

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

Band: 146 (1995)

Heft: 6

Artikel: Die berufliche Situation junger Forstakademikerinnen und Forstakademiker : Ergebnisse einer Befragung der Diplomjahrgänge 1986 bis 1992

Autor: Lanfranchi, Fabio / Schmithüsen, Franz / Zimmermann, Willi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766969>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

Die berufliche Situation junger Forstakademikerinnen und Forstakademiker: Ergebnisse einer Befragung der Diplomjahrgänge 1986 bis 1992¹

Von Fabio Lanfranchi, Franz Schmithüsen, Willi Zimmermann

Keywords: forest engineers, professional activities, forest education, advanced training.

FDK 945.31: 961: (494)

1. Einleitung

In den Jahren 1978 bis 1986 wurden in regelmässigen Abständen Umfragen zur Beschäftigungslage der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure in der Schweiz durchgeführt (Stahel, 1981, Ley, 1984, Mühlethaler und Tiefenbacher, 1987). Seit dem Jahre 1986 fand in der Schweiz keine systematische Erhebung über die Beschäftigungslage und das Arbeitsfeld der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure mehr statt. Die veränderten Stellenmarktverhältnisse, aber auch das Bestreben, den Studierenden der Forstwissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ) eine den neuen Bedürfnissen und Herausforderungen angepasste Ausbildung anzubieten, haben die Professur Forstpolitik und Forstökonomie dazu bewogen, den seit Mitte der achtziger Jahre abgerissenen Faden wieder aufzunehmen und eine neue Erhebung zum Thema berufliche Beschäftigungssituation durchzuführen. Die Studienplanrevision und die im neuen Waldgesetz von 1991 verankerte Verpflichtung des Bundes, die Aus- und Weiterbildungsaufgaben wahrzunehmen, führten zu einer Erweiterung der Fragestellung. Zielgruppe der Erhebung waren die ETH-Forstingenieurinnen und Forstingenieure der Diplomjahrgänge 1986 bis 1992. Die Umfrage wurde unterstützt

¹ Beim vorliegenden Text handelt es sich um eine gekürzte Fassung des Arbeitsberichtes Nr. 94/7 der Professur Forstpolitik und Forstökonomie (Lanfranchi, Schmithüsen, Zimmermann, 1994). Dieser Bericht enthält zusätzlich zu den hier vorgestellten Umfrageergebnissen Hinweise zu ähnlichen Untersuchungen im benachbarten deutschsprachigen Ausland und einen Rückblick auf die in der Schweiz vor 1986 durchgeführten Umfragen. Der Arbeitsbericht 94/7 kann bei der Professur Forstpolitik und Forstökonomie ETH Zürich bezogen werden.

und mitgetragen von der Fachgruppe der Forstingenieure des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (FGF/SIA). Die Autoren danken der Fachgruppe für ihre Mitarbeit. Zu danken ist ebenfalls allen, die sich an der Umfrageaktion beteiligten und durch ihr Engagement die vorliegende Untersuchung ermöglicht haben.

2. Umfrage 1993 zur beruflichen Situation sowie zur Aus-, Fort- und Weiterbildung

2.1 Ziele der Befragung

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Frage nach dem Verbleib und der aktuellen Tätigkeit der ab 1986 diplomierten Forstingenieurinnen und Forstingenieure. Von Interesse ist aber auch der Zusammenhang zwischen der aktuellen Tätigkeit und der dafür erforderlichen Ausbildung bzw. der allenfalls angeeigneten Zusatzqualifikationen. Ein weiteres wichtiges Anliegen der Untersuchung ist eine persönliche Beurteilung der bisherigen Ausbildung an der Abteilung für Forstwissenschaften an der ETHZ, die Einschätzung des bestehenden Fort- und Weiterbildungsangebotes und die Erwartungen an ein zukünftiges Angebot. Befragungen mit ähnlichen Zielen erfolgten in der Bundesrepublik Deutschland insbesondere durch *Kaiser* (1990) und *Abberger/Beck/Kaiser* (1992). Ein weiteres Ziel ist die Gewinnung von Erkenntnissen, die als Information für die am Forststudium interessierten Maturandinnen und Maturanden und für arbeitssuchende Neuabsolventinnen und Neuabsolventen zur Verfügung gestellt werden können. Grundsätzlich handelt es sich somit zum einen um eine Weiterführung der bis 1986 regelmässig durchgeführten Umfragen über die Beschäftigungslage, zum anderen um eine erweiterte Fragestellung im Bereich Aus-, Fort-, und Weiterbildung.

2.2 Durchführung der Befragung und Rücklaufquote

Mitte Juli 1993 wurde ein Fragebogen, bestehend aus 18 geschlossenen (mit vorgegebenen Antwortkategorien) und 7 offenen (keine Antworten vorgegeben) Fragen, an sämtliche Absolventinnen und Absolventen der Diplomjahrgänge 1986 bis 1992 verschickt. Der Fragebogen wurde entsprechend den Zielsetzungen in die folgenden vier Teile gegliedert:

- I. Angaben zur aktuellen beruflichen Situation
- II. Angaben zur Ausbildung und zum Studium
- III. Angaben zu den Fort- und Weiterbildungsbedürfnissen
- IV. Angaben zur Person (fakultativ)

185 der 190 versandten Fragebogen gelangten an die Adressaten, 5 Fragebogen konnten wegen unvollständiger oder unrichtiger Adresse nicht zugestellt werden. Von den 185 Fragebogen, die die Zielgruppe mutmasslich erreicht haben, sind 139 zurückgekommen. Die gesamte Rücklaufquote liegt mit 75 % unter der Quote der letztmals 1986 durchgeführten Umfrage (91 %). Die geringere Rücklaufquote könnte mit dem Zeitpunkt der Untersuchung (Sommerferien) und/oder mit der höheren Anzahl gestellter Fragen zusammenhängen.

Bei den in französischer Sprache abgefassten Fragebogen lag die Rücklaufquote bei 78 %, bei den deutschsprachigen bei 76 % und bei den italienischsprachigen bei 65 %. Bezüglich Diplomjahrgängen ist die Rücklaufquote bei den Jahrgängen 1991 und 1992 leicht unterdurchschnittlich. Ebenfalls unterdurchschnittlich ist die Rücklaufquote bei den Frauen. Von den 14 (8 %) angeschriebenen Frauen antworteten nur 8, was einer Rücklaufquote von 57 % entspricht.

2.3 Beschränkung der Befragungsergebnisse auf die Diplomjahrgänge 1986 bis 1992

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine Vollerhebung bei den sieben jüngsten Diplomjahrgängen von Forstingenieurinnen und Forstingenieuren und *nicht* um einen repräsentativen Querschnitt durch alle berufstätigen Forstakademikerinnen und Forstakademiker in der Schweiz. Die Beschränkung auf junge Forstingenieurinnen und Forstingenieure hat Vorteile, wenn es um die Beurteilung des aktuellen Lehrangebotes und die Einschätzung der gegenwärtigen Berufseinstiegsmöglichkeiten und -aussichten geht. Hingegen ist insbesondere bei der Beurteilung der Ergebnisse bezüglich Anstellungsverhältnisse, Aufgabenbereiche und Weiterbildungsbedürfnisse stets mitzuberücksichtigen, dass die überwiegende Mehrheit der zur Zeit berufstätigen Forstakademikerinnen und Forstakademiker von der Untersuchung nicht erfasst wurde. Im weiteren ist zu beachten, dass nicht alle zurückerhaltenen Fragebogen vollständig ausgefüllt waren. Dadurch ist die Anzahl Antworten nicht bei jeder Frage gleich.

Die folgende Auswertung der Antworten gliedert sich nach den drei Hauptteilen des Fragebogens. Innerhalb dieser werden teilweise mehrere Fragen zu Themenkomplexen zusammengefasst. Die statistischen Auswertungen wurden mit dem Statistiksoftwarepaket «Statistical Analysis System» (SAS/PC, 6.08) durchgeführt.

3. Ergebnisse im Zusammenhang mit der beruflichen Situation

Der erste Teil des Fragebogens (Fragen 1 bis 12) befasst sich mit der aktuellen beruflichen Situation. In der Auswertung werden die Antworten in sieben Themenbereiche zusammengefasst.

3.1 Erwerbstätigkeit, Art der Berufstätigkeit und Arbeitgeber

Die Einstiegsfrage nach der aktuellen Erwerbstätigkeit wurde auf allen 139 erhaltenen Fragebogen beantwortet. 133 Personen (96 %) sind teil- oder vollzeitlich erwerbstätig. Je 3 Personen verzichten vorläufig freiwillig auf eine Erwerbstätigkeit (z.B. wegen Weiterbildung) oder sind auf der Suche nach einer Erwerbstätigkeit.

Die meisten der antwortenden Forstingenieurinnen und Forstingenieure arbeiten im Kanton Zürich (40 %). Diese Feststellung überrascht nicht, sind doch die Arbeitsmöglichkeiten bei der ETHZ und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf gerade für junge Absolventinnen und Absolventen häufig eine Einstiegsmöglichkeit in die berufliche Tätigkeit.

Tabelle 1 zeigt die Aufteilung der Erwerbstätigen in Selbständigerwerbende und Angestellte. Der Anteil der Selbständigerwerbenden ist im Vergleich zu den früheren Umfragen deutlich zurückgegangen. 1983 waren noch 35 % (*Ley, 1984*) und 1986 27 % (*Mühlethaler und Tiefenbacher, 1987*) der Antwortenden selbständigerwerbend. Im Vergleich mit der Bundesrepublik Deutschland ist dieser Anteil jedoch nach wie vor hoch. Gemäss den Umfragen von *Kaiser (1990)* bzw. *Abberger et al. (1992)* betrug der Anteil Selbständigerwerbender in der Bundesrepublik Deutschland bei den Diplomjahren 1981–83 knapp 10 % und bei den Diplomjahren 1986–87 sogar nur 5 %.

Tabelle 1. Anstellungsverhältnis.

Anstellungsverhältnis	Anzahl	%
Arbeitnehmerinnen oder Arbeitnehmer	108	81
Selbständigerwerbende	19	14
Teilweise selbständigerwerbend, teilweise angestellt (Kombination)	7	5
TOTAL Antworten	134	100

Von den nicht selbständigerwerbenden Forstingenieurinnen und Forstingenieuren sind insgesamt 71 Prozent beim Bund oder bei Kantonen angestellt. Ein relativ hoher Anteil von insgesamt 36 % arbeitet bei der ETHZ oder der WSL. Die Projekte zur Waldzustandserfassung und die neuen For-

schungsschwerpunkte im Zusammenhang mit den neuartigen Waldschäden haben zu internen Umstrukturierungen, aber auch zu neuen Stellen bei der ETHZ, WSL und beim Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) geführt. Nach «Forschung und Lehre» nehmen die kantonalen Forstdienste die meisten jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure auf. Gemäss den Umfragen von 1983 und 1986 arbeiteten 12 % bzw. 13 % der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure bei den Kantonen. Wie aus der *Tabelle 2* ersichtlich ist, sind gemäss der aktuellen Umfrage allein bei den kantonalen Forstdiensten 27 % angestellt, wobei zu beachten ist, dass bei den Umfragen von 1983 und 1986 jeweils nur die vier letzten Diplomjahrgänge, 1993 hingegen die sieben letzten Diplomjahrgänge untersucht wurden. Wichtige Arbeitgeber sind auch die etablierten privaten Forstingenieurbüros.

Tabelle 2. Arbeitgeber/innen.

Arbeitgeber/in	Anzahl	%
Kantonale Forstdienste	31	27
ETH Zürich	26	23
WSL Birmensdorf	15	13
Private Ingenieurbüros (hauptsächlich forstlicher Sektor)	12	11
Verbände, Vereine	6	5
Kantonale Stellen (nicht forstlich)	5	4
Private Ingenieurbüros Umwelt	4	4
BUWAL, Eidg. Forstdirektion	4	3
Organisation für Entwicklungszusammenarbeit	1	1
Holzwirtschaft	1	1
Sonstige private Arbeitgeber/innen	9	8
TOTAL	114	100

3.2 Aufgabenbereich und Funktion

Im Gegensatz zu *Tabelle 2* sind bei der Frage nach dem hauptsächlichen Aufgabenbereich bzw. der Funktion die Selbständigerwerbenden wieder mitangesprochen. Aus der *Tabelle 3* geht hervor, dass 55 Prozent der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure in der Forschung und in Stabsfunktionen/Sachbearbeitung der öffentlichen Verwaltung tätig sind. Dies bedeutet für viele, dass sie sich nach ihrem Studienabschluss in den verschiedensten Fachgebieten vertiefen. Auffallend ist zudem, dass rund 20 Prozent der Antwort-

tenden eine Führungsfunktion ausüben bzw. ein eigenes Büro betreiben. Nur 6 Personen (4%) leiten einen Forstkreis oder einen Forstbetrieb. Für rund die Hälfte der Antwortenden ist die angegebene Berufstätigkeit die erste Stelle nach dem Studienabschluss. Die andere Hälfte der Antwortenden war bereits in einem oder mehreren anderen Tätigkeitsbereichen tätig.

Tabelle 3. Aufgabenbereiche und Funktionen.

Hauptsächliche Aufgabe	Anzahl	%
Forschung und Unterricht	41	31
Stabsfunktion/Sachbearbeitung (Öffentliche Verwaltung)	32	24
Sachbearbeitung/Projektleitung (Privatwirtschaft)	28	21
Geschäftsleitung (inkl. eigenes Ingenieurbüro)	23	17
Leitung eines Forstkreises oder Forstbetriebes	6	4
Andere	4	3
TOTAL	134	100

3.3 Art der Anstellung und Ausmass der Beschäftigung

Erfahrungsgemäss sind viele Anstellungen junger Forstingenieurinnen und Forstingenieure befristet. Dieser Befund wird durch unsere Umfrage bestätigt. 43% der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer geben an, ihre Stelle sei befristet; 65% davon sogar auf weniger als zwei Jahre. Die meisten der befristeten Stellen entfallen auf den Bereich Hochschule/Forschung sowie auf spezielle Erhebungsprogramme (z.B. Sanasilva, LFI). Letztere arbeiten zudem häufig mit temporären Aufträgen. In der Umfrage von 1986 lag der Anteil befristeter Stellen noch weit höher, und zwar bei 72%.

In einer nächsten Frage wollten wir von allen Befragten wissen, in welchem Ausmass sie beschäftigt seien und ob dieses Ausmass ihren Wünschen entspreche. 32 Personen (24% der Antwortenden) sind Teilzeitangestellte oder als Selbständigerwerbende nicht voll ausgelastet. Von diesen 32 Teilzeitarbeitenden sind fünf Personen unfreiwillig zuwenig ausgelastet und würden gerne mehr arbeiten; zwei Teilzeitarbeitende würden gerne ihre Arbeitszeit noch mehr reduzieren. Von den 80 (76%) vollzeitlich Beschäftigten würden 19 (24%) lieber teilzeitlich arbeiten (bei entsprechend reduziertem Einkommen). Die durchschnittliche Arbeitszeit bei den Teilzeitbeschäftigten beträgt 68% einer Vollzeitbeschäftigung, wobei rund die Hälfte der Teilzeitbeschäftigten ihre Arbeitszeit entweder auf 50% oder 80% festgelegt haben.

3.4 Fachliche Voraussetzungen

Die Frage, ob für die gegenwärtige Tätigkeit ein Hochschulabschluss Voraussetzung ist bzw. ob ein solcher bei der Anstellung verlangt wurde, wird von über 90% bejaht. Insgesamt 93 Personen (72%) geben an, dass ein ETH-Diplom als Forstingenieurin oder Forstingenieur Voraussetzung war. Bei 7 Stellen (5%) wurde kein Hochschulabschluss verlangt. 29 Personen (22%) geben an, dass zwar ein Hochschulabschluss verlangt wurde, aber nicht ausschliesslich ein ETH-Diplom als Forstingenieurin oder Forstingenieur. Als mögliche alternative Studiengänge werden genannt: Naturwissenschaften, Biologie oder Umweltwissenschaften (16 Nennungen), Abschlüsse in ökonomischer Richtung (6 Nennungen). Beim Rest handelt es sich um Einzelnennungen. Aus diesen Angaben geht unter anderem hervor, dass 29 (22%) der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure für ihre aktuelle Beschäftigung gegenüber Hochschulabsolventinnen und -absolventen anderer Studienrichtungen vorgezogen wurden, obwohl die Besetzung dieser Stellen nicht speziell eine forstliche Hochschulausbildung voraussetzte.

89 Personen (68%) mussten sich für ihre derzeitige Tätigkeit in einem oder mehreren Fachgebieten Spezialwissen aneignen. Am häufigsten werden genannt: Spezialwissen in Informatik/EDV und Statistik (23% der Nennungen), gefolgt von Management/Organisation (15%) und Spezialwissen im Bereich Ingenieurwesen/Naturgefahren (9%). Angeeignet wurde dieses Spezialwissen in Kursen oder speziellen Lehrgängen (26%), «on the job» (30%), durch Kontakte mit Berufsleuten und Spezialisten (4%) oder in einer Kombination der vorher genannten Möglichkeiten (40%). Es ist bei diesen Angaben zu beachten, dass der Begriff «Spezialwissen» im Fragebogen nicht näher erläutert wurde und daher von den einzelnen Personen unterschiedlich interpretiert werden konnte.

3.5 Beruflicher Einstieg

Besonders die Diplomandinnen und Diplomanden dürften interessiert sein, über welche Wege ihre Vorgängerinnen und Vorgänger die erste Beschäftigung gefunden haben. Gemäss Umfrage wurden die meisten Forstingenieurinnen und Forstingenieure für ihre erste Beschäftigung von ihren zukünftigen Arbeitgebern angefragt. Sehr wichtig waren auch Kontakte, die während des Studiums oder des Praktikums entstanden sind. Für rund 30% war eine unaufgeforderte Bewerbung oder Anfrage bei potentiellen Arbeitgebern wichtig, um die erste Anstellung zu finden. Demgegenüber war für 78% der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure die Antwort auf eine Stellenausschreibung ohne Bedeutung, um die erste Stelle zu finden. Nur je eine Person gab an, dass sie ihre erste Beschäftigung über ein eigenes Stelleninserat oder ein Stellenvermittlungsunternehmen gefunden hat. Die Zahl der Studieren-

den an der Abteilung für Forstwissenschaften ist im Vergleich zu anderen Studienrichtungen relativ klein. Dies führt leichter zu persönlichen Kontakten mit Dozentinnen und Dozenten, aber auch zu intensiveren Kontakten zwischen der Praxis und den Studierenden. Letzteres wird durch das einjährige Praktikum während des Studiums besonders gefördert. Die Ergebnisse der Umfrage bestätigen, dass diese Kontakte wichtig sind, um nach Studienabschluss eine erste Beschäftigung im forstlichen Bereich zu finden.

3.6 Aufgabenspektrum

Wie sieht nun das typische Aufgabenspektrum einer jungen Forstingenieurin oder eines Forstingenieurs aus? Da über die Hälfte der Angestellten in der Ausbildung und Forschung oder bei kantonalen Fachstellen arbeiten, führt dies meist zu einer Schwerpunktstätigkeit in einzelnen Fachgebieten. Es sind daher bei der Darstellung in *Tabelle 4* nicht nur die Mittelwerte, sondern auch die Verteilung auf die einzelnen Antwortmöglichkeiten von Interesse.

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Tendenzen ablesen: Zu den Aufgaben, mit denen sich die Befragten häufig bis sehr häufig beschäftigen, zählen Führungs- und Organisationsaufgaben, interdisziplinäre Aufgaben und/oder Aufgaben in Teams. Aufgaben mit Schwergewicht im mittleren Häufigkeitsbereich finden wir bei den Themen Öffentlichkeitsarbeit, Informatik und Natur- und Landschaftsschutz. Ausgesprochene Spezialistentätigkeiten scheinen die Aufgaben in den Bereichen Holzkunde/Holztechnologie, Forstschutz und Wildkunde/Jagd zu sein. Für die Mehrzahl der Befragten zählen die genannten Bereiche nie oder nur selten zu ihren Aufgaben. 35 Personen haben Aufgaben angegeben, mit denen sie sich häufig bis sehr häufig beschäftigen, die nicht als Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren. 8 Nennungen betreffen Lehrtätigkeit, 3 Nennungen Holzenergie oder Holzvermarktung. Alle anderen zusätzlich angegebenen Aufgaben werden nur einmal oder zweimal aufgeführt.

3.7 Beurteilung der Attraktivität beruflicher Tätigkeiten

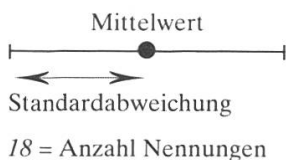
Ausser zur Häufigkeit konnten sich die Befragten zur Frage der Wertschätzung der einzelnen Aufgaben äussern. Die vorgegebenen Beschäftigungsfelder sollten möglichst unabhängig von der derzeitigen Beschäftigung und der Arbeitsmarktlage beurteilt werden. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass die Attraktivität einer bestimmten Arbeit immer auch von der persönlichen Situation (z.B. Alter, Arbeitsort usw.) und den individuellen Zielvorstellungen (Arbeitszeiten, genaue Funktion, personales Umfeld usw.) abhängt.

Trotz dieser Relativierung des Aussagewertes der gegebenen Antworten gibt es doch Hinweise auf die Nachfrage nach bestimmten Tätigkeitsfeldern.

Tabelle 4. Spektrum und Häufigkeit der wahrgenommenen Aufgaben.



Aufgaben / Tätigkeiten	trifft über- haupt nicht zu	trifft nur selten zu	trifft zum Teil zu	trifft häufig zu	trifft sehr häufig zu
Führungs- und Organisationsaufgaben	6	18	40	38	29
interdisziplinäre Aufgaben und/oder Arbeiten in Teams	5	19	38	45	24
Öffentlichkeitsarbeit	28	37	30	25	11
Arbeiten im Bereich Informatik (z.B. Aufbau von Datenbanken, GIS etc.)	33	23	32	18	24
Arbeiten im Bereich Natur- und Landschafts- schutz	28	39	37	12	14
Bearbeitung von raumplanerischen Fragen	44	24	28	20	14
Beratung oder Arbeiten im Bereich Ökono- mie/Betriebswirtschaft	71	20	24	9	6
Bearbeitung von waldbaulichen Problemen	42	30	25	22	11
Forstinventuren und/oder Arbeiten in Bereich forstliche Planung	48	20	22	26	16
Planungen im Bereich forstl. Ingenieurwesen (Erschliessungs- und Holzerntekonzepte, Na- turgefahren etc.)	54	22	20	12	22
Bauleitung und Projektmanagement	58	12	24	16	21
Arbeiten im Bereich Holzkunde und Holztech- nologie	108	11	6	2	3
Arbeiten im Bereich Forstpolitik	55	33	20	13	10
Bearbeitung von Rechtsproblemen	62	23	18	13	14
Arbeiten im Bereich Forstschutz	88	18	11	4	9
Arbeiten im Bereich Jagd und Wild	78	26	15	8	3



Erklärung zur Grafik:

Der Punkt in der Darstellung entspricht dem Mittelwert der eingegan- genen Antworten. Als feine Linie ist die jeweilige Standardabweichung angegeben. Die Zahl in Kursivschrift gibt die absolute Anzahl Ant- worten auf die einzelnen Antwortmöglichkeiten an.

Als attraktivste Tätigkeit stellt sich die Mitarbeit in einem interdisziplinär täti- gen Büro heraus. Die Leitung eines Kreisforstamtes oder eines Forstbetriebes (technische Forstverwaltung) hat ebenfalls eine hohe Wertschätzung. Auch die Leitung eines eigenen Ingenieurbüros, welches sich mit interdisziplinären Aufgaben beschäftigt, ist für viele erstrebenswert. Nur gerade 4% finden eine Anstellung bei der Eidgenössischen Forstdirektion sehr attraktiv, wobei der

Anteil unentschiedener (46% «teils/teils-Antworten») relativ hoch ist. Ebenfalls einen hohen Anteil Unentschiedener weisen Stabsstellen beim Kantonsforstamt und Anstellungen bei einem forstlichen Ingenieurbüro auf. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Attraktivität dieser Stellen in verstärktem Mass von den angebotenen Bedingungen und der konkreten Ausgestaltung der Stellen abhängt. Ein direkter Vergleich zwischen den gewünschten Tätigkeiten mit den tatsächlichen Tätigkeiten (vgl. *Tabellen 2 bis 3*) wurde nicht gemacht. Eine summarische Betrachtung zeigt jedoch, dass in den Bereichen «Interdisziplinäre Büros» und «Leitung Forstkreis/Forstbetrieb» wenig Übereinstimmung besteht.

Insgesamt erfolgten 55 Nennungen von nicht vorgegebenen Tätigkeiten. Davon können gutachtlich dem Tätigkeitsfeld Ökologie, Umweltschutz, Natur- und Landschaftsschutz (inklusive entsprechende Stabsstelle bei kantonalen Ämtern) 16 Antworten zugeordnet werden. 2 bis 4 Nennungen gab es in den Bereichen Holzindustrie/Holzwirtschaft, Raumplanung, Energietechnik, EDV/Informatik, Landwirtschaft, Lehre/Unterricht und Projektmanagement/Beratung. Die restlichen zusätzlich angegebenen Tätigkeiten wurden nur je einmal genannt und stehen eher in geringem Zusammenhang mit der absolvierten Ausbildung.

Die Frage nach der Tätigkeit, welche die jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure in etwa 10 Jahren anstreben würden, wurde bereits in der Umfrage von 1986 (*Mühlethaler, Tiefenbacher, 1987*) gestellt. Obwohl die Antwortvorgaben nicht genau denen der aktuellen Umfrage entsprachen, lassen sich doch einige Aussagen miteinander vergleichen. So scheint die Attraktivität von Tätigkeiten in einem interdisziplinär tätigen Büro bzw. die Leitung eines Kreisforstamtes ungebrochen. Hingegen werden die Leitung eines Forstbetriebes und die Arbeit in einer Stabsstelle beim Kantonsforstamt in der Umfrage 1993 als bedeutend attraktiver beurteilt als noch 1986. Diese Veränderung könnte mit einem vermehrten Interesse an wirtschaftlichen Fragen, dem Willen zur Übernahme von Führungsverantwortung oder auch mit dem Wunsch nach vermehrter Spezialisierung zusammenhängen.

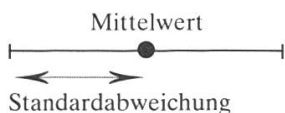
4. Ergebnisse im Zusammenhang mit Ausbildung und Studium

Im zweiten Teil des Fragebogens (Fragen 13 bis 16) wollten wir erfahren, wie die jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure ihre Ausbildung an der ETH rückblickend beurteilen. Selbstverständlich hängt diese Beurteilung von verschiedenen Faktoren ab. So können beispielsweise die zeitliche Distanz zum Studium, die in der Zwischenzeit gemachten beruflichen Erfahrungen und nicht zuletzt auch besonders einprägsame Erlebnisse während der Studienzeit eine Rolle spielen. Nur in der Einstiegsfrage wurden die Antwort-

Tabelle 5. Beurteilung der Attraktivität einzelner beruflicher Tätigkeiten.



Berufliche Tätigkeit	wenig attraktiv	teils/teils	sehr attraktiv
Angestellte(r) bei der Eidgenössischen Forstdirektion	69	63	6
Leiter(in) eines Kreis-/Kantonsforstamtes	25	57	56
Stabsstelle beim Kantonsforstamt	33	70	35
Leiter(in) eines Forstbetriebes (Techn. Forstverwaltung)	28	50	60
Wissenschaftliche Tätigkeit bei einer Hochschule oder Forschungsanstalt	45	58	35
Forstliche Tätigkeit in der Entwicklungszusammenarbeit	55	46	37
Angestellte(r) in einem forstlichen Ingenieurbüro	41	70	26
Angestellte(r) in einem interdisziplinär tätigen Büro	14	57	67
Eigenes forstliches Ingenieurbüro (ev. als Mitinhaber(in))	43	54	41
Eigenes interdisziplinär tätiges Büro (ev. als Mitinhaber(in))	37	46	54
Angestellte(r) in einer nicht forstlich tätigen Firma	57	31	22
Anderes	15	7	17



18 = Anzahl Nennungen

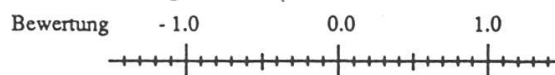
möglichkeiten vorgegeben. Um ein möglichst breites Spektrum an Meinungen zu erhalten, wurden die folgenden Fragen offen formuliert. Die Möglichkeit, bei den offenen Fragen eigene Antworten zu formulieren, ist sehr rege benutzt worden. Um die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurden gleiche oder ähnliche Antworten zu Gruppen zusammengefasst.

4.1 Generelle Beurteilung der Studieninhalte und der Lernorganisation

In der geschlossenen Einstiegsfrage wollten wir wissen, wie rückblickend die Gewichtung der Studieninhalte generell beurteilt wird (vgl. Tabelle 6). Eine grosse Mehrheit der Antwortenden beklagt eine zu geringe Gewichtung der Vorbereitung auf Führungs- und Managementaufgaben. Fast ebenso deut-

lich wird die Gewichtung der Bereiche «generelle Befähigungen» und «Methodenkenntnisse» als zu gering beurteilt. Die Befähigung zur Teamarbeit wie auch diejenige zu selbständiger Arbeitsweise werden mehrheitlich als gerade recht gewichtet betrachtet. Gut ein Drittel der Antwortenden ist der Meinung, dass den Grundlagenfächern eine zu starke Bedeutung zukommt. Auffallend ist, dass die Personen, welche bezüglich Grundlagenfächer gegenteiliger Meinung sind (10%), vorwiegend in Gebieten ausserhalb der Forstwirtschaft oder an Dissertationen arbeiten. Die Vermittlung von Fachwissen in den forstlichen Fächern im engeren Sinne wird von knapp einem Viertel der Antwortenden als zu umfangreich beurteilt. Demgegenüber meint ein Drittel der Antwortenden, dass die Vermittlung von Fachwissen in nicht rein forstlichen Fächern zu kurz gekommen sei. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure im beruflichen Alltag vermehrt mit nicht forstlichen Problemstellungen konfrontiert werden. Das Bedürfnis, das Studium flexibler zu gestalten, zeigt sich darin, dass sich 74% der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure mehr Wahlfächer und Spezialisierungsmöglichkeiten im Studiengang wünschen.

Tabelle 6. Beurteilung der damaligen Studieninhalte und Lernorganisation.



Studieninhalte / Lernorganisation	zuwenig Gewicht	gerade recht	zu grosses Gewicht
Vermittlung von generellen Befähigungen (Fähigkeit Probleme zu analysieren und zu lösen, Kritikfähigkeit, wissenschaftliche Arbeitsweise)	88	50	0
Vermittlung von Methodenkenntnissen (z.B. Moderations-, Kreativitätstechniken, Nutzwertanalysen etc.)	88	46	3
Vorbereitung auf Führungs- und Managementaufgaben (z.B. Arbeitspsychologie, Menschenführung, Organisationslehre, Projektmanagement etc.)	117	21	0
Befähigung zur Teamarbeit	25	112	1
Befähigung zu selbständiger Arbeit	39	95	4
Wissensvermittlung in den Grundlagenfächern (z.B. Biologie, Mathematik, Physik etc.)	14	79	45
Vermittlung von Fachwissen in nicht rein forstlichen Fächern (z.B. Raumplanung, Recht, Naturschutz etc.)	47	88	3
Vermittlung von Fachwissen in den forstlichen Fächern im engeren Sinne	11	94	33
Wahlfächer und Spezialisierungsmöglichkeiten innerhalb des Studienganges	102	35	1



4.2 Detaillierte Beurteilung der Studieninhalte

Um spezifischere Angaben zu den Lerninhalten zu bekommen, wurde die Frage nach den während der Studienzeit zu wenig bzw. zu stark gewichteten Themen nochmals als offene Frage gestellt. Aus den *Tabellen 7* und *8* geht hervor, dass im Vergleich zur geschlossenen Frage die Kernaussagen grundsätzlich die gleichen bleiben. Themen im Bereich Management, Ökonomie, Umwelt und Raumplanung werden als zu wenig gewichtet betrachtet, während die Grundlagenfächer und die forstlichen Fächer im engeren Sinne als zu stark gewichtet beurteilt werden. Die Bereiche Ökonomie/Betriebswirtschaft und Forstpolitik werden sowohl bei den zu wenig gewichteten Themen als auch bei den zu stark gewichteten Themen aufgeführt. Einzelheiten können den *Tabellen 7* und *8* entnommen werden.

Table 7. Zu wenig gewichtete Themen.

Themen	Anzahl Nennungen
Management, Organisation, Projektmanagement und Bauleitung	56
Informatik/EDV	31
Gebirgswaldbau	28
Vernetzung der Themen bzw. fächerübergreifender Unterricht	28
Allgemeine Problemlösungsmethodik	26
Natur- und Landschaftsschutz	24
Ökonomie, Betriebswirtschaft, Controlling, Marketing	24
Öffentlichkeitsarbeit, Moderationstechnik	20
Raumplanung	20
Ökologie	14
Naturgefahren	14
Pflanzensoziologie	12
Soziologie	10
<p>Als Themen mit weniger als 10 Nennungen (in Klammern Anzahl Nennungen) werden genannt: Persönliche Arbeitstechnik (9), Jagd und Wild (9), Internationale Waldwirtschaft und Entwicklungshilfe (9), Recht (8), Umweltschutz (8), Holzverwendung und Holzindustrie (8), Psychologie (6), Holz als Energieträger (4), Forstliche Planung (4), Ingenieurbiologie (4), Forstpolitik (4), Bodenkunde (2). Diese Liste wird ergänzt durch 33 Einzelnennungen. Acht Personen machen keine Angaben zu den zuwenig gewichteten Themen</p>	

Einzelne Personen haben zusätzliche Bemerkungen und Präzisierungen zu ihren Antworten gemacht. So wird zum Teil nicht der ganze Themenbereich als zu stark gewichtet beurteilt, sondern nur ein Teil daraus oder die Form des angebotenen Stoffes innerhalb der Lehrveranstaltungen. Mehrmals wird nicht

das Fach an sich, sondern die mangelnde Möglichkeit, einzelne Teile daraus auszuwählen, bemängelt. So begrüßen es beispielsweise einige Personen, wenn der dreiwöchige Baukurs für die Waldstrassendetailprojektierung als Wahlfach angeboten würde. Ähnliches wird für die Bereiche Wildbach- und Lawinenverbau oder Wild und Jagd vorgeschlagen.

Einige Personen machten Bemerkungen bezüglich des – ihrer Meinung nach – in einigen Fächern zu starken Praxisbezugs. Bemängelt werden unter anderem «kochbuchartige» Lösungskonzepte, welche die Variantenvielfalt einschränken und kreative, innovative Lösungen behindern. Zwei Personen bemerkten, dass es – nicht nur für Forscherinnen und Forscher – wünschenswert wäre, wenn vermehrt Grundlagen über das Führen von (Forschungs-)projekten (Projektmanagement) und über die öffentliche Präsentation von (Forschungs)ergebnissen in das Ausbildungsprogramm aufgenommen würden.

Table 8. Zu stark gewichtete Themen.

Themen	Anzahl Nennungen
Forsteinrichtung, insbesondere Dendrometrie	45
Grundlagenfächer wie Chemie, Physik, Mathematik	40
Waldstrassendetailprojektierung	37
Forstliches Ingenieurwesen, ohne Waldstrassendetailprojektierung, aber inkl. Lawinen- und Wildbachverbau	32
Waldbau	32
Holzkunde und Holztechnologie	20
Forstpolitik	9
Ökonomie/Betriebswirtschaft	5
andere Fächer und Themen (Einzelnennungen)	30
keine Angaben	13

4.3 Stärken der forstakademischen Ausbildung

Im Zusammenhang mit der Anpassung an das sich ständig verändernde Umfeld auf dem Arbeitsmarkt wurde die Frage nach den besonderen Stärken akademisch ausgebildeter Forstleute gestellt. In Hinblick auf die – zum Zeitpunkt der Umfrage aktuelle – Studienplanrevision an der Abteilung für Forstwissenschaften an der ETHZ sollten sich aus den Ergebnissen auch Hinweise auf Stärken der angebotenen Ausbildung ergeben.

In mehr als der Hälfte der Nennungen wird das breite Grundwissen als besondere Stärke der forstakademischen Ausbildung hervorgehoben (breites Grundlagenwissen, Interdisziplinarität, ganzheitliches Denken, Generalistinnen und Generalisten). Auch diejenigen Personen, welche die Wissensvermittlung in den Grundlagenfächern als zu stark gewichtet beurteilt haben (vgl.

Tabelle 8), benennen das breite Wissensspektrum als besondere Stärke. Auf der anderen Seite werden auch gewisse Spezialisierungen (vor allem Spezialwissen für den Bereich Wald), die rasche Einarbeitung in andere Fachgebiete und die Praxisnähe als besondere Stärken der forstakademischen Ausbildung angesehen.

4.4 Neue Tätigkeitsfelder für Forstakademikerinnen und Forstakademiker

Die Frage nach neuen Tätigkeitsfeldern oder neuen beruflichen Schwerpunkten für Forstakademikerinnen und Forstakademiker wurde offen formuliert. Aus der Zusammenstellung der Antworten geht hervor, dass eine Ausweitung der beruflichen Tätigkeiten in erster Linie im Bereich Raumplanung bzw. Regionalplanung gesehen wird. Als zweites mögliches Betätigungsfeld wird der Umwelt- bzw. Natur- und Landschaftsschutzbereich genannt. Als besonders ausbaufähig werden zudem die beiden Bereiche Koordination bezüglich Waldinteressen und die Umwelterziehung erwähnt. Bezüglich neuen Tätigkeitsgebieten wird mehrfach erwähnt, dass in einigen Bereichen vertieftes Spezialwissen nötig sei, um konkurrenzfähig zu sein.

5. Ergebnisse im Zusammenhang mit der beruflichen Fort- und Weiterbildung

Der dritte Teil des Fragebogens war der Fort- und Weiterbildung gewidmet. Im Zentrum des Interesses standen, wie sich die Forstingenieurinnen und Forstingenieure nach dem Studium bis heute weitergebildet haben und wie sie ihre zukünftigen Bedürfnisse einschätzen. Der Schwerpunkt (3 von 5 Fragen) lag auf der Abklärung der zukünftigen Weiterbildungsbedürfnisse. Zwischen den Begriffen Fort- und Weiterbildung wurde in dieser Umfrage nicht differenziert.

5.1 Wahrgenommene Zusatzausbildungen

Mit der Einstiegsfrage sollten die bisherigen Zusatzausbildungen der Befragten erfasst werden. Aus der Umfrage geht hervor, dass insgesamt 50 (36%) der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure nach dem Erststudium nochmals längere Ausbildungsgänge in Angriff genommen haben. Wie die *Tabelle 9* zeigt, stehen Doktorat und Nachdiplomstudium an der Spitze der länger dauernden Ausbildungslehrgänge. Die Rubrik «Andere» bezieht sich im wesentlichen auf die kurzfristige oder laufende Fort- und Wei-

terbildung. Unter dieser Rubrik werden vor allem Kurse aufgeführt, die einige Tage oder wenige Wochen dauerten, wie beispielsweise pädagogische Ausbildungen, Blockkurse (Statistik, Wildbach- und Hangverbau, Sprachen, Luftbildinterpretation, EDV).

Tabelle 9. Wahrgenommene zusätzliche Ausbildungsmöglichkeiten.

Ausbildung	Anzahl *	% (bez. 138 Antworten)
Doktorat	16	12
Zweitstudium	6	4
Nachdiplomstudium; Mindestdauer 1 Semester	15	11
Betriebsinterne Ausbildung; Mindestdauer 6 Monate	6	4
Andere	21	16

* Mehrfachnennungen waren möglich

5.2 Beurteilung des heutigen Fort- und Weiterbildungsangebotes

124 Personen (90%) gaben an, seit Beendigung ihres Studiums an einer organisierten Fort- oder Weiterbildungsveranstaltung von mindestens 1/2 Tag Kursdauer teilgenommen zu haben. Aufgrund dieser hohen Beteiligung kann angenommen werden, dass die Befragten in der Lage waren, das bisherige Weiterbildungsangebot zumindest teilweise zu beurteilen. Bezüglich der Quantität sind etwas weniger als zwei Drittel der Antwortenden der Meinung, dass es heute genügend Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen gibt. Einige Personen ergänzen, dass sie über das bestehende Weiterbildungsangebot ungenügend informiert seien. Ob der relativ hohe Anteil von Personen (37%), welche das Angebot als zu gering beurteilten, mit diesem Informationsmanko zusammenhängt, kann nicht beantwortet werden. Auffallend ist zudem, dass nur zwei Personen das Weiterbildungsangebot als zu umfangreich bezeichnen.

Bezüglich Inhalte bzw. Themen des Fort- und Weiterbildungsangebotes sind 27% mit dem heutigen Angebot zufrieden, 47% sind unzufrieden und der Rest (26%) ist teilweise zufrieden. Die Ergebnisse sollten eigentlich nur Auskunft über die Zufriedenheit bezüglich der angebotenen Inhalte bzw. Themen, nicht aber über die Zufriedenheit bezüglich der Qualität der Kurse geben. Aus den von einigen Personen zusätzlich angebrachten Bemerkungen geht jedoch hervor, dass sich die Unzufriedenheit teilweise auf nicht befriedigte Erwartungen bei einzelnen Veranstaltungen und nicht auf das Thema als solches bezieht. Die unterschiedliche Interpretation der Frage könnte das Ergebnis etwas verfälscht haben. Auf jeden Fall muss der hohe Anteil von nicht oder nur teilweise Zufriedenen den Anbietern von Weiterbildungsmöglichkeiten zu denken geben.

5.3 Zukünftiger Weiterbildungsbedarf

Neben der Beurteilung des heutigen Angebotes wurde gefragt, in welchen Gebieten der grösste Fort- und Weiterbildungsbedarf gesehen wird, bzw. welche konkreten Themen zukünftig von Bedeutung sind. Da die Frage offen gestellt wurde, hatten die nicht oder wenig Zufriedenen die Möglichkeit, konkrete Verbesserungsvorschläge anzubringen.

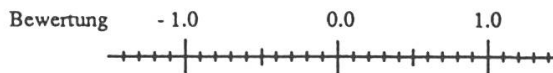
Angeführt wird die «Rangliste» der Weiterbildungsbedürfnisse von den Bereichen Raumplanung/forstliche Planung, Unternehmens-/Personalführung und EDV/Informatik. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Bereiche Natur-/Landschaftsschutz, Pädagogik/Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit und Ökonomie/Betriebswirtschaft. Einige der vorgeschlagenen Weiterbildungsthemen – beispielsweise Umwelt, Management/Ökonomie, Gebirgswaldprobleme – wurden auch im zweiten Umfrageblock als zu wenig gewichtete Ausbildungsthemen oder als neue Tätigkeitsfelder aufgeführt. Von den Befragten wird somit gewünscht, dass gewisse Themen sowohl während des Studiums als auch im Weiterbildungsbereich vermehrt behandelt werden.

5.4 Mögliche Formen der Fort- und Weiterbildung

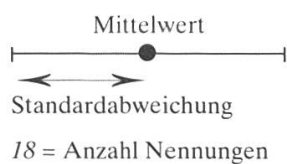
In der letzten geschlossenen Frage wurde eine Auswahl von Möglichkeiten zur Verbesserung der beruflichen Qualifikation unterbreitet, wie sie heute in verschiedenen Firmen und Verwaltungen diskutiert und zum Teil bereits angewendet werden. Auffallend sind die grosse Zustimmung zum Vorschlag der Bildungsurlaube und die offene Haltung gegenüber einer erst in grösseren Firmen praktizierten Job-Rotation. Nimmt man zu diesen Aussagen noch die Ergebnisse aus der Frage nach den Wünschen bezüglich Teilzeitarbeit dazu, so ist festzuhalten, dass die Befragten neuen Formen der Arbeitsplatz- und Arbeitszeitgestaltung positiv gegenüberstehen. Weniger gut schneidet ein Obligatorium für Weiterbildung ab.

Die Antworten werden von insgesamt 22 Personen präzisiert bzw. mit weiteren Anregungen ergänzt. Einige sprechen die Problematik bezüglich Finanzierung der Weiterbildungsmassnahmen an, andere wünschen sich mehr Blockkurse oder berufsbegleitende Kurse. Eine Person möchte, dass ein vertragliches Recht bzw. eine Pflicht auf Weiterbildung eingeführt wird. Eine Person ergänzte den Vorschlag der Job-Rotation mit dem Wunsch, Verwaltungen und Institutionen verschiedener Stufen durchlaufen zu können (Kreisforstamt – Kantonale Verwaltung – Bundesverwaltung – WSL).

Tabelle 10. Mögliche Formen der Fort- und Weiterbildung.



Mögliche Formen der Fort- und Weiterbildung	ungeeignet	teils/teils	geeignet
Abgabe von Kursausweisen bzw. -bestätigungen an bestimmte Auflagen knüpfen (z.B. aktive Teilnahme an Gruppenarbeiten oder Schlussprüfungen etc.), um den Wert und die Anerkennung solcher Ausweise bzw. Bestätigungen zu erhöhen.	36	53	45
Bildungsurlaube (Möglichkeit sich für eine bestimmte Zeit freustellen bzw. vertreten zu lassen)	8	30	98
Job-Rotation (Durchlaufen der verschiedensten Arbeitsbereichen eines Unternehmens oder einer Verwaltung)	12	55	69
Obligatorium zum Besuch von bestimmten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen für Personen mit bestimmten Aufgabenbereichen bzw. Funktionen	40	56	41



6. Schlussbemerkungen und Folgerungen

Die seit 1986 erstmals wieder durchgeführte Befragung richtete sich an alle Forstingenieurinnen und Forstingenieure der Diplomjahrgänge 1986 bis 1992. Sie unterscheidet sich insofern von früheren Untersuchungen, als neben der Beschäftigungslage auch die Aus- und Weiterbildung der Forstakademikerinnen und Forstakademiker zum Gegenstand der Befragung gemacht wurde. Von den 190 im Juli 1993 versandten Fragebogen erreichten vermutlich 185 die Zielgruppe. 139 Personen (75%) haben den Fragebogen grösstenteils vollständig beantwortet und zurückgeschickt. Die Rücklaufquote liegt im Rahmen ähnlicher Umfragen in früheren Jahren.

Die aktuelle Beschäftigungssituation zeichnet sich durch einen hohen Beschäftigungsgrad aus. 96% der antwortenden Forstingenieurinnen und Forstingenieure sind teil- oder vollzeitlich berufstätig. Nur 3 Personen waren zum Zeitpunkt der Umfrage auf Stellensuche. Die Situation könnte sich jedoch allein wegen der Tatsache, dass 43% der Angestellten befristete Stellen innehaben, bald wieder ändern. Die Professur Forstpolitik und Forstökonomie führt jedes Jahr anlässlich der Schlussdiplomprüfung bei den Diplomandinnen und Diplomanden eine mündliche Befragung bezüglich der beruflichen Einstiegsmöglichkeiten durch. Dabei zeichnet sich seit 1992 eine massive Verschlechterung der Beschäftigungsmöglichkeiten für Absolventinnen und Absolventen ab. So hatten beispielsweise von 27 Kandidatinnen und Kandidaten zum Zeitpunkt der Schlussprüfungen im Herbst 1994 erst zwei Personen eine Stelle in Aussicht.

Ein zweites Merkmal liegt im Rückgang des Anteils Selbständigerwerbender. Der Anteil beträgt bei der vorliegenden Umfrage 19%. Er ist gegenüber früheren Umfragen um beinahe 10% zurückgegangen. Bei den nicht Selbständigerwerbenden fällt auf, dass mehr als ein Drittel der befragten Forstingenieurinnen und Forstingenieuren bei der WSL oder der ETHZ und mehr als ein Viertel bei den kantonalen Forstdiensten angestellt sind. 4% leiten einen Forstbetrieb oder einen Forstkreis. Fast zwei Drittel der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer arbeiten in der Forschung und Lehre oder bei kantonalen Fachstellen. Rund drei Viertel der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure gibt an, für die derzeitige Arbeitsstelle sei ein ETH-Diplom als Forstingenieurin oder Forstingenieur Voraussetzung gewesen.

Das Aufgabenspektrum ist derart vielfältig, dass kaum von einem typischen Verteilungsmuster gesprochen werden kann. Je nach beruflicher Tätigkeit sind auch die Aufgabenschwerpunkte unterschiedlich gelagert. Im Durchschnitt aller Antwortenden beschäftigen sich die jungen Forstingenieurinnen häufig mit interdisziplinären Tätigkeiten sowie mit Führungs- und Organisationsaufgaben. Überdurchschnittlich sind ebenfalls Tätigkeiten im Bereich Informatik, Öffentlichkeitsarbeit, Natur- und Landschaftsschutz vertreten. Die tatsächlichen Aufgaben decken sich nur teilweise mit den Wunschvorstellungen. An der Spitze der erstrebenswerten Tätigkeiten stehen Arbeiten in einem interdisziplinär tätigen Ingenieurbüro und die Leitung eines Forstbetriebes bzw. eines Kreisforstamtes. Als weniger attraktiv werden die Arbeitsplätze bei der Eidgenössischen Forstdirektion und ausserhalb des forstlichen bzw. interdisziplinären Bereichs eingestuft. Aus der Umfrage geht nicht hervor, weshalb die Attraktivität einzelner Tätigkeitsfelder unterschiedlich beurteilt wird.

In einem zweiten Frageblock war rückblickend die Ausbildung an der ETHZ zu beurteilen. Gemäss den Aussagen der Mehrheit wurde den Themen Vorbereitung auf Führungsaufgaben, Methodenkenntnisse und Ökonomie zu wenig Gewicht beigemessen. Knapp ein Drittel der Antwortenden ist der Meinung, dass die Grundlagenfächer (Chemie, Physik usw.) zu stark gewichtet wurden, während ein knappes Viertel die gleiche Aussage bezüglich der forstlichen Fächer im engeren Sinne (Forstlicher Strassenbau, Forsteinrichtung, Waldbau usw.) macht. Eine Mehrheit wünscht sich mehr Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten innerhalb des Studienganges, und gut ein Drittel der Antwortenden möchte, dass den Fächern Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz, Informatik usw. mehr Gewicht zukommt. Die Ergebnisse zeigen, dass die richtige Mischung zwischen der Vermittlung von vertieftem Fachwissen und der Förderung des interdisziplinären Denkens und Handelns für die Verantwortlichen der Hochschulausbildung eine besondere Herausforderung darstellt. Bei der Interpretation der Beurteilung der Ausbildung ist zu berücksichtigen, dass für einen Teil der Befragten der Studienabschluss bereits sechs Jahre zurückliegt. Einige Veränderungen im Sinne der geäusserten Vor-

stellungen hat die Studienplanrevision gebracht, welche 1994 in Kraft getreten ist. Ausserdem wurde 1993 im Departement Wald- und Holzforschung die Professur Natur- und Landschaftsschutz geschaffen.

Bei der Frage nach den besonderen Stärken der akademischen forstlichen Ausbildung werden die breite Ausbildung, die Interdisziplinarität, das ganzheitliche Denken und die Spezialisierung auf den Wald am häufigsten genannt. Die zukünftigen Aufgabenschwerpunkte für Forstingenieurinnen und Forstingenieure werden vor allem in den Bereichen räumliche Ordnung, Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz, Vermittlung und Koordination der Interessen am Wald, aber auch Umwelterziehung und Öffentlichkeitsarbeit gesehen.

Aus den Ergebnissen des dritten Blocks des Fragebogens kann geschlossen werden, dass die Bereitschaft der jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieure sich weiterzubilden gross ist. Mehr als ein Viertel der Antwortenden hat ein Doktorat, ein Zweit- oder ein Nachdiplomstudium in Angriff genommen. Rund 90% der Antwortenden haben mindestens eine organisierte Fort- oder Weiterbildungsveranstaltung besucht. Beinahe zwei Drittel der Antwortenden sind mit der Quantität der Weiterbildungsveranstaltungen zufrieden, während ungefähr ein gleich grosser Anteil den Inhalt oder die angebotenen Themen der Weiterbildungsveranstaltungen bemängelt. Mehrere Personen bemerken, dass ihnen der Überblick über das bestehende Fort- und Weiterbildungsangebot fehle oder dass sie mit der Qualität der Kurse nicht zufrieden waren. Im Bereich Koordination und Information dürfte die von der Forstdirektion auf den 1. November 1993 geschaffene Stelle «Fort- und Weiterbildung für Forstingenieure» eine Verbesserung bringen.

Bei den Schwerpunkten zukünftiger Weiterbildungsaktivitäten dominieren Themen und Inhalte, die entweder als neue Tätigkeitsfelder gesehen werden (vor allem Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz, Pädagogik) oder aber im Studium zu wenig stark gewichtet wurden. In bezug auf neue Formen der Weiterbildung kann allgemein eine grosse Offenheit unter den jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieuren festgestellt werden. Die Mehrheit hält die Vorschläge Bildungsurlaub und Job-Rotation für geeignete Massnahmen, um sich besser zu qualifizieren. Ein Obligatorium zum Besuch von bestimmten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen wird von den jungen Forstingenieurinnen und Forstingenieuren unterschiedlich beurteilt. Aufgrund dieser Erkenntnisse sollten Themen, die zur Zeit in der Hochschulausbildung behandelt werden, vermehrt als Weiterbildungsveranstaltungen angeboten werden. Dies gilt ebenfalls für einzelne im neuen Studienplan vorgesehene Vertiefungsthemen.

Zusammenfassung

Der Bericht enthält die Ergebnisse einer Umfrage, die im Sommer 1993 bei sämtlichen Forstingenieurinnen und Forstingenieuren der Diplomjahrgänge 1986 bis 1992 durchgeführt wurde. Gefragt wurde nach der aktuellen beruflichen Situation, der persönlichen Beurteilung der bisherigen Ausbildung an der Forstabteilung der ETHZ, nach der Einschätzung des bestehenden Fort- und Weiterbildungsangebotes und nach den Erwartungen an ein zukünftiges Angebot. 96% der Antwortenden waren zum Zeitpunkt der Umfrage teil- oder vollzeitlich berufstätig. Der Anteil Selbständig-erwerbender beträgt 19%, fast zwei Drittel der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind bei der WSL, ETHZ oder den kantonalen Forstdiensten angestellt. Interdisziplinäre Tätigkeiten sowie Führungs- und Organisationsaufgaben werden von einem Grossteil häufig bis sehr häufig wahrgenommen. Ein Drittel bzw. ein Viertel der Antwortenden meint, dass in der Ausbildung zuviel Gewicht auf die Grundlagenfächer (z.B. Mathematik, Physik) und die forstlichen Fächer im engeren Sinne (z.B. Forsteinrichtung, Waldbau) gelegt werde. Demgegenüber wünscht sich eine Mehrheit eine stärkere Gewichtung der Themen Vorbereitung auf Führungsaufgaben, Methodenkenntnisse und Ökonomie. Rund 90% der Antwortenden haben mindestens eine Fort- oder Weiterbildungsveranstaltung besucht. Die Wünsche an das Weiterbildungsangebot zielen hauptsächlich in Richtung Management, Informatik, Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz.

Résumé

La situation professionnelle des académiciennes et académiciens forestiers: résultats d'une enquête réalisée auprès des volées 1986 à 1992

Durant l'été 1993 une enquête a été réalisée auprès des ingénieur(e)s forestiers des volées de diplôme 1986 à 1992. Cette étude analyse la situation professionnelle actuelle des ingénieur(e)s forestiers, leurs appréciations personnelles concernant la formation dispensée jusqu'alors à la section forestière de l'EPFZ, l'évaluation de l'offre actuelle des cours de perfectionnement et de postformation et les attentes futures relatives à ces derniers. 96% des personnes interrogées exerçaient au moment de l'enquête une activité à plein temps ou à temps partiel. Le pourcentage d'ingénieur(e)s forestiers indépendant(e)s se monte à 19%. Presque deux tiers des personnes sont employées au FNP, à l'EPFZ ou dans les services forestiers cantonaux. Les activités professionnelles se répartissent principalement entre les travaux interdisciplinaires et les tâches de direction et d'organisation. Un tiers, respectivement un quart, des personnes interrogées pensent que la formation accorde trop d'importance aux branches de base (ex.: mathématique, physique), respectivement aux branches forestières au sens restreint du terme (ex.: aménagement forestier, sylviculture). Par contre, une majorité de personnes souhaiteraient être mieux préparées aux tâches de direction et voir accorder une importance plus grande aux thèmes de la méthodologie et de l'économie. Environ 90% des personnes interrogées ont pris part à au moins un cours de perfectionnement ou de

postformation. La demande en postformation est orientée principalement dans les domaines du management, de l'informatique, de l'aménagement du territoire et de la protection de nature et du paysage. Traduction: *Yves Kazemi*

Literatur

- Abberger, H., Beck, S., Kaiser, B.* (1992): Über die Berufsaussichten von Diplomforstwirten. Ein Diskussionsbeitrag mit Ergebnissen von Befragungen der Diplomjahrgänge 1986–1988 und «potentieller Arbeitgeber». Arbeitspapier 9–92. Inst. für Forsteinrichtung und Forstl. Betriebswirtschaft, Albert-Ludwigs-Universität-Freiburg.
- Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (WaG)*, Art. 29 Abs. 2 (SR 921.0).
- Kaiser, B.* (1990): Verbleibanalyse Diplom-ForstwirtInnen. Eine Studie über die berufliche Situation der Diplomjahrgänge 1981–1983 der Forstwissenschaftlichen Fakultät Freiburg. Arbeitsbericht 5–90. Inst. für Forsteinrichtung und Forstl. Betriebswirtschaft, Albert-Ludwigs-Universität-Freiburg.
- Lanfranchi, F., Schmithüsen, F., Zimmermann, W.* (1994): Die berufliche Situation junger Forstakademikerinnen und Forstakademiker: Ergebnisse einer Befragung der Diplomjahrgänge 1986–1992. Arbeitsberichte der Professur Forstpolitik und Forstökonomie, Allgemeine Reihe Nr. 94/7, D-WAHO, ETH Zürich.
- Ley, Ch.* (1984): Die Beschäftigungslage junger Forstingenieure. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 135 (1984) 6: 503–507.
- Mühlethaler, U., Tiefenbacher, E.* (1987): Umfrage zur Beschäftigungslage junger Forstingenieure. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 138 (1987) 5: 439–448.
- Stahel, R.* (1981): Auswertung der Umfragen 1978–1979 über die Beschäftigungslage der jungen Forstingenieure. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 132 (1981) 11: 981–986.

Verfasser: Prof. Dr. Franz Schmithüsen, Dr. iur. Willi Zimmermann, Fabio Lanfranchi, dipl. Forsting. ETH/SIA, Professur Forstpolitik und Forstökonomie, Departement Wald- und Holzfor- schung der ETHZ, CH-8092 Zürich.