



**INSTITUT FÜR UMWELTWISSENSCHAFTEN  
UNIVERSITÄT ZÜRICH**

Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich, Switzerland

---

## Berufsevaluation 2005

Eine Befragung der Absolventinnen und Absolventen  
des Nebenfachs Umweltwissenschaften an der  
Universität Zürich

Petra Lindemann-Matthies und Sandra Wilhelm Hamiti

November 2005

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung .....	1
1. Einleitung .....	3
2. Methodisches Vorgehen .....	4
3. Ergebnisse .....	4
A. Allgemeines .....	4
B. Berufliche Situation .....	5
B1. Derzeitige Erwerbstätigkeit .....	5
B2. Art und Umfang der Erwerbstätigkeit .....	6
B3. Zeit vom Studienabschluss bis zur ersten Stelle .....	6
B4. Anzahl Stellen seit Studienabschluss .....	7
B5. Weg der Stellenfindung .....	7
B6. Doktorat oder Zusatzausbildung .....	8
B7. Umgang mit Schwierigkeiten bei der Stellensuche .....	9
B8. Berufliche Zukunftschancen .....	10
B9. Erwerbstätigkeit nach Branchen .....	12
B10. Erwerbstätigkeit nach Branchen .....	12
B11. Jährliches Bruttoeinkommen .....	14
B12. Beruflicher Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen .....	16
B13. Persönlicher Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen .....	17
B14. Inhaltlicher Bezug der Stelle zum Studium .....	18
B15. Für die jetzige Stelle verlangt Hochschulabschluss .....	20
B16. Anforderungen potentieller Arbeitgeber/innen .....	21
C. Qualifikationen durch das Nebenfach Umweltwissenschaften .....	23
C1. Rückblickende Beurteilung des Nebenfachs Umweltwissenschaften .....	23
C2. Wiederbelegung des Nebenfachs Umweltwissenschaften .....	23
C3. Wiederbelegung des Hauptfachs .....	24
C4. Beitrag der Ausbildung in Umweltwissenschaften für Erwerbstätigkeit .....	25
C5. Betreuung am Institut für Umweltwissenschaften .....	26
C6. Gewichtung der verschiedenen Teile des Nebenfachs Umweltwissenschaften aus heutiger Erfahrung .....	27
C7. Für die heutige Erwerbstätigkeit gebrauchte Fähigkeiten und Kenntnisse und ihre Vermittlung durch das Nebenfach Umweltwissenschaften .....	28
4. Diskussion .....	31
5. Ausblick .....	38
6. Literatur .....	40
7. Anhang: Fragebogen .....	42

Wir möchten uns an dieser Stelle sehr herzlich bei allen Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften bedanken, die sich die Zeit genommen haben, den Fragebogen zu beantworten. Allen unseren ehemaligen Studierenden wünschen wir viel Erfolg auf ihrem weiteren persönlichen und beruflichen Weg.

Petra Lindemann-Matthies und Sandra Wilhelm Hamiti

## **Zusammenfassung**

Die Gründung des Institutes für Umweltwissenschaften an der Universität Zürich im Jahr 1994 lieferte einen wesentlichen Impuls für die inhaltliche Weiterentwicklung und Überarbeitung des seit 1986 bestehenden Nebenfachs in Umweltwissenschaften. In der Folge wurde das Nebenfach ab dem Wintersemester 95/96 mit einer neuen, bis zur Studienreform im Wintersemester 04/05 (Umstellung auf die Bachelor- und Master-Studiengänge) gültigen Studienordnung angeboten. 1997 wurden erstmals alle Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs zu ihrem Berufserfolg und ihrer beruflichen Qualifizierung durch die Ausbildung schriftlich befragt. Im Sommer 2005 wurde erneut eine Berufsevaluation durchgeführt. An dieser Umfrage beteiligten sich 45 Männer und 56 Frauen (der Rücklauf betrug 57%). Die Befragten hatten das Nebenfach Umweltwissenschaften zu 45% nach der alten und zu 55% nach der neuen Studienordnung absolviert und ihr Studium im Mittel mit 28 bzw. 29 Jahren (alte bzw. neue Studienordnung) abgeschlossen. Ihr Hochschulabschluss lag im Mittel sechs Jahre zurück. 78% der Befragten hatten Biologie oder Geographie und 17% ein nicht-naturwissenschaftliches Hauptfach studiert; 81% hatten Umweltwissenschaften als grosses Nebenfach belegt.

Insgesamt schätzten die Befragten ihre beruflichen Zukunftschancen als recht gut ein. Zum Zeitpunkt der Umfrage waren 92% der Befragten erwerbstätig, wobei 70% unbefristet angestellt waren und 76% in Teilzeit mit einem mittleren Beschäftigungsgrad von 66% arbeiteten. Fast die Hälfte der Befragten hatte ihre Stelle durch direkte Anfragen von Arbeitgeber/innen, durch eine Erwerbstätigkeit während des Studiums, durch Bekannte oder Berufspraktika gefunden, wobei persönliche Beziehungen bei der Stellenfindung zunehmend an Bedeutung gewannen. Die durchschnittliche Dauer der ersten Stellensuche betrug weniger als zehn Monate, wobei Männer ihre erste Stelle häufiger direkt nach dem Studium antraten und eine Stelle seltener wechselten als dies Frauen taten. Um die Einstellungschancen zu erhöhen, hatten fast 50% der Befragten Zusatzqualifikationen erworben. Bei der Stellenvergabe legten Arbeitgebende neben der Ausrichtung des Hauptfaches vor allem Wert auf Berufserfahrung, Arbeitszeugnisse und Fremdsprachenkenntnisse.

Im Vergleich zu 1997 arbeiteten die Befragten weniger in der Öffentlichen Verwaltung und mehr im Unterrichtswesen, in nichtstaatlichen (Umwelt-)Organisationen sowie im Verkehrswesen, in den Medien und im Handel. Erwerbstätige mit Biologie im Hauptfach arbeiteten bevorzugt im Hochschulbereich sowie in nichtstaatlichen (Umwelt-)Organisationen, Erwerbstätige mit Geographie im Hauptfach in Umwelt-, Ingenieur- und Planungsbüros sowie im

Unterrichtswesen. Das mittlere Einkommen der Befragten betrug rund 80'300 Franken im Jahr (umgerechnet auf eine Vollzeitstelle). Nur wenige Befragte mussten auf eine Erwerbstätigkeit ausweichen, die mit ihrer Ausbildung gar nichts oder nur wenig zu tun hatte. So setzten die meisten Stellen einen Hochschulabschluss voraus, und für rund zwei Drittel der Befragten hatte die Berufstätigkeit einen inhaltlichen Bezug zum Studium.

Um auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu sein, sollten Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften vor allem engagiert und kommunikationsfähig sein, selbstständig und im Team arbeiten, Probleme lösen und sich gut ausdrücken können. Zudem sollten sie ein interdisziplinäres Verständnis besitzen und kritisch sowie in komplexen Zusammenhängen denken können, wobei ihnen diese Fähigkeiten durch das Nebenfach Umweltwissenschaften in adäquater Weise vermittelt wurden. Die Befragten bezeichneten ihre Ausbildung im Nebenfach Umweltwissenschaften als nützlich für die Erwerbstätigkeit. 38% der Befragten übten allerdings eine Tätigkeit aus, die eher wenig mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatte. Dies hing stark vom Hauptfach der Befragten ab. So waren nur rund 30% aller Befragten mit Hauptfach Biologie oder Geographie, aber 80% aller Befragten mit einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Hauptfach der Ansicht, dass ihre Erwerbstätigkeit nur wenig mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hätte. 94% aller Befragten war es aber persönlich wichtig, zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen.

Je mehr die Befragten beruflich mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatten und je qualifizierter und zufriedener sie sich dabei fühlten, desto gewinnbringender schätzten sie die Ausbildung im Nebenfach Umweltwissenschaften ein und desto besser bewerteten sie das Nebenfach. Als besonders nützlich bezeichneten sie das obligatorische Berufspraktikum und die Vermittlung von Methodenkenntnissen. Rund 80% aller Befragten beurteilten das Nebenfach mit gut oder sehr gut und 84% würden es wieder belegen. Auch die derzeitige Betreuung am Institut wurde mit gut beurteilt. Je besser die Befragten die Betreuung einschätzten, desto besser beurteilten sie rückblickend das Nebenfach und desto eher würden sie es wiederbelegen. Dies sind erfreuliche Ergebnisse, die zeigen, dass das Nebenfach Umweltwissenschaften Studierende in adäquater und angenehmer Weise für ein Berufsleben im Umweltbereich ausbildet. Aus ihrer heutigen beruflichen Sicht heraus wünschten sich die Befragten aber eine noch stärkere Gewichtung des obligatorischen Berufspraktikums, mehr Exkursionen sowie mehr ökonomisch, rechtlich und planerisch orientierte Kurse.

## 1. Einleitung

Die Gründung des Institutes für Umweltwissenschaften an der Universität Zürich im Jahr 1994 lieferte einen wesentlichen Impuls für die inhaltliche Weiterentwicklung und Überarbeitung des seit 1986 bestehenden, interdisziplinären Nebenfachs in Umweltwissenschaften (Lindemann-Matthies et al. 1997, Brandl und Lindemann-Matthies 1998). In der Folge wurde das Nebenfach ab dem Wintersemester 95/96 mit einer bis zur Studienreform im Wintersemester 04/05 (Umstellung auf die Bachelor- und Master-Studiengänge) gültigen neuen Studienordnung angeboten. Das Nebenfach ist ein Angebot der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät und steht grundsätzlich allen Studierenden der Universität Zürich offen. Das Nebenfach möchte (1) eine fundierte, problemorientierte Ausbildung in Umweltwissenschaften anbieten, (2) die Fähigkeit fördern, umweltrelevante Fragen zu erkennen, zu formulieren, mit geeigneten wissenschaftlichen Instrumenten sowie dem eigenen Fachwissen anzugehen und erfolgsversprechende Problemlösungen zu entwickeln, (3) Methoden aufzeigen, wie Problemlösungen im Umweltbereich verständlich und überzeugend vermittelt werden können, (4) Methoden der fächerübergreifenden Zusammenarbeit präsentieren und entsprechende Übungsmöglichkeiten in Gruppen bieten und (5) das Bewusstsein schärfen, dass es notwendig ist, die eigene Disziplin gegenüber anderen Fachgebieten und Ansätzen zu öffnen (Lindemann-Matthies 2005).

1997 wurden erstmals alle Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs zu ihrem Berufserfolg und ihrer beruflichen Qualifizierung durch die Ausbildung schriftlich befragt (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998, Frischknecht und Lindemann-Matthies 1999). Im Sommer 2005 wurde erneut eine Berufsevaluation durchgeführt. Wie bereits 1997 standen auch 2005 folgende Fragen im Zentrum der Umfrage:

1. Arbeiten ehemalige Studierende des Nebenfachs Umweltwissenschaften später im Umweltbereich, und wenn ja, in welchen Branchen?
2. Vermittelte ihnen das Nebenfach Umweltwissenschaften in Kombination mit dem Hauptfach die fachliche Qualifikation zu einer Beschäftigung im Umweltbereich?
3. Welche Konsequenzen ergeben sich aus den Ergebnissen der Umfrage für die Weiterentwicklung des Nebenfachs Umweltwissenschaften?

## **2. Methodisches Vorgehen**

Allen ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften, die noch auf dem Postweg erreicht werden konnten, wurde im Juni 2005 ein achtseitiger Fragebogen mit einem erklärenden Anschreiben auf der Titelseite (siehe Anhang) sowie ein Rückantwortcouvert zugeschickt. Ein Vortest ergab, dass für die Beantwortung der Fragen ungefähr 20 Minuten benötigt wurden. Der Fragebogen setzte sich aus drei Teilen zusammen:

- A. Allgemeines
- B. Fragen zur beruflichen Situation
- C. Fragen zur Qualifikation durch das Nebenfach Umweltwissenschaften

Von den 191 angefragten Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs sandten 108 Personen den Fragebogen zurück. 101 dieser Fragebögen konnten für die Analyse der Daten berücksichtigt werden. Der Rücklauf war mit 57% erfreulich hoch und die vorhandenen Daten können als repräsentativ betrachtet werden. Die Datenverarbeitung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS für Windows.

## **3. Ergebnisse**

### **A. Allgemeines**

An der Umfrage beteiligten sich 45 Männer und 56 Frauen (zum Vergleich: an der Umfrage im Jahr 1997 nahmen 54 Männer und 46 Frauen teil). Von den Befragten hatten 45% das Nebenfach Umweltwissenschaften nach der alten Studienordnung (vor WS 95/96) und 55% nach der neuen Studienordnung (ab WS 95/96) studiert. Von den Befragten, die nach der alten Studienordnung studiert hatten, gaben 21% an, bereits an der Berufsevaluation 1997 teilgenommen zu haben und 24% waren sich dessen nicht mehr sicher.

Die Befragten waren zwischen 24 und 47 Jahre alt. Im Mittel waren sie 31 Jahre alt (neue Studienordnung) bzw. 39 Jahre alt (alte Studienordnung). Fast 80% hatten Biologie oder Geographie und 15% ein geistes- oder sozialwissenschaftliches Hauptfach studiert (Tabelle 1). 81% hatten Umweltwissenschaften als grosses, 15% als kleines und 4% als mittleres Nebenfach belegt.

Tabelle 1: Hauptfach der Befragten (n = 101)

Hauptfach	Anteil (%)	Hauptfach	Anteil (%)
Biologie	39.4	- Psychologie	2.0
Geographie	38.6	- Soziologie	1.0
Biochemie, Chemie, Physik	5.0	- Englisch	1.0
Andere Fächer		- Ethnologie	1.0
- Geschichte	3.0	- Politikwissenschaft	1.0
- Volkswirtschaft	3.0	- Germanistik	1.0
- Pädagogik	2.0	Weiteres	2.0

Die Befragten waren beim Abschluss ihres Studiums im Mittel 29 Jahre alt (28 Jahre bei der Berufsevaluation 1997), wobei dies unabhängig von ihrem Hauptfach war ( $p > 0.05$ ). Ihr Studienabschluss lag im Mittel sechs Jahre zurück (zwischen null und 16 Jahren).

Die meisten Befragten (68%) wünschten sich keine regelmässigen Kontakte wie zum Beispiel Alumni-Treffen zu anderen Absolvent/innen des Nebenfachs Umweltwissenschaften.

## B. Berufliche Situation

**B1. Derzeitige Erwerbstätigkeit.** Zum Zeitpunkt der Umfrage waren rund 92% aller ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften erwerbstätig (zum Vergleich: 87% im Jahr 1997). Nur 4% von ihnen arbeiteten dabei als selbstständig Erwerbende (Tabelle 2). Zwei der vier sich im Praktikum befindlichen Personen (alles Naturwissenschaftler/innen) hatten ihren Hochschulabschluss 2004 und je eine Person 2002 bzw. 2003 erworben. Von den vier Personen, die einem Gelegenheitsjob nachgingen, hatten zwei ihren Abschluss 2003 und je eine Person 2001 bzw. 2004 erworben. Vier der sechs Personen, die auf Stellensuche waren, hatten ihren Abschluss 2004 bzw. 2005 erworben und je eine Person 1993 bzw. 2001. Männer und Frauen unterschieden sich nicht in der Art ihrer Erwerbstätigkeit (Chi-Quadrat-Test:  $p > 0.05$ ).

Tabelle 2: Erwerbstätigkeit der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften im Vergleich zwischen 1997 (n = 100) und 2005 (n = 99).

Art der Erwerbstätigkeit	Berufsevaluation 1997 Anteil (%)	Berufsevaluation 2005 Anteil (%)
Angestellt	79.2	77.9
Selbstständig	5.2	4.0
Gelegenheitsjob	*	4.0
Praktikum	*	4.0
Stellensuche	10.4	6.1
Stelle zugesichert	4.2	2.0
Familienarbeit	1.0	2.0

\*: 1997 nicht gefragt

**B2. Art und Umfang der Erwerbstätigkeit.** 70 Berufstätige (von insgesamt 89) gaben Auskunft über die Art ihrer Erwerbstätigkeit. 70% von ihnen hatten eine unbefristete Anstellung, wobei dies vom Zeitpunkt ihres Hochschulabschlusses abhing. Befragte, die ihr Studium vor 1996 abgeschlossen hatten, waren zu 83% fest angestellt, wohingegen Befragte, die nach 1995 die Hochschule beendet hatten, nur zu 57% fest angestellt waren (Chi-Quadrat-Test:  $p = 0.01$ ). 75% der befristet angestellten Personen hatten ihren Hochschulabschluss erst nach 2000 erworben und 33% von ihnen waren Doktorierende.

75 Berufstätige (von insgesamt 89) gaben Auskunft über den Umfang ihrer Erwerbstätigkeit. 76% von ihnen arbeiteten Teilzeit mit einem mittleren Beschäftigungsgrad von 66%. Der Beschäftigungsgrad war dabei unabhängig vom Alter oder Zeitpunkt des Hochschulabschlusses ( $p > 0.05$ ). Männer und Frauen unterschieden sich weder in ihrem Anstellungsverhältnis noch im Umfang ihrer Beschäftigung (Chi-Quadrat-Tests: jeweils  $p > 0.05$ ).

**B3. Zeit vom Studienabschluss bis zur ersten Stelle.** Von den befragten Personen gaben 44% an, ihre erste Stelle unmittelbar nach Studienabschluss aufgenommen zu haben, wobei es sich in 27% der Fälle um die Weiterführung einer bereits während des Studiums aufgenommenen Tätigkeit handelte. Alle anderen Befragten hatten im Mittel 9.5 Monate bis zur Aufnahme der ersten Stelle gesucht. Es gab dabei keinen Unterschied zwischen Befragten, die nach der alten oder neuen Studienordnung studiert hatten (Chi-Quadrat-Test:  $p > 0.05$ ). Män-



ner traten tendenziell häufiger ihre erste Stelle direkt nach dem Studium an als Frauen (55% der befragten Männer, aber nur 35% der befragten Frauen; Chi-Quadrat-Test:  $p = 0.055$ ).

**B4. Anzahl Stellen seit Studienabschluss.** Bei der derzeitigen Beschäftigung handelte es sich für die Befragten im Mittel um die zweite Stelle. Bis zum Zeitpunkt der Umfrage im Sommer 2005 hatten sie zwischen einer und sechs Stellen bekleidet (Tabelle 3). Die Anzahl Stellenwechsel hing dabei vom Jahr des Hochschulabschlusses und damit vom Alter der Befragten ab. Je weiter der Abschluss zurücklag, desto mehr Stellenwechsel hatten die Befragten unternommen ( $R = 0.29$ ;  $F_{1,92} = 8.31$ ,  $p = 0.005$ ). Frauen hatten mehr Stellenwechsel unternommen als Männer (im Mittel 2.2 versus 1.7;  $F_{1,93} = 5.53$ ,  $p = 0.021$ ).

Tabelle 3: Bisherige Anzahl Stellen (Stand 2005) seit Studienabschluss ( $n = 95$ )

Derzeitige Stelle	Anteil (%)	Derzeitige Stelle	Anteil (%)
Erste Stelle	41.1	Vierte Stelle	5.3
Zweite Stelle	31.6	Fünfte Stelle	0.0
Dritte Stelle	20.0	Sechste Stelle	2.1

**B5. Weg der Stellenfindung.** Von den Befragten hatten 38% ihre derzeitige Stelle durch die Bewerbung auf eine Stellenausschreibung gefunden (Tabelle 4). Weitere 48% hatten ihre Stelle durch verschiedenste Kontakte (Arbeitgebende, Erwerbstätigkeit während des Studiums, Bekannte, Mailinglisten, Berufspraktika) erhalten. Die Art der Stellenfindung hing nicht davon ab, nach welcher Studienordnung, das heisst wann die Befragten studiert hatten (Chi-Quadrat-Tests: jeweils  $p > 0.05$ ).

Tabelle 4: Wege, wie die derzeitige Stelle (Stand 2005) gefunden wurde. 100 Personen beantworteten die geschlossene Frage. Mehrfachantworten waren möglich.

Art der Stellenfindung	Anteil (%)
Antwort auf Stellenausschreibung	38
Unaufgeforderte Bewerbung	17
Vom Arbeitgeber angefragt	17
Kontakte durch Erwerbstätigkeit während des Studiums	12
Weiteres (7 x Bekannte, 1 x Mailingliste)	8
Berufspraktikum	8
Berufspraktikum im Rahmen des Nebenfachs Umweltwissenschaften	2
Vermittlung durch Arbeitsamt	0
Eigenes Stelleninserat	0

**B6. Doktorat oder Zusatzausbildung.** Zum Zeitpunkt der Umfrage bildeten sich 43% der Befragten weiter. Die meisten von ihnen doktorierten im Bereich der Biologie oder Geographie oder erwarben den Ausweis für das Höhere Lehramt an Mittelschulen in Biologie oder Geographie (Tabelle 5). Nachdiplomstudien wurden vor allem in den Bereichen Betriebswirtschaft, Qualitäts- und Umweltmanagement, Raumplanung, Gewässerschutz, Entwicklungszusammenarbeit, Krisenintervention und Journalismus durchgeführt. Andere Aus- und Weiterbildungen erfolgten im Bereich der Erwachsenenbildung sowie der Umwelt- und Erlebnispädagogik (3x), des Gartenbaus (2x), Journalismus und der Wissenschaftskommunikation (2x).

Tabelle 5: Aus- und Weiterbildung der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften im Jahr 2005 (n = 101). Mehrfachantworten waren möglich.

Art der Aus- und Weiterbildung	Anteil (%)	Art der Aus- und Weiterbildung	Anteil (%)
Doktorat	13	Andere Aus- oder Weiterbildung	7
Didaktischer Ausweis	9	Zweitstudium	2
Nachdiplomstudium	8	Keine Aus- oder Weiterbildung	57

**B7. Umgang mit Schwierigkeiten bei der Stellensuche.** Am ehesten hatten die Befragten den Eindruck, dass sie zur Realisierung ihrer fachlichen Vorstellungen finanzielle Einbussen in Kauf nehmen oder Zusatzqualifikationen erwerben mussten (Abb. 1). Die Gewichtung der einzelnen Strategien bei der Stellensuche unterschied sich dabei 2005 nur unwesentlich von der in der Berufsevaluation 1997 gegebenen Gewichtung (Abb. 2). Je weiter der Hochschulabschluss der Befragten zurück lag, desto eher gaben sie an, die Aufnahme eines Praktikums nie in Erwägung gezogen zu haben (bis 1995: im Mittel 53%; 1995 – 1999: im Mittel 36%; ab 2000: im Mittel 25%; Chi-Quadrat-Test:  $p = 0.004$ ). Ein Praktikum realisiert hatten nur 20% der Befragten, die vor 1995 die Hochschule beendet hatten, aber 57% bzw. 39% derjenigen, die zwischen 1995 und 1999 bzw. ab 2000 das Studium abgeschlossen hatten.

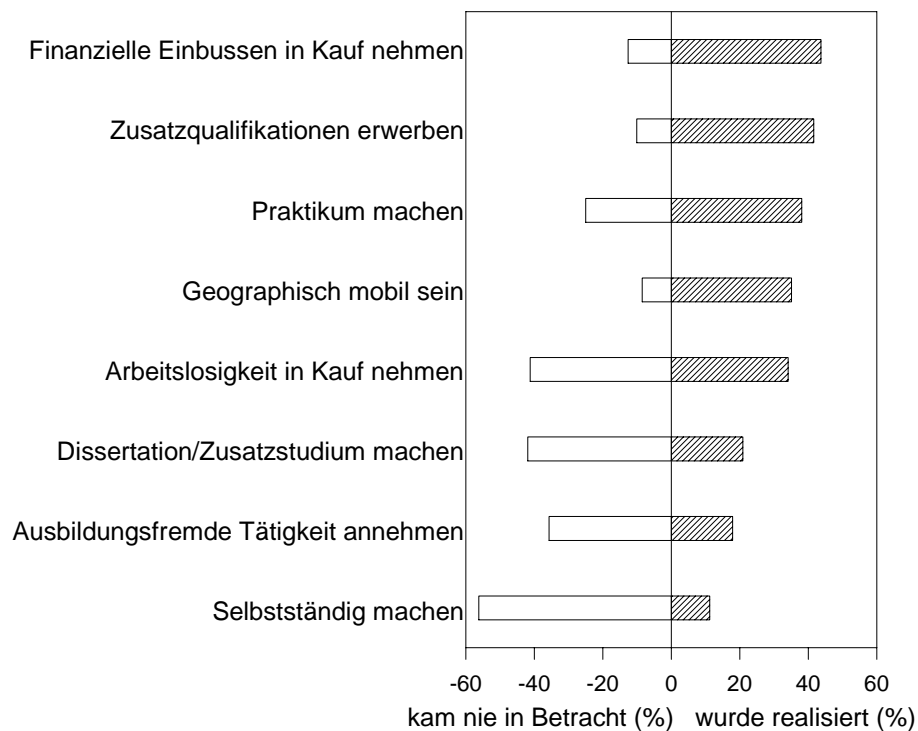


Abb. 1: Strategien zur Vermeidung von Schwierigkeiten bei der Stellensuche (Stand 2005). Zwischen 84 und 101 Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften beantworteten die einzelnen Items. Für jede Strategie gab es drei Antwortmöglichkeiten: (1) wurde erwogen, (2) wurde realisiert, (3) kam nie in Betracht. Nur die Antwortmöglichkeiten (2) und (3) sind dargestellt. Zusammen mit der Antwortmöglichkeit (1) ergeben sich 100%.

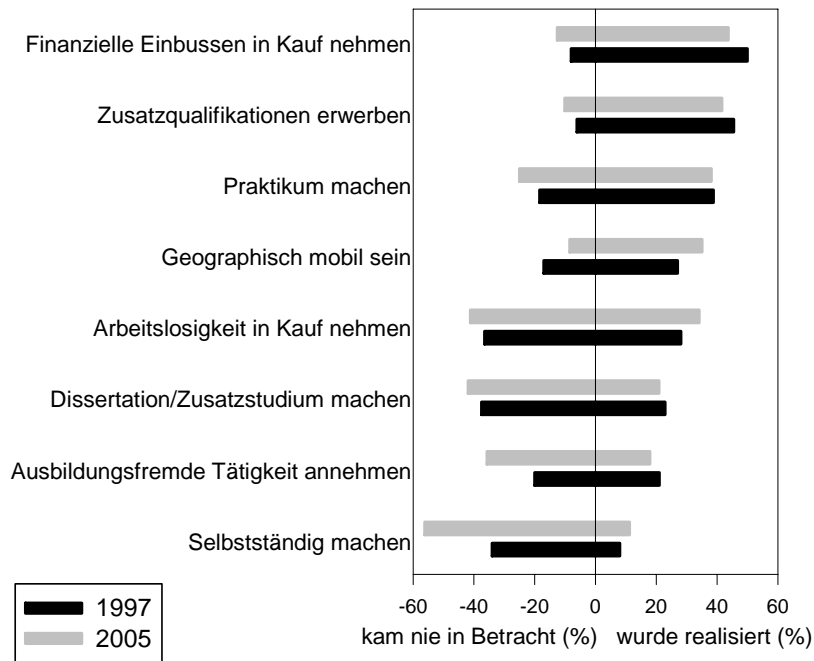


Abb. 2: Strategien zur Vermeidung von Schwierigkeiten bei der Stellensuche im Vergleich zwischen 1997 und 2005. Für jede Strategie gab es drei Antwortmöglichkeiten: (1) wurde erwogen, (2) wurde realisiert, (3) kam nie in Betracht. Nur die Antwortmöglichkeiten (2) und (3) sind dargestellt. Zusammen mit der Antwortmöglichkeit (1) ergeben sich 100%.

**B8. Berufliche Zukunftschancen.** Insgesamt schätzten die Befragten ihre beruflichen Zukunftschancen als zufriedenstellend bis gut ein (Tabelle 6, Abb. 3). Als besonders positiv werteten sie ihre persönliche berufliche Zufriedenheit (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Berufliche Zukunftschancen der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften (Stand 2005). Die Befragten konnten jeweils eine von fünf Antwortmöglichkeiten (1 = schlecht, 2 = eher schlecht, 3 = weder schlecht noch gut, 4 = eher gut, 5 = gut) wählen. Zwischen 95 und 98 Personen beantworteten die einzelnen Fragen.

Bereich	Mittelwert
Persönliche berufliche Zufriedenheit	4.2
Erwerb weiterer Qualifikationen	4.0
Qualifizierung durch Hauptfach	3.6
Einfluss auf Problemlösungen im ökologischen Bereich	3.4
Qualifizierung durch Nebenfach Umweltwissenschaften	3.2
Gehalt	3.2
Aufstieg und Beförderung	3.1

Personen, die das Nebenfach Umweltwissenschaften nach der alten Studienordnung studiert hatten, beurteilten ihre Qualifizierung durch das Hauptfach schlechter als Personen, die das Nebenfach nach der neuen Studienordnung studiert hatten (im Mittel 3.3 versus 3.8;  $F_{1,94} = 5.51$ ,  $p = 0.021$ ). Je weiter der Abschluss zurücklag, desto schlechter beurteilten die Befragten ihre beruflichen Zukunftschancen hinsichtlich der Qualifizierung durch ihr Hauptfach ( $R = 0.26$ ;  $F_{1,93} = 6.76$ ,  $p = 0.011$ ).

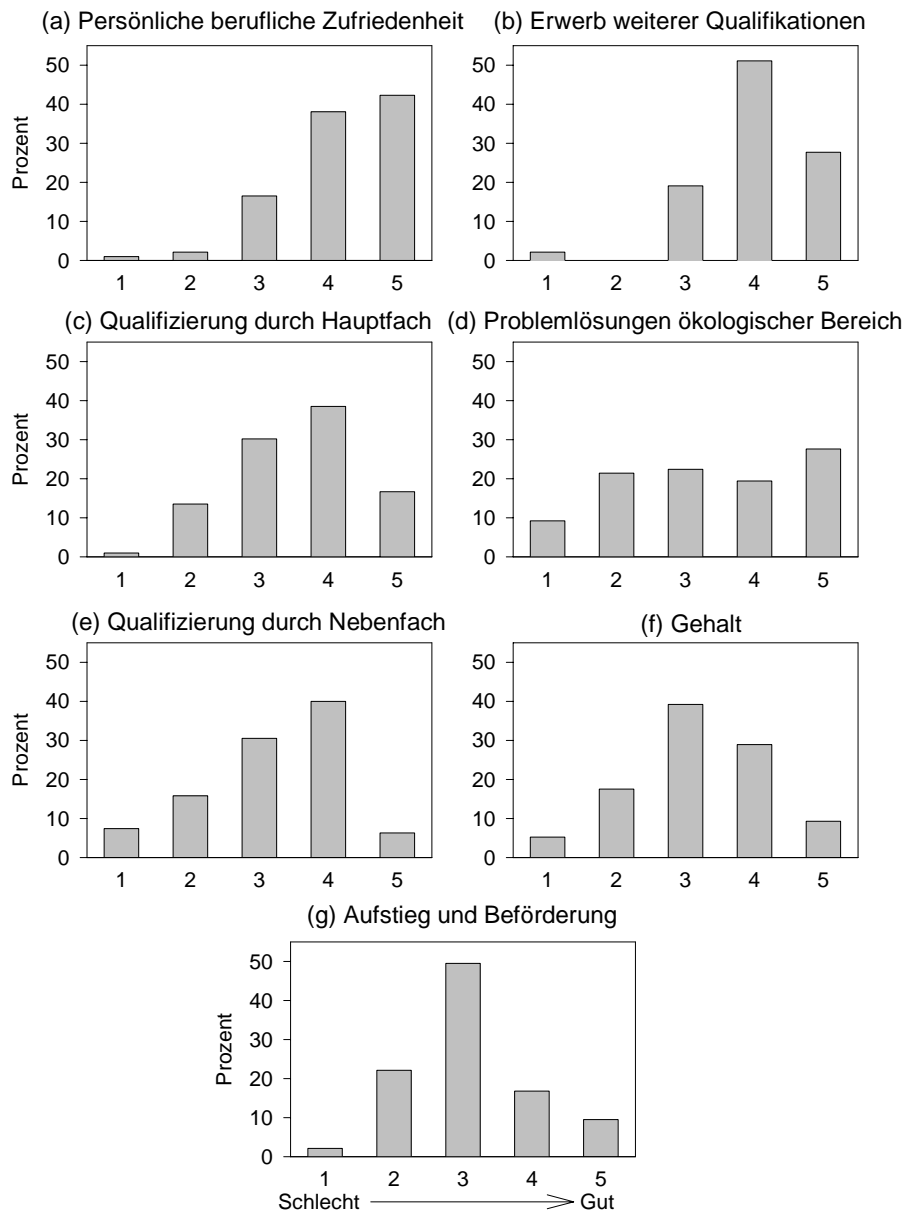


Abb. 3: Beurteilung der beruflichen Zukunftschancen durch die ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften (Stand 2005). Die Zahlen der x-Achse stehen für die Beurteilungen: 1 = schlecht, 2 = eher schlecht, 3 = weder schlecht noch gut, 4 = eher gut, 5 = gut. Zwischen 94 und 98 Personen beantworteten die Teilfragen.

**B9 und B10. Erwerbstätigkeit nach Branchen.** Am häufigsten waren die ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften zum Zeitpunkt der Umfrage in Hochschul- und Forschungsinstituten sowie im Unterrichtswesen beschäftigt (Abb. 4). Einzelne Personen arbeiteten bei Banken und Versicherungen, im Handel, in der verarbeitenden Produktion, der Energie- und Wasserversorgung oder im Gesundheitswesen.

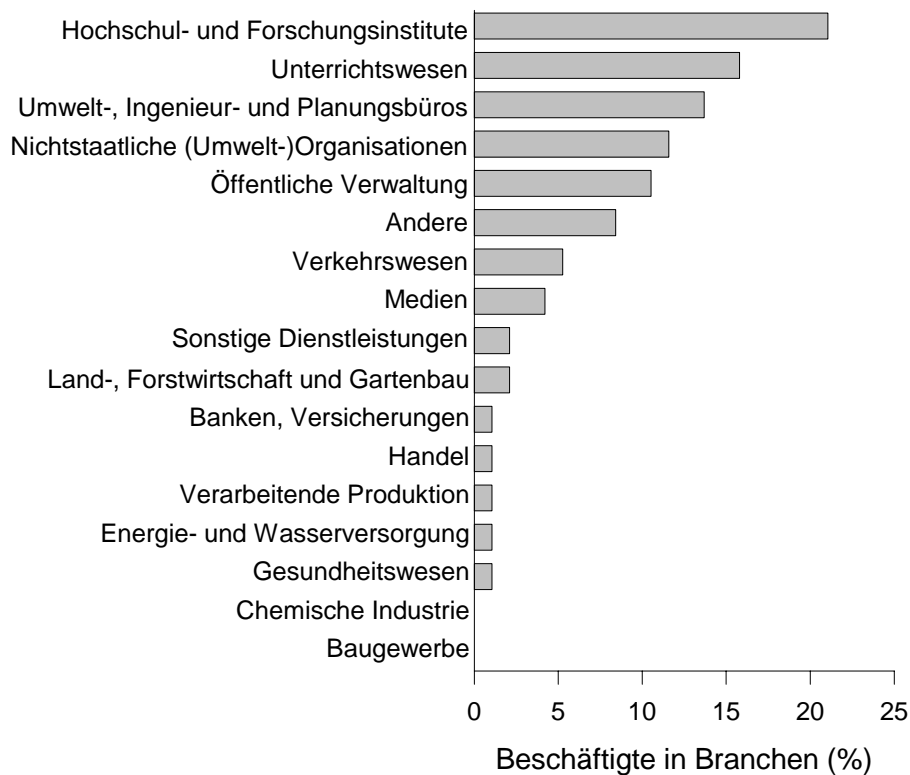


Abb. 4: Prozentualer Anteil der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften in den einzelnen Branchen (Stand 2005). 94 Personen beantworteten diese Frage.

Vergleicht man die Ergebnisse der Berufsevaluation 1997 mit denen aus dem Jahr 2005, zeigen sich deutliche Veränderungen. So hat vor allem die Anzahl der in der Öffentlichen Verwaltung beschäftigten Personen stark abgenommen, wohingegen die Anzahl der im Unterrichtswesen sowie in nichtstaatlichen (Umwelt-)Organisationen beschäftigten Personen stark zugenommen hat (Abb. 5). Es zeigt sich 2005 auch, dass die Befragten in einer grösseren Bandbreite der Branchen eine Tätigkeit angenommen haben.

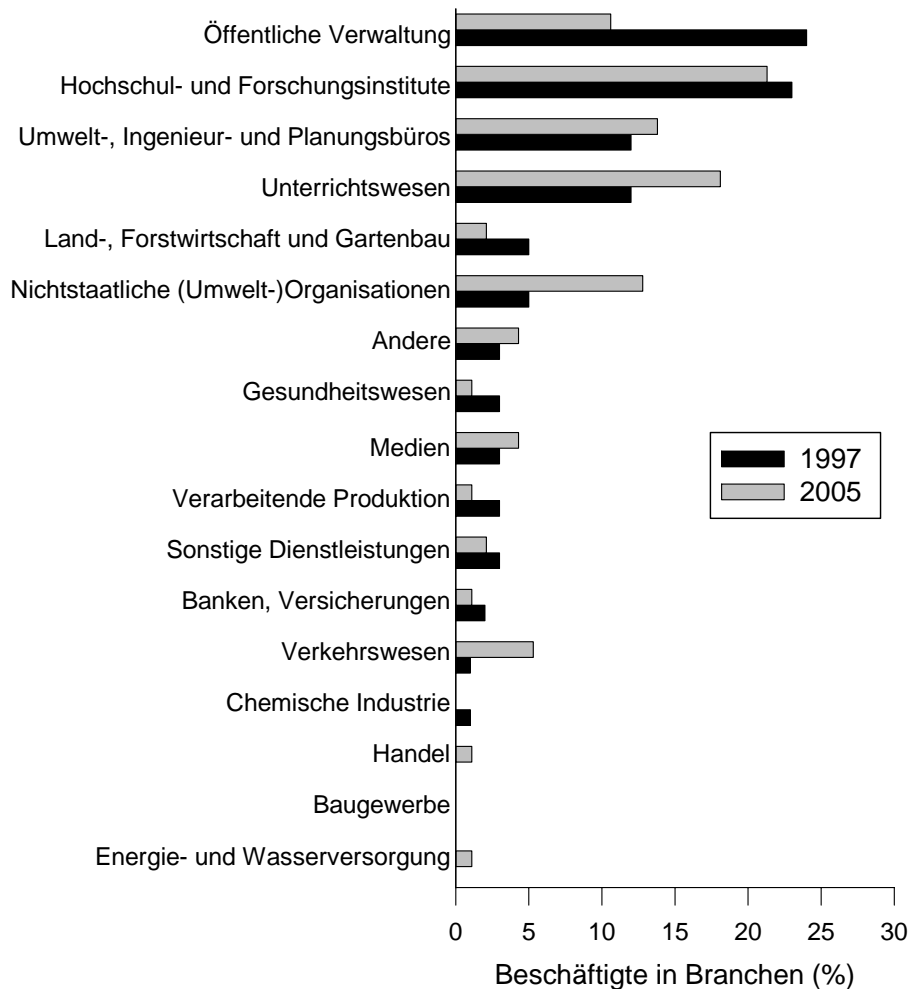


Abb. 5: Prozentualer Anteil der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften in den einzelnen Branchen im Vergleich zwischen 1997 (n = 85) und 2005 (n = 94).

Je nach Hauptfach unterschied sich der Anteil Erwerbstätiger in den einzelnen Branchen. Während Erwerbstätige mit Hauptfach Biologie häufig in Hochschulen und Forschungsinstituten sowie nichtstaatlichen (Umwelt-)Organisationen arbeiteten, waren Erwerbstätige mit Hauptfach Geographie vor allem in Umwelt-, Ingenieur- und Planungsbüros sowie dem Unterrichtswesen tätig (Tabelle 7). Personen mit anderen Hauptfächern hingegen zeigten keine Branchenpräferenzen, sondern verteilten sich recht gleichmässig auf die einzelnen Erwerbsbereiche.

Tabelle 7: Prozentualer Anteil der Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften (Stand 2005) mit Hauptfach Biologie (38 Personen) und Geographie (36 Personen) in den einzelnen Branchen.

Branche	Biologie Anteil (%)	Geographie Anteil (%)
Hochschul- und Forschungsinstitute	23.7	16.7
Unterrichtswesen	18.4	19.4
Umwelt-, Ingenieur- und Planungsbüros	7.9	22.2
Nichtstaatliche (Umwelt-)Organisationen	18.4	8.3
Öffentliche Verwaltung	10.5	13.9
Andere	5.3	0.0
Verkehrswesen	0.0	11.1
Medien	5.3	2.8
Sonstige Dienstleistungen	2.6	0.0
Land-, Forstwirtschaft und Gartenbau	2.6	2.8
Banken, Versicherungen	0.0	0.0
Handel	0.0	2.8
Verarbeitende Produktion	0.0	0.0
Energie- und Wasserversorgung	2.6	0.0
Gesundheitswesen	2.6	0.0
Chemische Industrie	0.0	0.0
Baugewerbe	0.0	0.0

**B11. Jährliches Bruttoeinkommen.** Die Befragten verdienen im Mittel 80'319 CHF pro Jahr (umgerechnet auf eine Vollzeitstelle). Das jährliche Einkommen schwankte dabei je nach Art der Beschäftigung zwischen 12'000 CHF und 170'000 CHF (Abb. 6). Betrachtet man nur den Verdienst der angestellten und selbstständig erwerbenden Personen (d.h. ohne Löhne für Praktika und Gelegenheitsjobs), betrug der Verdienst 84'934 CHF pro Jahr.

Je weiter der Hochschulabschluss der Befragten zurück lag, desto höher war ihr jährliches Einkommen ( $R = 0.60$ ;  $F_{1,87} = 47.89$ ,  $p < 0.001$ ; Abb. 7). Frauen und Männer unterschieden sich nicht in ihrem Jahresverdienst; ebenso hatte das Hauptfach keinen Einfluss auf das jährliche Einkommen (jeweils  $p > 0.05$ ). Je mehr die Befragten verdienten, desto besser beurteilten sie ihre finanziellen Zukunftschancen ( $R = 0.36$ ;  $F_{1,84} = 12.53$ ,  $p = 0.001$ ).



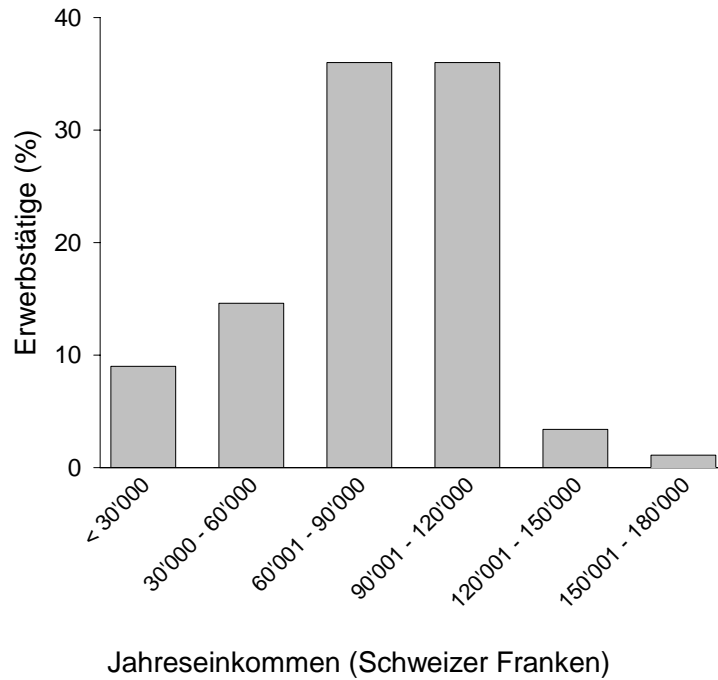


Abb. 6: Einkommen der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften im Jahr 2005 (umgerechnet auf eine Vollzeitstelle). 85 Personen beantworteten die Frage.

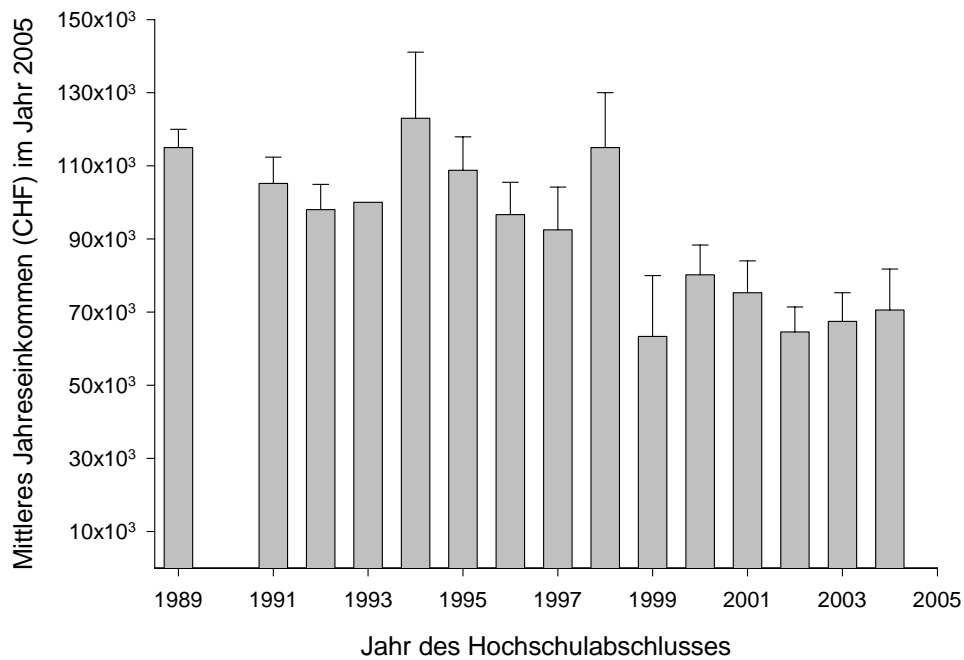


Abb. 7: Mittleres Jahreseinkommen (umgerechnet auf eine Vollzeitstelle) der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften nach Jahr ihres Hochschulabschlusses (Stand 2005). Berücksichtigt wurden nur die Löhne der angestellten bzw. selbstständig erwerbenden Personen (n = 77).

**B12. Beruflicher Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen.** Während bei der Berufsevaluation 1997 noch fast 60% der befragten Personen der Ansicht waren, dass ihre ausgeübte Berufstätigkeit mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatte, waren 2005 nur noch 47% der Befragten dieser Ansicht (Abb. 8). Im Mittel waren sie im Jahr 2005 der Ansicht, dass ihre Tätigkeit weder viel noch wenig mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hat (im Mittel 3.2 auf der 5er-Skala).

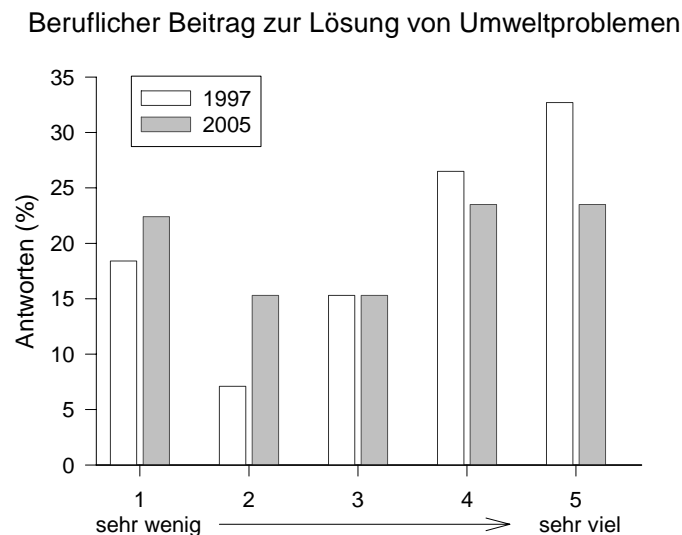


Abb. 8: Beurteilung des beruflichen Beitrags zur Lösung von Umweltproblemen durch die ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften. Die Zahlen der x-Achse stehen für die Einschätzungen: 1 = sehr wenig, 2 = eher wenig, 3 = weder wenig noch viel, 4 = eher viel, 5 = sehr viel. Jeweils 98 Personen beantworteten diese Frage 1997 bzw. 2005.

Fast 38% der Befragten übten 2005 eine Tätigkeit aus, die nur sehr wenig oder eher wenig mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatte (zum Vergleich: 26% im Jahr 1997). Dies hing aber stark vom Hauptfach der Befragten ab. Personen mit einem mathematisch-naturwissenschaftlichen Hauptfach hatten signifikant häufiger mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun als Befragte mit einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Hauptfach (Scheffe-Test; Biologie: im Mittel 3.4 auf der 5er-Skala, Chemie/Physik: 3.2, Geographie: 3.3, andere Fächer: 1.9;  $F_{3,94} = 4.48$ ,  $p = 0.005$ ). So antworteten nur rund 30% aller Biolog/innen und Geograph/innen, aber 80% aller Personen mit einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Hauptfach, dass ihre derzeitige Erwerbstätigkeit wenig oder sehr wenig mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hätte. Weder das Jahr des Studienabschlusses noch der Umfang des Nebenfachs beeinflussten den Grad, mit dem die derzeitige Berufstätigkeit (Stand 2005) mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatte (jeweils  $p > 0.05$ ).

Je mehr aber die derzeitige Tätigkeit mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatte, desto mehr Wert legten allfällige Arbeitgeber/innen auf:

- die Diplomarbeit ( $R = 0.21$ ;  $F_{1,90} = 4.19$ ,  $p = 0.044$ )
- Qualifikationen aus dem Nebenfach Umweltwissenschaften ( $R = 0.44$ ;  $F_{1,87} = 20.97$ ,  $p < 0.001$ )
- das Berufspraktikum im Nebenfach Umweltwissenschaften ( $R = 0.30$ ;  $F_{1,83} = 8.01$ ,  $p = 0.006$ ), aber nicht auf Berufspraxis oder sonstige Berufserfahrungen ( $p > 0.05$ )

**B13. Persönlicher Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen.** Einem Grossteil der Befragten war es sowohl 1997 als auch 2005 wichtig bis sehr wichtig, persönlich zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen (Abb. 9a). Während bei der Berufsevaluation 1997 rund 84% der befragten Personen angaben, dass ihnen der Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen ein eher wichtiges oder sehr wichtiges Anliegen ist (im Mittel 4.2 auf der 5er-Skala), gaben dies 2005 sogar 94% aller Befragten an (im Mittel 4.4 auf der 5er-Skala).

1997 gaben 53% der Befragten an, dass sich ihre Einstellung zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen seit der Studienzeit nicht geändert hat (im Mittel 2.9 auf der 5er-Skala). 2005 gaben dies sogar 72% der Befragten an (im Mittel 2.8 auf der 5er-Skala; Abb. 9b).

## Persönlicher Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen

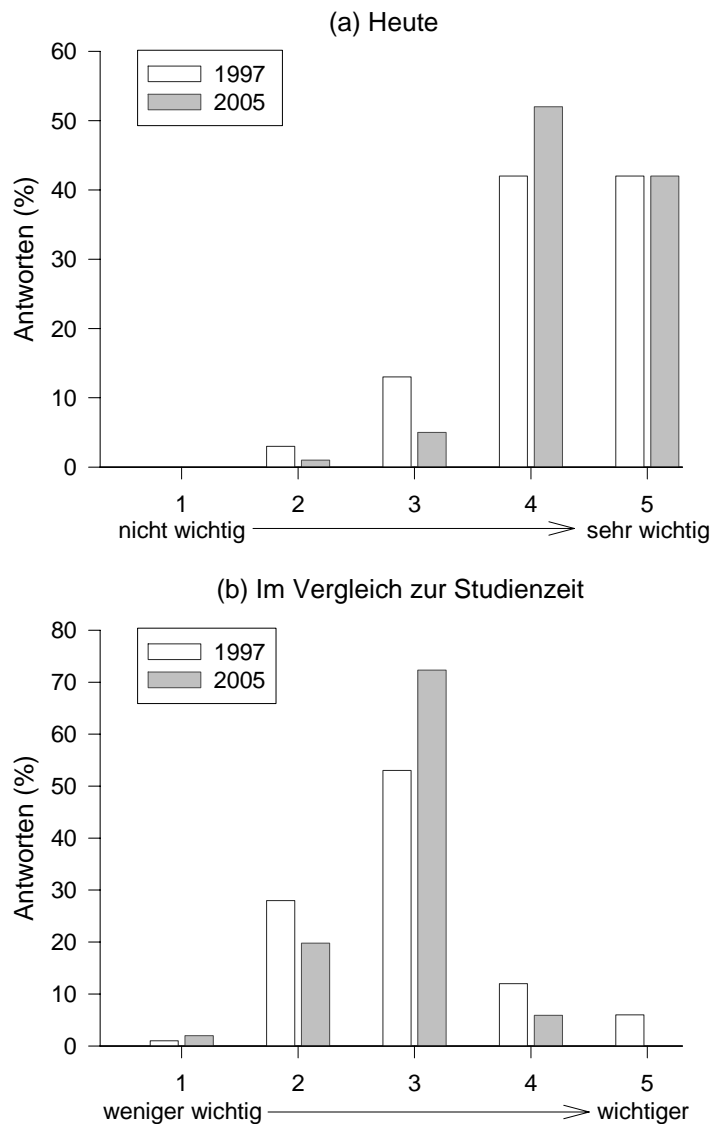


Abb. 9: Beurteilung des persönlichen Beitrags zur Lösung von Umweltproblemen (a) heute und (b) im Vergleich zur Studienzeit durch die ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften. Die Zahlen der x-Achse stehen für die Einschätzungen: (a) 1 = gar nicht wichtig, 2 = eher unwichtig, 3 = weder unwichtig noch wichtig, 4 = eher wichtig, 5 = sehr wichtig und (b) 1 = jetzt weniger wichtig, 2 = jetzt etwas weniger wichtig, 3 = gleichgeblieben, 4 = jetzt etwas wichtiger, 5 = jetzt wichtiger. 100 Personen beantworteten die Fragen im Jahr 1997 und 101 Personen im Jahr 2005.

**B14. Inhaltlicher Bezug der Stelle zum Studium.** Rund 74% der Befragten waren der Ansicht, dass ihre derzeitige Erwerbstätigkeit einen inhaltlichen Bezug zum Studium hat (im Mittel 3.8 auf der 5er-Skala; Abb. 10).

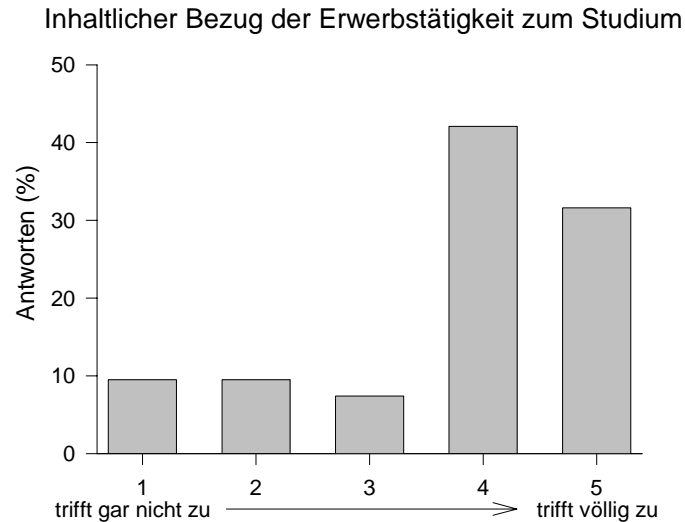


Abb. 10: Inhaltlicher Bezug der derzeitigen Erwerbstätigkeit (Stand 2005) zum Studium. Die Zahlen der x-Achse stehen für die Einschätzungen: 1 = trifft gar nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft weder nicht zu noch zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu. 95 Personen beantworteten die Frage.

Die Befragten waren um so stärker der Ansicht, dass ihre derzeitige Erwerbstätigkeit einen inhaltlichen Bezug zum Studium hat:

- je mehr sie beruflich mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatten (Frage B12:  $R = 0.41$ ;  $F_{1,93} = 19.20$ ,  $p < 0.001$ )
- je besser sie ihre zukünftigen Möglichkeiten für Problemlösungen im ökologischen Bereich einschätzten (Frage B8a:  $R = 0.24$ ;  $F_{1,91} = 5.45$ ,  $p = 0.022$ )
- je besser sie sich durch ihr Hauptfach qualifiziert fühlten (Frage B8c:  $R = 0.26$ ;  $F_{1,89} = 6.20$ ,  $p = 0.015$ )
- je besser sie sich durch das Nebenfach Umweltwissenschaften qualifiziert fühlten (Frage B8d:  $R = 0.30$ ;  $F_{1,89} = 9.07$ ,  $p = 0.003$ )
- je besser sie ihre Zukunftschancen durch den Erwerb von Zusatzqualifikationen einschätzten (Frage B8e:  $R = 0.20$ ;  $F_{1,88} = 3.79$ ,  $p = 0.055$ )
- je besser sie ihre berufliche Zufriedenheit einschätzten (Frage B8f:  $R = 0.34$ ;  $F_{1,91} = 12.09$ ,  $p = 0.001$ )

**B15. Für die jetzige Stelle verlangter Hochschulabschluss.** Wie bereits bei der Berufsevaluation 1997 gaben auch 2005 die meisten Befragten an, dass für ihre derzeitige Erwerbstätigkeit ein Hochschulabschluss, zum überwiegenden Teil in Naturwissenschaften, verlangt wurde (Tabelle 8). Dies erklärt sich durch den hohen Anteil der Befragten mit einer naturwissenschaftlichen Fachrichtung (vgl. Tabelle 1). Eine Zusatzqualifikation in Umweltwissenschaften wurde sowohl 1997 als auch 2005 nur in wenigen Fällen ausdrücklich verlangt. Auffallend ist, dass im Jahr 2005 deutlich weniger Befragte als im Jahr 1997 angaben, für ihre Erwerbstätigkeit keinen Hochschulabschluss gebraucht zu haben.

Tabelle 8: Vom Arbeitgeber für die jetzige Stelle verlangter Hochschulabschluss im Vergleich zwischen 1997 (n = 82) und 2005 (n = 94).

Art des Abschlusses	Berufsevaluation 1997 Anteil (%)	Berufsevaluation 2005 Anteil (%)
In Naturwissenschaften	48.3	51.1
Kein Hochschulabschluss verlangt	25.3	12.8
Ohne spezifische Studienrichtung	13.8	19.1
Nur mit Zusatzqualifikation in Umweltwissenschaften	3.4	4.3
In Sozial- und Geisteswissenschaften	3.4	8.5
In Sozial- und Geisteswissenschaften	5.7	4.3
Weiss nicht		

Das Hauptfach der Befragten beeinflusste die Konditionen einer Einstellung (Chi-Quadrat-Test:  $p < 0.001$ ). Personen mit einem naturwissenschaftlichen Hauptfach mussten seltener einen Hochschulabschluss nachweisen als Personen mit einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Hauptfach (Tabelle 9). Dafür wurden Personen mit einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Hauptfach häufiger nicht auf Grund einer spezifischen Studienrichtung eingestellt als Personen mit einem naturwissenschaftlichen Hauptfach.

Tabelle 9: Vom Arbeitgeber für die derzeitige Stelle (Stand 2005) verlangter Hochschulabschluss im Vergleich zwischen Personen, die ein naturwissenschaftliches Hauptfach studiert hatten (n = 80) und solchen, die ein geistes- oder sozialwissenschaftliches Hauptfach studiert hatten (n = 14).

Art des Abschlusses	Naturwissenschaften Anteil (%)	Geistes- und Sozial- wissenschaften Anteil (%)
In Naturwissenschaften	58.8	7.1
Kein Hochschulabschluss verlangt	13.8	7.1
Ohne spezifische Studienrichtung	16.3	35.7
Nur mit Zusatzqualifikation in Umweltwissenschaften	5.0	0.0
In Sozial- und Geisteswissenschaften	2.5	42.9
Weiss nicht	3.6	7.2

**B16. Anforderungen potentieller Arbeitgeber/innen aus Sicht der Befragten.** Die Befragten hatten das Gefühl, dass allfällige Arbeitgeber/innen vor allem auf Berufspraxis, sonstige Berufserfahrung und frühere Arbeitszeugnisse Wert legten (Abb. 11). Von weiterer Bedeutung schienen die Studienrichtung des Hauptfaches sowie Methoden- und Fremdsprachenkenntnisse zu sein. Eine ähnliche Tendenz zeigte sich bereits bei der Berufsumfrage im Jahr 1997 (siehe Abb. 11).

Obwohl nach Ansicht der Befragten allfällige Arbeitgebende grundsätzlich wenig Wert auf Kenntnisse aus Seminararbeiten legten (im Mittel 1.9 auf der 5er-Skala), hat die Bedeutung solcher Arbeiten in den letzten Jahren tendenziell zugenommen. Je kürzer der Hochabschluss der Befragten zurück lag, desto grösser war die Bedeutung von Seminararbeiten ( $R = 0.20$ ;  $F_{1,86} = 3.69$ ,  $p = 0.058$ ).

Nach Ansicht der Befragten legten potentielle Arbeitgeber/innen bei der Stellenvergabe eher wenig Wert auf das obligatorische Berufspraktikum im Rahmen des Nebenfachs Umweltwissenschaften (im Mittel 2.5 auf der 5er Skala). Befragte, die das Nebenfach nach der neuen Studienordnung studiert hatten (ab WS 95/96), hatten allerdings stärker den Eindruck, dass das Praktikum ihre Einstellungschancen erhöht hatte als Befragte, die das Nebenfach nach der alten Studienordnung studiert hatten (im Mittel 2.8 und 2.0 auf der 5er-Skala;  $F_{1,85} = 7.54$ ,  $p = 0.007$ ).

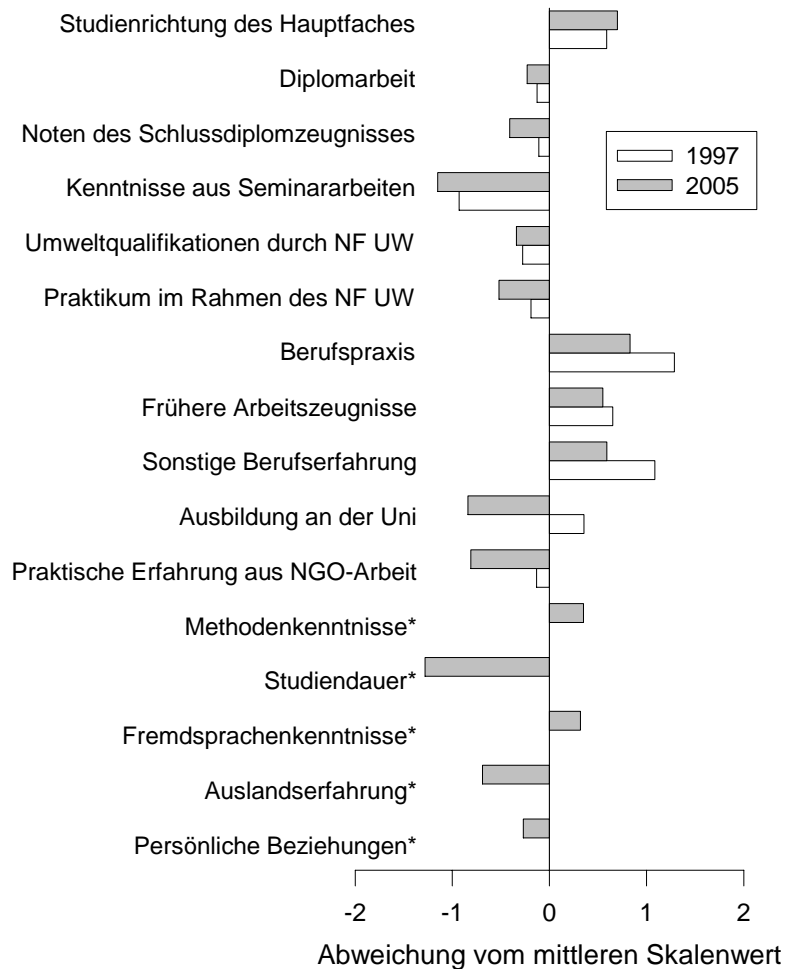


Abb. 11: Anforderungen potentieller Arbeitgeber/innen nach Einschätzung der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften im Vergleich zwischen 1997 und 2005. Die Werte der x-Achse entsprechen der Abweichung vom mittleren Skalenwert 3 der 5er-Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft weder nicht zu noch zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft völlig zu). 0 bedeutet keine Abweichung,  $\pm 1$  und  $\pm 2$  jeweils eine Abweichung von einer bzw. zwei Einschätzungen nach oben oder unten. Zwischen 68 und 98 Personen beantworteten die einzelnen Items im Jahr 1997 und zwischen 87 und 94 Personen im Jahr 2005. \*: 1997 nicht gefragt

Je weiter der Hochschulabschluss der Befragten zurück lag, desto mehr Bedeutung massen sie der Berufspraxis als Einstellungskriterium bei ( $R = 0.24$ ;  $F_{1,87} = 5.28$ ,  $p = 0.024$ ). Befragte, die das Nebenfach Umweltwissenschaften nach der alten Studienordnung studiert hatten (vor WS 95/96), massen Arbeitszeugnissen eine grössere Bedeutung bei als Befragte, die das Nebenfach nach der neuen Studienordnung studiert hatten (im Mittel 3.9 und 3.3 auf der 5er-Skala;  $F_{1,85} = 4.00$ ,  $p = 0.049$ ). Befragte, die nach der neuen Studienordnung studiert hatten, massen persönlichen Beziehungen eine grössere Bedeutung bei als Befragte, die nach der alten Studienordnung studiert hatten (im Mittel 2.4 und 3.0 auf der 5er-Skala;  $F_{1,87} = 4.02$ ,  $p = 0.048$ ).



## C. Qualifikation durch das Nebenfach Umweltwissenschaften

**C1. Rückblickende Beurteilung des Nebenfachs Umweltwissenschaften.** Die rückblickende Beurteilung des Nebenfachs Umweltwissenschaften fiel im Jahr 2005 deutlich besser aus als im Jahr 1997. Mit einer mittleren Beurteilung von 3.8 auf der 5er-Skala (1997 zum Vergleich: 3.2) wird das Nebenfach Umweltwissenschaften als gut beurteilt (Abb. 12).

Diese Einschätzung war unabhängig vom Abschlussjahr, dem heutigen Alter und dem Hauptfach der Befragten und unabhängig davon, ob Umweltwissenschaften als grosses oder kleines Nebenfach belegt worden war (jeweils  $p > 0.05$ ). Männer beurteilten das Nebenfach besser als Frauen dies taten (im Mittel 4.0 und 3.7 auf der 5er-Skala;  $F_{1,98} = 5.07$ ,  $p = 0.027$ ).

Je besser sich die Befragten durch das Nebenfach für ihren Beruf qualifiziert fühlten (Frage B8d), desto besser beurteilten sie es auch ( $R = 0.35$ ;  $F_{1,92} = 12.70$ ,  $p = 0.001$ ). Je mehr die Befragten allerdings im Jahr 2005 verdienten, desto schlechter beurteilten sie rückblickend das Nebenfach ( $R = 0.27$ ;  $F_{1,86} = 6.68$ ,  $p = 0.011$ ).

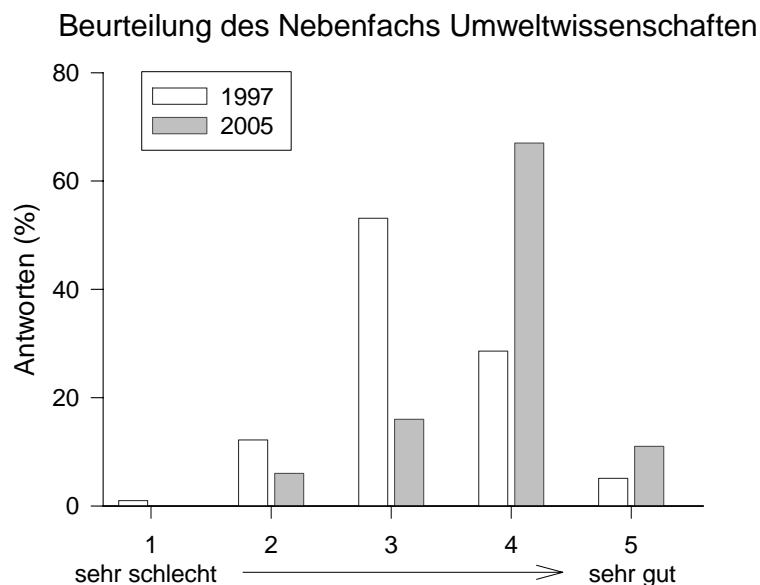


Abb. 12: Rückblickende Beurteilung des Nebenfachs Umweltwissenschaften durch die ehemaligen Studierenden im Vergleich zwischen 1997 ( $n = 98$ ) und 2005 ( $n = 100$ ). Die Zahlen der x-Achse stehen für die Beurteilungen: 1 = sehr schlecht, 2 = eher schlecht, 3 = weder schlecht noch gut, 4 = eher gut, 5 = sehr gut.

**C2. Wiederbelegung des Nebenfachs Umweltwissenschaften.** Rückblickend würden die Befragten das Nebenfach Umweltwissenschaften wieder belegen (im Mittel 4.1 auf der 5er-Skala im Jahr 2005; zum Vergleich: im Mittel 3.8 im Jahr 1997). Während 1997 rund 66%

der Befragten das Nebenfach wieder belegen würden, waren es 2005 sogar 84% aller Befragten (Abb. 13). Die Einschätzungen waren unabhängig vom Abschlussjahr, dem Alter und dem Hauptfach der Befragten und unabhängig davon, ob Umweltwissenschaften als grosses oder kleines Nebenfach belegt wurde (jeweils  $p > 0.05$ ). Je besser aber im Rückblick das Nebenfach beurteilt wurde, desto grösser war die Bereitschaft der Befragten, es prinzipiell wiederzubelegen ( $R = 0.64$ ;  $F_{1,98} = 68.32$ ,  $p < 0.001$ ).

Wiederbelegung des Nebenfachs Umweltwissenschaften

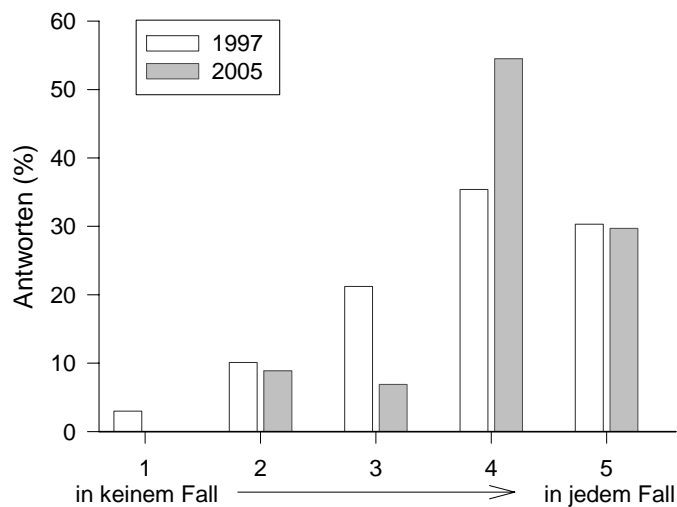


Abb. 13: Bereitschaft der ehemaligen Studierenden, das Nebenfach Umweltwissenschaften wieder zu belegen im Vergleich zwischen 1997 ( $n = 99$ ) und 2005 ( $n = 101$ ). Die Zahlen der x-Achse stehen für die Aussagen: 1 = in keinem Fall, 2 = eher nicht, 3 = weder noch, 4 = eher ja, 5 = in jedem Fall.

**C3. Wiederbelegung des Hauptfachs.** Die Befragten zeigten eine hohe Bereitschaft, ihr jeweiliges Hauptfach wieder zu belegen (im Mittel 4.1 auf der 5er-Skala im Jahr 2005; zum Vergleich: im Mittel 4.0 im Jahr 1997). Während 1997 rund 74% der Befragten ihr Hauptfach wieder belegen wollten, waren es 2005 sogar 81% aller Befragten (Abb. 14). Die Einschätzungen waren unabhängig vom Geschlecht, Hauptfach, Abschlussjahr und Verdienst der Befragten (jeweils  $p > 0.05$ ).

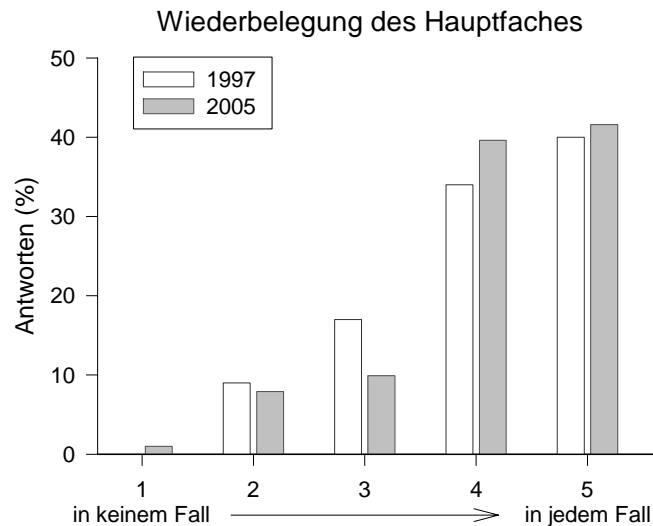


Abb. 14: Bereitschaft der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften, ihr jeweiliges Hauptfach wieder zu belegen im Vergleich zwischen 1997 (n = 99) und 2005 (n = 101). Die Zahlen der x-Achse stehen für die Aussagen: 1 = in keinem Fall, 2 = eher nicht, 3 = weder noch, 4 = eher ja, 5 = in jedem Fall.

**C4. Beitrag der Ausbildung in Umweltwissenschaften für Erwerbstätigkeit.** Mit einer mittleren Bewertung von 3.5 auf der 5er-Skala schätzten die Befragten im Jahr 2005 den Beitrag der Ausbildung im Nebenfach Umweltwissenschaften für ihre derzeitige Erwerbstätigkeit als recht nützlich ein (Abb. 15). Die Einschätzung war unabhängig vom Abschlussjahr, Hauptfach und Verdienst der Befragten (jeweils  $p > 0.05$ ). Männer beurteilten den Nutzen des Nebenfachs für die derzeitige Erwerbstätigkeit besser als es Frauen taten (im Mittel 3.8 und 3.2 auf der 5er-Skala;  $F_{1,96} = 5.55$ ,  $p = 0.020$ ).

Je nützlicher die Ausbildung im Nebenfach Umweltwissenschaften für die Erwerbstätigkeit der Befragten war (Stand 2005), desto:

- mehr hatten sie beruflich mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun (Frage B12;  $R = 0.58$ ;  $F_{1,96} = 48.54$ ,  $p < 0.001$ )
- besser beurteilten sie das Nebenfach (Frage C1;  $R = 0.28$ ;  $F_{1,95} = 8.85$ ,  $p = 0.005$ )
- eher wollten sie es wieder belegen (Frage C2;  $R = 0.31$ ;  $F_{1,96} = 10.41$ ,  $p = 0.002$ )
- zufriedener waren sie im Beruf (Frage B8f;  $R = 0.27$ ;  $F_{1,93} = 7.08$ ,  $p = 0.009$ )
- qualifizierter waren sie für den Beruf (Frage B16e;  $R = 0.53$ ;  $F_{1,87} = 33.12$ ,  $p < 0.001$ )
- nützlicher war das Berufspraktikum (Frage B16f,  $R = 0.35$ ;  $F_{1,83} = 11.49$ ,  $p = 0.001$ )
- nützlicher waren Methodenkenntnisse (Frage B16l;  $R = 0.24$ ;  $F_{1,85} = 5.00$ ,  $p = 0.028$ )

Beitrag Nebenfach Umweltwissenschaften für Erwerbstätigkeit

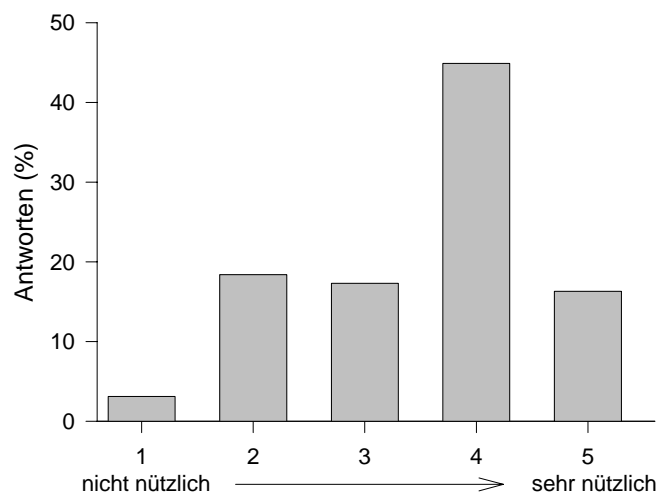


Abb. 15: Nutzen des Nebenfachs Umweltwissenschaften für die derzeitige Erwerbstätigkeit (Stand 2005) der ehemaligen Studierenden (n = 101). Die Zahlen der x-Achse stehen für die Aussagen: 1 = überhaupt nicht nützlich, 2 = eher nicht nützlich, 3 = weder noch, 4 = eher nützlich, 5 = sehr nützlich.

**C5. Betreuung am Institut für Umweltwissenschaften.** Mit einer mittleren Bewertung von 3.9 auf der 5er-Skala wurde die Betreuung am Institut für Umweltwissenschaften rückblickend als gut eingeschätzt (Abb. 16). Die Bewertung war unabhängig vom Geschlecht oder Hauptfach der Befragten (jeweils  $p > 0.05$ ), hing aber stark vom Zeitpunkt des Studiums ab. Befragte, die das Nebenfach vor dem WS 95/96 studiert hatten, schätzten die Betreuung am Institut deutlich schlechter ein als Befragte, die das Nebenfach ab dem WS 95/96, das heisst mit der neuen Studienordnung studiert hatten (im Mittel 3.5 und 4.2 auf der 5er-Skala;  $F_{1,96} = 16.59$ ,  $p < 0.001$ ).

Je besser die Befragten ihre Betreuung am Institut einschätzten, desto besser beurteilten sie rückblickend das Nebenfach (Frage C1) und desto eher würden sie es auch wieder belegen (Frage C2) ( $R = 0.43$ ;  $F_{1,95} = 8.85$ ,  $p = 0.005$ ;  $R = 0.31$ ;  $F_{1,96} = 10.41$ ,  $p = 0.002$ ).

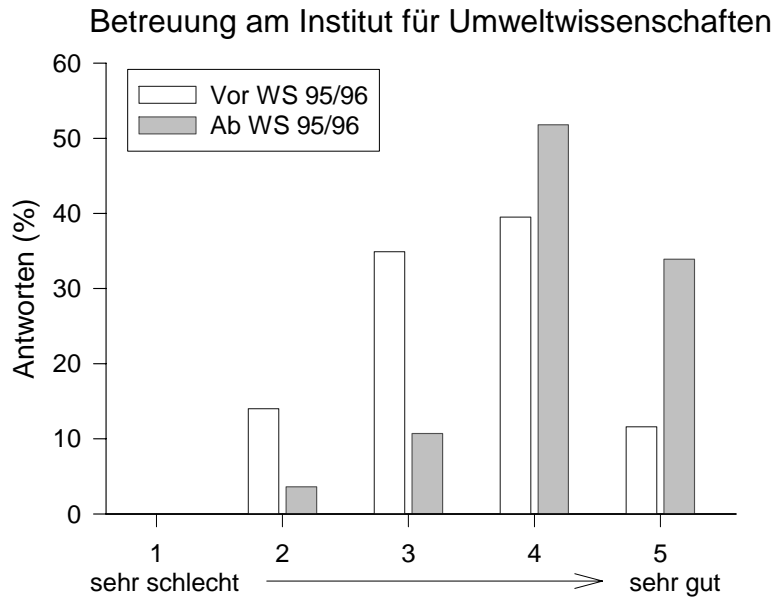


Abb. 16: Betreuung der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften am Institut im Vergleich zwischen alter und neuer Studienordnung. Die Frage wurde von 43 Personen, die vor und von 56 Personen, die ab dem WS 95/96 das Nebenfach studiert hatten, beantwortet. Die Zahlen der x-Achse stehen für die Beurteilungen: 1 = sehr schlecht, 2 = eher schlecht, 3 = weder schlecht noch gut, 4 = eher gut, 5 = sehr gut.

**C6. Gewichtung der verschiedenen Teile des Nebenfachs Umweltwissenschaften aus heutiger Erfahrung.** Die Befragten würden aus ihrer heutigen Erfahrung heraus (Stand 2005) das obligatorische Praktikum in der Berufswelt sowie ökonomisch, rechtlich und planerisch orientierte Kurse sowie Exkursionen deutlich stärker gewichten (Abb. 17). Weder das Geschlecht noch das Hauptfach oder der Umfang, mit dem das Nebenfach studiert worden war, beeinflussten die Gewichtungen der Befragten (jeweils  $p > 0.05$ ). Je jünger die Befragten allerdings waren, desto stärker gewichteten sie ökonomisch, rechtlich und planerisch orientierte Kurse im Nebenfach Umweltwissenschaften ( $R = 0.23$ ;  $F_{1,92} = 4.88$ ,  $p = 0.030$ ).

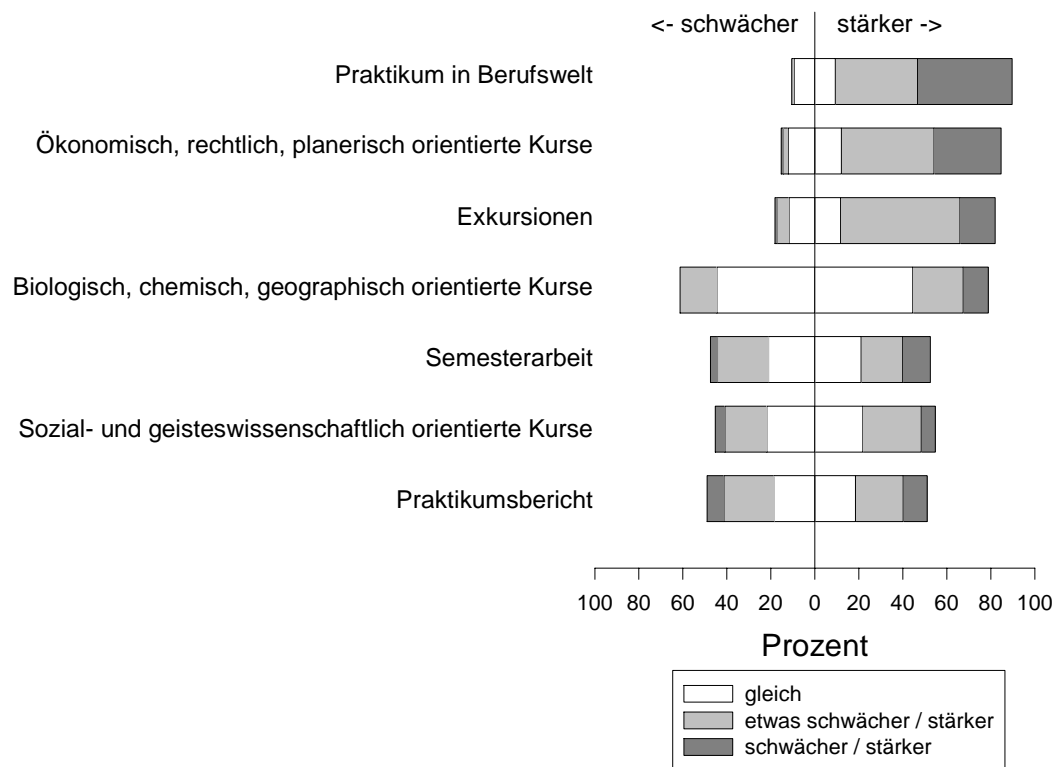


Abb. 17: Gewichtung der verschiedenen Teile des Nebenfachs Umweltwissenschaften aus der heutigen Erfahrung (2005) der Befragten. Zwischen 89 und 96 Personen beantworteten die einzelnen Items.

**C7. Für die heutige Erwerbstätigkeit gebrauchte Fähigkeiten und Kenntnisse und ihre Vermittlung durch das Nebenfach Umweltwissenschaften.** Um auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu sein, sollten Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften vor allem engagiert und kommunikationsfähig sein, selbstständig und im Team arbeiten, Probleme lösen und sich gut ausdrücken können (Abb. 18). Zudem sollten sie ein interdisziplinäres Verständnis besitzen und kritisch sowie in komplexen Zusammenhängen denken können, wobei ihnen diese Fähigkeiten durch das Nebenfach Umweltwissenschaften in adäquater Weise vermittelt wurden (Abb. 18 und 19).

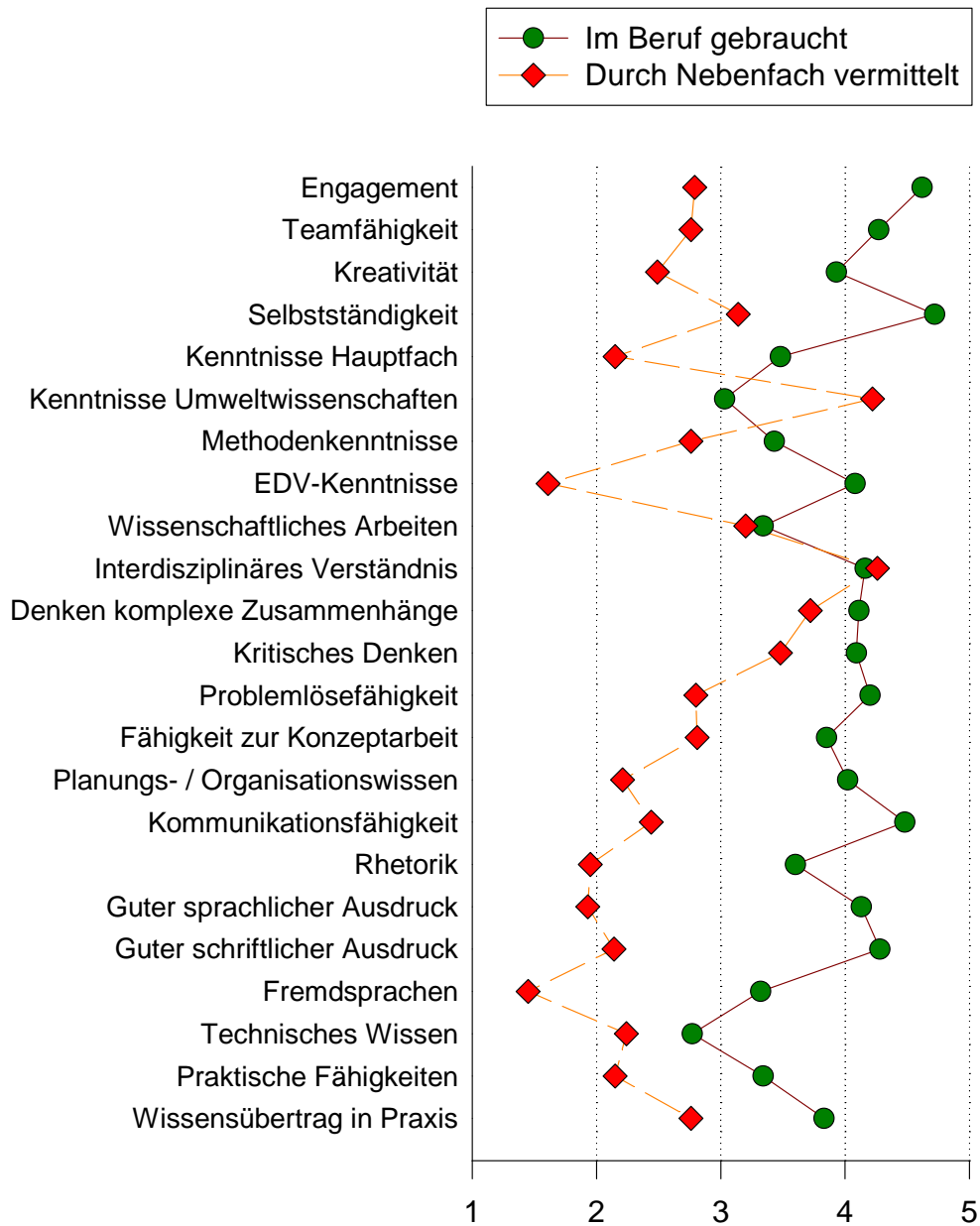


Abb. 18: Einschätzung der ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften, wie stark sie bestimmte Fähigkeiten und Kenntnisse in ihrer derzeitigen Erwerbstätigkeit brauchen (Stand 2005) und wie stark ihnen diese durch das Nebenfach vermittelt worden sind. Die Werte der x-Achse bedeuten Einschätzungen von 1 (= in geringem Masse), 2 (= in eher geringem Masse), 3 (= durchschnittlich), 4 (= in eher hohem Masse), 5 (= in hohem Masse). Zwischen 80 und 95 Personen beantworteten die einzelnen Items.

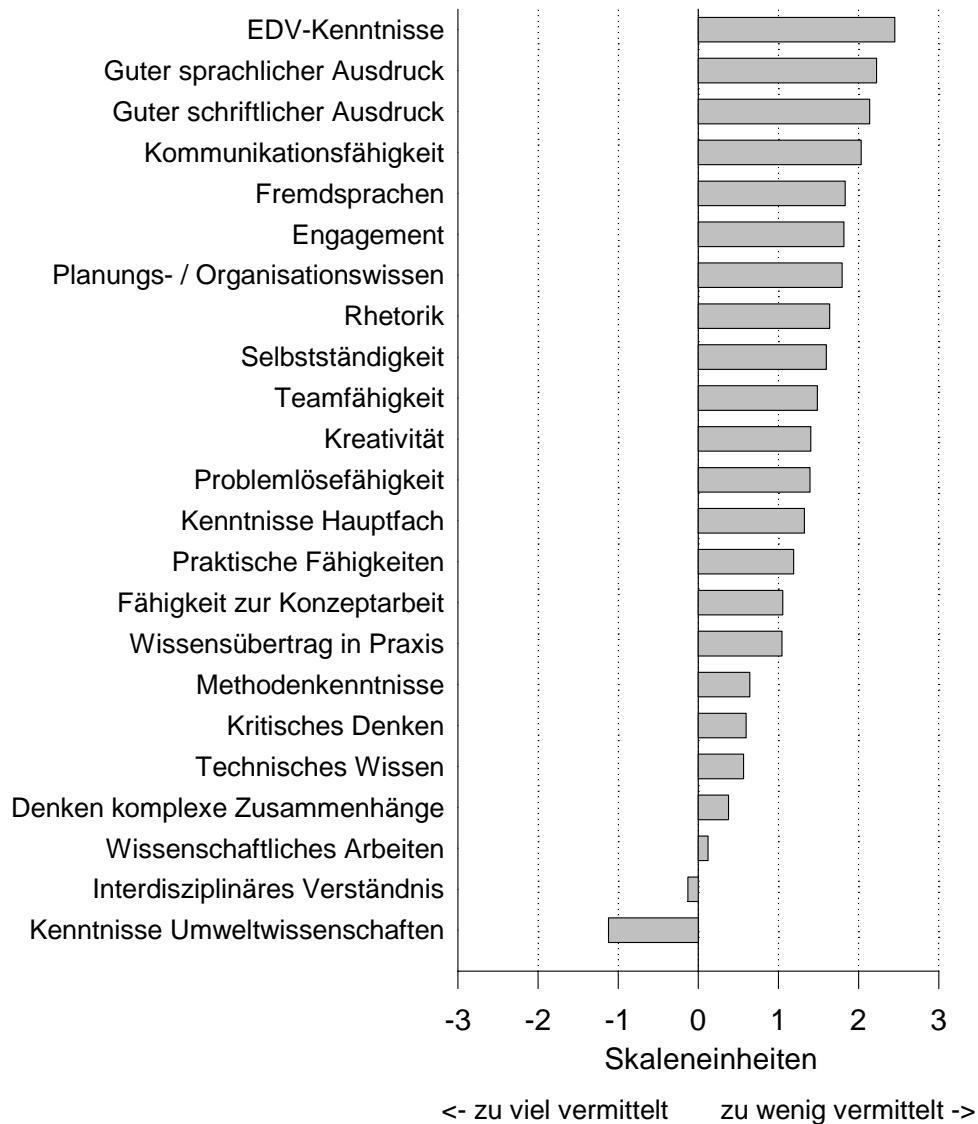


Abb. 19: Mittlere Abweichung der Beurteilung, wie stark bestimmte Fähigkeiten oder Kenntnisse durch das Nebenfach Umweltwissenschaften vermittelt wurden von der Beurteilung, wie stark diese 2005 im Berufsleben benötigt werden. Den Schätzungen lag jeweils eine 5er-Skala zu Grunde mit 1 (= in geringem Masse) als tiefstem und 5 (= in hohem Masse) als höchstem Schätzwert (vgl. Abb. 18).



#### 4. Diskussion

Erfreulicherweise waren zum Zeitpunkt der Umfrage im Sommer 2005 fast alle Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften erwerbstätig, die meisten von ihnen angestellt. Alle Befragten, die in einem Praktikum waren oder einen Gelegenheitsjob bekleideten, hatten erst innerhalb der letzten vier Jahre ihren Hochschulabschluss erworben, was auf einen Berufsfindungsprozess nach Beendigung des Studiums hindeutet. Generell hat sich die Situation für Hochschulabsolvent/innen auf dem Arbeitsmarkt in der Schweiz seit 2002 verschlechtert (BFS 2005a). So betrug die durchschnittliche Quote der stellensuchenden Hochschulabsolventinnen und -absolventen ein Jahr nach ihrem Abschluss rund 20% (Stand 2003). Nichtsdestotrotz war fast die Hälfte der Universitätsdiplomierten des Absolventenjahrgangs 2002 bereits innerhalb der ersten drei Monate nach Beendigung der Hochschulausbildung erfolgreich in das Erwerbsleben eingestiegen (BFS 2005a). Auch die vorliegende Berufsevaluation zeigte, dass fast die Hälfte der Befragten ihre erste Stelle unmittelbar nach dem Hochschulabschluss aufgenommen hatte, wobei es sich zum Teil um die Weiterführung einer bereits während des Studiums aufgenommenen Tätigkeit handelte. Ansonsten betrug die durchschnittliche Dauer der ersten Stellensuche weniger als zehn Monate.

Während im Jahr 1997 erheblich mehr Absolventinnen als Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften erwerbslos waren (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998), gab es im Jahr 2005 diesen Unterschied nicht mehr. Männer traten aber häufiger ihre erste Stelle direkt nach dem Studium an und wechselten ihre Stelle auch seltener als Frauen. Grundsätzlich hat die Erwerbsbeteiligung der Frauen in der Schweiz in den vergangenen Jahren stark zugenommen, wobei die Quote erwerbsloser Akademikerinnen derzeit sogar deutlich unter derjenigen der Akademiker liegt (BFS 2005a). Offen bleibt, ob die ausgeübte Erwerbstätigkeit der Akademikerinnen ihrem Studium angemessen ist, da Frauen eher als Männer dazu bereit sind, eine ausbildungsfremde oder unter dem Niveau der Ausbildung liegende Tätigkeit anzunehmen (BFS 2005a).

Es fällt auf, dass nur rund ein Drittel der Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften ihre derzeitige Anstellung aufgrund einer Stellenbewerbung gefunden hatten. Fast die Hälfte der Befragten hatte ihre jetzige Stelle durch direkte Anfragen von Arbeitgebenden, durch eine Erwerbstätigkeit während des Studiums, durch Berufspraktika oder Bekannte erhalten. Als besonders wirkungslos erwies sich die Vermittlung durch das Arbeitsamt. Niemand der Befragten hatte auf diese Weise eine Stelle gefunden. Persönliche Beziehungen bei der Stellenfindung gewannen stattdessen zunehmend an Bedeutung.

Die meisten Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften hatten zum Zeitpunkt der Umfrage eine unbefristete Stelle, arbeiteten aber zu einem Grossteil in Teilzeit. Da der Grad ihrer Anstellung weder vom Jahr ihres Hochschulabschlusses noch vom Alter abhing, kann dieses Ergebnis nicht auf einen markt- oder altersbedingten Trend zu mehr Teilzeitarbeit zurückgeführt werden. Möglicherweise stehen im Umweltsektor mehr Teilzeitalternativen als Vollzeitstellen zur Verfügung. Es könnte aber auch sein, dass Absolventinnen und Absolventen umweltwissenschaftlicher Studiengänge eher bereit sind und es sich auch leisten können, zu Gunsten von mehr Lebensqualität weniger zu arbeiten. Rund 35% aller Universitätsabgängerinnen und -abgänger in der Schweiz arbeiten in Teilzeit, wobei der Anteil der teilzeitlich arbeitenden Personen mit einem Hauptfachabschluss in Biologie oder Geographie mit 45% bzw. 67% überdurchschnittlich hoch ist (AGAB/ASOU 2005).

Wie bereits die Berufsevaluation 1997 gezeigt hatte, setzte der Weg ins Berufsleben für viele Befragte eine hohe Bereitschaft zur persönlichen und beruflichen Flexibilität voraus (siehe Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998, Frischknecht und Lindemann-Matthies 1999). Diese Flexibilität zeigte sich zum einen in den gewählten Strategien zur Vermeidung von Arbeitslosigkeit und zum Finden einer geeigneten Stelle, zum anderen im Spektrum der tatsächlich angetretenen Stellen. Um die Chancen auf eine Einstellung zu verbessern, hatte fast die Hälfte der Befragten nach Verlassen der Hochschule Zusatzqualifikationen erworben bzw. befanden sich zum Zeitpunkt der Umfrage in einer Weiterbildung. Auf der Grundlage des Erwerbs von Zusatzqualifikationen schätzten sie ihre beruflichen Zukunftschancen als recht gut ein. Die Wirksamkeit dieser Strategie ist bekannt. So zeigte bereits eine 1993 durchgeführte Repräsentativbefragung des Bundesamtes für Statistik zum Weiterbildungsverhalten in der Schweiz, dass rund 40% der Wohnbevölkerung jährlich an Weiterbildungen teilnehmen, die Hälfte von ihnen ausschliesslich aus beruflichen Gründen (Fritz 1997). Eine aktuelle Studie zur Beschäftigungssituation nach dem Studium der Naturwissenschaften weist darauf hin, dass vor allem Absolventinnen und Absolventen eines Biologie- oder Geographiestudiums beste Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben, wenn sie ihr fachliches Profil durch spezifische Zusatzqualifikationen klug ergänzen (AGAB/ASOU 2005).

Während 1997 noch ein Drittel der Befragten die Aufnahme eines Doktorats als Vermeidungsstrategie zur Arbeitslosigkeit angesehen hatte (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998), waren 2005 nur noch 13% der Befragten dieser Ansicht. Zunehmend wurde aber die Aufnahme eines Praktikums in Erwägung gezogen, wobei besonders Personen, die zwischen

1995 und 1999 ihren Hochschulabschluss erworben hatten, dies auch tatsächlich realisiert hatten.

Bereits in der Berufsevaluation 1997 deutete sich an, dass Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften zunehmend flexibel auf das Erwerbsangebot in den einzelnen Branchen reagieren und sich neue Branchen erschliessen mussten (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998). Hierzu gehörten unter anderem das Unterrichts-, Verkehrs- und Gesundheitswesen sowie Banken und Versicherungen. Dieser Trend wurde auch bei den Absolventinnen und Absolventen der Umweltwissenschaften an der ETH festgestellt (Koller und Frischknecht 1997). Wie die vorliegende Berufsevaluation zeigt, hat sich dieser Trend fortgesetzt. So hat vor allem die Anzahl der in der Öffentlichen Verwaltung beschäftigten Personen stark abgenommen, wohingegen die Anzahl der im Unterrichtswesen sowie in nichtstaatlichen (Umwelt-)Organisationen und im Verkehrswesen beschäftigten Personen stark zugenommen hat. Da auch die Bandbreite der Tätigkeiten zugenommen hat, erklärt dies möglicherweise, warum vor allem jüngere Befragte, die noch nicht so lange im Erwerbsleben stehen, den ökonomisch, rechtlich und planerisch orientierten Kursen im Nebenfach Umweltwissenschaften eine grössere Bedeutung beigemessen haben möchten. Ob der vorstehend diskutierte Trend auf den Stellenabbau in der Öffentlichen Verwaltung (vgl. AGAB/ASOU 2005) und damit ein Ausweichen auf andere Branchen zurückzuführen ist oder eher die Folge einer stärkeren Integration von umweltrelevanten Aspekten in andere Branchen, die dadurch für Personen mit umweltwissenschaftlichen Kenntnissen und Interessen attraktiver werden, ist, bleibt offen.

Das jährliche Einkommen der Befragten belief sich auf rund 81'000 CHF ( vgl. BFS 2005b). Frauen und Männer unterschieden sich nicht in ihrem Jahresverdienst; ebenso hatte das Hauptfach keinen Einfluss auf das jährliche Einkommen. Das Bruttojahreseinkommen derjenigen Befragten, die im Jahr 2004 ihre Ausbildung abgeschlossen hatten, entsprach mit 71'000 CHF recht gut dem vom Statistischen Bundesamt angegebenen Wert von 70'000 CHF (AGAB/ASOU 2005, BFS 2005a).

Erfreulicherweise mussten nur wenige Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften auf eine Erwerbstätigkeit ausweichen, die mit ihrer Ausbildung gar nichts oder nur wenig zu tun hatte. So setzten die meisten Stellen einen Hochschulabschluss voraus (deutlich mehr als im Jahr 1997; vgl. Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998) und für rund zwei Drittel der Befragten hatte die Berufstätigkeit einen inhaltlichen Bezug zu

ihrem Studium. Dies lag vermutlich auch daran, dass potentielle Arbeitgeber/innen bei der Stellenvergabe offensichtlich Wert auf die Studienrichtung des Hauptfaches und auf entsprechende Methodenkenntnisse legten. Während Erwerbstätige mit Hauptfach Biologie häufig in Hochschul- und Forschungsinstituten sowie nichtstaatlichen (Umwelt-)Organisationen arbeiteten, waren Erwerbstätige mit Hauptfach Geographie vor allem in Umwelt-, Ingenieur- und Planungsbüros sowie dem Unterrichtswesen tätig. Diese Art der Brancheneinnischung war bereits bei der Berufsevaluation 1997 feststellbar (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998). Die meisten Befragten beurteilten ihre beruflichen Zukunftsaussichten als recht gut, was auf eine generelle Zufriedenheit mit ihrer Erwerbstätigkeit hindeutet.

Die Befragten hatten das Gefühl, dass Arbeitgebende bei der Stellenauswahl neben der Ausrichtung des Hauptfaches vor allem Wert auf Berufserfahrung und Arbeitszeugnisse legten. Je weiter der Hochschulabschluss der Befragten zurück lag, desto mehr Gewicht gaben sie, vermutlich aus der eigenen Erfahrung beim Stellenwechsel heraus, diesen Aspekten (vgl. Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998). Auch die Absolventinnen und Absolventen der Umweltwissenschaften an der ETH Zürich hielten Berufspraxis für ein wesentliches Kriterium bei der Stellenvergabe (Koller und Frischknecht 1997, Hansmann et al. 2004). Für noch entscheidender allerdings hielten sie Flexibilität und Sprachkenntnisse bei der Personalselektion. Auch in der vorliegenden Evaluation wurde Sprachkenntnissen eine grosse Bedeutung beigemessen. Eher wenig Wert legten Arbeitgebende bei der Stellenbesetzung auf das obligatorische Berufspraktikum im Rahmen des Nebenfachs Umweltwissenschaften, wobei dies aber stark von der Berufsausrichtung und dem Hauptfach der Befragten abhing, wie nachstehend noch diskutiert werden wird. Befragte, die das Nebenfach nach der neuen Studienordnung absolviert hatten, waren eher der Ansicht, dass das Praktikum ihre Einstellungschancen erhöht hatte. Dies mag daran liegen, dass ab dem WS 95/96 (neue Studienordnung) die Mindestdauer des Praktikums von ursprünglich einem Monat auf zwei Monate erhöht worden war. Im Mittel absolvieren Studierende des Nebenfachs Umweltwissenschaften Praktika von drei Monaten Dauer (Lindemann-Matthies 1998).

Einem Grossteil der Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften war und ist es ein wichtiges Anliegen, persönlich zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen, wobei ihnen dieses im Jahr 2005 sogar noch wichtiger als im Jahr 1997 war. Während aber 1997 weniger als ein Drittel der befragten Personen einer Erwerbstätigkeit nachgingen, die mit der Lösung von Umweltproblemen nur wenig zu tun hatte (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998), waren dies 2005 fast 40 Prozent. Dies erklärt die im Durchschnitt eher

geringe Gewichtung von den im Nebenfach erworbenen Qualifikationen bei der Stellenvergabe. Die beobachtete Entwicklung lässt sich auf die in den letzten zehn Jahren erfolgte, kontinuierliche Zunahme von Nebenfachstudierenden mit einem geistes- oder sozialwissenschaftlichem Hauptfach zurückführen. Von diesen übten 80 Prozent eine Erwerbstätigkeit aus, die eher wenig mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatte, wohingegen nur 30 Prozent der Befragten mit einem mathematisch-naturwissenschaftlichem Hauptfach dies taten. Je mehr die Befragten aber beruflich mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatten, desto mehr Wert hatten ihre Arbeitgebenden bei der Stellenvergabe auf die Qualifikationen aus dem Nebenfach Umweltwissenschaften sowie das obligatorische Berufspraktikum gelegt. Auch die Ausrichtung der Diplomarbeit gewann zunehmend an Bedeutung. Es verwundert daher nicht, dass die Befragten die Ausbildung im Nebenfach Umweltwissenschaften umso gewinnbringender einschätzten und das Nebenfach umso besser bewerteten, je mehr sie beruflich mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun hatten und je qualifizierter und zufriedener sie sich dabei fühlten. Als besonders nützlich bezeichneten sie aus ihrer Sicht das obligatorische Berufspraktikum und die Vermittlung von Methodenkenntnissen.

Rückblickend wurde das Nebenfach Umweltwissenschaften als gut beurteilt und die Befragten würden es zu einem hohen Prozentsatz wieder belegen. Die Beurteilung fiel im Jahr 2005 deutlich positiver als im Jahr 1997 aus. Regelmässige Kursevaluationen sowie die Berufsevaluation 1997 haben zu dieser Qualitätsverbesserung sicher einen Beitrag geleistet (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998). Auch die Betreuung am Institut für Umweltwissenschaften wurde mit gut beurteilt. Je besser die Befragten ihre Betreuung am Institut einschätzten, desto besser beurteilten sie rückblickend das Nebenfach und desto eher würden sie es auch wiederbelegen. Dies sind erfreuliche Ergebnisse, die zeigen, dass das Nebenfach Umweltwissenschaften die Befragten nicht nur in adäquater, sondern auch in angenehmer Weise für ein Berufsleben im Umweltbereich ausgebildet hat.

In vieler Hinsicht entsprechen die Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften dem Wunschprofil eines/einer Beschäftigten im Umweltbereich (Schweizerische Hochschulkonferenz 1997). In einer von der Kommission für Umweltwissenschaften (KUW) in Auftrag gegebenen Studie wünschten sich repräsentativ ausgewählte Unternehmen in der Schweiz sowie Mitglieder des Schweizerischen Verbandes der Umweltfachleute und der Schweizerischen Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung vor allem Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit einer naturwissenschaftlichen Grundausbildung und einer Zusatzausbildung in allgemeiner Ökologie oder Umweltwissenschaften, die

zudem kommunikationsfähig sind, interdisziplinär arbeiten können sowie Kompetenzen im Projektmanagement haben und Berufserfahrung vorweisen können. Die gewünschten Fähigkeiten sowie die praktischen Erfahrungen bringen aber Hochschulabsolventinnen und -absolventen aus ihrer universitären Ausbildung nur selten mit ins Berufsleben (Froidevaux 1997). Es ist deshalb erfreulich, dass die Befragten in der vorliegenden Umfrage der Ansicht waren, durch den Besuch des Nebenfachs Umweltwissenschaften in adäquater Weise umweltwissenschaftliche Kenntnisse sowie ein interdisziplinäres Verständnis erworben zu haben.

Um der fehlenden Berufspraxis Rechnung zu tragen, schlug die K UW den Hochschulen insbesondere vor, Praktika in die Curricula zu integrieren (Schweizerische Hochschulkonferenz 1997). Mit diesem Vorschlag stehen sie nicht alleine da. Frühzeitig über den universitären Tellerrand hinauszublicken (Jagt und Müller 1995), um die für das Berufsleben erforderlichen Schlüsselqualifikationen zu erwerben, wird allenthalben gefordert (u.a. Martin und Schneider 1995, Haefliger 1997, Vonmont et al. 1997). Die Studienordnung für das Nebenfach Umweltwissenschaften schreibt seit 1996 (und auch nach der Studienreform im Wintersemester 04/05) eine obligatorische Praktikumsdauer von zwei Monaten vor. Nimmt man aber die hohe Bedeutung, die von Arbeitgeberseite dem Praktikum während der Ausbildung beigemessen wird, scheint diese Dauer nicht ausreichend zu sein. So wünschten sich auch die Absolvent/innen des Nebenfachs Umweltwissenschaften aus ihrer heutigen Erfahrung heraus eine stärkere Gewichtung des obligatorischen Berufspraktikums sowie mehr Exkursionen, die vermutlich ebenfalls zur Praxisorientierung dienen sollten. Da einer Ausweitung des Nebenfachs um verpflichtende Teile aber Grenzen gesetzt sind, wäre zu überlegen, obligatorische Praktika auch in die Hauptfachausbildung zu integrieren. Erfahrungen mit studienintegrierten Praktika von bis zu einem Jahr Dauer in sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen haben gezeigt, dass Studierende mit einem solchen Praktikum gegenüber Studierenden ohne ein solches Praktikum zwar im Mittel um ein Semester länger studieren, dafür aber auf dem Arbeitsmarkt signifikant bessere Eintrittschancen in die ausseruniversitäre Arbeitswelt haben (Haefliger 1997). So forderten selbst die ehemaligen Studierenden der Umweltnaturwissenschaften an der ETH Zürich, für die ein Berufspraktikum von immerhin 15 Wochen obligatorisch ist, mehr Berufspraxis während der universitären Ausbildung (Koller und Frischknecht 1995, 1997).

Um auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu sein, benötigen Absolventinnen und Absolventen des Nebenfachs Umweltwissenschaften heutzutage gute EDV-Kenntnisse sowie eine gute Ausdrucksfähigkeit. Dies mag eine Ursache dafür sein, dass vor allem Befragte der letzten

Abschlussjahrgänge zunehmend Wert auf das Schreiben von Seminararbeiten legten. Die Ergebnisse einer 1994 durchgeführten Studie der Universität Mannheim zeigen, dass EDV-Anwenderkenntnisse neben dem Praktikum in der Berufswelt ein starkes Zusatzkriterium sein können, um sich gegenüber Mitbewerbenden am Arbeitsmarkt zu profilieren (Martin und Schneider 1995). Auf eine stärkere Vermittlung von EDV-Kenntnissen während der Hochschulausbildung sollte deshalb vermehrt geachtet werden.

Neben dem ausseruniversitären Praktikum sollte der Erwerb der gewünschten Berufspraxis auch innerhalb der Universitäten stattfinden. Im Berufsleben wird von Hochschulabsolventinnen und -absolventen erwartet, dass sie in meist interdisziplinären Teams tragfähige Lösungen erarbeiten können, was neben fachlichem Wissen organisatorische, kommunikative und soziale Kompetenzen voraussetzt (Vomont et al. 1997). So brauchen auch die ehemaligen Studierenden des Nebenfachs Umweltwissenschaften für eine erfolgreiche Erwerbstätigkeit in hohem Masse Schlüsselqualifikationen wie Engagement, Teamfähigkeit, Selbstständigkeit und Kommunikationsfähigkeit (vgl. das von Mertens 1974 entwickelte Konzept der Schlüsselqualifikationen). Diese Qualifikationen wurden ihnen durch das Nebenfach in eher geringem Masse vermittelt (vgl. auch Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1997, Frischknecht und Lindemann-Matthies 1998), wobei sich allerdings die Frage stellt, welchen Beitrag die Universitäten und speziell ein Nebenfach zur Vermittlung solcher Schlüsselqualifikationen überhaupt leisten können (vgl. Haefliger 1997). Es ist auch zu fragen, zu welchem Zeitpunkt der Ausbildung eine Vermittlung dieser Kompetenzen erfolgen sollte. So erwarteten Arbeitgebende, die für Studierende des Nebenfachs Umweltwissenschaften Praktikumsplätze zur Verfügung stellen, bereits zu Antritt eines Praktikums nahezu alle der oben erwähnten Schlüsselqualifikationen (Lindemann-Matthies 1998).

Je mehr die Befragten in der vorliegenden Untersuchung mit der Lösung umweltrelevanter Fragen zu tun hatten, desto stärker benötigten sie für ihre Erwerbstätigkeit umweltwissenschaftliche Qualifikationen einschliesslich guter Methodenkenntnisse, aber auch gute Fähigkeiten zum interdisziplinären Verständnis sowie zum kritischen Denken und Denken in komplexen Zusammenhängen. Diese Qualifikationen und Kenntnisse wurden ihnen nach eigener Einschätzung durch das Nebenfach in adäquater Weise vermittelt. Dies ist umso erfreulicher, als eine solche Vermittlung den ureigensten Zielen des Nebenfachs Umweltwissenschaften entspricht (siehe Kap.1).

## 5. Ausblick

Aus Sicht des Institutes für Umweltwissenschaften sind die vorliegenden Ergebnisse der Berufsevaluation erfreulich. Das Nebenfach wurde als gut beurteilt und die Befragten würden es zu einem hohen Prozentsatz wieder belegen. Die Ausbildung in Umweltwissenschaften war für die Befragten nützlich und vermittelte ihnen wichtige Kompetenzen und Kenntnisse für eine erfolgreiche Erwerbstätigkeit im Umweltbereich. Für die Zukunft wünschten sich die Befragten mehr Praxiserfahrungen in der Ausbildung, wobei vor allem dem Praktikum in der Berufswelt mehr Zeit eingeräumt werden sollte. Es sollte deshalb erwogen werden, obligatorische Berufspraktika auch in die Curricula der Hauptfächer zu integrieren. Dem Wunsch nach mehr ökonomisch, rechtlich und planerischen Kursen im Nebenfach Umweltwissenschaften könnte entsprochen werden, allerdings auf Kosten anderer Angebote, da das derzeitige Nebenfach nur 20 SWS umfasst und zudem über begrenzte finanzielle Mittel verfügt.

Wünschenswert wäre eine stärkere Integration innovativer Lehr- und Lernmethoden in den Unterricht, um die im Berufsleben erwarteten Kommunikations-, Team- und Organisationsfähigkeiten einzuüben. Dies könnte durch eine vermehrte Reduktion des Frontalunterrichtes zu Gunsten kommunikationsfördernder Lernformen geschehen. Am Institut für Umweltwissenschaften gibt es bereits jetzt einige positive Beispiele, um die „Skills“ der Studierenden gezielt zu fördern. So werden in einigen Lehrveranstaltungen in Gruppen Poster erstellt und präsentiert bzw. kursrelevante Forschungsarbeiten und Publikationen von den Studierenden besprochen und vorgestellt. Studierende schätzen diese Veranstaltungen und geben ihnen regelmässig sehr gute Evaluationen. Sie haben aber den Nachteil, besonders zeitaufwändig zu sein, zumal nach der Studienreform die Einzelleistungen der Studierenden nicht nur überprüft, sondern auch bewertet werden müssen. So kann eine sinnvolle Bewertung von Postern nach eigenen Erfahrungen bis zu einem ganzen Tag Zeit für ein Gremium von drei Personen einnehmen. Zudem wird es bei noch immer steigenden Studierendenzahlen im Nebenfach Umweltwissenschaften und bei abnehmenden finanziellen Ressourcen zunehmend schwieriger, solche Angebote adäquat durchzuführen, so dass der Trend eher zu einer Ver- als zu einer Entschulung geht. Wollen die Universitäten den an sie gerichteten Auftrag gerecht werden, mit ihrer Ausbildung den Anforderungen der Arbeitswelt und Gesellschaft entgegenzukommen (Schweizerische Hochschulkonferenz 1997), müssen Freiräume für das Einüben von Schlüsselqualifikationen vor allem auch in den Hauptfächern mit ihren hohen Stundenanteilen gefordert werden, die bisher diesen Wünschen aus der Praxis mit ihren Curricula nur wenig Rechnung getragen haben.



Auch in Zukunft sollte das Nebenfach Umweltwissenschaften regelmässig evaluiert werden. Evaluationen zur Güte der Ausbildung können dabei auf ganz verschiedenen Ebenen stattfinden. Evaluationen können auf der Ebene der einzelnen Vorlesungen und Seminare erfolgen. Solche Kursevaluationen werden seit der Gründung des Nebenfachs regelmässig durchgeführt und haben viele wertvolle Anregungen für eine dynamische Weiterentwicklung des Studienganges gegeben. Ebenfalls evaluiert wurde, welche Methoden für den Lernerfolg sowie das Lerninteresse und Lernverständnis der Studierenden besonders förderlich sind (Paschke et al. 2003, Lindemann-Matthies und Meyer in Vorbereitung). Evaluationen können auch die Erwartungen und Bedürfnisse des Arbeitsmarktes abklären. Eine solche Abklärung wurde 1997 mittels einer Befragung der potentiellen Anbieter und Anbieterinnen von Praktikumsplätzen für unsere Studierenden durchgeführt (Lindemann-Matthies 1998). Gleichzeitig wurden auch die uns vorliegenden Praktikumsberichte auf den Gewinn aus solchen Praktika hin analysiert. Weiterhin können Evaluationen wertvolle Informationen liefern, ob Studierende umweltrelevanter Ausbildungsgänge später überhaupt im Umweltbereich arbeiten und wenn ja, in welchen Branchen, und ob ihnen die Ausbildung die dafür notwendigen Qualifikationen in adäquater Weise vermittelt. Diese Fragen wurden mit der Berufsevaluation 1997 (Lindemann-Matthies und Zwimpfer 1998, Frischknecht und Lindemann-Matthies 1999) und der vorliegenden Umfrage aus dem Jahr 2005 versucht zu beantworten. Der hohe Rücklauf beider Umfragen zeigt, dass solche Evaluationen auch im Interesse der ehemaligen Studierenden sind.

## 6. Literatur

- AGAB/ASOU (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für akademische Berufs- und Studienberatung) (Hrsg.) 2005. Die erste Stelle nach dem Studium. Medizin, Mathematik und Naturwissenschaften. Heft 3. AGAB-Verlag, Aarau.
- BFS (Bundesamt für Statistik) 2005a. Von der Hochschule ins Berufsleben. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.
- BFS (Bundesamt für Statistik) 2005b. Schweizerische Lohnstrukturerhebung 2004. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.
- Brandl, H., Lindemann-Matthies, P. 1998. Universität Zürich – IfU: Von der Koordinationsstelle zum Institut für Umweltwissenschaften. GAIA 7: 156-157.
- Diem, M. 1996. Die Beschäftigungssituation der Neuabsolventinnen und Neuabsolventen der Schweizer Hochschulen 1995. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, Bern.
- Frischknecht, P.M., Lindemann-Matthies, P. 1999. Hochschulausbildungen im Umweltbereich werden immer ausgereifter – aber sind sie auch praxistauglich? GAIA 8: 75-78.
- Fritz, M. 1997. Praxis und Hochschule - ein Gegensatz? In: Tonscheidt, S. (Hrsg.): Praxisführer. 10. Auflage, DVS Studenten Verlag, St. Gallen: 42-44.
- Froidevaux, D. 1997. Universitäre Ausbildung im Bereich Umwelt und die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes. Zusammenfassung des Forschungsberichtes, Nr. 614/97 A. Schweizerische Hochschulkonferenz (SHK) und ihre Kommission für Umweltwissenschaften (KUW), Genf.
- Haefliger, G. 1997. Das Praktikum. In: Tonscheidt, S. (Hrsg.): Praxisführer. 10. Auflage, DVS Studenten Verlag, St. Gallen: 79-84.
- Hansmann, R., Frischknecht, P., Zimmermann, W., Holdenrieder, O. 2004. Studium und berufliche Qualifikationsanforderungen. Befragungen der ETH AbsolventInnen der Forstwissenschaften der Jahre 1993 bis 2001 und der Umweltnaturwissenschaften der Jahre 1996/97 und 2001. ETH Zentrum/HCS, Zürich.
- Jagt, K., Müller, U. 1995. Kernkompetenzen frühzeitig trainieren. In: Von Landsberg, G. (Hrsg.): Karriereführer Hochschulen. Wison Verlag, Köln: 93-94.
- Koller, B., Frischknecht, P.M. 1995. Berufschancen im Umweltbereich. Eine Umfrage unter den Absolventinnen und Absolventen des Jahrganges 1993 der Umweltnaturwissenschaften an der ETHZ. ETH Zentrum/HED, Zürich.

- Koller, B., Frischknecht, P.M. 1997. Berufschancen im Umweltbereich. Eine Umfrage unter den Absolventinnen und Absolventen des Jahrganges 1995 der Abteilung für Umweltnaturwissenschaften an der ETHZ. ETH Zentrum/HED, Zürich.
- Lindemann-Matthies, P., Zwimpfer, T., Brandl, H. 1997. Universität Zürich: Nebenfach und Nachdiplomstudium Umweltwissenschaften. GAIA 6: 235-236.
- Lindemann-Matthies, P. 1998. Praktikumsplatzevaluation 1997. Berichte aus dem Institut für Umweltwissenschaften der Universität Zürich. Nr. 3.
- Lindemann-Matthies, P., Zwimpfer, T. 1998. Berufsevaluation 1997. Berichte aus dem Institut für Umweltwissenschaften der Universität Zürich. Nr. 1.
- Lindemann-Matthies, P. 2005. Wegleitung zum Studium der Umweltwissenschaften an der Universität Zürich. Institut für Umweltwissenschaften der Universität Zürich.
- Lindemann-Matthies, P., Meyer, D. (in Vorbereitung). Lernerfolg und Lernzufriedenheit im Vergleich zwischen E-Learning und Vorlesung.
- Martin, C., Schneider, B. 1995. Selektion von Hochschulabsolventen. Welche Zusatzkriterien sind wichtig? In: Von Landsberg, G. (Hrsg.): Karriereführer Hochschulen. Wison Verlag, Köln: 19-23.
- Mertens, D. 1974. Schlüsselqualifikationen - Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 7: 36-43.
- Paschke, M., Lindemann-Matthies, P., Eichenberger, S., Brandl, H. 2003. Wie können Motivation, Lerninteresse und Lernverständnis im E-Learning gefördert werden? MedienPädagogik 2: 1-16.
- Schweizerische Hochschulkonferenz 1997. Der Arbeitsmarkt im Umweltbereich. SHK Info 5: 4.
- Steiner, R. 1997. Evaluationsbericht. Bewertung der obligatorischen Berufspraxis im Studiengang Umweltnaturwissenschaften durch Betriebe und Studierende. ETH Working Paper 15. ETH Zentrum/HED, Zürich.
- Vonmont, P., Brandl, H., Defila, R., Frischknecht, P., Schneider, G. 1997. Praxisorientierte Hochschulausbildung zwischen wissenschaftlichen Traditionen und berufspraktischen Ansprüchen - eine Herausforderung auch für Umweltstudiengänge. GAIA 6: 231-232.



Winterthurerstrasse 190  
CH-8057 Zürich  
Switzerland  
Tel. +41 1 635 47 41  
Fax +41 1 635 57 11  
petral@uwinst.unizh.ch  
www.unizh.ch/uwinst

**Dr. Petra Lindemann-Matthies**  
**Sandra Wilhelm Hamiti**

Zürich, im Juni 2005

Liebe ehemalige Studierende des Nebenfachs Umweltwissenschaften

Alle paar Jahre führen wir vom Institut für Umweltwissenschaften eine Berufsevaluation bei den ehemaligen Studierenden des Nebenfaches Umweltwissenschaften durch.

Es interessiert uns, in welchen Bereichen Sie heute arbeiten und ob Ihnen das Studium in Umweltwissenschaften Kenntnisse und Fähigkeiten für diese Tätigkeit vermitteln konnte. Ziel der Umfrage ist es, die berufliche Situation der Absolvent/innen abzubilden und die Anforderungen des Berufsfeldes an den Studiengang zu ermitteln. Die Resultate unserer Befragung dienen auch der Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehrveranstaltungen an unserem Institut.

Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich 20 Minuten Zeit nehmen würden, um den Fragebogen auszufüllen. Bitte schicken Sie den Fragebogen bis spätestens zum 15. Juli 2005 im beiliegenden Briefumschlag (nicht frankieren) zurück. Ihre Antworten werden absolut anonym behandelt, so dass keine Rückschlüsse auf einzelne Personen gemacht werden können.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Petra Lindemann-Matthies

lic. phil. Sandra Wilhelm Hamiti



## A. ALLGEMEINES

### A1. Haben Sie bereits an unserer Berufsevaluation 1997 teilgenommen?

Ja	Nein	Weiss nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### A2. Geschlecht

Männlich	Weiblich
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A3. Tragen Sie hier bitte Ihr Geburtsjahr ein: \_\_\_\_\_

A4. Welches Hauptfach haben Sie studiert? \_\_\_\_\_

### A5. In welchem Umfang haben Sie Umweltwissenschaften studiert?

Grosses (erstes) Nebenfach	<input type="checkbox"/>	Kleines (zweites) Nebenfach	<input type="checkbox"/>
Mittleres Nebenfach	<input type="checkbox"/>	Anderes: _____	<input type="checkbox"/>

### A6. Wann haben Sie begonnen, das Nebenfach Umweltwissenschaften zu studieren?

Vor WS 95/96 (alte Studienordnung)	<input type="checkbox"/>
Ab WS 95/96 (neue Studienordnung)	<input type="checkbox"/>

A7. Bitte tragen Sie hier das Abschlussjahr Ihres Studiums ein: \_\_\_\_\_

### A8. Wünschen Sie regelmässige Kontakte zwischen den Absolvent/innen des Nebenfachs Umweltwissenschaften und dem Institut für Umweltwissenschaften (z.B. Alumni-Treffen)?

Nein	<input type="checkbox"/>
Ja, in Form von _____	<input type="checkbox"/>

## B. BERUFLICHE SITUATION

### B1. Sind Sie zur Zeit erwerbstätig? (Bitte nur eine Antwort ankreuzen)

Ja, ich bin angestellt	<input type="checkbox"/>
Ja, ich bin selbstständig	<input type="checkbox"/>
Ja, ich gehe einem Gelegenheitsjob nach	<input type="checkbox"/>
Ja, ich mache ein Praktikum	<input type="checkbox"/>
Nein, ich bin auf der Suche nach einer ausbildungsadäquaten Erwerbstätigkeit	<input type="checkbox"/>
Nein, ich habe aber definitiv eine Stelle (Auftrag o.ä.) zugesichert bekommen	<input type="checkbox"/>
Nein, ich verzichte vorerst auf Erwerbstätigkeit und führe den Haushalt bzw. versorge die Kinder	<input type="checkbox"/>
Weiteres (bitte nennen) _____	<input type="checkbox"/>



**B2. Wie sehen Art und Umfang Ihrer jetzigen Erwerbstätigkeit aus? (Zutreffendes bitte ankreuzen)**

Befristete Anstellung	<input type="checkbox"/>
Unbefristete Anstellung	<input type="checkbox"/>
Vollzeittätigkeit	<input type="checkbox"/>
Teilzeittätigkeit (Beschäftigungsgrad: _____ in Prozent einer Vollzeitstelle)	<input type="checkbox"/>

**B3a. Wie lange hat es gedauert, bis Sie nach Studienabschluss Ihre erste Stelle (nicht Praktikum!) gefunden haben? (Zählen Sie bitte Urlaubswochen, Militärdienste etc. nur mit, wenn Sie während dieser Zeit auch suchen konnten)**

Aufnahme unmittelbar nach Studienabschluss	<input type="checkbox"/>
Aufnahme nach _____ Monaten	<input type="checkbox"/>

**B3b. Handelte es sich bei Ihrer ersten Stelle um die Weiterführung einer schon während des Studiums ausgeführten Tätigkeit?**

Ja	Nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B4. Um die wievielte Stelle seit Studienabschluss handelt es sich bei Ihrer derzeitigen Beschäftigung?**

Die erste	Die zweite	Die dritte	Es handelt sich um meine _____ Stelle
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**B5. Auf welchem Wege haben Sie Ihre derzeitige Beschäftigung gefunden? (Zutreffendes bitte ankreuzen)**

Antwort auf Stellenausschreibung	<input type="checkbox"/>
Eigenes Stelleninserat	<input type="checkbox"/>
Unaufgeforderte Bewerbung	<input type="checkbox"/>
Berufspraktikum	<input type="checkbox"/>
Berufspraktikum im Rahmen des Nebenfachs Umweltwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Kontakte, die durch Erwerbstätigkeit während des Studiums entstanden sind	<input type="checkbox"/>
Vermittlung durch das Arbeitsamt	<input type="checkbox"/>
Vom Arbeitgeber angefragt worden	<input type="checkbox"/>
Weiteres (bitte nennen) _____	<input type="checkbox"/>

**B6. Machen Sie ein Doktorat oder eine Zusatzausbildung? (Zutreffendes bitte ankreuzen)**



Doktorat im Bereich _____	<input type="checkbox"/>
Zweitstudium im Bereich _____	<input type="checkbox"/>
Nachdiplomstudium im Bereich _____	<input type="checkbox"/>
Didaktischer Ausweis im Bereich _____	<input type="checkbox"/>
Andere Ausbildung im Bereich _____	<input type="checkbox"/>
Nein, weder noch	<input type="checkbox"/>

**B7. Welche Möglichkeiten haben Sie in Erwägung gezogen bzw. realisiert, um Schwierigkeiten bei der Stellensuche zu begegnen? (Bitte alle Antwortvorgaben beurteilen)**

	Erwogen	Realisiert	Kam nie in Betracht
Geographisch mobil sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hilfe des Arbeitslosenamtes in Anspruch nehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausweichen auf Dissertation oder Zusatzstudium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sich selbstständig machen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annahme eines Praktikums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf eine Tätigkeit ausweichen, die mit meiner Ausbildung wenig oder nichts zu tun hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zusatzqualifikationen erwerben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Um fachliche Vorstellungen zu realisieren, finanzielle Einbussen in Kauf nehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiteres: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B8. Kreisen Sie bitte jeweils diejenige Antwortmöglichkeit ein, die für Sie zutrifft:**

	Wie beurteilen Sie Ihre beruflichen Zukunftschancen in den aufgeführten Aspekten? (1: schlecht, 5: gut)				
Einfluss auf Problemlösungen im ökologischen Bereich	1	2	3	4	5
Gehalt	1	2	3	4	5
Qualifizierung durch das Hauptfach	1	2	3	4	5
Qualifizierung durch das Nebenfach Umweltwissenschaften	1	2	3	4	5
Erwerb weiterer Qualifikationen	1	2	3	4	5
Persönliche berufliche Zufriedenheit	1	2	3	4	5
Aufstieg und Beförderung	1	2	3	4	5

**B9. In welcher Branche sind Sie derzeit beschäftigt? (Bitte nur eine Branche ankreuzen; gefragt ist nach der Hauptbeschäftigung)**



Land-, Forstwirtschaft, Gartenbau	<input type="checkbox"/>
Öffentliche Verwaltung (Bund, Kanton, Gemeinde)	<input type="checkbox"/>
Umwelt-, Ingenieur-, Planungsbüro	<input type="checkbox"/>
Hochschulen und Forschungsinstitute	<input type="checkbox"/>
Unterrichtswesen (z.B. Mittelschulen, Erwachsenenbildung)	<input type="checkbox"/>
Verkehrswesen	<input type="checkbox"/>
Gesundheitswesen	<input type="checkbox"/>
Medien	<input type="checkbox"/>
Baugewerbe	<input type="checkbox"/>
Energie-, Wasserversorgung	<input type="checkbox"/>
Verarbeitende Produktion (chemische Industrie)	<input type="checkbox"/>
Verarbeitende Produktion (andere Industrie)	<input type="checkbox"/>
Handel	<input type="checkbox"/>
Banken, Versicherungen	<input type="checkbox"/>
Sonstige Dienstleistungen	<input type="checkbox"/>
Nicht-staatliche (Umwelt-)Organisationen	<input type="checkbox"/>
Andere: _____	<input type="checkbox"/>

**B10. Welche Tätigkeit üben Sie derzeit aus?** (Bitte genaue Berufsbezeichnung angeben; gefragt ist nach der Hauptbeschäftigung)

\_\_\_\_\_

**B11. Wie hoch ist Ihr derzeitiges, jährliches Bruttoeinkommen?** (Gefragt ist nach der Hauptbeschäftigung; bei einer Teilzeitstelle rechnen Sie bitte Ihr jährliches Bruttoeinkommen auf eine Vollzeitstelle um)

Ca. Fr. \_\_\_\_\_

**B12. Wie viel hat Ihre jetzige Tätigkeit mit der Lösung von Umweltproblemen zu tun?**

Sehr wenig	Eher wenig	Weder / noch	Eher viel	Sehr viel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B13a. Wie wichtig ist es Ihnen, persönlich zur Lösung von Umweltproblemen beizutragen?**

Gar nicht wichtig	Eher unwichtig	Weder / noch	Eher wichtig	Sehr wichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B13b. Hat sich das im Vergleich zu Ihrer Studienzeit verändert?**

Jetzt weniger wichtig	Jetzt etwas weniger wichtig	Gleich geblieben	Jetzt etwas wichtiger	Jetzt wichtiger
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B14. Steht Ihre jetzige Erwerbstätigkeit in einem inhaltlichen Bezug zu Ihrem Studium?**

Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Weder / Noch	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu
---------------------	----------------------	--------------	----------------	-------------------------





<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**B15. Wurde für Ihre derzeitige Stelle vom Arbeitgeber ein Hochschulabschluss verlangt?**  
(Bitte nur eine Antwort ankreuzen)

Ja, ausschliesslich mit Zusatzqualifikationen in Umweltwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Ja, in Naturwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Ja, in Sozial- und Geisteswissenschaften	<input type="checkbox"/>
Ja, aber ohne spezifische Studienrichtung	<input type="checkbox"/>
Nein, Hochschulabschluss nicht verlangt	<input type="checkbox"/>
Weiss nicht	<input type="checkbox"/>

**B16. Kreisen Sie bitte jeweils diejenige Antwortmöglichkeit ein, die für Sie zutrifft:**

	Worauf legten angefragte Arbeitgebende besonders Wert? (1: trifft gar nicht zu, 5: trifft völlig zu)				
Studienrichtung des Hauptfaches	1	2	3	4	5
Diplomarbeit	1	2	3	4	5
Noten des Schlussdiplomzeugnisses	1	2	3	4	5
Kenntnisse aus Seminararbeiten	1	2	3	4	5
Qualifikation im Umweltbereich durch Nebenfach Umweltwissenschaften	1	2	3	4	5
Berufspraktikum in Rahmen des Nebenfachs Umweltwissenschaften	1	2	3	4	5
Berufspraxis	1	2	3	4	5
Frühere Arbeitszeugnisse	1	2	3	4	5
Sonstige Berufserfahrung	1	2	3	4	5
Ausbildung an der <b>Universität</b> Zürich	1	2	3	4	5
Praktische Erfahrungen aus NGO-Arbeit	1	2	3	4	5
Methodenkenntnisse	1	2	3	4	5
Studiendauer	1	2	3	4	5
Fremdsprachenkenntnisse	1	2	3	4	5
Auslandserfahrung	1	2	3	4	5
Persönliche Beziehungen	1	2	3	4	5
Anderes: _____	1	2	3	4	5



## C. QUALIFIKATION DURCH DAS NEBENFACH UMWELTWISSENSCHAFTEN

### C1. Wie beurteilen Sie rückblickend das Nebenfach Umweltwissenschaften?

Sehr schlecht	Eher schlecht	Weder / noch	Eher gut	Sehr gut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C2. Würden Sie das Nebenfach Umweltwissenschaften wieder belegen?

In keinem Fall	Eher nicht	Weder / noch	Eher ja	In jedem Fall
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C3. Würden Sie Ihr Hauptfach wieder belegen?

In keinem Fall	Eher nicht	Weder / noch	Eher ja	In jedem Fall
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C4. Wie beurteilen Sie die Ausbildung in Umweltwissenschaften im Hinblick auf Ihre derzeitige Erwerbstätigkeit?

Überhaupt nicht nützlich	Eher nicht nützlich	Weder / noch	Eher nützlich	Sehr nützlich
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C5. Wie schätzen Sie rückblickend die Betreuung am Institut für Umweltwissenschaften ein?

Sehr schlecht	Eher schlecht	Weder / noch	Eher gut	Sehr gut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C6. Kreisen Sie bitte jeweils diejenige Antwortmöglichkeit ein, die für Sie zutrifft:

	Wie würden Sie aufgrund Ihrer heutigen Erfahrung die einzelnen Teile des Nebenfachs Umweltwissenschaften gewichten? (1: schwächer, 5: stärker)				
Biologisch, chemisch, geographisch orientierte Kurse	1	2	3	4	5
Ökonomisch, rechtlich, planerisch orientierte Kurse	1	2	3	4	5
Sozial- und geisteswissenschaftlich orientierte Kurse	1	2	3	4	5
Praktikum in der Berufswelt	1	2	3	4	5
Praktikum an der Universität	1	2	3	4	5
Verfassen einer Semesterarbeit	1	2	3	4	5
Verfassen eines Praktikumsberichtes	1	2	3	4	5
Exkursionen	1	2	3	4	5

### C7. Kreisen Sie bitte jeweils diejenige Antwortmöglichkeit ein, die für Sie zutrifft:



	In welchem Masse brauchen Sie in Ihrer <b>Erwerbstätigkeit</b> die aufgeführten Fähigkeiten und Kenntnisse? (1: in geringem Masse, 5: in hohem Masse)	In welchem Masse hat Ihnen das <b>Nebenfach Umweltwissenschaften</b> diese Fähigkeiten und Kenntnisse vermittelt? (1: in geringem Masse, 5: in hohem Masse)
Engagement	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Teamfähigkeit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Kreativität	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Selbstständigkeit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fachkenntnisse aus Hauptfach	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fachkenntnisse in Umweltwissenschaften	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Methodenkenntnisse	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
EDV-Kenntnisse	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Wissenschaftliches Arbeiten	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Interdisziplinäres Verständnis	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Denken in komplexen Zusammenhängen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Kritisches Denken	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Problemlösefähigkeit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fähigkeit zur Konzeptarbeit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Planungs- und Organisationswissen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Kommunikationsfähigkeit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Rhetorik	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Guter sprachlicher Ausdruck	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Guter schriftlicher Ausdruck	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fremdsprachen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Technisches Wissen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Praktische Fähigkeiten	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Fähigkeit, theoretisches Wissen in die Praxis zu übertragen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Anderes: _____	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Anderes: _____	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

**Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!**