holzerntetechnik im Gebirge stellt besonders hohe Anforderungen. Durch sie ist vieles bestimmt: die Nutzungsmöglichkeiten, die Erntekosten, die Schäden im Bestand, die Unfallgefahr usw. Es scheint mir

wichtig, dass auch in unserem Land eine Institution konzeptionell und technisch verbesserte Verfahren entwickelt und dass die im Gebirgswald tätigen Forstingenieure deren Möglichkeiten und Grenzen kennen. Jemand muss auf diesem Gebiet die Führungsfunktion übernehmen.

5. Eine aufgabengerechte Ausbildung

Der Gebirgsförster handelt innerhalb eines komplexen und dynamischen Beziehungsgefüges zwischen Ökologie, Technik und Ökonomie. Das erfordert Generalisten mit besonders entwickelten Fähigkeiten zur Erfassung von Zusammenhängen und Spezialisten im Optimieren von vielfältigen und oft gegensätzlichen Forderungen.

Die Schule kann dazu vor allem mit einer soliden Grundausbildung und dem Einüben von aufgabengerechten Denk- und Arbeitsmethoden beitragen.

*Die Chance*

Wenn man davon ausgeht, dass die notwendige Weiterentwicklung und Ausstattung unserer Forstschule nicht ohne weiteres möglich sein wird oder dass schlimmstenfalls gar deren Weiterbestand in Frage gestellt werden könnte, so ist es meines Erachtens nötig, dass unsere Abteilung auch für die Gesamthochschule an Interesse und Bedeutung gewinnt. Wie kann das erreicht werden? Mit Waldbau können keine Nobelpreise gewonnen werden. Aber die Ausbildung der schweizerischen Forstbeamten steht vermutlich auch nicht im Zentrum der Interessen jener, welche die knappen Mittel zu verteilen haben. Das Ansehen und die Anziehungskraft einer Schule wird massgeblich bestimmt durch die dort wirkenden Lehrer- und Forscherpersönlichkeiten, durch die Bedeutung des Fachbereiches und durch die Art des Unterrichtes.

Ich gehe davon aus, dass im künftigen Europa eine grössere Freizügigkeit und Zusammenarbeit sowohl in der Lehre als auch in der Forschung herrschen wird. Davon werden alle profitieren können – aber alle werden auch das Ihre dazu beitragen müssen. Welchen besonderen Beitrag könnten wir leisten?

Die Antwort drängt sich geradezu auf: Unsere Erfahrungen, unser Wissen und Können auf dem Gebiet der Gebirgsforstwirtschaft, gerade das, was wir auch selber am dringendsten brauchen. Auf diesem Gebiet haben wir die besten Voraussetzungen, ein sogenanntes Kompetenzzentrum zu entwickeln.

Ich stelle mir das etwa so vor: Die Schweiz entwickelt sich, gegebenenfalls mit Österreich zusammen, zu einem Zentrum für Gebirgswaldwirtschaft. An der Hochschule und an den Forschungsinstituten werden entsprechende Schwerpunkte in der Gebirgswaldforschung, -lehre und -fortbildung gesetzt. Die Schulen lösen sich soweit als möglich vom starren Vorlesungsbetrieb und entwickeln originelle, wirkungsvollere Arbeits- und Lernmethoden. Die Försterschulen dienen als Zentren für die Umsetzung der Erkenntnisse und



des Wissens in die Praxis. Und damit nicht nach dem Motto «Jeder macht was er will, keiner macht was er soll, aber alle machen mit» gearbeitet wird, werden alle beteiligten Institutionen und ihre Aktivitäten zu einem lebendigen und wirksamen System vernetzt.

Dies sind meine Vorstellungen. Sie mögen für viele etwas visionär erscheinen. Doch: «Wer immer mit beiden Füßen auf dem Boden stehen bleibt, kommt keinen Schritt weiter.» Ich meine, wir sollten einen Schritt wagen.

## Résumé

### **Impératifs de la recherche, de l'enseignement et du perfectionnement en forêt de montagne: le point de vue d'un enseignant de l'école de gardes forestiers et du directeur du projet de soins sylvicoles en montagne**

En raison de mon expérience professionnelle, j'estime que l'évolution bien orientée de la gestion forestière en montagne est nécessaire pour la pratique forestière, et est en même temps une chance pour les institutions forestières de recherche, d'enseignement et de perfectionnement.

Sont avant tout nécessaires: le développement de la sylviculture de montagne, la résolution des problèmes de dégâts causés par le gibier, un comportement adéquat face aux dangers naturels, l'évolution de la technique de récolte du bois en montagne ainsi qu'une formation et un perfectionnement, en fonction des tâches, du personnel forestier à tous les niveaux.

La Suisse, en association avec d'autres régions de montagne, serait justement prédestinée à développer un centre expert en matière de gestion des forêts de montagne.

Les conséquences de cet objectif ne profiteraient pas seulement à la pratique forestière, mais aussi aux institutions forestières de recherche, d'enseignement et de perfectionnement. Notre section forestière à l'EPFZ avant tout y gagnerait en efficacité, importance et considération. Il faut utiliser cette chance.

Traduction: *Diane Morattel*

*Verfasser:* Ernst Zeller, dipl. Forsting. ETH, Interkantonale Försterschule, CH-7304 Maienfeld.