

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 128 (1977)  
**Heft:** 10  
  
**Artikel:** Vom Sinn der forstlichen Lehre, Forschung und Tätigkeit  
**Autor:** Kurt, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-766853>

### **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:** 15.01.2026

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

# Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen Journal forestier suisse

128. Jahrgang

Oktober 1977

Nummer 10

## Vom Sinn der forstlichen Lehre, Forschung und Tätigkeit\*

Von A. Kurt, Zürich

Oxf.: 945

Dem Menschen sind die grossartigen Gaben verliehen, denken und gestalten zu können. Aus diesem Vermögen sind Fortschritt und Entwicklung, Wissenschaft und Technik entstanden. Doch empfinden wir heute, dass die Suche nach stetig Neuem, die Förderung jeden Fortschritts, der Eifer zu ständiger Rationalisierung und selbst die Leidenschaft wissenschaftlicher Wahrheitssuche noch keineswegs das Ganze ausmachen können, das es zu erreichen gilt. Wir bemerken, dass es dazu noch andere Lücken zu schliessen gilt. Forstliches Denken und Handeln bezieht sich begreiflicherweise auf den Wald, seine Funktionen, seine Benützung, seine Erzeugnisse. Wir haben mit *Hans Leibundgut* gelernt, «diesen Wald als ein sich veränderndes, also dynamisches Beziehungsgefüge belebter und unbelebter Faktoren und Komponenten aufzufassen»<sup>1</sup>. Wir sind uns ferner bewusst, dass, nach *Gerhard Speidel*, in einer Wirtschaftseinheit »die Gesamtheit und Rangordnung aller materiellen und immateriellen Forderungen, die ein Forstbetrieb für Eigentümer und Allgemeinheit erfüllen soll, als Wirtschaftsziel zu verstehen ist»<sup>2</sup>. Der Wald als Sozialgefüge sowie die vom Menschen gesteckten Ziele begrenzen im wesentlichen den Bereich, in dem sich forstliches Denken und Gestalten vornehmlich abspielt. Es geht darum, den Wald dem Menschen dienstbar zu machen. Alles ist darauf ausgerichtet, mit kleinstem Einsatz grösste Wirkung zu erzielen. Doch vermag all dies wirklich auch hier das Ganze auszumachen? Muss nicht fortzu die Frage nach dem Sinn des nötigen Einsatzes wie auch diejenige nach dem Sinn angestrebter Wirkung gestellt werden? Die Antwort wird von Zeit zu Zeit, von Ort zu Ort, von Mensch zu Mensch verschieden ausfallen. Doch darf und muss man hoffen, dass aus dem ständigen Bestreben, den

\* Festvortrag, gehalten anlässlich der Verleihung des Karl-Abetz-Preises an der Forstwirtschaftlichen Fakultät der Karl-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau.

<sup>1</sup> *Leibundgut, H.*: Wirkungen des Waldes auf die Umwelt des Menschen. (Wir und die Umwelt). E. Rentsch, Erlenbach-Zürich und Stuttgart 1975, S. 7.

<sup>2</sup> *Speidel, G.*: Die wirtschaftliche Zielsetzung im Forstbetrieb. Der Forst- und Holzwirt, Facs. 11, 1965, S. 246.

Sinn zu suchen, der Dienst am Menschen verbessert werden kann. Es deutet vieles darauf hin, dass die empfundenen Lücken im Denken und Handeln auf mangelnde Bereitschaft für eben diesen Dienst am Menschen zurückzuführen sind.

### **Vom Sinn forstlicher Lehre**

Die forstliche Lehre steht vor einer fast unlösbaren Aufgabe. Einerseits gilt es, Grundlagen zum Verständnis des Waldes, dieses komplexen Beziehungsgefüges, zu vermitteln, eines Gefüges, das selbst im mitteleuropäischen Raum in eine Vielzahl verschiedenster Formen zerfällt, schwer zu erfassende, langfristige Wachstumsvorgänge aufweist und durch menschliche und natürliche Einwirkungen mannigfachen Veränderungen ausgesetzt ist. Andererseits hat die Lehre ökonomische und technische Verfahren darzustellen, die eine Benützung des Waldes in vielfältigster Weise und unter Berücksichtigung wechselnder Ansprüche rationell und dauernd ermöglichen sollen. Zweifellos gibt es heute über den Wald recht umfangreiche Kenntnisse, und man kann sich vorstellen, dass ein Team verschiedenster Spezialisten, nämlich Biologen, Ökologen, Standortskundler, Ertragskundler — die Aufzählung liesse sich ellenlang fortführen — die umfassenden Aufgaben einer naturwissenschaftlichen Erfassung der Eigenschaften und Vorgänge im Walde und einer zweckmässigen Lenkung auf dem Stande heutigen Wissens meistern könnten. Zusammen mit weiteren Fachleuten der Ökonomie, der Technik, der Arbeits- und Planungswissenschaft hätten sie die komplizierten Arbeiten zur Benützung zu studieren und gemeinsam optimal zu gestalten. Alles zusammen liesse sich in ähnlich perfekter Weise, bis ins letzte durchdacht, in Gang halten, wie die Flüge auf den Mond.

Wir wissen, dass solche Gedanken unnütz sind. Die Wirklichkeit ist anders: Nur äusserst bescheidene Mittel stehen dem Forstwesen zur Verfügung; es gibt nur verhältnismässig wenige Arbeitskräfte und vor allem wenig akademisch geschulte Forstleute, die sich zur Lösung der komplizierten Aufgabe einsetzen lassen. Ferner ist daran zu zweifeln, dass sich die Ausbildung der Fachleute entsprechend den skizzierten umfassenden Anforderungen gestalten lässt. Ein Blick in die Studienprogramme der Forstfakultäten könnte allerdings zur Auffassung führen, dass eine Heranbildung derart universeller und perfekter Fachleute bereits verwirklicht ist.

In grosser Breite werden hier zunächst Grundlagenfächer geboten, die aus dem biologischen und ökologischen Bereich stammen, Mathematik und Physik, Ökonomie und Rechtswissenschaft; viele von diesen abgeleitete Spezialgebiete ergänzen den bunten Fächer. Dem folgt dann später eine ebenso breite forstliche Fachausbildung. Aufbau und Vermittlung solchen

Wissens erscheinen zweckmässig, wohlüberlegt, in langer Zeit entstanden und vielfach bewährt. Ein erstaunliches Ganzheitsdenken hat die forstliche Lehre schon früh zu einem umfangreichen und sinnvollen Lehrgebäude geführt. Allerdings zeichnet es sich mehr durch Breite als durch Tiefe aus. Vielseitige und eingehende Forschung lassen zudem immer neue Teilgebiete wesentlich erscheinen, die, wenn im Laufe der Zeit ins Lehrgebäude aufgenommen, die bereits grosse Breite noch mehr erweitern. Gleichzeitig sind die Lehrer bemüht, in ihren Teilbereichen für eine Vertiefung zu sorgen und damit einer möglichen Oberflächlichkeit entgegenzuwirken. Die forstlichen Ausbildungsziele zwingen ausserdem dazu, in einem grossen Masse auch besondere Fachfertigkeiten zu unterrichten, welche den angehenden Forstleuten helfen sollen, ihre späteren Aufgaben im Beruf unmittelbar zu lösen. Während die Vermittlung der Grundlagen mehr zur akademischen Betrachtungsweise hinneigt, führt diejenige der Fachfertigkeiten eher zur handwerklichen. Es bleibt offen, in welchem Verhältnis beide zu stehen haben. Zudem wirft die Art und Weise, wie Unterricht geplant und durchgeführt wird, die alte Frage akademischer Lehr- und Lernfreiheit auf. Freie Auswahl der Lehrveranstaltungen durch Dozenten und Studenten steht neben der Reglementierung durch Normalstudienpläne. Fachverbände pflegen sich hier einzuschalten. Es wird darauf aufmerksam gemacht, über welche Kenntnisse der Student verfügen sollte, um den Vorstellungen der Arbeitgeber zu genügen.

Noch weitere Gegensätze sind in der forstlichen Lehre festzustellen. Forstwissenschaft ist im wesentlichen zu jenem Bereich zu zählen, in dem nach *K. Schmid*<sup>3</sup> durch kritisch-rationales und kausal-analytisches Denken Erkenntnisse gesammelt und weitergegeben werden. Dies gilt selbst, mindestens zu einem Grossteil, für die Gebiete der Ökonomie, der Arbeitswissenschaft und der Planung. Der Beschäftigung mit dem Menschen hingegen, mit dem kreatürlich-psychischen oder gar dem mystisch-irrationalen Denken, ist wenig Platz eingeräumt. Die forstliche Lehre steht irgendwo zwischen diesen Polen und nicht notwendigerweise fest und unverrückbar. Zwischen Breite und Tiefe, Akademischem und Handwerklichem, Reglement und Freiheit, zwischen Rationalem und Irrationalem wird zu wählen sein, wird man die Stellung sinnvoll festzulegen haben.

Ein Verhältnis von Breite und Tiefe hat sich mit der Zeit ergeben; es widerspiegelt sich in Studienplänen und Stundenplänen der Forstfakultäten. Jedes der vielen Lehrgebiete macht eine stetige Entwicklung durch. Es häufen sich neue Erkenntnisse, die es zusätzlich darzustellen gilt. Es drängt sich auf, keimendes Interesse zu benützen und den Stoff, seine Aufnahme zu vertiefen. Dies bedingt zusätzliche Stunden, vermehrtes Lehrpersonal. Als Folge

<sup>3</sup> *Schmid, K.*: Die komplementäre Wirklichkeit des Wissenschaftlers. S. 152. Fortschritt und Dauer, Artemis Verlag, Zürich und München, 1975, und *ETH-Bulletin* Nr. 100, Vol. 8, 1974.

davon verlangen die Studien- und Stundenpläne deshalb zusätzliche Präsenz; die letzten nicht belegten Stunden werden mit Lehrveranstaltungen ausgefüllt, und um ein Ausweichen zu verhindern, pflegt man alles obligatorisch zu erklären. Dann und wann wird erkannt, dass eine solche Entwicklung Gefahren in sich birgt. Reformen lösen endlose Diskussionen aus, Positionen werden energisch verteidigt, kleine Verschiebungen werden vielleicht vereinbart und — es bleibt am Ende im wesentlichen doch beim alten. Hie und da, namentlich in der Vermittlung von Fachfertigkeiten kann, bei gleichbleibender Breite, allerdings die Tiefe auch durch eine Verschiebung vom Akademischen zum Handwerklichen erfolgen. Sammlungen von Verfahren und Modellen lassen sich leicht an Studenten weitergeben, doch führt dies von den Zusammenhängen weg und beeinträchtigt schöpferisches Denken.

In der Diskussion um akademische Freiheit und Reglementierung des Studiums hat in der forstlichen Lehre weitgehend die Reglementierung Übergewicht erhalten. Damit ist die Auffassung durchgedrungen, dass der Student mangels realistischer Vorstellungen über das Berufsbild nicht zweckmässig wählen könne und durch Reglemente vor Zeitverlust, Überforderung und unnötigem Stoff bewahrt werden müsse. Forstfakultäten haben damit die Argumentation von Berufsschulen übernommen.

Es bleibt noch die Auseinandersetzung mit den Menschen, die sich mit dieser forstlichen Lehre, gebend oder nehmend, zu befassen haben. Die Bedeutung der Schule und der Hochschule beschränkt sich anerkanntermassen nicht auf die Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten, sie liegt zu einem ebenso wichtigen Teil darin, Menschen zur Reife hinzuführen. «Man bildet die Menschen, damit sie selbst zu urteilen vermögen, ob sie wirklich dasselbe wollen, was wir wollen», schreibt die Genfer Philosophin *Jeanne Hersch*<sup>4</sup>, und «Die Heranbildung zur urteilsfähigen, frei entscheidenden Person ist die Aufgabe des Lehrers». Wir ahnen, dass die Aufgabe nicht mit vollgestopften Studienplänen, mit Bergen zu studierender Literatur, mit umfangreichen Skripten und Übungsakten, mit Wissensprüfungen erreicht werden kann. Der eingangs erwähnte Gedanke, dass Spezialistenteams und elektronisch gesteuerte Forstzentralen den praktischen Anforderungen zu entsprechen vermöchten, bleibt Utopie. Also geht es nicht um die Heranbildung von Spezialisten. Ebensowenig stellt sich aber den Forstfakultäten die Aufgabe, Universalfachleute heranzubilden. Also bleibt die Erkenntnis, dass es vor allem andern um die Förderung des Menschen geht. Doch so leicht und so häufig der Intellekt geschult wird, so schwierig und so selten ist eine systematische Bildung zum Menschen zu verzeichnen.

Im Walde, im Forstwesen tätige Leute sehen sich selten grossen Menschenmassen gegenüber, sie haben nicht in Ansammlungen vieler Arbeits-

<sup>4</sup> *Hersch, J.*: Von der Unfähigkeit, Freiheit zu ertragen. Benziger Verlag, Zürich und Köln, 1974, S. 139.



kräfte auf Werkplätzen, in Fabriken, in Gebäuden zu wirken. Ihre Tätigkeit erfolgt in relativer Freiheit. Kontrollen sind selten und schwer durchzuführen. Begreiflicherweise ist deshalb Loyalität und Verantwortungsgefühl zu fordern. Für den dezentralisierten Einsatz und zur Lösung der vielseitigen Aufgaben sind Orientierungsfähigkeit, Beweglichkeit, Entscheidungsfreudigkeit und Initiative nötig. Die äusserst beschränkten Mittel gebieten Sinn für das Wesentliche, für das Massvolle. Die Notwendigkeit schliesslich, die objektentsprechend zerstreut eingesetzten Arbeitskräfte mit ihrer herkunfts- und tätigkeitsbedingten individuellen Einstellung zusammenzuhalten und auf das Ziel auszurichten, verlangt Einfühlungsvermögen und Führungsqualität. Diese Anforderungen unterstreichen die Bedeutung der menschlichen Schulung in der forstlichen Lehre. Im allgemeinen lässt sich eine solche Schulung nicht getrennt von der Wissensvermittlung und der Anleitung zu selbständiger Tätigkeit durchführen, sondern hat mit dieser parallel zu verlaufen. Ein erster Schritt lässt sich tun, wenn der Unterricht thematisch erfolgt. Das Denken des Studenten soll dabei von Beginn des Studiums an nicht nur auf den Wald, sondern auch auf das Wirken des Menschen im Wald ausgerichtet sein. Dies bedingt ein Eingehen auf Fragen, die sich nicht nur auf das Biologische und Technische, sondern ebenso sehr auf das Menschliche beziehen. Lässt sich ein solches Eingehen in Grundlagenfächern nicht durchführen, so ist mindestens eine parallel laufende forstliche Einführung zu geben, die stetig auf den Grundlagenstoff Bezug nimmt. Der Student wird derart für das Gebotene motiviert und vermag mit der Zeit mehr und mehr die Bedeutung des Wissens selbst zu erkennen, so dass er viel vom umfangreichen Stoff durch Selbststudium oder anhand ergänzender Skripten aufnehmen kann. Dem Lehrer obliegt es, aus dem gesamten Wissensstoff jene Auswahl zu treffen, die sich zur Motivation des Studenten am besten eignet. Derart kann der erste Schritt vom passiven Zuhören zum aktiven Mitwirken des Studenten getan werden. Der Student wird das Lernen lernen. Nach der Erfahrung zu schliessen, ist die Wirkung von wenigem, das eingehend behandelt und, wenn möglich, selbständig durchgeführt werden kann, eindeutig grösser als diejenige von vielem, das einfach vorgetragen wird. In einer zweiten Stufe des Studiums ist traditionsgemäss das selbständige Studieren und Arbeiten in Übungen und Seminarien zu fördern. Hier ist die Abstützung auf die spätere Tätigkeit noch mehr zu verstärken. Dem Studenten muss mit aller Deutlichkeit klar werden, welchen Sinn die besonderen forstlichen Fachgrundlagen haben. Die dritte Stufe schliesslich hat der Schulung der Teamfähigkeit und der Führungseigenschaften sowie der gesellschaftlichen Einordnung zu dienen. Dazu eignet sich die Gruppenarbeit unter Studenten und der Kontakt mit allen Stufen der Hierarchie in der Hochschule und der forstlichen Praxis. Hier geht es um das Erkennen des Sinnes eigener Gedanken, desjenigen eigener Leistungen und, nicht zuletzt, um das Erkennen eigener Grenzen. Hier soll auch der Gebrauch des Wissens und die ergänzende Aneignung von bisher nicht beachtetem oder nicht benötigtem Wissensstoff aus eigener Initiative gelernt

werden. Ferner muss versucht werden, im Umgang mit anderen jene Reife, Selbstsicherheit, Gewandtheit und Integrität zu erreichen, die in späterer praktischer Tätigkeit so dringend nötig sind.

Die bisherige Betrachtung hat den Umfang des üblichen Wissensstoffes zwar angedeutet, hat aber die Frage einer Beschränkung und der Auswahl noch nicht aufgeworfen. Soll auch die menschliche Seite in die Schulung einbezogen werden, so stellt sich die Frage brennend. Man bedenke doch, dass trotz Reglementierung und trotz Prüfungen aller Art niemals allen Studenten das gleiche umfangreiche Paket, die gleiche Ausrüstung mit auf den Weg gegeben werden kann. Dazu ist die Befähigung von Person zu Person allzu verschieden und die Wirkung des umfassenden Einheitsunterrichtes allzu gering. Wird aber im Sinne der dargestellten Ziele der einzelne Mensch gefördert, so wird dieser in die Lage versetzt, die ihm besonders zusagenden Teilgebiete selbst auszuwählen und andere wegzulassen. Freilich, ein Block obligatorischer Lehrveranstaltungen wird bestehen bleiben müssen, schon aus Gründen der besonderen forstlichen Berufsschulung. Dies gilt vornehmlich für die erste Hälfte des Studiums. In der zweiten Hälfte dürften vor allem frei wählbare Studienrichtungen und Vertiefungsrichtungen am Platze sein. In neuester Zeit ist festzustellen, dass das Motiv der Studenten, gerade dieses Fach zu studieren, nicht mehr einheitlich ist. Viele suchen nicht das Forststudium, sondern irgendein Studium, andere interessiert zwar der Wald, aber nicht die Forstwirtschaft. Vorschläge, solche Interessenten nicht zuzulassen und Forderungen nach Beschränkung der Zahl sind vielenorts gemacht und teilweise auch verwirklicht worden. Es gibt gewichtige Gründe dafür, es gibt aber auch ebenso gewichtige dagegen. Steuerungsmassnahmen mit umgekehrten Vorzeichen kannte man noch vor kurzem zur Zeit der Personalknappheit. Jede Steuerung entspringt dem Utilitätsdenken. Müssen denn, wie bei Ware, auch noch Menschen dem Gesetz von Angebot und Nachfrage genügen? Dürfen junge Leute sich wirklich nicht mehr auf ein Forststudium freuen und es ergreifen, wenn es ihnen aus irgendeinem Grunde zusagt? Viele sind sich bewusst, dass sie später nicht im Beruf arbeiten können. Doch wenn sie nicht nur den Beruf erlernen, sondern auch ihre Bildung vervollkommen und im Forststudium reif und selbstsicher werden, dann wird es wahrscheinlich, dass sie einmal auch anderswo erfolgreich tätig zu sein vermögen, ein Auskommen finden und erst noch treue Verfechter forstlicher Ideen sein werden. Damit erhält selbst ein solches Forststudium seinen Sinn.

### **Vom Sinn forstlicher Forschung**

Alle Kenner der Materie haben immer wieder betont, dass die Lehre über geeignete Mittel verfügen muss und dass das beste dieser nötigen Mittel die Forschung ist. Karl Schmid, der allzufrüh verstorbene ehemalige Rektor der

ETH Zürich, Literatur- und Geschichtsprofessor, hat in seiner Festrede zum Hundert-Jahr-Jubiläum der ETH Zürich<sup>5</sup> treffende Worte zum Thema Lehre und Forschung gesprochen: «Die Fülle von Vorlesungen, die zum reinen Unterricht werden und die der Dozent mit lähmender Regelmässigkeit und Vollständigkeit Jahr für Jahr wiederholen muss, wenn er nicht die Studenten um ihre Prüfungschance betrügen will, ist, zusammen mit der administrativen Belastung des Institutsleiters geeignet, den Professor zu einem wissenschaftlichen Funktionär werden zu lassen, für den die wirkliche Lehrfreiheit nur noch fernes Phantom ist. Das Korrektiv gegen diese Verschulung liegt in der Forschung.» Allerdings kann nicht nur eine Verschulung, sondern ebenso sehr eine «Verforschung» zu einem Unbehagen führen. Jeanne Hersch macht auf diese andere Gefahr aufmerksam, wenn sie sagt, «dass zwar Lehre und Forschung verbunden sein müssen, dass aber die Hierarchie zwischen diesen beiden Begriffen, ihre Zweck-Mittel-Beziehung nicht ausser acht zu lassen ist. Denn die erste Verpflichtung hat die Hochschule gegenüber dem Studenten».<sup>4</sup> Aus dieser Sicht gilt es, nach Hersch, an der Hochschule nicht «Lehre *und* Forschung», sondern «Lehre *durch* Forschung» zu betreiben. Zielbereich und Umfang, Breite und Tiefe bleiben offen. Es muss demnach für jeden Lehrer persönlich einen sinnvollen Kompromiss geben, der in Freiheit zu wählen ist. Auch dies gehört zur akademischen Freiheit. Studenten sind in den letzten Jahren in dieser Beziehung weitsichtiger und hellhöriger gewesen als Professoren und haben, wenn auch vornehmlich aus ganz anderen Gründen, gegen eine Lenkung oder mindestens gegen eine Beeinflussung der Forschung an Hochschulen von aussen opponiert. Dabei wurde allerdings übersehen, dass sich in vielen Fachgebieten öffentliche Hochschulforschung und private Unternehmensforschung in äusserst fruchtbarer Weise ergänzen und befruchten.

Im Forstwesen Europas ist solche «Unternehmensforschung» aus eigentumsstrukturellen Gründen seit jeher an besonderen Forschungsinstituten, den Versuchsanstalten, konzentriert und wie die Hochschulforschung zur öffentlichen Aufgabe geworden. Es darf betont werden, dass Organisation und Tätigkeit allenorts recht gut geregelt und dass auch die Beziehungen zwischen den beiden Polen meist befriedigend gestaltet sind. Zwar ist in Zeiten der Mittelbeschränkung ein Hang zum Dirigismus unverkennbar, wenn die zugehörigen Massnahmen auch unter der politisch gut ankommenden Bezeichnung Koordination segeln. In vielen Fällen wirkt sich solcher Dirigismus ungünstig für die Hochschulforschung aus, da ja diese nur Mittel zum Zweck ist und sich nicht immer auf aktuelle und für die Praxis wesentlich erschei-

<sup>5</sup> Schmid, K.: Das Gesetz der Technischen Hochschulen. Zeitspuren, Artemis Verlag, Zürich und Stuttgart 1967, sowie ETH, Kultur- und Staatswiss. Schriften, Facs. 92, Polygraphischer Verlag, Zürich 1956, S. 80.

<sup>4</sup> Hersch, J. 1974, S. 162, siehe oben.



nende Probleme beziehen kann und auch nicht muss. Das dem Dirigismus zugrunde liegende Utilitätsdenken beschränkt vor allem die Freiheit des für die Lehre Forschenden. Im Gegensatz zur Forschung an Hochschulen ist jene an Versuchsanstalten stärker an Probleme der forstlichen Praxis gebunden. Sie hat einerseits die im Forstwesen so bedeutsamen langfristigen Forschungsaufgaben zu bearbeiten und solche, die ständig besonders umfangreiche Einrichtungen und viel Personal benötigen, andererseits aktuelle Probleme der Praxis zu klären. Dadurch ist hier die Freiheit des Forschers ebenfalls beschränkt. Zu den gutgeheissenen eigenen Vorschlägen zur Wahl der Forschungsrichtung und von Forschungsproblemen kommen Aufträge der Forschungsleitung hinzu. Diese sucht solche Aufträge aus Anregungen und Wünschen forstlicher Amtsstellen oder aus eigener Beurteilung wichtig erscheinender Probleme abzuleiten. Der derzeitige Direktor der Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, *Walter Bosshard*,<sup>6</sup> hat vor Jahresfrist die Rolle und die Aufgaben der forstlichen Forschung in der Forstpolitik und in der forstlichen Praxis dargestellt und eine weitgehende Ausrichtung der Anstrengungen, aber keine Abhängigkeit empfohlen. Er machte auch auf das wohl Wichtigste aufmerksam, auf die Verbreitung und Vermittlung der Erkenntnisse in Wort und Schrift.

Die angewandte forstliche Forschung hat in den letzten Jahren eine starke Ausweitung erfahren. Vormalig auf Mitteleuropa beschränkt, folgten später der Norden, der Süden und der Osten und gleichzeitig oder etwas später das nördliche Amerika, die japanischen Inseln, seit wenigen Jahrzehnten die ganze Welt. Nahmen vor dreissig, zwanzig Jahren noch kaum fünfzig bis hundert Personen an gemeinsamen Tagungen teil, so sind kürzlich über tausend an einem Kongress beteiligt gewesen. Überall sind eingehende und umfangreiche Arbeiten im Gange, die verbesserte Kenntnisse über den Wald, die Forsttechnik und über das Holz ergeben werden. Publikationen aller Art werden weltweit verschickt, häufen sich in Bibliotheken und mehren Verständnis und Wissen. — Von wem? — Ist der im Walde, im Forstbetrieb oder in Verwaltungen tätige Forstmann überhaupt in der Lage, diese Fülle zu sichten und zur Lösung seiner Aufgaben zu verwenden? Sind die neuen Kenntnisse allenfalls gar nicht direkt für den Praktiker bestimmt, sondern bloss für Forscher oder Lehrer? *Julius Speer*<sup>7</sup> hat zur Fünfzigjahrfeier der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Jahre 1971 dazu die klärenden Worte gesprochen, «dass Forschung nach ihrem Engagement für unser Dasein zu beurteilen ist und dass die Umsetzbarkeit von Forschungsergebnissen in der Praxis ein wesentliches Indiz für die Orientierung ihrer Überlegungen sein kann». Darin

<sup>6</sup> *Bosshard, W.*: Forstliches Forschen und Handeln. Festschrift Alfred Kurt, Beiheft zu den Zeitschr. d. Schweiz. Forstvereins, Nr. 57, Zürich 1976, S. 21 ff.

<sup>7</sup> *Speer, J.*: Der Standort der Forschungsgemeinschaft im Netzwerk der Wissenschaft und ihr Konzept in der Evolution der Zeit, Mitteilungen der DFG, 1971, S. 18.

liegt wohl der Sinn des angewandten Forschens im allgemeinen und der Auftragsforschung im besonderen, dass der Praktiker mit den Ergebnissen vertraut gemacht wird. Die Publikation genügt heute nicht mehr. Es fehlt an Musse, das Dargestellte zu erfassen. Der Lebensstil ist anders geworden. Wie im Studium ist wohl ebenso in der Weiterbildung eine gewisse Reglementierung nicht zu umgehen, wenn auch hier der Gebildete die zweckmässige Auswahl selber trifft. Die Weiterbildung muss zweifellos Bestandteil einer aktiven Forstpolitik sein; ohne sie ist kein zielbewusstes und zweckmässiges Handeln zu erwarten. Damit erhält der angewandte Forschende zusätzlich und ständig eine Lehraufgabe, die auszuüben ebenso wichtig ist, wie die Forschung selbst.

### **Vom Sinn forstlicher Tätigkeit**

Jahrzehnte hindurch konnte die Forstwirtschaft ihre Aufgaben verhältnismässig selbständig und abgeschieden lösen. Nur selten sind Fragen über die Technik der Waldbewirtschaftung aus dem engen Kreis der Fachleute in die weitere Öffentlichkeit getragen worden. In gleicher Weise spielte sich selbst der Markt, meist aufgeteilt in viele getrennte Erzeugungs- und Verbrauchsorte, in aller Ruhe ab. In jüngster Zeit hat sich aber die verhältnismässige politische und wirtschaftliche Bedeutung ländlicher Kreise gegenüber jener der Städte verschoben. Es lässt sich zudem eine tiefgehende Änderung der Beziehung des Stadtmenschen zur Natur und zur Umwelt feststellen. Die Hinneigung zur Natur ist jedoch teilweise nicht auf ein Erleben derselben und auf ein Hineinwachsen in dieselbe von Kind auf zurückzuführen, sondern auf eine Flucht aus einer Welt der Technik. Sie ist also eher eine Reaktion, ein Protest. Dadurch ist verständlich, dass das neuerstandene Interesse vorwiegend dem Walde und nicht der Forstwirtschaft gilt. Mit dem Interesse sind auch die Wünsche und sogar die Forderungen entstanden, die vielfach mit den Zielen der Forstwirtschaft, den Ansprüchen der Waldeigentümer und selbst mit den naturgesetzlichen Voraussetzungen des Objektes Wald nicht übereinstimmen. Gerufen wird oft nicht so sehr nach der Erhaltung und Förderung eines möglichst vielen und wechselnden Ansprüchen entsprechenden und lebenden Ganzen, sondern nach der Schaffung und Garantierung eines, in Gedanken idealistisch ausgemalten, unveränderbaren Refugiums.

Die Öffnung der bisher engen Forstklausur, die Aufnahme des Gesprächs mit Andersdenkenden, das Entstehen von Konflikten, die Publizität, die deren Lösungsversuchen gegeben wird, stellen die Forstfachleute vor neue und zudem interessante, nichttechnische und nichtwirtschaftliche Aufgaben. Es zeugt von Anpassungsfähigkeit, dass im Forstwesen solch neue Gesichtspunkte sofort beachtet und berücksichtigt worden sind. Dazu mag die nicht sehr erfreuliche Entwicklung der Ertragslage beigetragen haben, vermochte doch das fortzu schlechter werdende Verhältnis von Erlös und Kosten in den

letzten Jahren die Forstbetriebe vielerorts zwar nicht in Not zu bringen, aber doch die Leiter der Betriebe zu beunruhigen. Es ist begreiflich, dass zu Zeiten der Hochkonjunktur, mit reichlich fliessenden Geldmitteln bei Staat und Gemeinden, im Forstwesen die Meinung aufkommen konnte, dass sich abzeichnende künftige Schwierigkeiten mit öffentlichen Mitteln mühelos beheben lassen würden. Dies dürfte die sich gleichzeitig rasch ausbreitende Auffassung bestärkt haben, dass nunmehr auch die Gewichte der Waldfunktionen völlig anders liegen werden. Zweifellos hat die wirtschaftliche und soziale Entwicklung Mitteleuropas zu beträchtlichen Veränderungen und diese wieder zu verschobenen Gewichten in den Waldfunktionen geführt. Man wird aber das Gefühl nicht los, dass da und dort das Ausmass solcher Verschiebungen überschätzt wurde.

Die wirtschaftlichen Veränderungen in allerjüngster Zeit dürften manche Pläne zunichte gemacht haben, die danach zielten, grosse Umstellungen in der Zweckbestimmung des Waldes und sogar im Waldeigentum zu veranlassen. Man muss sich bewusst sein, dass heutige Formen in Jahrhunderten gewachsen sind und wohl auch künftig ihren Bestand bewahren werden. Das Dauern des Waldes und des Waldeigentums ist für den europäischen Raum nicht selbstverständlich, aber bezeichnend. Trotz unzähliger Kriege, Krisen, Revolutionen und Reformen konnten sich hier angestammte Formen der Kultur erhalten. Zwar waren laufend Anpassungen an neue Ziele, an neue Verhältnisse nötig, aber die Formen blieben oder es entstanden neue Formen auf alter Grundlage.<sup>4</sup> Dies ist auch beim Wald zu beobachten. Er zeigt zwar in Zusammensetzung und Aufbau vielerorts deutlich den Wechsel von Einstellung, Auffassung, Zielen und Eingriffen, doch als Ganzes vermochte er zu dauern. Die Verteilung des Waldes in der Landschaft hat ebenfalls viele Veränderungen erfahren, aber das Gesamtbild ist doch das gleiche geblieben. Selbst das Eigentum an Wald ist nicht grundlegend anders geworden. Wir haben alle Veranlassung, den Sinn der forstlichen Tätigkeit nach wie vor in der Erzeugung von Holz und in der gleichzeitigen Erfüllung der Schutz- und Erholungsfunktion zu sehen. Die Worte eines *Viktor Dieterich*<sup>8</sup> gelten somit immer noch, dass es «allen Waldbesitzern obliegt, unter Rücksichtnahme auf gemeinwirtschaftliche Belange und damit dem Volkswohl dienende Funktionen des Waldes, ihre Existenz durch wirtschaftliche Zielsetzungen zu sichern». Von dieser Sicherung wird die Zukunft des gesamten Waldes mehr abhängen als von schwärmerischen Vorstellungen über irgendwelche neue Trägerschaften und Einrichtungen. Die grosse Tiefen- und Breitenwirkung der traditionellen, den gewachsenen Verhältnissen angepasste wirtschaftliche

<sup>4</sup> *Hersch, J.* 1975, S. 57, siehe oben.

<sup>8</sup> *Dieterich, V.*: Gesammelte Aufsätze zur forstlichen Wirtschaftslehre. (Der Begriff Wirtschaft im forstlichen Sprachgebrauch) Selbstverlag der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Stuttgart 1976, S. 338.

Zielsetzung der Waldbesitzer wird somit noch einige Zeit bestehen bleiben. Man gebe sich Rechenschaft darüber, wie unser Forstdienst, durch seine Struktur und seine Tätigkeit, trotz minimalem Personalbestand, auf ausgedehnten Flächen und in die hinterste Ecke hinein zu wirken vermag. Dadurch lassen sich nicht nur wirtschaftliche Wertschöpfungen erzielen, zweckmässige Strukturen sichern, bisherige und zusätzliche Waldfunktionen gewährleisten, sondern es wird auch mitgeholfen, unsere Kulturlandschaft zu erhalten. Freilich ist das Ziel und das Handeln laufend den Gegebenheiten und den Kenntnissen anzupassen. Man muss sich klar sein, dass der Grundsatz der Nachhaltigkeit wie derjenige, alle Waldfunktionen zu erfüllen, zwar feststehen, dass aber die Deutung, unter welchen Voraussetzungen diese gewährleistet sind, immer wieder neu vorzunehmen ist. Jede Generation wird diese Aufgabe nach bestem Wissen und Gewissen zu lösen haben.

Unsere Generation steht vor der Tatsache, dass die Produktionsfunktion, gesamthaft gesehen, nach wie vor und eindeutig im Vordergrund steht. Nur mit der Holzproduktion lassen sich die erwähnten Formen des Waldes und des Eigentums erhalten. Sie bringt jene Spannung in das Geschehen, welche das Ganze treibt. Sie erhält den Betrieb in Gang; sie spornt zum Denken und Handeln an; kurz, sie gibt der Tätigkeit im Walde einen leicht verständlichen Sinn. Die forstliche Holzproduktion gewährleistet ferner die Versorgung eines bedeutenden Wirtschaftszweiges, diejenige der Holzindustrie. Durch die Produktion wird eine umfassende Waldpflege ermöglicht, welche erwiesenermassen sowohl die Schutzfunktion wie auch die Erholungsfunktion zu sichern vermag, lassen sich doch durch Pflege Bestockungen erzielen, die nicht nur stabil sind, sondern auch ästhetischen Vorstellungen von Erholungssuchenden entsprechen. Durch das Bestreben, in gewissen räumlichen Einheiten dauernd eine ausgewogene Zusammensetzung nach Baumarten und wachstumsbedingten Entwicklungsstufen zu erreichen, ist Gewähr für die Erhaltung nachhaltiger Produktion und gleichzeitig guter Schutzwirkungen gegeben. Freilich, die Aufgabe ist schwierig und anspruchsvoll, gilt es doch auf mannigfache Standorts-, Bestockungs- und Entwicklungsunterschiede laufend Rücksicht zu nehmen. Ein zahlenmässig äusserst geringes Fachpersonal bemüht sich, diese Aufgabe zu lösen. Organisation und Einsatz verbürgen im allgemeinen auch ein erfolgreiches Wirken. Dem einzelnen Menschen ist durch die Natur des Objektes und durch die ursprüngliche, allgemein verständliche Zweckbestimmung gewöhnlich der Sinn seiner Tätigkeit klar. Doch ist nicht zu übersehen, dass dabei viel Unvollkommenes, dem Stande des heutigen Wissens vom Wald und von der Forsttechnik nicht entsprechendes geschieht. Das Handwerkliche wiegt vor, und seine nicht angezeigte Verallgemeinerung straft die Beteuerung für ganzheitliches Handeln oft Lügen. Es ist offensichtlich: Die Verantwortlichen sind überfordert, sind gar nicht in der Lage, in derart vollkommener Weise im Walde und im Forstbetrieb tätig zu sein, wie dies immer wieder mit schönen Worten versichert wird.

Einen Ausweg aus diesem Dilemma gibt es. Er zeigt sich in der Möglichkeit eines umfassenden Zusammenwirkens. In Gemeinschaft mit den forstlichen Lehrenden und den forstlich Forschenden sowie mit der Ausnützung neuzeitlicher Kommunikations- und Organisationsmittel vermöchten die praktisch Tätigen den hochgesteckten Ansprüchen wohl zu genügen. Auch hier haben somit die Anstrengungen auf der menschlichen Seite zu liegen. Insgesamt sind in forstlicher Lehre, Forschung und Praxis ebenfalls verhältnismässig wenig Menschen tätig, viele Beziehungen bestehen bereits, man kennt sich weitgehend. Wäre es nicht an der Zeit, dass die schwere Aufgabe noch viel besser gemeinsam angegangen würde? Die forstliche Lehre müsste dann erkennen, wie stark ihr Sinn in der Förderung der Menschen zu gemeinsamem tun liegt, die forstliche Forschung liesse sich in ihrer expansiven Entwicklung auf das Wesentliche ausrichten, und die forstliche Praxis gewänne Sicherheit und würde vor der Routine bewahrt. Der eingangs als utopisch verworfenen Perfektion könnte man derart ein Stück näher kommen.

Wir haben den Wald als wunderbares Ganzes zu verstehen gelernt; wieso erkennen wir nicht auch die im Walde Tätigen als solches Ganzes? Versuchen wir, noch mehr, eine Forstgemeinschaft zu sein, und nehmen wir uns vor, nicht nur für den Wald, sondern auch für den Menschen zu wirken. Dann erhält die forstliche Tätigkeit ihren Sinn.

## **Résumé**

### **Considérations sur le sens de l'enseignement, de la recherche et de l'activité en foresterie**

La tâche de mettre la forêt au service de l'homme ne peut être résolue sans que se pose la question de la raison de l'activité forestière. L'objet vaste et complexe qu'est la forêt impose de grandes exigences à ses gestionnaires et à ses utilisateurs. C'est pourquoi l'enseignement forestier englobe des bases très diverses, et les études forestières prennent de ce fait le caractère d'études universelles. Il en découle différents problèmes: la largeur des études entraîne un manque de profondeur, les exigences étendues de l'activité pratique conduisent à une réglementation, la généralisation s'oppose à la spécialisation. Le plus important cependant est la formation et la promotion de l'homme. L'activité forestière décentralisée exige loyauté, sens des responsabilités, adaptation, esprit de décision, capacité d'intégration dans une équipe et comportement social irréprochable.

La recherche constitue le complément nécessaire à l'enseignement. La recherche forestière appliquée s'est fortement développée au cours des dernières décen-



nies. La littérature spécialisée a pris une telle ampleur qu'il paraît impossible au praticien de l'assimiler au fur et à mesure. Afin de faire passer les nouvelles connaissances dans la pratique, il faut créer des possibilités de formation permanente. Seul le chercheur en recherche appliquée peut réaliser cette tâche.

L'activité forestière a été l'objet, ces derniers temps, de critiques en raison de l'intérêt croissant porté à l'environnement, au paysage et à la forêt. On oppose à la tendance économique de la foresterie d'autres buts, et en même temps on met en question les anciennes formes de propriété établies au cours des siècles. Mais tout indique que le sens de l'activité forestière ne peut consister qu'à réaliser judicieusement toutes les fonctions qu'on attend de la forêt.

Globalement, il ne faut pas voir que la forêt, comme un tout merveilleux et multiple, mais aussi les hommes intéressés par elle et ceux qui y travaillent. Et il en découle qu'il ne faut pas agir uniquement pour la forêt mais aussi pour les hommes.

*Traduction: J.-P. Farron*