

Vom biographischen Sinn des Studierens. Die Herausbildung fachlicher Identität im Studium der Biologie

Kurzfassung

Gegenstand der Dissertationsschrift ist die Stellung des Fachs Biologie im Lebenslauf der Studentinnen und Studenten dieses Fachs: Wie wirken die im Lebenslauf erworbenen Haltungen und die Studienerfahrungen zusammen, so daß sich Studenten am Ende ihres Studiums als Biologinnen bzw. Biologen, mithin als Vertreter ihres Fachs, verstehen? So lautet die übergreifende Fragestellung der Untersuchungen. Da angesichts der Vielfalt biologischer Einzeldisziplinen erwartet werden konnte, daß es unter den Biologen nicht nur eine Form fachlichen Selbstverständnisses gibt, schloß sich die Frage danach an, was die Formen, in denen sich Studierende des Fachs Biologie mit diesem „identifizieren“ einigt und worin sie sich unterscheiden. Gegenüber dem in den Naturwissenschaften vorherrschenden *Naturalismus*, nach dem es nur dem Objekt der Erkenntnis geschuldet sei, was an ihm erkannt wird, wird durch die Rückbindung der Erkenntnisleistungen der Naturwissenschaftler an ihre biographischen Sinnquellen auf die *kulturellen* und *persönlich-individuellen* Voraussetzungen der wissenschaftlichen Durchdringung des (Natur-)Objekts aufmerksam gemacht.

Bei der Planung der Untersuchung fiel die Wahl auf das Fach Biologie, weil (1) die Biologie ein sehr breit gefächertes Spektrum bio-wissenschaftlicher Fachgebiete umfaßt, so daß die Frage nach der Einheit des Fachs besonders virulent ist, weil (2) die Biologie gegenwärtig als *die* Schlüsseldisziplin unserer Zeit gilt, deren Modelle auch auf Philosophie und Sozialwissenschaften ausstrahlen, und weil (3) die Biologie eine Naturwissenschaft zu sein scheint, bei der auch ein Nicht-Fachmann eine Chance hat zu verstehen, womit sich die Fachleute beschäftigen. Dem empirischen Teil der Untersuchung liegen insgesamt *27 biographisch-narrative Interviews* zugrunde (darunter drei Interviews mit Chemie-Studenten). In diesen Interviews wurden die Befragten aufgefordert, in Form von Stegreiferzählungen ihre Lebensgeschichte zu erzählen. Daran schlossen sich in der Regel einige Nachfragen zu ihrem Studium an. Befragt wurden Studentinnen und Studenten in der Endphase ihres Studiums bzw. kurz nach dem Abschluß, da angenommen wurde, daß zum einen bereits genügend Erfahrungen mit dem Fachstudium gesammelt wurden und zum anderen das fachliche Selbstverständnis, wie es an der Hochschule geprägt wird, noch nicht durch die nachfolgenden Berufserfahrungen überlagert ist.

Die zentrale Aussage der Dissertationsschrift ist: Auch die abstrakten Modellvorstellungen und technisch verfeinerten Experimentierkünste der Naturwissenschaften - also auch der Biologie - haben ein *lebensweltliches Fundament*. Im Verlaufe ihrer Biographie müssen die angehenden Biologen den die ganze Geschichte ihrer Wissenschaft umfassenden Prozeß der Abstraktion und „Hochstilisierung“ alltäglicher Erkenntnisweisen gleichfalls vollziehen, denn es sind alltägliche Erfahrungen mit der belebten Natur in Kindheit und Jugend, die am Beginn einer Entwicklung stehen, die in der Be-

fähigung zum wissenschaftlichen Experiment mit Organismen und zur systematischen Beobachtung der Naturprozesse kulminiert. Welcher Art auch immer die gesellschaftlichen Interessen sein mögen, die die biologischen Wissenschaften vorantreiben, davon zu unterscheiden sind die *persönlichen Erkenntniswünsche*, die Biologen an die sie beschäftigenden Gegenstände richten. Der Wunsch nach einem tieferen Verständnis der Lebensvorgänge ist das verwandelte alltagsweltliche Bedürfnis nach einem besseren Verständnis von sich und anderen, um biographisch erworbene Problemlagen zu bewältigen zu können. *Dem Drang der Biologen nach objektiver Erkenntnis der Natur liegen folglich sehr persönliche Motive zugrunde, die in einem verschobenen Sinn auf das Feld der Wissenschaft übertragen wurden.* Das Gelingen solcher Übertragungsleistungen ist mitbedingt durch soziale Arrangements, in denen die Studenten die Möglichkeit haben, an aktuellen Forschungen teilnehmen zu können, in denen sie individuell betreut werden und in denen ein allgemeines Interesse an ihrer Arbeit für sie spürbar ist. Auf unterschiedliche Weise stellen die *Forschungsarbeitsgruppen* in der Biologie solche soziale Einheiten dar, Gemeinschaften von Lehrenden und Lernenden, in denen *forschendes Lernen* und Persönlichkeitsbildung durch Wissenschaft - wenn auch in einem durch die Objektbezogenheit der Forschung eingeschränkten Sinn - möglich ist. Ob schon längst totgesagt, erweist sich also die Humboldtsche *Idee der Universität* als lebendige Gegenwart.

In der *Einleitung* wird das Habitus-Konzept von P. Bourdieu und seine Rezeption in der bundesrepublikanischen Hochschulsozialisationsforschung diskutiert und dem Identitätskonzept gegenübergestellt, wobei letzterem trotz seiner Vagheit der Vorzug gegeben wird. In der Dissertation ist daher nicht von der Herausbildung eines Fach-Habitus, sondern von fachlicher Identität die Rede.

Das *Kapitel I* besteht aus drei Teilen. Im *ersten Teil* wird die Beziehung zwischen Lebenswelt und Wissenschaft auf der Grundlage zweier später Schriften von E. Husserl und der Rezeption Husserlscher Gedanken durch A. Schütz erörtert. Folgende Einsichten konnten u.a. aus diesen Untersuchungen gewonnen werden: Es sind lebenspraktische Bedürfnisse, die am Anfang der Wissenschaft stehen; wissenschaftliche Erkenntnis ruht auf lebensweltlichen Evidenzen auf; alltagspraktische Problemlösungskompetenzen kommen in der Wissenschaft in gesteigerter Form zum Einsatz. Im *zweiten Teil* wird das interaktionistische Konzept der Identität von Personen von G. H. Mead und J. Habermas vorgestellt. Aufgrund von Plausibilitätslücken in der philosophischen Fundierung dieses Konzepts wird es jedoch nur modifiziert übernommen. Dabei wird insbesondere der rein subjektiven Komponente aller Erfahrung eine tragende Bedeutung bei der Konstitution von (personaler) Identität zugemessen. Im *dritten Teil* wird das von F. Schütze entwickelte Verfahren des narrativen Interviews im Lichte der Wissenschaftstheorie des „Methodischen Konstruktivismus“ diskutiert: Dieses Interviewverfahren baut auf lebensweltlich immer schon Gekanntem auf, ist aber zugleich eine „Hochstilisierung“ alltäglicher Kommunikationsformen. Gezeigt wird, daß die Erkenntnispotentiale narrativer Interviews gerade auf dieser paradoxen Mischung gleichsam „natürlicher“ und „technischer“ Aspekte in *einer* Gesprächssituation beruhen.

Im empirischen Teil der Dissertation (Kapitel II - V) werden Interviewanalysen in Form *biographischer Porträts* der interviewten Studentinnen und Studenten vorgestellt. Nach einem kontrastiven Vergleich einer Studentin, die sich sehr mit ihrem Studium

identifiziert, und eines Studenten, der in vieler Hinsicht ein strittiges Verhältnis zu seinem Studium hat (Kapitel II), werden im Kapitel III drei Fachgebiete am Fachbereich Biologie der Universität „Meisening“ näher betrachtet: die Tierökologie, die Mikrobiologie und die Pflanzenphysiologie. In jedem dieser Fachgebiete wurden drei bis vier Interviews mit Studenten geführt, die unter ähnlichen Bedingungen studierten, da sie einer Arbeitsgruppe bzw. einem Studienmilieu angehörten. So konnten auf der Grundlage einer vergleichenden Betrachtung der Interviews auch drei Studienmilieus porträtiert werden.

Hinsichtlich der Identifikationsprozesse der Studenten mit ihrem Fach wurde eine Art „idealtypische Prozeßgeschichte“ konstruiert, obgleich die individuellen Verläufe nur schwerlich auf diesen Nenner zu bringen sind. Gegenüber einem in fachlicher Hinsicht häufig als enttäuschend erlebten Grundstudium (in dem nicht selten für die Entwicklung junger Erwachsener wichtige persönliche Erfahrungen nachgeholt werden), ist es das weitgehend durch die Arbeitsgruppen strukturierte Hauptstudium, in dem der Prozeß der Identifikation mit dem Fach vertieft wird. Hierzu trägt vor allem das gestufte Angebot von Praktika bei, in denen die Studenten an den Forschungsstil eines Fachgebiets bzw. einer Arbeitsgruppe herangeführt werden. Hervorzuheben ist ferner, daß die betrachteten Studienmilieus *unterschiedliche kommunikative Stile* ausprägen und die von ihnen organisierte Lehre und Forschung durch recht unterschiedliche soziale Arrangements gerahmt wird. Auch konnte gezeigt werden, daß zwischen der Art und Weise wie belebte Natur im Forschungshandeln einer Arbeitsgruppe aufgefaßt wird, den sozialen Arrangements eines Studienmilieus und den Studenten, die von einem Studienmilieu angezogen werden, *Korrespondenzbeziehungen* bestehen, die zu einer wechselseitigen Anregung und Verstärkung bestimmter Züge eines Milieus beitragen.

Dieses Gesamtbild wird durch die Analyse eines Studienmilieus an einer ostdeutschen Universität („Müntzenburg“, Kapitel IV) und durch den Vergleich mit Studenten anderer Fächer und Fachgebiete sowie mit einer dritten Universität („Siebelheim“) bestätigt. *Lokale Unterschiede* betreffen vor allem den Grad, in dem das Grundstudium die Funktion eines von den Studenten zu durchlaufenden „Purgatoriums“ hat, den Grad der Standardisierung der Studienabläufe bzw. ihrer „individuellen“ Gestaltung durch die Arbeitsgruppen.

Die Analyse der insgesamt zehn Interviews mit den Studentinnen und Studenten, die in den neuen Bundesländern aufwuchsen, hat einen besonderen Stellenwert. In diesen Interviews traten gelegentlich *Unsicherheiten hinsichtlich des Bestehens gemeinsamer Kommunikationsgrundlagen* zwischen dem aus dem Westen kommenden Forscher und seinen ostdeutschen Gesprächspartnern zu Tage. Diese Unsicherheiten werden so gedeutet, daß in der Interviewsituation für beide Seiten nicht immer bestimmbar gewesen ist, ob die Rolle des Interviewers aus dem Westen der eines „Fremden“, eines „Grenzgängers“ oder eines „Landsmannes“ entsprach, mit der Folge, daß auch nicht immer klar war, in welchem Umfang in den Gesprächen von gemeinsamen Handlungs- und Orientierungsschemata ausgegangen werden konnte.

Da alle meine Interviewpartner in den neuen Bundesländern bereits vor oder während der Wende von 1989 bis 1990 das Abitur gemacht hatten, schlugen sich in den Interviews auch die zu DDR-Zeiten geltenden staatlichen Regelungen im Schul- und Hochschulwesen nieder. Die Bildungsbiographien meiner noch unter DDR-

Verhältnissen aufgewachsenen Interviewpartner unterlagen mehr als die im Westen geborene altersgleiche Gruppe institutionellen Ablaufmustern (zum Beispiel mußten sich diejenigen, die sich um einen Abiturplatz bemühten, relativ frühzeitig auf ein Studienfach festlegen). Die staatlich-institutionelle Rahmung der Biographien hatte zumindest für das begehrte Fach Biologie zur Folge, daß die Studenten bereits vor Studienbeginn über *besondere Vorkenntnisse* in diesem Fach verfügten und sich in der Regel schon von Kindesbeinen an für die Natur und die Biologie interessiert hatten.

Die systematische Beeinflussung biographischer Entwürfe durch staatliche Instanzen und die insgesamt gesehen stärkere Prägung der Biographien durch institutionelle Vorgaben, die sich auch in formalen Merkmalen der lebensgeschichtlichen Darstellungen niederschlagen, werden (im Kapitel VI.3) als Ausdruck eines bestimmten Grundzugs der DDR-Gesellschaft gedeutet: Anders als im Westen, wo der Staat und quasi-staatliche Instanzen nicht beanspruchten, auch das Alltagsleben der Bürger zu formen und lenkend in ihre biographischen Entwürfe einzugreifen, war gerade dies der Anspruch des SED-Staates und seiner Massenorganisationen. So scheint in der DDR-Gesellschaft das konfliktrüchtige *Nebeneinander zweier Orientierungssysteme* - eines „alltagsweltlichen“ und eines „sozialistischen“ - prägend für das alltägliche Handeln gewesen zu sein: Immer wieder mußte die Grenze zwischen Staat und Gesellschaft, „sozialistischer Norm“ und persönlichen Interessen verteidigt und neu gezogen werden. Da dies nicht offen geschehen konnte, eignete dem Alltagshandeln nicht selten ein hintergründiger Doppelsinn.

Im Schlußkapitel der Dissertation (Kapitel VI), in dem die Ergebnisse des empirischen Teils der Arbeit zu einem theoretischen Modell fachlicher Identitätsentwicklung verdichtet werden, wird zunächst der Rahmen, in den fachliche Identitätsentwicklung gestellt ist, dargestellt. Bezüglich der *Ausbildungsfunktion* des Studiums der Biologie ist festzuhalten, daß dieses Fach *keinen klaren Berufsfeldbezug* aufweist, so daß fachwissenschaftliche, nicht aber professionelle Identifikationsmuster vorherrschen. Hinsichtlich der *Bildungsfunktion* des Studiums ist es bemerkenswert, daß es im offiziellen Studienbetrieb kaum Angebote gibt, um Fragen nach dem Sinn und Zweck biologischer Forschung zu behandeln, Fragen, die zumeist als Ablenkung von der Gerichtetheit des Biologen auf das Naturobjekt verstanden werden.

Auf der Grundlage des (psycho-analytischen) Identitätskonzepts *E.H. Eriksons* wird das in Kapitel I vorgestellte (philosophische) Konzept der Identität von Personen entwicklungstheoretisch erweitert. Die Stellung des Studiums im Lebenslauf fällt in die Entwicklungsphase der *Spätadoleszenz*. Für die adoleszenten Such- und Selbstfindungsprozesse stellt gerade das Studium der Biologie einen geeigneten Rahmen dar, da es in beruflicher Hinsicht unbestimmt ist und als ein andere Naturwissenschaften integrierendes Fach aufgefaßt wird. Dies gilt für meine in den neuen Bundesländern aufgewachsenen Interviewpartnerinnen und -partner jedoch nur eingeschränkt, da ihre Such- und Findungsprozesse wesentlich stärker durch staatliche Vorgaben gerahmt wurden, als dies bei den in Westdeutschland aufgewachsenen Studierenden der Fall gewesen ist. Für den persönlichen Zugang zum Fach Biologie ist seine Stellung in der Schule nicht unwesentlich.

Während das Unterrichtsfach Biologie in der Mittelstufe zu den „kleinen“ Fächern gehört, gibt es im Rahmen des Kurssystems der reformierten Oberstufe die Möglichkeit,

daß Biologie zum zentralen Schulfach wird. Unbelastet von besonderen Bildungsansprüchen wie sie u.a. mit Fächern wie Deutsch, Mathematik oder Latein verbunden werden, fällt die Identifikation mit dem Fach Biologie relativ leicht.

Die grundlagentheoretischen Überlegungen des ersten Kapitels und die empirischen Resultate der Kapitel II bis V werden im Rahmen eines Stufenmodells fachlicher Identitätsentwicklung miteinander verknüpft: Belebte Natur ist eine *selbstverständliche Gegebenheit* in unserer Umwelt, sie ist immer schon da. Aufgrund unserer alltäglichen Erfahrungen mit der Natur und der Möglichkeit, natürliche und humane Prozesse als einander ähnlich zu betrachten, vermögen wir, Naturprozesse zu anthropologisieren und menschliche Probleme im Lichte unserer Naturerfahrungen zu sehen - persönliche und soziale Probleme lassen sich in einem übertragenen und verschobenen Sinne als gleichsam natürliche verstehen. Auf dieser Übertragbarkeit beruht die Möglichkeit der Identifikation mit der Natur und dem Fach Biologie: Durch die Beschäftigung mit der belebten Natur scheint fühlbar und verstehbar zu werden, was im Bereich zwischenmenschlicher Beziehungen (vorerst) verstellt bleibt. Dies ist die Grundlage des *persönlichen* Interesses an der belebten Natur. Durch die Aufnahme eines Studiums und die Festlegung auf ein Fachgebiet kommt eine soziale Komponente hinzu: Die Vorstellung, die Beschäftigung mit der Biologie könnte zum Beruf werden, gewinnt an Kontur und im gleichen Zug klären sich auch die Ansprüche an einen Beruf hinsichtlich der Art der Tätigkeit und der beruflichen Position. Am Ende des Studiums, also nach diesen Festlegungen auf eine personale und soziale Identität als Biologin bzw. Biologe kommt es im Rahmen der Einführung in die wissenschaftlichen Verfahren einer Forschungsarbeitsgruppe und bei der Durchführung erster relativ selbständiger Forschungsarbeiten zu einer *Bewährung* der erworbenen Identität, die durch wissenschaftliche Beschäftigung mit der Natur vermittelt wird. Dadurch wird die letzte Stufe, der Herausbildung fachlicher Identität im Biologiestudium vorbereitet: Die eigene Vergangenheit und die eigenen Zukunftsentwürfe werden immer stärker in ihrer Bezogenheit auf das Fach gesehen. Man tritt nach der Loslösung aus der *primären Welt* des Elternhauses und des Heimatortes in eine *sekundäre Welt* ein, die von der eigenen Fachlichkeit strukturiert wird.

Die Ergebnisse der Dissertation deuten in theoretischer Hinsicht vielleicht in zwei Richtungen: Zum einen ist möglicherweise die Wiedererinnerung an die persönliche Vorgeschichte, die Biologinnen und Biologen mit ihrem Fach haben, ein Weg, um die naturalistische „Verschossenheit ins Objekt“ aufzubrechen und den lebensweltlichen Sinn des wissenschaftlichen Tuns auch für die die biologische Forschung vorantreibenden Menschen wieder gegenwärtig zu machen. Zum anderen wäre die Frage, ob nicht die in den Arbeitsgruppen aufgefundenen Korrespondenzen zwischen Gegenstandskonstitution, sozialen Arrangements und den Forscherpersönlichkeiten nicht lebensweltliche Brücken zwischen wissenschaftlicher Theorie, Forschungshandeln und empirischen Daten schlagen, so daß die nachweislich immer vorhandene Kluft zwischen Theorie und Empirie den Forscherinnen und Forschern als geschlossen erscheint?