

# Wissenschaftsorientierung im didaktischen Arbeiten – Ökotropologie als korrespondierende Wissenschaft

Barbara Fegebank

*Häufig wird in der Lehramtsausbildung nach dem domänenspezifischen Wissen gefragt, wobei wenig differenziert zwischen dem Wissen der Lehrenden und dem Wissen der Schüler unterschieden wird. Im Wissenschaftsmanagement kann Domäne für ein Wissensgebiet, d. h. die Gesamtheit des Wissens innerhalb einer Wissenschaft, stehen oder ein Fachgebiet – Themenbereiche, inhaltliche Spezialisierungen – bezeichnen. Der Lehramtsausbildung liegen Wissenschaften zugrunde, ebenso der Lehre in der Schule. Nie kann das gesamte Wissen (nicht einmal einer Wissenschaft) in Bildung und Ausbildung berücksichtigt werden, sodass „Fachgebiete“ auszumachen sind, die bei einer wissenschaftsorientierten Arbeit zum Tragen kommen (sollen). Der folgende Beitrag wird Vorschläge und Anregungen unterbreiten, das domänenspezifische Wissen aufzuspüren; es ist kein leichtes Unterfangen und bedarf vieler Einzelentscheidungen in der Wahrnehmung der Verantwortung für Lehr-Lern-Prozesse.*

## Einführung – Altes und Neues

Im Frühjahr 1968 wurde vom Deutschen Bildungsrat ein Gutachten zur Lehrerbildung abgeschlossen (vgl. Richter 1969), das einen Überblick über die didaktischen Forderungen, die sich aus der Bildungsfunktion der Schule ergeben, und über das didaktische Angebot der Universität sowie über den Stand der wissenschaftlichen Kontroverse gab.

Die Entwicklung eines eigenständigen Lehrerberufs stand um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert im Zeichen des bildungsständischen Dualismus: Gebildeter und Volk; Gymnasium und Elementarschule und deren Lehrer Philologen und Volksschullehrer; deren Ausbildungsstätten Universität und Lehrerseminar (vgl. ebenda, 9). Diese Trennungen wurden erst im 20. Jahrhundert (nach dem 2. Weltkrieg) aufgehoben, indem für die Lehrer/-innenbildung alle Schulformen und -stufen betreffend die universitäre Ausbildung gefordert und schließlich durchgesetzt wurde<sup>1</sup>. Dabei sollte der gesamte Bereich der Lehrer/-innenbildung nicht nur in Bezug auf die Unterrichtsinhalte, sondern

auch in Bezug auf die weiteren Dimensionen des Unterrichts auf wissenschaftlichen Kenntnissen beruhen (vgl. ebenda, 10).

Also sollte im Zentrum jedes Lehramtsstudiums die Wissenschaft vom Unterricht, seinen Bedingungen, seinen Inhalten, seinen Verfahren stehen; diese Wissenschaft wurde dann Didaktik genannt, die ihre historischen Vorläufer hat. „Darum bedeutet die Übernahme der gesamten Lehrerbildung durch die Universität letzten Endes die Aufnahme der Didaktik in den Kreis ihrer Wissenschaftsdisziplinen mit allen theoretischen und praktischen, personellen und institutionellen Konsequenzen“ (ebenda, 11).

## Science Orientation as a Didactical Task – Home Economics and Nutrition as corresponding Sciences in Teacher Training and Vocational Education

Home Economics and Nutrition are basic sciences of orientation in coping with didactical tasks. It is not easy to fulfil this tasks. Each special field of science has different theoretical conceptions and various methods of research, which leads to many scientific findings, often contradictory results.

It is nearly impossible to fix the specific knowledge for a field-orientated teacher training as well as for a field-orientated vocational education in Home Economics and Nutrition. In the article these facts were discussed and there are given references and assistance to deal with science orientation as principle of didactical decision making.

<sup>1</sup> Ausnahmen bildeten hier die noch in Baden-Württemberg existierenden Pädagogischen Hochschulen. Inzwischen muss man – angesichts von Kooperationsmodellen zwischen Universitäten und (Fach)Hochschulen – von einer durchgängig „hochschulischen“ Lehramtsausbildung sprechen.

Man sprach von einer Art didaktischen Universalbedürfnisses; immer mehr Menschen müssen und wollen immer mehr Neues lernen, um ihr Dasein bewältigen zu können.

In dieser Situation des Ungeordneten, Unüberschaubaren, aber chancenreichen Lernchaos von Lernbedürfnissen und Lernmöglichkeiten „erhebt sich der Wunsch und die Notwendigkeit nach didaktischer Besinnung im Ganzen wie im Einzelnen, nach einer erneuten *Didactica magna*, die innerhalb der Wissens- und Könnensbereiche Klärung zu schaffen versucht; die das aus der Kulturtradition stammende Bildungswissen mit dem für die moderne Gesellschaft und Arbeitswelt notwendigen Leistungswissen zwar nicht in Einklang, aber doch zum Ausgleich bringt, d. h. zu einem neuen zeitgemäßen Lehrplan entwickelt, [...]“ (ebenda).

Die überkommenen und die neu entstandenen Fachwissenschaften, ihre Gegenstände, Ergebnisse und Verfahren sind zahlreich, zu speziell, zu kompliziert geworden, als dass sie in ihrem Gesamt gelehrt werden könnten, noch sollten. „Hier bedarf es einer Instanz, die die sinnvolle Auswahl des Wissensnötigen und des Lernmöglichen, die letztlich durch einen kulturpolitischen Entscheidungsakt erfolgt, vorbereiten und in Lehrpläne, Lehrgänge und Lernprozesse überführen hilft, und zwar auf den Grundlagen, die so bewußt, so rational und exakt nachprüfbar wie möglich sind. Diese Instanz kann die neuere Didaktik im weitesten Wortsinne als die Wissenschaft vom Lehren und Lernen sein, die damit weit über den Schulbereich hinausgeht, wenn sie auch in ihm als Wissenschaft vom Unterricht im engeren Sinne ihr Hauptwirkungsfeld findet“ (ebenda, 12).

Damit wurde u. a. die alte vorwissenschaftliche Form der Didaktik als Unterrichtslehre überwunden und das Prinzip bloßer Unterrichtsmethodik überholt, das von gesetzten Zielen und gegebenen Inhalten meist obrigkeitlicher Provenienz ausging und nur die praktischen Verfahren zu entwickeln und einzuüben hatte.

Mit der neuen Lern-Lehr-Kultur, der starken Hinwendung zur Handlungsorientierung als didaktischem Prinzip, bei dem die Lernenden ins Zentrum der Lern-Lehr-Prozesse gestellt werden, stellt sich erneut die Frage nach dem Stellenwert der Wissenschaft im didaktischen Arbeiten und das in einer Zeit, in der Gesellschaft als Wissensgesellschaft ausgewiesen wird. Während seit den 1970er-Jahren mit dem normierenden Prinzip der Wissenschaftsorientierung im didaktischen Arbeiten eine neue Form der Lehramtsausbildung und auch der Lern-Lehr-Prozesse eingeführt wurde, scheinen diese für viele überholt zu sein. So spielt heute die lebenspraktisch orientierte Position eine bedeutende Rolle, und zwar mit den Konzepten der Lebensweltorientierung und der Schülerorientierung. Mit der Distanz zur Wissenschaft gerät Schule jedoch in Legitimationsschwierigkeiten, was momentan nicht auffällt, da die Legitimation zunehmend in den Schülersubjekten gesucht wird, „insofern diese selbst bestimmen sollen, was und in welchem Tempo sie lernen wollen bzw. können“ (Gieseke 2001, 53). Konsequenterweise hätten damit Administration und Lehrende keine Inhaltsverantwortung mehr.

„Aber diese Position lässt sich nicht ernsthaft durchhalten. In der Moderne dient die Wissenschaft nämlich nicht nur zur Gewinnung zuverlässiger Erkenntnisse über die Welt, sie delegitimiert immer mehr auch die anderen Formen des Wissens. Nur wissenschaftlich fundiertes Wissen gilt überhaupt als solches, alles andere besteht demnach aus Vorurteilen, mystischen Verzauberungen oder beschränktem Alltagsverstand, das nurmehr in privaten, nicht mehr in öffentlichen Bezirken zu rechtfertigen ist. Der Gedanke der Aufklärung durch Wissenschaft durchzieht allmählich das ganze gesellschaftliche Leben“ (ebenda).

Im Folgenden wird es nicht um einen Positionsstreit gehen, denn die Wissenschaftsgeschichte zeigt, dass der „lebenspraktische Bezug“ der Wissenschaft nicht diametral gegenübersteht bzw. gegenüber stehen muss. Vielmehr wird hier – in Anerkennung der „Wissenschaftsorientierung“ – allgemein den Fragen nach dem Stellenwert der Wissenschaft und damit auch des Wissenschaftswissens im didaktischen Arbeiten und im Besonderen nach ihrer Bedeutung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft sowie für die Professionalität der Lehrenden in der entsprechenden Berufsfelddidaktik nachgegangen.

#### **Wissenschaftsorientierung als normierendes Prinzip – Wissen als Gegenstand von Wissenschaft**

Wissenschaft ist eine der gestaltenden Kräfte dieser Welt, und was in der Schule an Wissen vermittelt wird, sind Ergebnisse wissenschaftlichen Denkens und Forschens früherer und gegenwärtiger Generationen.

Ist man sich einig darüber, dass heute ohne wissenschaftlich erworbenes Wissen Bildungsbemühungen nicht erfolgreich ausgestaltet werden können, stellt sich die Frage, inwiefern Wissen und Wissenschaft insbesondere Lehre und Lernen unterstützen können. Man spricht hierbei von der Wissenschaftsorientierung im didaktischen Arbeiten.

Zunächst kann festgehalten werden, dass Wissenschaftsorientierung im didaktischen Arbeiten einerseits die Fachwissenschaft/en, andererseits die Erziehungswissenschaft/Pädagogik betrifft.

Die Wissenschaftsorientierung – allgemein die Orientierung an einer oder mehreren Einzelwissenschaft(en) oder gar einer Metawissenschaft – weist unterschiedliche Facetten auf. Sie lässt sich auf verschiedenen Ebenen des Bildungssystems verorten, gilt als ein Prinzip oder Konzept und ist auch Gegenstand der Bildungsforschung und Wissenschaftskritik, um nur das Wesentlichste zu nennen.

Fachwissenschaftsorientierung – und nur um die soll es hier gehen – im didaktischen Arbeiten in der Lehramtsausbildung und schulbezogen bedeutet dann, dass Schulfächern sog. korrespondierende Wissenschaften zugeordnet werden, und auch Berufsfeldern lassen sich derartige korrespondierende Wissenschaften hinzufügen. Diese Wissenschaften sind Studieninhalte im Lehramtsstudium. Sie sind in der Regel dadurch charakterisiert, dass sie einen ihr eigenen Gegenstand oder mehrere ihr eigene Gegenstände und ihr eigene Metho-

den haben, mit denen sie ihren Gegenstand/ihre Gegenstände untersuchen, und dass sie die Ergebnisse ihrer Untersuchungen in einen Ordnungszusammenhang bringen, in ein wissenschaftliches System (Aussagensystem; Theorie) mit einer eigenen Wissenschaftssprache (Terminologie). Für das Fach Haushaltslehre\* im allgemeinbildenden Schulwesen gilt die Ökotrophologie ebenso als korrespondierende Wissenschaft wie für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft. Ihre zentralen Gegenstände sind „Haushalt“, „haushälterisches Handeln“ sowie „Ernährung“. Alle drei Gegenstände sind komplex und vielgestaltig und begründen ein entsprechendes „Wissen“, das sich ständig vermehrt.

Wissen als Gegenstand der Wissenschaft ist zweifellos grundlegend für Bewusstsein und Handeln. Welches Wissen jedoch notwendig ist, um Berufe des Berufsfeldes Ernährung und Hauswirtschaft ausüben zu können, muss durch didaktische Entscheidungen von einzelnen Personen (z. B. Lehrende/r an der Universität) oder Gremien (z. B. Lehrplankommission) geklärt werden. Derartige didaktische Entscheidungen können nicht subjektiv sein, sondern sind abhängig von anderen normierenden Prinzipien, gesellschaftlichen, historischen, kulturellen, wirtschaftlichen u. a. Vorgaben und Wertungen, sie folgen „Geboten“ und schließlich einem gewissen Pragmatismus.

Das aus der Wissenschaft generierte kognitive Wissen über das „richtige Verhalten“, wie z. B. über gesunde Ernährung oder über die Schädlichkeit von Alkoholexzessen, gibt noch nicht die Kraft für tatsächliche Verhaltensänderungen; auch das Wissen um Arbeitsabläufe z. B. ermöglicht noch nicht komplexe Handlungen. „Aus solchem, rational als richtig erkanntem Wissen mag zwar eine Motivation für den Wunsch nach einer Verhaltensänderung herrühren, tatsächlich frei sein Verhalten zu verändern wird der Mensch jedoch erst dann, wenn er Einsicht in die hinter seinen Verhaltensweisen stehenden Kräfte erlangt hat“ (Ribolits 1990, 51). Mit dieser Einsicht wird ein Bewusstsein geschaffen.

Im Modell von Zimmer (1977) wird Wissen als Voraussetzung von Kompetenz thematisiert. Das Modell zeichnet sich dadurch aus, „dass die Schnittstelle zwischen den Komponenten der Persönlichkeitsentwicklung und dem Wirklichkeitsbereich, der zu erschließen und zu gestalten ist, ausgewiesen wird. Dieser Schnittstelle kommt für die Förderung der Kompetenzentwicklung eine Schlüsselfunktion zu“ (Niethammer 2006, 145).

„Die unabhängig vom Lernenden existierenden Aneignungsgegenstände (Bildungsinhalte) werden von ihm (Zimmer, die Verf.) über verschiedene Aneignungstätigkeiten (Arbeiten, Lernen, Spielen) theoretisch sowie empirisch erschlossen und damit ideell angeeignet, sie werden zu Bewusstseinsinhalten“ (ebenda, 146). Das impliziert das dialekt-

tische Verhältnis zwischen den Voraussetzungen kompetenten Handelns und dem Handeln selbst.

Als Aneignungsgegenstände über deren abstrakte Funktion für die menschliche Tätigkeit, das menschliche Handeln werden von Zimmer genannt und klassifiziert:

1. Begriffe, Aussagen, Hypothesen, Theorien usw. Sie sind Orientierungsgrundlagen für die Tätigkeit (Deskriptionsmodalität).
2. Regeln, Prinzipien, Methoden, Pläne, Programme, Algorithmen usw. Sie geben Anleitungen in der Ausführungsphase der Tätigkeit (Regulationsmodalität).
3. Normen, Gebote, Anordnungen, Verbote, Befehle, Erlaubnis usw. Sie sind Aufforderungen bzw. Anweisungen zu Tätigkeiten (Imperationsmodalität) (vgl. Zimmer 1977, 69).

Diese Aneignungsgegenstände sind wissenschaftlich entwickelt, zumindest wissenschaftlich fundiert, und damit sind sie Mittel zum Zweck in der Wissenschaftsorientierung und nicht direkter Bezugspunkt berufsbezogener Auseinandersetzung. Die Konkretisierung und Fundierung erfolgt in den Arbeitsaufgaben und Arbeitsaufträgen, die für die Lehrkräfte die Bezugspunkte der beruflichen Bildung darstellen.

Aber Wissen ist auch nicht einfach Wissen.

#### Wissenschaftsorientierung als normierendes Prinzip – Alltagswissen – Wissenschaftswissen

Alltag und Lebenswelt sind Schlüsselbegriffe der Wissenschaftskritik geworden und führten zu einem neuen Wissenschaftsverständnis, das jedoch das „alte“ nicht abgelöst hat.

Die Alltagspraxis und das menschliche Handeln werden gesteuert vom Alltagsbewusstsein, ein Begriff, der auf unterschiedliche Weise verwendet wird, hier für die Art und Weise stehen soll, „wie wir im täglichen Leben unsere Welt verstehen und auf sie reagieren. Es umfasst ‚Erleben‘, ‚Wissen‘, ‚Interpretation‘, schließt also alle möglichen (und unmöglichen) Modi ein, mit denen Bewusstsein arbeitet. Und es schließt alle Zustände ein, die Bewusstsein im Laufe eines Tages, im Laufe einer Biografie erlebt und entwickelt. Alltagsbewusstsein stellt sich auf den ersten Blick dar als eine Ansammlung von Vorstellungen, mit deren Hilfe wir die unablässige Folge von Situationen, als die sich der Alltag vollzieht, ordnen und einstuft. Durch Lebenserfahrung verfügen wir dann über eine Vorstellung von (und eine Beziehung zu) Pommes frites, Kleiderordnungen, Atomkraftwerken ... – Es liegt auf der Hand, dass diese (Masse von) Vorstellungen nicht immer sonderlich differenziert und treffend sind“ (Schüle 2001, 18). Wir wissen z. B. nicht, ob die Pommes frites ernährungsphysiologisch bedenklich sind, wie sie hergestellt und verarbeitet werden, und wir wollen es vielleicht auch nicht wissen. Viele Informationen sind nicht allgemein zugänglich, und für viele Dimensionen des Lebens fehlt das nötige Wissen und Können. Dennoch werden Vorstellungen und Handlungsmuster entwickelt, um das Leben meistern zu können.

„Der Begriff ‚Alltagsbewusstsein‘ bezeichnet jedoch nicht nur die Resultate dieser Art, Wirklichkeit zu verarbeiten – also

\* Im Laufe der Geschichte und heute in den einzelnen Bundesländern existieren wechselnde Termini für die Schulfächer, die das jeweilige Verständnis des Fachs und das bildungspolitische Interesse widerspiegeln (vom Hauswirtschaftsunterricht und Familienhauswesen bis zu Mensch und Umwelt). Als bisher „neutralster“ Begriff einigte sich die ehemalige Bundesfachgruppe auf Haushaltslehre.

„Alltagstheorien“ –, sondern auch die Art und Weise selbst: die Mechanismen, mit denen sie zu einem Bild überarbeitet werden. Es handelt sich dabei um lebensgeschichtlich erworbene Methoden, deren Spektrum von analytischer Präzision bis zu paranoider Verzerrung reicht. Welche der Möglichkeiten, über die wir verfügen, Verwendung findet, hängt weitgehend von unserer jeweiligen ‚Tagesform‘ ab: davon, was wir in einer bestimmten Situation und aufgrund bestimmter psychosozialer Umstände mit Wirklichkeit anfangen können und wollen“ (ebenda, 18/19). Situativ handlungsfähig zu sein, bedeutet, pragmatische Konzepte zu haben. Es wird die Wirklichkeit auf die eigene Identität ausgerichtet. Das Alltagsbewusstsein arbeitet mit alltagstheoretischen Konzepten, „die selektives und partikulares Denken und Erleben in systematisierte Vorstellungen fassen und dabei bzw. damit Wirklichkeit erfassen und zugänglich werden lassen.“ (ebenda, 19).

Das Bewusstsein ist in Richtung auf objektives Weltverständnis auszuweiten, sodass schließlich verschiedene Niveaus von Wissensbeständen existieren, so z. B. die Alltagserfahrung neben der wissenschaftlichen Theorie.

Theorie unterscheidet sich von Alltags-Interpretation in der Systematik der Begründung und in der Herauslösung des Funktionsprinzips. „Es geht nicht darum, dass ein(e) Handelnde(r) in einer Situation zu einem Verständnis kommt, welches (trotz und gerade wegen seiner Beschränktheit) unmittelbar Handeln ermöglicht, sondern um eine möglichst weitgehende Korrektheit des Objektverständnisses. Theorie heißt daher:

- Erkenntnis ‚um ihrer selbst willen‘, d. h. nicht (unmittelbar) praxis- bzw. interessen gebundene Reflexion, sowie
- Systeme von Aussagen über eine Ordnung der Wirklichkeit, die deren Logik erfassen, sodass Explikation und Prognose möglich sind“ (ebenda, 20).

Wissenschaftswissen und Alltagswissen stehen nicht einfach nebeneinander, sie durchdringen sich gegenseitig. Dabei ist eine klare Abgrenzung nicht zu ziehen. Nach Franke (2001, 16) umfasst der weite Wissensbegriff alles, „was der Mensch gelehrt hat: er bezieht sich nicht nur auf Fachkenntnisse, sondern auch auf Fertigkeiten, Normen, Wertvorstellungen, Handlungspläne und Erfahrungen“. Die in der Lehrer/-innenbildung und bei der Formulierung von Unterrichtszielen übliche Differenzierung in Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten entfällt hier.

Bei der „Produktion“ von Wissen sind insbesondere auch wissenspsychologische Ansätze zu berücksichtigen. Nach wissenspsychologischer Auffassung umfasst Wissen (nach Mandl u. a. 1988, 123):

das Wissen über Sachverhalte (Wissen, dass ...)  
 das Wissen über Handlungen (Handlungswissen, Wissen, wie ...)  
 das Wissen über Planung und Steuerung von Handlungen (Metawissen).

Schon bei Aristoteles gibt es eine Dreiteilung in theoretisches, praktisches und poetisches (Kunst und Herstellungs-)

Wissen. „In der Tradition dieser Dreiteilung steht die in der Aufklärung aufkommende Dreiteilung der menschlichen Grundvermögen in Denken, Fühlen und Wollen“ (Seiffert/Radnitzky 1989, 345).

Dies zeigt deutlich, dass Wissen nicht nur statisches Faktenwissen im Sinne von Begriffs- und Merkmalstrukturen umfasst. In der Präzisierung wird somit heute z. B. von generischem, episodischem, heuristischem Wissen, deklarativem (konzeptionellem) und prozeduralem (Arbeitsprozesswissen) Wissen gesprochen. Hinzu kommen:

- paradoxes Wissen
  - rekursives Wissen
  - experimentelles Wissen
  - historisches Wissen
  - Erfahrungswissen
  - Identitätswissen
  - Sachwissen und
  - motivatorisches Wissen,
- um nur einiges zu nennen.

Ohne dass Klarheit über die Wissenschaft, ihren Gegenstand/ihre Gegenstände und die dazugehörigen Erkenntnisse, die in der Bildung und Ausbildung zu „Wissen“ werden sollen, geschaffen wird, lässt sich ein domänenspezifisches Wissen nicht ausweisen und damit auch kein „Kerncurriculum“ erschließen. Im Übrigen besteht eine lange Debatte zur Theorie des Wissens „zwischen denjenigen, die glauben, daß Wissen existiere, und die versuchen, zu erklären, was wir wissen können und wie wir es wissen können (den ‚Dogmatikern‘), und denjenigen, die glauben, daß man nichts wirklich wissen kann (den ‚Skeptikern‘)“ (ebenda, 387).

#### **Wissenschaftsorientierung als nomierendes Prinzip – Mit-Wissenschaft – Nichtwissen**

In dem von Meyer-Abich herausgegebenen Buch „Vom Baum der Erkenntnis zum Baum des Lebens“ macht er in der Einführung deutlich, dass es um die Frage geht, „wie weit das Leben in der wissenschaftlich-technischen Welt, welche die unsere ist, bereits in der herrschenden Wissenschaft verfehlt wird und wie es besser gemacht werden könnte“ (Meyer-Abich 1997, 9). Die herrschende Wissenschaft – so weist Meyer-Abich aus – bietet ein Übermaß an Zerstörungswissen und einen Mangel an Erhaltungswissen (vgl. ebenda). Diese „Wissensarten“ sind bisher in der beruflichen Bildung nicht berücksichtigt worden und sind doch so entscheidend für die Entwicklung der industriellen (technischen) Wirtschaft und auch der Wissenschaft. Eine solche Ignoranz ist auch umso unverständlicher als sich zahlreiche Kollegen aus der Berufspädagogik und den beruflichen Fachrichtungen dem Projekt der Nachhaltigkeit bzw. der nachhaltigen Entwicklung für eine berufliche Bildung verschrieben haben.

Wirtschaft und Wissenschaft geraten an ihre Grenzen. Gleichwohl kann und will man auf Wissenschaft und Technik nicht verzichten, sodass neue Wege gegangen werden müssen. Meyer-Abich u. a. sehen eine Chance und in dem genannten

Buch thematisieren sie, „etwas paradox formuliert, was diese Gesellschaft wissen wollen sollte, um mit Wissenschaft und Technik Probleme zu lösen, die wir ohne Wissenschaft und Technik nicht hätten“ (ebenda, 10).

Meyer-Abich greift dabei auf seinen Entwurf einer „Praktischen Naturphilosophie des natürlichen Mitseins“ (1997) zurück. „Die außermenschliche Natur wird hier als unsere natürliche Mitwelt wahrgenommen, nicht als unsere ‚Umwelt‘, die wir bloß haben wollen, ohne selbst Natur wie sie zu sein. Der Begriff des Ganzen bleibt der Natur selbst vorbehalten, zu der wir wie die außermenschliche Natur gehören“ (ebenda, 12). Freiheit wird man dann im Mitsein finden, das als Grundprinzip einer künftigen Mit-Wissenschaft gilt. „Wissenswert ist dann nur das, was sich im Mitsein zeigt, d. h. in der gemeinsamen Freiheit des Wahrnehmenden und des Wahrgenommenen. Wir suchen die Welt so zu erkennen, wie wir selbst dazugehören, in Freiheit“ (Meyer-Abich 1997a, 41), mit der sich die Konsequenz ergibt, „daß es keine angemessene Wissenschaft sein kann, sich objektivierende Bilder von der natürlichen Mitwelt zu machen, d. h. sich im Erkennen nicht auch selbst zu erkennen zu geben“ (ebenda).

Das Streben nach vollständigem Wissen, in dem nichts offenbleibt, folgt einem Erkenntnisideal, mit dem die Industriegesellschaft dem Gottesbild des außerweltlichen Schöpfers ähnlich zu werden gedenkt. „Wer aber dazu gehört, kann nur situationsbedingte, den jeweiligen Umständen entsprechende und niemals vollständige Einsichten gewinnen [...] Unter den jeweiligen Umständen kann man niemals alles wissen, sondern muss den Dingen ein Geheimnis im Ungewissen lassen. Mit-Wissenschaft handelt vom Wissen und vom Nicht-Wissen“ (ebenda, 42). Dies ist ein Grundsatz, der sich aus den vorhergehenden Überlegungen ergibt.

„In der Industriegesellschaft herrscht ein tief verwurzelter Glaube darüber, daß unser Handeln grundsätzlich auf einem Wissen der einschlägigen Sachverhalte beruhen sollte und daß die Wissenschaft dieses Wissen bereitstellt“ (ebenda, 50). Man stellte sich vor, dass das in den Köpfen der Forscher oder in ihren Labors entstandene Wissen gleichermaßen in der Praxis anwendbar sei. „Wolfgang Krohn und Johannes Weyer haben unter dem Titel ‚Gesellschaft als Labor‘ jedoch darauf hingewiesen, daß sich mit der Anwendung technischer Innovationen grundsätzlich neue Erkenntnisse ergeben, daß es also nicht zur bloßen Anwendung eines gesicherten Wissens, sondern zu einer gesellschaftlichen Erweiterung der Laborsituation“ kommt (ebenda).

Eine Reaktion auf diese Erkenntnisse sind zweifelsohne die „wissenschaftlichen Begleitungen“, wenn Neuerungen in Bildung, Ausbildung, Produktion, im Verkehrswesen etc. eingeführt werden. Das heißt nicht, dass letztlich nicht Unbekanntes oder Nichtgewusstes zurückbleibt und damit zugelassen werden muss.

Lehr- und Lernprozesse sind geradezu prädestiniert mit Wissen und Nicht-Wissen umzugehen. Jeder Studiengang, der heute an einer Universität oder Hochschule in modularisierter Form vorliegt, ist ein Ergebnis von Selektionen. Se-

lektionen zum Wissen einer Wissenschaft begründen sich darauf, dass ein Studium zeitlich und durch Workloads der Studierenden begrenzt ist, und dass heute mehr und mehr auf die Verwertungsinteressen Rücksicht genommen wird. Die Entscheidungen über das Wissen, dass ein Studierender am Ende seines Studiums haben sollte, schließen Entscheidungen über das Nicht-Wissen ein; das Gleiche gilt für das Können und Nicht-Können. Damit diese Entscheidungen nicht – wie bisher – subjektiv vom einzelnen Professor bzw. Forscher getragen werden, bemüht man sich in den Communities der Disziplinen um Standards und/oder sog. Kerncurricula. Damit werden die „Wissensbestände“ einer Disziplin fixiert und lassen – nur unter aufwendigen Anstrengungen – kaum Innovationen und die heute geforderte forschungsbasierte Lehre zu.

Beck, Brater und Daheim (1997, 25) wenden sich in diesem Sinne einer Bedeutungsdimension von Beruf (akademisch oder nicht-akademisch) zu, die die unmittelbaren Auswirkungen auf die Person des Lernenden/Arbeitenden, auf dessen Lebensgestaltung und persönliche Entwicklung betrifft. In ihrer subjektbezogenen Berufstheorie wird das Berufsbild anders gesehen als bisher. Es umfasst dann nicht nur irgendwelche „technischen“ Spezialkenntnisse, sondern erfasst zumindest Teile der Persönlichkeit selbst und dient als Schablone ihrer Entwicklung, „indem es ihre Denkweisen, Beobachtungsgabe, Ausdrucksfähigkeit, innere Haltung und äußere Gesten und Erscheinungsformen nach dem ihm eigenen Muster prägt bzw. auszubilden vorschreibt. Verschiedenen Berufen wohnen offenbar in dieser Hinsicht ganz verschiedene ‚Persönlichkeitsmodelle‘ inne (womit sie ganz unterschiedliche ‚Kanäle‘ der persönlichen Entwicklung darstellen). Ferner wird bereits deutlich, wie die Berufe die persönliche Entwicklung für bestimmte arbeitseinsatzbezogene Zwecke ‚funktionalisieren‘, also diejenigen Aspekte und Orientierungen betonen, die dem jeweiligen Berufszweck dienen: ‚Menschenkenntnis‘ umschließt in unserem Beispiel die Fähigkeit, die ‚Kaufkraft einzuschätzen‘, und die Form der Anrede, die gelernt werden soll, dient selbstverständlich primär nicht der Einleitung einer persönlichen Beziehung, sondern dazu, den Kunden zum Bleiben und Kaufen zu motivieren“ (ebenda, 27).

Festgelegt wird im Berufsbild auch, was einer nicht können muss, denn wenn es um eine Einführung oder Grundkenntnisse geht, die in der weiteren Ausbildung nicht wieder aufgenommen, fortgeführt werden, ist damit ein Ausschluss gegeben, eine Negativbestimmung. In einer derartigen Beschreibung von Inkompetenz liegt der „Schnittpunkt“ zu einem Nachbarberuf. Dies lässt sich ebenso auf Disziplinen übertragen, die ihr Profil darstellen, manchmal noch suchen und bemüht sind, sich als je eigenständige Wissenschaften auszuweisen.

Damit schließt sich zunächst ein Kreis, nämlich zu den Einzeldisziplinen, die sich immer auch auf Nachbar-, Bezugs- oder Dachwissenschaften beziehen, insbesondere, wenn es um die Anwendung wissenschaftlichen Wissens in der Gesellschaft, dem Alltags- und/oder Berufsleben geht, die stets mit Unsicherheiten, da mit Nicht-Wissen, verbunden sind.

### Wissenschaftsorientierung in der Beruflichen Fachrichtung „Ernährung und Hauswirtschaft“

Die Berufliche Fachrichtung ist ein Studienfach – in der Regel das Erstfach – in der Ausbildung von Lehrenden für berufsbildende Schulen bzw. Berufskollegs. Wenn in diesem Fach von der Wissenschaftsorientierung gesprochen wird, geht es um die Wissenschaftsorientierung im didaktischen Arbeiten. Dabei sind zwei Ebenen zu unterscheiden, auf denen sich die „Wissenschaftsorientierung“ unterschiedlich darstellt. Die künftig Lehrenden werden in der Beruflichen Fachrichtung für ein Berufsfeld ausgebildet, d. h. sie sollen in der Lage sein, Auszubildende für Berufe des Feldes Ernährung und Hauswirtschaft für ihre jeweilige Berufsausübung zu qualifizieren. Studieninhalte der Beruflichen Fachrichtung „Ernährung und Hauswirtschaft“ sind hauptsächlich fachwissenschaftliche Anteile und berufsfelddidaktische Anteile, wobei einem integrativen Ansatz von Fachwissenschaft und Berufsfelddidaktik zu folgen ist. Hier kommt die Wissenschaftsorientierung zum Tragen.

Da künftig Lehrende nicht nur „didaktisch“ arbeiten, d. h. in der Praxis nicht nur „unterrichten“, sondern auch andere Aufgaben neben der Lehre erfüllen müssen, ist die Berufsfelddidaktik auch nur ein Lehrgebiet in der Berufsfeldlehre, die ausgerichtet ist auf:

- das Arbeitsfeld der Lehrenden, welches durch institutionelle, strukturelle und rechtliche Bedingungen gekennzeichnet ist, die künftig Lehrende nicht nur kennen müssen, sondern sie müssen auch lernen, die damit verbundenen Anforderungen und Verantwortungen zu tragen. Insbesondere sind die zahlreichen Lernorte mit ihren spezifischen Lernangeboten, an denen der Einsatz erfolgen kann, zu durchdringen, indem Fragen des Raumes, der Prozesse, der Kooperation und weitere Aufgaben zu diskutieren sind, um ihnen gewachsen zu sein.
- die beruflichen Bildungs- und Qualifizierungsprozesse (i. e. S. die Unterrichtstätigkeit), welche – gerichtet auf Einzelberufe oder Berufsgruppen – zu planen, zu gestalten, zu analysieren und zu evaluieren sind, wobei dem Charakter der jeweiligen Berufsarbeit, den einzusetzenden Ressourcen, den Arbeitsprozessabläufen und der Kundenorientierung ein besonderes Augenmerk zu widmen ist. Auch die Entwicklung in den Berufsfeldern und Berufen gilt es dabei zu berücksichtigen, und nicht zuletzt sind gesellschaftliche Wertungen/Anerkennungen und die Gender-Perspektive in die Überlegungen einzubeziehen. Grundlage der Ausbildungsdurchführung sind neben didaktischen arbeitswissenschaftliche, ökonomische, technologische und sozialwissenschaftliche sowie ökologische Erkenntnisse.
- Selbstverwaltungsaufgaben bzw. administrative Aufgaben, die ebenfalls von Lehrenden berufsbildender Schulen wahrzunehmen sind, sodass künftig Lehrende mit den Aufgaben des Bildungs- und Qualitätsmanagements, mit denen der Curriculumentwicklung sowie denen der Lernortkooperation vertraut zu machen sind, ebenso wie mit der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Lernorte mit ihren Fachräumen.

■ Forschung: Universitäre Lehrer/-innenbildung hat forschungsbasiert zu erfolgen. Da in den einzelnen Beruflichen Fachrichtungen die Forschungsschwerpunkte sehr unterschiedlich sind – sie erstrecken sich von Untersuchungen der betrieblichen (Fach-)Arbeit über Unterrichts- und Schulforschung bis zu theoretischen Grundlagen berufsfelddidaktischen Arbeitens – ist die Einbindung der Studierenden entsprechend unterschiedlich; gemeinsam ist dennoch das Ziel der Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere auch für jene Absolventen, die die Hochschullehrerlaufbahn einschlagen oder in Forschungsinstituten oder -abteilungen arbeiten wollen.

Die Lehre zu dem Berufsfeld, für das Lehrer/-innen ausgebildet werden, ist somit vielfältig wissenschaftsbasiert. Im Kern der Berufsfeldlehre, der Berufsfelddidaktik, ist die Wissenschaftsorientierung in einer der Aufgaben der Berufsfelddidaktik (vgl. Fegebank 2004) manifest. Die Aufgabe ist:

*Darstellung der Wissenschaft(en) in Gegenständen, Grundbegriffen, Prinzipien und Methoden unter besonderer Berücksichtigung ihrer Eignung zur Transformation in Lehr- und Lernprozesse.*

Die Transformation in Lehr- und Lernprozesse ist dann Aufgabe der Lehrenden an berufsbildenden Schulen, wobei der Wissenschaftsorientierung in der Unterrichtsplanung, -gestaltung und -durchführung Rechnung getragen wird. Darauf wird bereits im Studium vorbereitet.

Um die genannte Aufgabe im Studium erfüllen zu können, muss/müssen die Wissenschaft/-en benannt werden, die als korrespondierende fungiert bzw. fungieren.

Nicht nur mit Blick auf das Berufsfeld „Ernährung und Hauswirtschaft“ ist eine Wissenschaftsorientierung vermeintlich nicht eindeutig gegeben. Dennoch ist man sich in Fachkreisen einig, dass die Ökotrophologie als korrespondierende Wissenschaft der Berufsfelddidaktik Ernährung und Hauswirtschaft gilt, zumal mit Beginn der Lehramtsausbildung für berufsbildende Schulen für das Feld Ernährung und Hauswirtschaft die Angliederung der Didaktik an den Ökotrophologie-Studiengang erfolgte. Seither hat sich zwar die Didaktik vielfach als eigenständige Wissenschaft etabliert, das fachwissenschaftliche Studium ist aber mehr oder weniger das Ökotrophologie-Studium geblieben, oder auch Teile davon.

Dies wird in jüngster Zeit von einigen Fachkollegen nicht erkannt oder gar nicht anerkannt; ihre Veröffentlichungen zeichnen sich sogar durch eine falsch verstandene Wissenschaftsorientierung aus. Sie sprechen z. B. von der Beruflichen Fachrichtung als „Berufliche Fachwissenschaft“, die am Berufsfeld orientiert ist (Mehnert/Michaels 1998; Michaels 2001), und entwickeln dann keine Wissenschaft (noch nicht einmal eine Theorie), sondern ein Studiengangs-Konzept. Stomporowski/Meyer sprechen z. B. von der „Didaktik der Ernährungs- und Haushaltswissenschaften“ als einem Gebiet der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (2010, 760). Dies ist eine Zuordnung, die der Klärung bedarf, da nicht deutlich

wird, ob es sich um eine organisatorische Zuordnung im Studienbetrieb oder eine inhaltliche Zuordnung zur Beruflichen Fachrichtung – und damit ein Wissenschaftsgebiet – handelt. Letzteres würde bedeuten, dass die „Didaktik der Ernährungs- und Haushaltswissenschaften“ keine eigenständige Wissenschaft sein kann. Problematischer scheint hier aber, von der „Didaktik von Wissenschaften“ zu sprechen, ist doch die Didaktik selbst eine Wissenschaft (zumindest Theorie). Weiter heißt es, dass sich diese Didaktik auch noch durch eine große Heterogenität der Bezugswissenschaften auszeichnet.

Da „Heterogenität“ heute hoch im Kurs steht, mag dieser Begriff vielleicht in die Diskussion um die Wissenschaftsorientierung hineingekommen sein, ebenso wie der Begriff „Konglomerat“. Derartige Begriffe sind in diesem Zusammenhang aber verfehlt, zeigen nur Unsicherheiten von „Didaktikern“, die die „korrespondierende/n“ Fachwissenschaft/en nicht beherrschen. Ökotrophologie wird dann nicht mehr als Haushalts- und Ernährungswissenschaft ausgewiesen, sondern – wie bei Stomporowski und Meyer – als korrespondierender Wissensbereich der Ernährungswissenschaft; und daneben wird dann die Haushaltswissenschaft eben auch als ein solcher korrespondierender Wissenschaftsbereich gestellt. Als „namhafte“ Autoren werden beispielhaft für die Ökotrophologie Müller/Scholl genannt, welche ein Praxishandbuch zur Diätetik und Ernährungsberatung geschrieben haben! (vgl. Stomporowski/Meyer 2010, 762).

Ansonsten erfolgt die Auseinandersetzung mit der Ökotrophologie kaum wissenschaftlich bzw. wissenschaftstheoretisch, sondern sie wird als Studiengang ausgewiesen und behandelt.

Die Wissenschaftsgeschichte, die auch ihre Wendepunkte hatte, zeichnet sich u. a. dadurch aus, dass sich von der Antike bis in die heutige Zeit immer mehr Wissenschaften etabliert haben; aus den sog. „Einzelwissenschaften“ sind durch Spezialisierung immer mehr „Teilwissenschaften“ oder auch „Bindestrichwissenschaften“ hervorgegangen, die aber der Profilierung einer „ursprünglichen“ Einzelwissenschaft gleichermaßen verhaftet sind. Ein Beispiel derartiger Bindestrichwissenschaften sind in der Ernährungswissenschaft die „Ernährungsphysiologie“, „Ernährungssoziologie“, „Ernährungspsychologie“, „Ernährungsmedizin“, „Ernährungsökonomie“, „Ernährungsgeschichte“ und nicht zuletzt „Ernährungsökologie“; als Teilwissenschaften galten lange die Lebensmittelwissenschaft und Lebensmitteltechnologie, die sich inzwischen zu Einzelwissenschaften erhoben haben und damit als Bezugswissenschaften der Ernährungswissenschaft, teilweise aber noch als ihre integrativen Bestandteile gelten. Das macht die Wissenschaftsorientierung nicht eben einfach, und sie ist nur zu bewältigen, wenn eine fundierte umfassende Kenntnis der wissenschaftlichen Grundlagen des Gegenstandes (z. B. „Ernährung“) vorhanden ist.

Dies lässt sich nicht leugnen und vermeiden, denn Mannigfaltigkeit der Wissenschaften bzw. ihrer Erkenntnisse haben zu wissenschaftlich-technischen Artefakten geführt, die in das Alltags- und Berufsleben eingedrungen sind und diese be-

stimmen. Jede Entscheidung – sei es die über das Essen, das Wohnen oder die Körperpflege, über Lebensmittelverarbeitung und -vertrieb – wird in hohem Maß von wissenschaftlichen Erkenntnissen bestimmt, ebenso wie die Wahrnehmung unserer Umwelt bis hin zum eigenen Körper, sodass immer öfter von einer verwissenschaftlichten Gesellschaft gesprochen wird (vgl. Felt 2001, 12).

Die Herausbildung von Disziplinen „ist auch als Prozess des bewussten Besitzergreifens und Unabhängigmachens eines Bereiches zu sehen und hat somit auch eine politische Dimension. Nur wenn sich eine Disziplin als unabhängig von bereits existierenden definieren kann, dann können die dort angesiedelten Wissenschaftler/-innen auch über die Ausbildung in diesem Bereich und somit über die Reproduktion weitgehend autonom bestimmen, sie können definieren, was in der Forschung als Kernziele gesehen wird, welche Methoden verwendet werden können etc.“ (ebenda, 18). Dass diese Autonomie auch zu Profilierungsproblemen führt, wenn sich die Forscher und Forscherinnen einer Disziplin nicht auf ihren Gegenstand, ihre Methoden und ihre Termini einigen können, wenn „politischer Wille“ und gesellschaftliche Wertungen sich verändern, ist inzwischen bei zahlreichen Wissenschaften zu beobachten, und es zeigt, dass Wissenschaft auch vergesellschaftet – also von gesellschaftlichen Erwartungen, Strukturen und Denkformen durchdrungen – zu verstehen ist.

### Ökotrophologie als korrespondierende Wissenschaft

Erkennen wir als korrespondierende oder der Beruflichen Fachrichtung bzw. dem Feld Ernährung und Hauswirtschaft nahestehende Wissenschaft die Ökotrophologie – die Haushaltswissenschaft und Ernährungswissenschaft – an, muss zunächst geklärt werden, was diese Wissenschaften ausmacht, um daraus abzuleiten, was letztlich die „Fachkompetenz“ einer Lehrkraft im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft begründet. Schelten hat bereits 2008 die „Fachkompetenz“ als „Kernkompetenz“ von Lehrenden an berufsbildenden Schulen ausgewiesen und dabei die „Inhaltsbeherrschung des Unterrichtsfaches auf wissenschaftlicher Ebene“ (und das ist sicher kein Abbild eines wissenschaftlichen Studiums) in den Vordergrund gestellt, wobei Lehrende auch das „Schulfachwissen“ (das Wissen auf der Ebene der Schüler) beherrschen müssen. Neben die „Fachkompetenz“ stellt Schelten dann die „Didaktikkompetenz“ (im Wesentlichen die Auswahl und Aufbereitung der Inhalte) als weitere „Kernkompetenz“ (vgl. Schelten 2008, 275). 2013 äußert sich Schelten erneut zur Wissenschaftsorientierung, und zwar im Sinne der Zugrundelegung jener Inhalte, Anordnungs-, Verfahrens- und Betrachtungsweisen, welche die korrespondierenden Wissenschaften des Lernfeldes bzw. beruflichen Unterrichts ausmachen (vgl. Schelten 2013, 71).

Die Haushaltswissenschaft hat in ihrer noch sehr jungen Geschichte einerseits schon mehrere Ansätze hervorgebracht, andererseits bedient sie sich selbst zahlreicher Bezugswis-

senschaften, sodass in vielen Ansätzen z. B. ökonomisches Denken und eine ökonomische Terminologie vorherrschen. In der Ernährungswissenschaft ist es eher die Spezialisierung, die nicht nur zu Aspektbetrachtungen, sondern zu speziellen Disziplinen (s. o.) geführt hat<sup>2</sup>.

Wenn dann die Wissenschaft – besser eine Wissenschaftsauffassung –, die im spezifischen Forscherinteresse entwickelt wurde, als Maßstab der Bildungsrelevanz eingesetzt wird, so ist auch die Didaktik von diesem Reduktionismus oder der Verkürzung betroffen. Mithin stellt sich bei der „Wissenschaftsorientierung“ in der Beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft nicht nur die Frage, welche Wissenschaft heranzuziehen ist, sondern auch, welchem Ansatz, welchem Wissenschaftsverständnis man zu folgen gedenkt. Das hängt sicher auch davon ab, welchen didaktischen Ansatz man präferiert; auch hier trifft man auf zahlreiche Bedeutungen, Theorien und Modelle. Um derartige Entscheidungen zu den Fachwissenschaften und Didaktiken treffen zu können, muss die Lehramtsausbildung für die entsprechenden Grundlagen sorgen und damit Entscheidungsfähigkeit erreichen.

Da die Fachwissenschaften ohnehin nicht als verkleinerte Abbilder in die Schule gelangen (sollen), ihre Erkenntnisse, Forschungsergebnisse (= ihr Wissen) bei der Inhaltsorientierung des einzelnen Unterrichts bis hin zur Curriculum-Entwicklung hilfswissenschaftlich herangezogen werden, sollte hier die Wissenschaftsorientierung auch von den Berufsanforderungen der einzelnen Berufe, auf die die schulische Lehre ausgerichtet ist, her gedacht und durchgeführt werden. Dass hier die Ökotrophologie domänenspezifisches Wissen bereithält, beweisen unter anderem die zahlreichen, immer wiederkehrenden Auseinandersetzungen in Lehrplankommissionen, auf Fachkonferenzen und wissenschaftlichen Fachtagungen.

### Wissenschaftsorientierter Unterricht – ein Resümee

„Guter beruflicher Unterricht wird den Blick bei der zu vermittelnden Theorie sowohl auf die wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen als auch auf die Handlungsanforderungen des Berufes lenken“ (Schelten 2013). Mit diesem Zitat kommt zum Ausdruck, was bereits zuvor konstatiert wurde. Allerdings sind die Handlungsanforderungen – manifest in Ausbildungsordnungen und Lehrplänen – ebenfalls wissenschaftsbasiert, mindestens wissenschaftsbasiert.

Die Handlungsorientierung als weiteres normierendes Prinzip didaktischen Arbeitens ist die Orientierung an Lebens- bzw. Arbeitssituationen und den damit verbundenen Handlungsanforderungen. In der Ausgestaltung der Lernfelder, die den beruflichen Unterricht mehr und mehr strukturieren, ist das Auffinden und Beschreiben derartiger Situationen eine wesentliche Aufgabe der Lehrenden, welches schon in deren Studium Gegenstand geworden ist.

Solche Anforderungen haben beispielsweise Eingang in das dgh-Curriculum zu haushaltsnahen Dienstleistungen gefunden, das auch auf den Erfahrungen mit dem Qualifizierungsrahmen beruht und von Ökotrophologinnen, die schon lange der Praxis verhaftet sind, entwickelt wurde (vgl. Feulner, Maier-Ruppert 2013).

Für Ernährungsberufe gibt es Vergleichbares nicht, aber es ist möglich, Transfers zu leisten. Daneben lässt sich auch über eine Analyse der Lehrpläne der Wissenschaftsbezug darstellen. Für alle Berufe des Feldes Ernährung und Hauswirtschaft werden die Fach-, Personal-, Sozial- und Methodenkompetenz – manchmal noch weitere Kompetenzen – ausgewiesen. Zur Erreichung dieser muss ernährungswissenschaftliches, ökonomisches, soziologisches, ergonomisches, ökologisches und technisches Wissen, gelegentlich auch wohnökologisches und/oder textilwissenschaftliches Wissen erworben werden.

Das Studium der Ökotrophologie liefert die entsprechenden Grundlagen, um Lehramtsausbildung auf die Vermittlung der genannten Kompetenzen und des erforderlichen Wissens auszurichten.

Das Studium der Ökotrophologie – im Kern das Studium der Haushalts- und der Ernährungswissenschaft, die wiederum in Bereiche bzw. Subdisziplinen oder „Bindestrichwissenschaften“ gegliedert sind – wird ergänzt durch zahlreichen Bezugswissenschaften, sodass nicht nur ein breites, umfangreiches Wissen zur Verfügung gestellt, sondern auch an das natur- und geisteswissenschaftliche Denken herangeführt wird, zudem häufig ein enger Bezug zum Alltags- und Berufsleben gegeben ist, das schon 1968 dazu führte, in einem Lehrplan zur Haushaltslehre das Richtziel der „Bewältigung von Lebenssituationen“ zu formulieren. Im berufsbildenden Bereich ist die „Bewältigung von Arbeitssituationen“ im Feld Ernährung und Hauswirtschaft hinzugekommen. Gerade die Bewältigung und Modellierung komplexer Situationen im Alltags- und Berufsleben erfordert ein umfangreiches Wissen verschiedenster Wissenschaften, was das Studium der Ökotrophologie bietet; es war einer der ersten Studiengänge, der sowohl natur- als auch geisteswissenschaftliche Theorien und Methoden in integrativen Ansätzen zusammenzuführen versucht hat. So ist z. B. Nahrungsaufnahme nicht nur ein Akt der Zufuhr von Energie und Nährstoffen, die im Körper vielfältige Funktionen erfüllen. Nahrungsaufnahme ist auch ein gesellschaftliches Ereignis in verschiedenen Atmosphären; sie ist mit Genuss verbunden und Ausdruck einer Lebensweise.

Die Haushaltswissenschaft ermöglicht durch ihre theoretischen Ansätze dann auch ein „Denken in Zusammenhängen“, ein systemisches Denken, basierend auf analytischem ebenso wie synthetischem Vorgehen (vgl. Fegebank 1994a). Die Ernährungswissenschaft bietet Derartiges nicht, hätte aber mit der Ernährungsökologie die Möglichkeit einer „umfassenden“ theoretischen Fundierung.

Im Ökotrophologie-Studium wird auch viel „Nicht-Wissen“ deutlich, Grenzen, die durch Studienumfang und -dauer, aber auch die Selektion durch die Lehrenden gesetzt werden

<sup>2</sup> Ausführlicher hierzu vgl. z. B. Fegebank 1992, 1994a und b; 1999, 2001, 2005, 2006



und Hinweise auf das lebenslange Lernen sind. „Lernen ist wie Rudern im Strom – wenn man damit aufhört, treibt man zurück“. Lernen als aktiver, überdauernder Erwerb von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten ist eine Daueranforderung und nicht auf einzelne Abschnitte begrenzt. Die Erwartung, dass ein Lehramtsstudium ausreichend ist, um den Lehr-Beruf in der Schule zu bewältigen, ist mithin verfehlt. Gleiches gilt für den „Abschnitt“ der nicht-akademischen Berufsausbildung, für den die Absolventen/-innen des Studiums des Höheren Lehramtes an berufsbildenden Schulen verantwortlich sind.

Zudem kann festgestellt werden, dass die Wissenschaftsorientierung, und zwar sowohl die Orientierung an der/den Fachwissenschaft/-en als auch an der Pädagogik/Erziehungswissenschaft, ein entscheidendes normierendes Prinzip didaktischen Arbeitens in Studium und schulischen Lehr-/ Lernprozessen ist. Sie ist aber nicht das einzige normierende Prinzip. Sie wird ergänzt durch die Handlungsorientierung – mit der manche die Wissenschaftsorientierung ersetzen wollen –, die Lernort- und Berufsorientierung und nicht zuletzt die Orientierung an den Lernenden. Damit wird ein neues Kapitel aufgeschlagen, denn auch zu den „normierenden Prinzipien“ gibt es mittlerweile ein eigenes Schrifttum.

### Literaturhinweise/Quellen

- Beck, Ulrich, Brater, Michael, Daheim, Hans-Jürgen 1997: Subjektorientierte Berufstheorie. In: Arnold, Rolf (Hrsg.): *Ausgewählte Theorien der beruflichen Bildung*. Hohengehren, S. 25-44
- Fegebank, Barbara 1992: Ernährungsökologie - eine neue Dimension der Ernährungsforschung. In: *Hauswirtschaftliche Bildung*, H. 2, S. 100-105
- Fegebank, Barbara 1994a: Der private Haushalt in systemtheoretisch-ökologischer Betrachtung. "Europäische Hochschulschriften" Reihe XL II, Bd. 12. Frankfurt/M., 243 S.
- Fegebank, Barbara 1994b: Spezialisierung und Ganzheitlichkeit in der Haushaltswissenschaft. In: *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, H. 3, S. 99-105
- Fegebank, Barbara 1999: Haushalts- und Ernährungswissenschaften im historischen und internationalen Kontext. In: Karg, G.; Wolfram, G. (Hrsg.): *Ökotrophologie – Wissenschaft für die Menschen*. Frankfurt/M., S. 13-37
- Fegebank, Barbara 2001: Ernährung in Systemzusammenhängen. *Baltmannsweiler*, 173 S.
- Fegebank, Barbara 2005: Ernährung. In: Rauner, Felix (Hrsg.): *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Bielefeld, S. 170-175
- Fegebank, Barbara 2006: Wurzeln und Entwicklungslinien haushaltswissenschaftlicher Forschung. In: *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, H. 4, S. 174-181
- Felt, Ulrike 2001: Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Perspektiven der Wissenschaftsforschung. In: Hug, Theo (Hrsg.) *Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung*. Baltmannsweiler, S. 11-26
- Faulner, Martina; Maier-Ruppert, Inge 2013: *Curriculum Haushaltsbezogene Dienstleistungen*. Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e.V., Osnabrück
- Gieseke, Hermann 2001: *Was Lehrer leisten*. Weinheim und München
- Meyer-Abich, Klaus Michael (Hrsg.) 1997: *Vom Baum der Erkenntnis zum Baum des Lebens. Ganzheitliches Denken der Natur in Wissenschaft und Wirtschaft*. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung
- Meyer-Abich, Klaus Michael 1997a: *Mit-Wissenschaft: Erkenntnisideal einer Wissenschaft für die Zukunft*. In: Meyer-Abich, Klaus Michael (Hrsg.) 1997: *Vom Baum der Erkenntnis zum Baum des Lebens. Ganzheitliches Denken der Natur in Wissenschaft und Wirtschaft*. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, S.19 - 161
- Niethammer, Manuela 2006: *Berufliches Lernen und Lehren in Korrelation zur chemiebezogenen Facharbeit*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag
- Ribolits, Erich 1990: *Selbsterfahrung – die vergessene Dimension der Lehrerbildung*. In: *Förderungsdienst* 38. Jg., H. 2, S. 51-52
- Richter, Wilhelm 1969: *Didaktik als Aufgabe der Universität*. Deutscher Bildungsrat: Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 8. Stuttgart
- Schelten, Andreas 2008: *Lehrerkompetenzen und Lehrereignung für berufliche Schulen*. In: *Die berufsbildende Schule*, Jg. 60, Heft 10, S. 275-276
- Schelten, Andreas 2013: *Wissenschaftsorientierter Unterricht*. In: *Die berufsbildende Schule*, Jg. 65, H. 3, S. 71
- Schüle, Johann August 2001: *Alltagsbewusstsein und soziologische Theoriebildung*. In: Hug, Theo (Hrsg.) *Einführung in die Methodologie der Sozial- und Kulturwissenschaften*. Baltmannsweiler, S. 11- 30
- Seiffert, Helmut; Radnitzky, Gerard. (Hrsg.) 1989: *Handlexikon zur Wissenschaftstheorie*. München
- Stomporowski, Stephan; Meyer, Heinrich 2010: *Vertiefungsrichtung bzw. Fachrichtungsbereich der Ernährung und Hauswirtschaft*. In: Pahl, Jörg-Peter; Herkner, Volkmar (Hrsg.): *Handbuch Berufliche Fachrichtungen*. Bielefeld, S. 760-772
- Zimmer, Harald 1977: *Beitrag zu einer didaktischen Methodentheorie aus der Sicht der Persönlichkeitsentwicklung im berufstheoretischen Unterricht*. Dresden: Technische Universität Dresden: *Berufspädagogische Hefte*, H. 3, als Manuskript gedruckt.

Prof. Dr. Dr. Barbara Fegebank  
Seniorprofessorin  
Technische Universität Dresden  
Fakultät Erziehungswissenschaften  
Institut für Berufspädagogik und Berufliche Didaktiken  
D-01062 Dresden  
Tel. 0049 (0)351 46334936  
E-Mail: Barbara.Fegebank@tu-dresden.de