

## 7. Protein

---

Ausgehend von dem im vorigen Kapitel herausgearbeiteten Raster der drei Materialisierungen soll in diesem Kapitel eine davon näher untersucht werden – die *nutritionale Materialisierung*. Im Fokus steht das in der Wissenspraxis der Ernährungswissenschaften und darüber hinaus als Wissensobjekt hervorbrachte Makromolekül Protein bzw. Eiweiß. Dieses Kapitel ist mit zwei Zielen verbunden. Erstens sollen über eine Analyse der materiell-diskursiven Hervorbringungen von Protein die interdiskursive Ausbreitung der *nutritionalen Materialisierung* sowie die damit verbundenen Wissenspraxen tiefergehend erschlossen und die Position dieser Praxen im Kampf um ernährungskulturelle Hegemonie nachvollzogen werden. Ich analysiere, wie mit Protein ein ernährungswissenschaftliches Wissensobjekt in der weit über den Spezialdiskurs der Ökotrophologie hinausgehenden Praxis inszeniert wird und in welchen Relationen es zu Körper und Geschlecht steht.

Im Laufe der Forschungsarbeit hat sich Protein als einer der Gegenstände identifizieren lassen, der immer wieder auf verschiedenen Messen in den Fokus gerückt wird. In den vorangegangenen Kapiteln kam bereits mehrfach das Makromolekül Protein vor, ohne dass ich jedoch näher auf seine Rolle und Hervorbringung eingegangen bin. Folgende Fälle, die ich bisher analysiert habe, sind mit Proteinen als einem zentralen Wissensobjekt verbunden: Ein Fleischhersteller verbindet seine Fleischalternativen mit dem Wunsch, sich »proteinreich« zu ernähren (5.3.3), eine vegane Konsumentin bezeichnet die Fleischersatzprodukte als »tierleidfreie Eiweißspender« (6.3.1) und auf der »Süffa« ist ein Vortrag, der verschiedene Fleischalternativen vorstellt, mit dem Titel »Alternative Proteinquellen« angekündigt (5.3.1). Ausgehend von diesen Beobachtungen werde ich in diesem Kapitel Proteine ins Zentrum der Analyse stellen. Zunächst werde ich den größeren Kontext des Diskurses um »Proteinprobleme« darstellen (7.1). Anschließend werde ich vor allem die erwähnte Hervorbringung von Fleischalternativen als Proteinlieferanten auf-

greifen (7.2) und die Analyse in Richtung auf die Vergeschlechtlichungen von Protein hin zuspitzen.

## 7.1 »Proteinprobleme«

Proteine sind als materiell-diskursive Entitäten eng mit dem ernährungswissenschaftlichen Spezialdiskurs verbunden, in dem sie seit Anfang des 19. Jahrhunderts verankert sind, als diese als wesentlicher Bestandteil der Ernährung ausgemacht und damit zu einem zentralen Objekt der Ernährungswissenschaften wurden (vgl. Barlösius [1999] 2011, 55). Barlösius differenziert verschiedene, zeitlich aufeinanderfolgende Paradigma in der Ernährungswissenschaft. Das Wissensobjekt der Proteine ordnet Barlösius als »chemisches« Wissen ein, das später von thermodynamisch dominiertem Wissen, charakterisiert durch die Kalorie als zentrales Wissensobjekt, abgelöst worden sei. Darin drücken sich ihr zufolge die Machtverhältnisse innerhalb der Wissenschaften aus: Es reflektiert sich in dem Wissen »die damalige Dominanz der Chemie in den Naturwissenschaften. Entsprechend stand die stoffliche Zusammensetzung der Nahrung, unterschieden nach den drei Nährstoffen – Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße –, im Zentrum der naturwissenschaftlichen Ernährungsforschung« (Barlösius [1999] 2011, 55). Das Protein ist als Wissensobjekt mittlerweile interdiskursiv weit über die Grenzen der Ökotropologie verbreitet. Proteine werden häufig als Problem einer Unterversorgung definiert, das sowohl auf einzelne Individuen als auch auf makrosoziale Formationen bis hin zur Weltbevölkerung bezogen wird, wie folgender Exkurs zeigt.

### 7.1.1 Exkurs: Das »Proteinproblem« als Biopolitik

In einem ethnografischen Interview mit einem Vertreter der Firma »Quorn« bekomme ich auf die Frage nach der Geschichte dieses Unternehmens die Antwort, dass sich das Unternehmen als »Pionier« für vegetarischen Fleischersatz verstehe. Aber man positioniere sich anders als die in 6.4.1.2 dargestellten »Pionier\*innen« nicht im Bereich der Ökologie-Bewegung. Mir wird vielmehr berichtet, dass der Ausgangspunkt für die Produktentwicklung dieser Firma ein Aufruf der britischen Regierung in den 1970er-Jahren gewesen sei, eine nachhaltige Alternative zu Fleisch zu finden, um die Bevölkerung mit den notwendigen Proteinen zu versorgen. Seitdem würden sie mit dem

Verfahren, Weizen mit bestimmten Pilzkulturen zu binden, vegetarisches Essen herstellen (Veggieworld\Protokoll: 5). So wie es mir der Vertreter hier erklärte, war das »Problem« an der Versorgung der Bevölkerung mit Proteinen nach Ansicht der Regierung, dass Fleischproduktion nicht in der benötigten Menge nachhaltig machbar sei. Die Entwicklung eines alternativen Produktes folgt demnach einer staatlichen Aufforderung, einem damals vorhergesehenen Problem in der Proteinversorgung durch die Entwicklung einer Alternative zu begegnen.

Diesem Hinweis auf die biopolitische Forcierung der Entwicklung von Fleischalternativen bin ich weiter gefolgt und konnte dazu einen in der Fachliteratur verbreiteten Diskurs zum »Proteinproblem« identifizieren. In der Fachliteratur zur technikwissenschaftlichen Entwicklung heißt es in einer Festschrift zur Entwicklung von »Quorn«:

In the late 1950s, forecasters predicted a worldwide shortage of protein-rich foods by the 1980s. Consequently in 1964, in response to these predictions, Lord Rank, the methodist and philanthropist, instructed Ranks Hovis McDougall (RHM) Research Centre to develop a way of converting starch into a protein-rich food. (Trinci 1994, 2181)

Dieser Darstellung nach beginnt die Geschichte von »Quorn« also noch früher, als mir in dem oben dargestellten ethnografischen Interview berichtet wird. Laut dieser Publikation hat der Unternehmer Lord Rank die Erforschung der Produktion einer Fleischalternative durch die Forschungsabteilung seines Unternehmens gefördert. Die hier benannten Vorhersagen aus den 1950er-Jahren, dass es in den 1980ern zu einem Engpass an proteinhaltigen Lebensmitteln komme, wurde in der Fachliteratur unter dem Stichwort des »Proteinproblems« oder der »Protein Lücke« diskutiert (siehe z.B. die Veröffentlichungen Millner 1968; Sukhatme 1974; McLaren 1974; Waterlow und Payne 1975). In diesen Debattenbeiträgen wird vor allem die Frage der globalen Verteilung von Lebensmitteln betrachtet, wobei insbesondere eine Unterversorgung mit Proteinen im globalen Süden befürchtet wird. Es wird problematisiert, dass sich die Produktion von tierlichen Proteinquellen nicht in gleichem Maße steigern ließe wie das in den 1960er- und 1970er-Jahren prognostizierte Wachstum der Weltbevölkerung: »this race between population and food it is clear that the protein supply is already more critical than are calories.« (Millner 1968, 3)

Das »Proteinproblem« wird heute wieder verstärkt als globales Problem aufgegriffen und als biopolitisches Handlungsfeld identifiziert. Dies belegt

ein Papier des »Bioökonomierates«, einem Think-Tank der Bundesregierung in Fragen von Bioökonomie und Biotechnologie zur »Proteinproblematik« (veröffentlicht als Lang et al. 2017). Hier werden einerseits, wie in den älteren Papieren, die nach wie vor bestehenden globalen Verteilungsungerechtigkeiten und damit verbundene Unterversorgungen thematisiert. Andererseits werden diese nun, und das ist neu in dieser Debatte, sowohl mit Klima- und Umweltschäden als auch mit gesundheitlichen Problemen eines übermäßigen Verzehrs tierlichen Proteins im globalen Norden verbunden. Diese »Proteinprobleme« sollen durch die Reduktion des Fleischkonsums einerseits, aber auch durch die Förderung der Entwicklung von alternativen Proteinquellen andererseits bearbeitet werden (Lang et al. 2017).

Ohne weiter im Detail auf den Fachdiskurs eingehen zu können, soll festgehalten werden, dass hier ein breiter Diskurs entlang dieses ernährungswissenschaftlichen Wissensobjektes geführt wird. Im Diskurs wird eine globale Dimension adressiert und an politische, ökonomische und technikkwissenschaftliche Akteur\*innen herangetragen. Forschung, Entwicklung und Produktion von Fleischalternativen werden damit gefördert und so in einen breiteren Kontext gestellt: Zur Bearbeitung eines diagnostizierten »Proteinproblems« ist die Förderung von Fleischalternativen eine biopolitische Strategie. Die Innovation und Verbreitung von Fleischalternativen wird in dieser Praxis also als ein Lösungsansatz betrachtet und hat, wie das Beispiel »Quorn« zeigt, eine Geschichte, die einerseits historisch hinter den »Veggie-Boom« zurückreicht und andererseits nicht wie die »Pionier-Firmen« im deutschsprachigen Raum mit der »Bio-« und Ökologie-Bewegung zusammenhängt. Diese Strategie verbindet dabei *nutritionale und ökologische* Wissenspraxen und zielt zugleich auf die Produktion einer leistungsfähigen Bevölkerung durch *nutritional-medizinisches* Wissen und die Abwendung ökologischer Katastrophen.

### 7.1.2 Das »Proteinproblem« veganer Ernährung

Eine Problematisierung der Proteinversorgung findet sich ebenfalls auf veganen Messen. Sie ist dort aber auf eine andere Weise präsent. Insbesondere auf den Veranstaltungen zu Veganismus und Sport sind es die Sportler\*innen, die auf ein »Proteinproblem« im Veganismus aufmerksam machen. So berichtet ein\*e Fitnesstrainer\*in von den Sorgen der Klient\*innen, wenn sie die Ernährung auf vegane Kost umstellten. Als Trainer\*in würde man mit Fragen konfrontiert wie: »Was kann ich noch essen, woher bekomme ich das Protein?« (XOND\Protokoll: 9) Dieser Erfahrungsbericht eine\*r Trainer\*in über die

Sorgen darüber, ob man denn noch genug Protein aufnehmen würde, wenn man sich vegan ernähre, findet sich deckungsgleich in zwei Äußerungen von Konsument\*innen wieder. Zwei von mir auf den Messen Befragte beschreiben sich als sportlich aktiv und benennen die Proteinversorgung als eine Herausforderung bei der veganen Ernährung:

I: Wo hast du dich informiert?

B: Im Internet. Größtenteils YouTube. Oder halt gegoogelt. Und, ja, mein Leichtathletiktrainer, der ist auch Veganer. Und durch den habe ich noch ein paar Infos bekommen. [...]

I: War er auch irgendwie so ein Vorbild?

B: Ja schon, weil der halt Leistungssport betreibt. Und auch zeigt, dass man auch trotzdem noch genug Proteine und alles zu sich nehmen kann. Deswegen ja. (FeldInt\XOND\_03: 20-25)

Ein zweiter Interviewpartner ist noch skeptisch. Er ist aus ethischen Gründen vegetarisch, macht Kraftsport und benennt ebenfalls die Proteinversorgung als eine Herausforderung, wenn man sich als Sportler\*in vegan ernähren will:

I: Und könntest du dir vorstellen, auch ganz vegan zu leben, oder nicht?

B: Ich könnte es mir vorstellen, doch. Aber dann müsste ich dann wirklich mich nochmal richtig schlau machen. Und was überhaupt, und was nicht. Die Vorstellung ist auf jeden Fall da.

I: Okay. Aber was heißt schlau machen? Was würdest du da jetzt machen?

B: Also auch wegen meinem Sport, was ich jetzt genau beachten müsste. Wegen den ganzen Proteinen, zum Beispiel. (FeldInt\XOND\_06: 35-38)

Die beiden Interviewten sind (Freizeit-)Sportler. Der zuerst zitierte ernähre sich vegan, der zweite ernähre sich vegetarisch und (noch) nicht vegan, da ihm hier noch das notwendige Wissen fehle. Gemeinsam ist beiden, dass sie ihre sportlichen Aktivitäten als einen besonderen Faktor im Zusammenhang mit der Frage, ob sie sich vegan ernähren könnten, benennen. In beiden Interviews werden nur die Proteine als Nährstoffe genannt, sodass der Eindruck entsteht, dass es auf diese in besonderer Weise ankommt. In beiden Interviews wird der Bedarf geäußert, dass die Ernährung die Körper mit ausreichend Proteinen versorgt. Dahinter stehen zwei Annahmen. Erstens deuten beide Befragte an, dass eine potenzielle Unterversorgung mit Proteinen ein Problem für die sportlichen Aktivitäten sei, die sie betrieben. Es wird also eine ausreichende Proteinversorgung als Bedingung für sportliche Aktivitäten dargestellt. Zweitens tritt das Problem der Herausforderung der Proteinver-

sorgung für sportliche Aktivitäten offensichtlich erst mit dem Übergang zu einer veganen Ernährung auf, eine omnivore und vegetarische Ernährung beträfe dies nicht. Dahinter steht die Annahme, dass die Proteinversorgung für Sportler\*innen durch vegane Ernährung nicht in ausreichendem Maße möglich sei und omnivore und vegetarische Ernährung nicht mit einem »Proteinproblem« verbunden wäre. Um sportlich aktiv zu sein und sich vegan zu ernähren, werden von beiden vergleichbare Strategien benannt. Im Vordergrund steht bei beiden, sich das entsprechende Wissen anzueignen. Zusätzlich kann Ersterer mit seinem Trainer auf ein veganes Vorbild verweisen. Der Trainer lebe ihm praktisch vor, dass vegane Ernährung kein Hinderungsgrund für Sport sei, und andererseits habe er ihm auch explizites Wissen weitergegeben.

An diesen beiden Aussagen zeigt sich, dass die oben in 5.2.2 beschriebene Thematisierung von Sport und Veganismus auf veganen Messen bei den Akteur\*innen auf bestimmte Weise ankommt und hier eine interdiskursive Verbindung zum ernährungswissenschaftlichen Wissen hergestellt wird. Proteine werden als Wissensobjekt hervorgebracht, das selbst ein bestimmtes Wissen einfordert und als materielle Entität für die Herstellung sportlicher Körper verantwortlich gemacht wird. In dieser *nutritionalen Wissenspraxis* werden die Körper vor allem, aber nicht nur wenn sie Sport machen, als Entitäten hervorgebracht, die Nährstoffe benötigen und verbrauchen. Eine ausreichende Versorgung mit dem Makromolekül Protein wird als essentiell angesehen und, da es als Einziges benannt wird, als besonders wichtig für sportliche Leistungsfähigkeit inszeniert. Zugleich wird damit die oben analysierte *optimale Normalität* der Mischkost aufgerufen. Die Hintergrundannahme ist, dass durch eine Mischkost Körper mit genügend Protein versorgt würden und die vegane Abweichung in dieser Hinsicht ein Problem darstelle. Im vorigen Kapitel (5.2.3) wurden in einem Expert\*inneninterview die Ängste und Befürchtungen, die mit veganer Ernährung verbunden werden, als Angst vor »Kraftverlust« oder »Muskelverlust« beschrieben. Hier werden diese Zuschreibungen in der diskursiven Logik der Ernährungswissenschaften hervorgebracht. Körper und Lebensmittel werden zu Wissensobjekten und durch das richtige Wissen könne auch eine ausreichende Versorgung der Körper durch vegane Ernährung sichergestellt werden. Das zentrale Anliegen hinter der Betonung des Proteins als Problem in der veganen Ernährung scheint zu sein, dass (vegane) Ernährung die körperliche Leistungsfähigkeit nicht einschränken dürfe. In Unterabschnitt 7.2.2 werde ich direkt daran anschließen und analysieren, dass hier unmittelbar eine männliche Vergeschlechtlichung ansetzt. An

dieser Stelle folge ich zunächst weiter der Problematisierung der Proteinversorgung im Veganismus und frage, wie dies im ernährungswissenschaftlichen Diskurs positioniert wird.

### 7.1.3 Das »Proteinproblem« im Diskurs der Ernährungswissenschaft

Mit Proteinen geht es um ein ernährungswissenschaftliches Wissensobjekt, das interdiskursiv weit verbreitet ist. Wie wird also die Proteinversorgung im Diskurs der Ernährungswissenschaften von Ernährungswissenschaftler\*innen gedeutet? Im zuvor (6.1.1.1) bereits ausführlich diskutierten Positionspapier der DGE wird Protein als »potentiell kritischer Nährstoff« (Richter et al. 2016) benannt. Protein gehört damit zu den Nährstoffen, bei denen die DGE bei einer veganen Ernährung eine im Vergleich zur Mischkost erhöhte Wahrscheinlichkeit der Unterversorgung und daraus folgenden Krankheitsrisiken annimmt. Die Proteinversorgung wird von der DGE auch unabhängig von der sportlichen Aktivität bei veganer Ernährung problematisiert.

In den Interviews mit Ernährungswissenschaftler\*innen wurden problematische Nährstoffe anders gewichtet und Protein stand hier nicht im Vordergrund oder die Hervorhebung von Proteinen als problematischem Nährstoff wurde sogar deutlich kritisiert. In den Interviews mit Ernährungswissenschaftler\*innen sind es eher die als »Mikronährstoffe« benannten Vitamine und Mineralstoffe, die auf Nachfrage als »kritisch« oder »problematisch« benannt werden. Ein\*e befragte\*r Wissenschaftler\*in sagte beispielsweise: »Calcium ist kritisch. Vitamin B12 ist kritisch. Eisen ist kritisch. Zink ist kritisch.« (ExpInt\ErWiss\_02: 14) Im gleichen Interview wird in einer späteren Interviewsequenz die Betonung von Protein dann deutlich kritisiert. Ich spreche im Interview den Themenbereich Gesundheit, Veganismus und Sport mit einem Verweis auf die Figur Patrick Baboumian an:

L: Beim Thema Gesundheit wirbt zum Beispiel PETA auch mit Patrick Baboumian, mit dem »Stärksten Mann Deutschlands«. Wie würden Sie das bewerten, also diese Verbindung von vegan und Sport?

B: Finde ich grundsätzlich mal gut. Wenn man damit ja beweist, dass man damit nicht nur gesund sein kann. Wie gesagt, mit den Einschränkungen. Man muss aufpassen. Sondern eben auch noch zusätzlich sehr leistungsfähig. Wobei ich jetzt zum Beispiel persönlich so den stärksten Mann nicht unbedingt referieren würde. Das geht nämlich sehr in die Eiweiß-Richtung. [...] Das Eiweiß ist gar nicht das Problem. Wird sowieso immer völlig über-

trieben. So viel Eiweiß brauchen wir gar nicht. Also der muss trainieren und dann kann er natürlich das auch aufbauen. Das ist eigentlich keine besondere Leistung, dicke Muskeln aufzubauen, mit veganer Küche. Ganz anders, viel interessanter, fände ich es, wenn man sagt, der macht einen Marathonlauf oder sowas. Das fände ich interessanter, weil da nämlich die Leistungsfähigkeit noch viel stärker beansprucht wird. (ExpInt\ErWiss\_02: 17-18)

In dieser Sequenz wird die Verbindung von Veganismus und (Kraft-)Sport mit einer (potenziellen) Proteinunterversorgung kritisiert. Proteine seien »gar nicht das Problem«, das würde immer »völlig übertrieben«. Die befragte Person kritisiert dabei aber nicht die Thematisierung von Sport als Möglichkeit, die körperliche Leistungsfähigkeit auch bei veganer Ernährung zu demonstrieren. Vielmehr wird infrage gestellt, dass es eine große Besonderheit sei, sich einen muskulösen Körper zu erarbeiten, wenn man sich vegan ernähre: Es komme auf das Training an. Viel interessanter seien aus dieser Perspektive Ausdauersportarten, die den Körper noch viel stärker beanspruchen würden. Dies sei dann auch übertragbar auf den Alltag, denn davon könne man ableiten, dass man den »ganzen Tag konzentriert arbeiten« (ExpInt\Wiss\_02: 18) könne. Auf der Grundlage eigener Forschung kommt die Interviewperson zu dem Schluss, dass es keine »Eiweißprobleme« gebe:

B: Na gut, also Eiweiß kann man, Eiweißprobleme gibt es eigentlich kaum. Ein Bedarf von acht Prozent. Acht Prozent. Das müssen Sie erstmal unterschreiten. Acht Prozent. Das geht kaum. (ExpInt\Wiss\_02: 20)

In diesem Interview wird also weitgehend widersprochen, dass es bei veganer Ernährung Probleme mit der Proteinversorgung gibt. In der weiteren Folge wird in dem Interview eine eigene empirische Forschung erwähnt, die dies belegen könne. Entscheidend ist für meine Analyse weniger, dass es hier eine wissenschaftliche Debatte gibt und der Status der Proteinversorgung bei veganer Ernährung in der Ernährungswissenschaft unterschiedlich bewertet wird. Die Frage ist vielmehr, warum die Versorgung mit diesem Stoff außerhalb des ernährungswissenschaftlichen Diskurses so betont wird. Vonseiten der Ernährungswissenschaften gibt es also durchaus Kritik daran. Einige weitere Nährstoffe und Vitamine, die ernährungswissenschaftlich als kritisch betrachtet werden, kommen in den Diskussionen auf den Messen und in den Darstellungen der Lebensmittel nicht in der Form hervorgehoben vor, wie die Proteine.



Ein besonderes Beispiel ist hier das Vitamin B12. In einem Interview wird dieser Stoff besonders hervorgehoben:

B: Nicht möglich gilt eigentlich nur für Vitamin B12. Wenn man es ganz eng fasst, kann man sagen, eigentlich nur für Vitamin B12. Und aber es gibt weitere kritische Nährstoffe. (Explnt\Wiss\_01: 11)

In dieser »engen« Auslegung ist es also Vitamin B12, das ein zentrales Problem veganer Ernährung darstellt (wenn auch nicht das einzige). Den Grund dafür stellt das DGE-Positionspapier heraus: »Vegane Ernährung enthält bei ausschließlichem Verzehr nicht angereicherter Lebensmittel kaum Vitamin B12.« (Richter et al. 2016, 94) Daher müsse bei einer veganen Ernährung dieses Vitamin aus Nahrungsergänzungsmitteln konsumiert werden. In den von mir gesammelten Feldmaterialien konnte ich lediglich zwei Hinweise auf Vitamin B12 finden, einmal in einer Produktbroschüre zu einem solchen Nahrungsergänzungsmittel (FeldMat\orthomolVeg1\_1facheAusgleich) und einmal in einem Prospekt einer Käse-Alternative.

## 7.2 Das »Proteindepartment«

Der Nährstoff Protein spielt also eine exponierte Rolle in der interdiskursiven Verbreitung ernährungswissenschaftlichen Wissens und damit zusammenhängend produzierten Wissensobjekten. In diesem Unterkapitel werde ich mich weiterführend damit beschäftigen, wie Proteine außerhalb des ernährungswissenschaftlichen Spezialdiskurses hervorgebracht werden. Wie werden diese auf den Messen mit Fleisch und Fleischalternativen verbunden? Und wie werden diese mit Körpern und mit Geschlecht verbunden? Mit Bezug auf historische Studien habe ich in oben dargestellt, dass sich im ernährungswissenschaftlichen Fachdiskurs Ende des 19. Jahrhunderts das Wissen durchgesetzt hat, dass Proteine für den Muskelaufbau wichtig sind, und dass daher Fleisch als proteinhaltiges Nahrungsmittel mit Männlichkeit verbunden wurde (vgl. insb. Fischer 2015). In diesem Unterkapitel werde ich im ersten Unterabschnitt die These aufstellen, dass es eine Tendenz zur Ablösung der Nährstoffe von den konkreten Lebensmitteln gibt und diese damit als eigenständige Entitäten im elementaren Ernährungsdiskurs positioniert werden. Im darauffolgenden Unterabschnitt werde ich dann zeigen, wie diese von den Lebensmitteln abstrahierten Entitäten mit Männlichkeit verbunden werden.