

Volker Schürmann & Ernst-Joachim Hossner

Interdisziplinäre Sportwissenschaft: Vom Umgang mit Perspektivität

INTERDISCIPLINARY SPORT SCIENCE: ON HANDLING OF PERSPECTIVITY

Zusammenfassung

Unser Anliegen ist es, einen Beitrag zum Gelingen von Interdisziplinarität in der Sportwissenschaft zu leisten. Unsere zentrale These lautet, dass wissenschaftliches Erkennen perspektivisch ist. Deshalb sind die Gegenstände der unterschiedlichen wissenschaftlichen Erklärungen grundsätzlich verschieden, sodass gewünschte Interdisziplinarität die gemeinsam kontrollierte Konstruktion eines gemeinsamen Gegenstandes voraussetzt. Nach der Erläuterung dieser These wägen wir am Ende die Konsequenzen dieser These ab.

Schlagworte: Sportwissenschaft – Wissenschaftstheorie – interdisziplinäre Wissenschaft

Abstract

Our concern is to make a contribution to the success of interdisciplinarity in Sport Science. Our central proposition is that scientific reasoning is based on perspectives. Hence, the objects of different scientific explanations are fundamentally diverse. For this reason, striving for interdisciplinarity requires the jointly controlled construction of a joint scientific object. After elaborating on the argument, we finally take into consideration the consequences of our proposition.

Key words: sport science – theory of science – interdisciplinary science

1 Die Perspektivität wissenschaftlicher Analysen

Eine Biomechanikerin und ein Erziehungswissenschaftler können dieselbe sportliche Bewegung analysieren – z. B. einen Salto vom 3-m-Brett. Sie werden dabei verschiedene Aspekte thematisieren. Für den Fall etwa, dass der Sprung misslungen ist und die Springerin auf dem Rücken landete, wird die Biomechanikerin zur Erklärung auf so etwas wie Gelenkwinkel zu sprechen kommen, der Erziehungswissenschaftler dagegen auf so etwas wie Überforderung.

Dieses Beispiel kann grundsätzlich genommen werden. Die Verschiedenheit der Aspekte liegt dabei nicht darin begründet, dass die Biomechanik den Naturwissenschaften zuzurechnen ist, die Erziehungswissenschaft aber nicht. Auch in der Motorikforschung werden andere Aspekte jenes Saltos analysiert als in der Biomechanik. Mehr noch: Die Verschiedenheit der Aspekte ist nicht einmal dem Umstand geschuldet, dass in dem Beispiel von wissenschaftlichen Analysen die Rede ist. Auch in nicht-wissenschaftlichen Kontexten begegnet diese Verschiedenheit. Auf die

Frage des Tatort-Kommissars, woran jemand gestorben ist, kann man, je nach Perspektive, antworten „an einem Unfall“ oder „an inneren Blutungen“. Wir begrenzen uns im Folgenden auf wissenschaftliche Analysen.

Wir gehen davon aus, dass es sich bei jener Verschiedenheit der Aspekte um eine Verschiedenheit der *Perspektive* handelt, nicht aber um eine Verschiedenheit der jeweils thematisierten Teile der Gesamtbewegung ‚Salto‘. Diese Unterscheidung ist keine Spitzfindigkeit, sondern entscheidet darüber, was wir unter „Interdisziplinarität“ verstehen.

Wir stellen in Rechnung, dass es zunächst naheliegend ist, in jener Verschiedenheit gerade *nicht* eine Verschiedenheit der Perspektive zu sehen und stattdessen etwa wie folgt zu erläutern: Dass die Biomechanik über Gelenkwinkel, die Erziehungswissenschaft dagegen über Lernschwierigkeiten redet, das sei ganz einfach eine Arbeitsteilung in dem Sinne, dass beiden Disziplinen die Gesamtbewegung gleichsam „eine Nummer zu groß“ sei, und dass sie sich deshalb klugerweise auf je ausgewählte Teilaspekte des Ganzen beschränken. Wer etwas über die Gesamtbewegung wissen wolle, müsse dann eben interdisziplinär die verschiedenen Spezialuntersuchungen zusammenführen, und genau deshalb sei Interdisziplinarität unverzichtbar – Interdisziplinarität heißt dort: Zusammenführung der *Ergebnisse* der disziplinären Analysen.

Perspektivität meint demgegenüber etwas anderes. Verschiedenheit der Aspekte meint hier nicht einen Unterschied der Teilaspekte, sondern eine verschiedene Sicht des Gesamtphänomens. Perspektivität meint, dass jeweils die Gesamt-Bewegung ‚Salto‘ in den Blick genommen wird, aber dies in verschiedener Perspektive, nämlich einmal im Lichte der Biomechanik, einmal im Lichte der Erziehungswissenschaft – Interdisziplinarität setzt hier die gemeinsame Konstruktion des gemeinsamen Gegenstandes voraus. Ein bloßer Vergleich von Ergebnissen kommt hier gleichsam zu spät.

Dieser Unterschied von Teilanalysen und perspektivischen Analysen ist nicht von uns erfunden (vgl. Plümacher, 2010). Eine besonders schöne Metapher für Perspektivität begegnet bei Leibniz: Wenn ein Wanderer auf einer Anhöhe um eine unter ihm liegende Stadt wandert, dann sieht er jeweils die ganze Stadt, aber er sieht sie jeweils ganz anders. Das ist eine grundsätzlich andere Situation als diejenige, in der dieser Wanderer der Stadt sozusagen „auf Augenhöhe“ begegnet, indem er um die Stadtmauer herum oder durch die einzelnen Stadtviertel geht. Nie sieht er dabei die ganze Stadt, sondern immer nur Ausschnitte, die sich allmählich in seiner Vorstellung zu einem Gesamtbild zusammensetzen mögen. Plessner (1928/1975, S. 83) hat diesen Unterschied mit (seinerseits exemplarischem) Verweis auf Kant, Hegel und Husserl ausdrücklich festgehalten: Die für das Erkennen, und insbesondere für wissenschaftliches Erkennen, unauflösbare „Einseitigkeit der Erscheinung“ sei als „Aspektivität“, nicht aber als „Subjektivität“, zu begreifen – oder in heutiger Terminologie: Es ist ein Selbst- oder ein Fremdmisverständnis, wenn konstruktivistische Wissenschaftstheorien mit Subjektivismus oder Relativismus konnotiert werden, denn sie machen lediglich die unauflösbare Perspektivität unseres Erkennens explizit.

2 Die Umkehrung der Problemlage

Geht man von diesem Unterschied von Teilanalysen und perspektivischen Analysen aus, und damit von zwei verschiedenen Konzepten von Interdisziplinarität, dann kommen zwei gänzlich verschiedene Folgeprobleme in den Blick. Nimmt man den Ausgang von Teilanalysen und begreift Interdisziplinarität entsprechend als Zusammenfügung der Ergebnisse dieser Teilanalysen, dann ist der gemeinsame Gegenstand als problemlos vorausgesetzt. Wer Teile herausgreift, setzt explizit oder implizit ein Ganzes voraus; hier: Es handelt sich um wissenschaftliche Teilanalysen jenes vorwissenschaftlich-lebensweltlich vorgegebenen Saltos.

Geht man demgegenüber vom Konzept der Perspektivität aus, dann ist die Gemeinsamkeit des Gegenstandes nicht mehr fraglos, sondern wesentlich ein Problem, denn es gibt jetzt keinen Bezugspunkt mehr *vor* allen perspektivischen Analysen. Um in Leibniz' Metapher zu bleiben: Es gibt keine Perspektive, in der der Wanderer die Stadt ‚eigentlich‘ sieht, um dann sagen zu können, dass er lediglich Perspektiven dieser selben Stadt sieht. Die Stadt, die er sieht, sieht er nur *im* Wechsel der perspektivischen Sichten. Das macht die Stadt nicht zu einem Luftschloss, denn seine Sichten konstruieren das Gesehene nicht, aber es ist dem Konzept der Perspektivität wesentlich, dass der Wanderer sich gelegentlich wundern kann, ob er denn jetzt tatsächlich dieselbe Stadt sieht, die er von dort drüben gesehen hat.

In der Praxis interdisziplinärer Arbeit sind unsere Biomechanikerin und unser Erziehungswissenschaftler exakt in dieser Situation. Die Verschiedenheit ihrer Analysen ist offenkundig: Sie geben Antworten auf verschiedene Fragen, sie geben diese Antworten vermittelt durch andere Theorien, Methodologien und Methoden, und die praktischen Anlässe, in denen sich jene Fragen gestellt haben, mögen auch ganz andere gewesen sein. Sie sind damit wesentlich in der Situation, dass nicht fraglos klar ist, ob sie dieselbe Bewegung in anderem Licht sehen oder ob sie eine andere Bewegung sehen. Interdisziplinarität setzt hier voraus, sich aktiv über die Gemeinsamkeit des Gegenstandes zu verständigen, um kontrollieren zu können, ob eine Sache verschieden betrachtet wird oder ob zwei verschiedene Sachen betrachtet werden.

Unter der Maßgabe, verschiedene Analysen des gleichen Phänomens als Unterschied der Perspektive, nicht aber als Verschiedenheit der Teilaspekte, zu begreifen, besteht die Aufgabe also darin, unter Wahrung der Verschiedenheit der Gegenstände die Möglichkeit von kontrollierten Übersetzungen zwischen den verschiedenen perspektivierten Analysen aufzuweisen.¹

¹ Einen guten Vergleich und lohnende Orientierung bietet das Konzept des ‚ou-topischen Gegenüber‘ von Lindemann (2002). Anlass und Thema ist dort das Hirntodkonzept. Die grundsätzliche Schwierigkeit liegt darin, dass in diesem Konzept zur Todesfeststellung maßgeblich zwei verschiedene Wissenschaften beteiligt waren, nämlich die Medizin und die Rechtswissenschaft. Deshalb stellt sich dort, und in interdisziplinären Kontexten generell, die grundsätzliche Frage, „wie buchstäblich ein- und derselbe Körper so grundverschieden sein kann, dass er zu einem integralen Bestandteil sowohl eines strafrechtlichen Tatbestandes als auch eines komplexen apparativ gestützten Messverfahrens werden kann. Die Verschiedenheit des Körpers wäre relativ leicht zu begreifen, aber wie kann die Identität des Körpers aufrechterhalten werden?“ (S. 74)

Dazu gehen wir von dem aus, was in der Bewegungswissenschaft bereits eingeführt ist, nämlich vom Modell der zu unterscheidenden Ebenen bewegungswissenschaftlicher Erklärungen. Dort ist entschieden die *Verschiedenheit* der Perspektiven herausgestellt – zunächst schlicht aus Gründen der Klarheit des Denkens.

3 Ebenen des Erklärens

Gehen wir aus von einer festen, aber beliebigen sportlichen Bewegung – z. B. von jenem Salto in der Schwimmhalle. Man kann daran mancherlei fraglich finden. Aus bewegungswissenschaftlicher Sicht richten sich typische Fragen auf die zugrunde liegenden Wirkungsketten (physikalischer Aspekt), die biologischen Substrate (implementationaler Aspekt) und die Organisation des sichtbaren Verhaltens (funktionaler Aspekt) (vgl. Hossner, 2005, 2008). Erweitert man den Blickwinkel auf die nicht unmittelbar bewegungserklärenden Sichtweisen innerhalb der Sportwissenschaft, lässt sich diese Aufzählung um weitere typische Fragestellungen fortsetzen, beispielsweise nach zugrunde liegenden Motivstrukturen (psychologischer Aspekt), nach gesellschaftlichen Bedingungen (soziologischer Aspekt), nach dem kulturellen Kontext (kulturwissenschaftlicher/-geschichtlicher Aspekt) oder nach den erzieherischen Absichten, mit denen die Bewegung gelehrt wird (pädagogischer Aspekt).

All diese Fragen zielen darauf, dass sie durch Empirie, das heißt durch wissenschaftliche Erfahrung, beantwortet werden. Der praktische Anlass könnte pure Neugier sein oder, dass Alltags- oder Expertenerfahrung unsicher geworden sind. So oder so ist Empirie reflektierte lebensweltliche Erfahrung. Was es daher zur wissenschaftlichen Beantwortung jener Fragen braucht, sind bestimmte, durchaus auch konkurrierende, explizite Theorien/Modelle und Methoden. Das werden im konkreten Einzelfall auch persönliche Theorien sein können, aber es werden keine rein privaten Theorien sein können. Wissenschaftliche Erfahrung sichert die Güte ihrer Antworten auf jene Fragen wesentlich durch die Kontrolle der theoretischen, methodologischen und methodischen Mittel ihrer Beantwortung. Lebensweltliche Erfahrung verlässt sich demgegenüber wesentlich darauf, dass diese Mittel bis dato gut brauchbar waren.

Die Konsequenz dieser Differenz lebensweltlicher und wissenschaftlicher Erfahrung ist die Perspektivität von Empirie. Es ist für wissenschaftliche Erfahrung kein Luxus, sondern konstitutiv, dass sie durch intersubjektiv kontrollierte Theorien, Methodologien und Methoden zustande gekommen ist; deshalb ist der Gegenstand dieser Empirie nicht das lebensweltliche Phänomen als solches, sondern der durch jene konstitutiven Theorien, Methodologien und Methoden in eine wissenschaftliche Analyse versetzte Gegenstand. Um es möglichst eindeutig zu sagen: Ein Atom, ein Elektron, ein schwarzes Loch sind keine physischen Objekte, sondern sie gibt es nur als Gegenstände der Physik, weil und insofern es sie nur im Kontext einer bestimmten physikalischen Theorie, in mathematischer Sprache formuliert, im Rahmen bestimmter experimenteller Designs geprüft gibt. Wahsner (2002) spricht, zugegeben etwas spitz, von physikalischen Gegenständen als „Gedankendingen“, um deren theoretische Konstituiertheit möglichst deutlich von den naturalen Tatbeständen zu

unterscheiden, die die physikalische Theoriebildung in ihren Rahmen übersetzt hat.² Und analog sind weder der biomechanisch noch der erziehungswissenschaftlich analysierte Salto ein passend ausgeschnittener Teil des lebensweltlichen Saltos in der Schwimmhalle, sondern ein von dort ins jeweilige wissenschaftliche ‚Labor‘ hineingeholtes Gedankending ‚Salto‘.

Das Modell der zu unterscheidenden Ebenen bewegungswissenschaftlicher Erklärungen macht nichts weiter geltend als diese Perspektivität – mit der dann zwingenden Konsequenz, dass der Salto im Labor der Biomechanik ein anderer Salto ist als in den ‚Laboren‘ der Neurowissenschaften, der Biochemie, der Motorikwissenschaft, der Psychologie, der Soziologie, der Geschichte, der Erziehungswissenschaft etc. Weil dort typischerweise je andere Fragen gestellt werden und weil diese Fragen mittels unterschiedlicher Theorien, Methodologien und Methoden beantwortet werden, deshalb sind die dort verschieden konstituierten ‚Salti‘ wechselseitig nicht aufeinander reduzierbar.

Diese wechselseitige Nichtreduzierbarkeit begründet unseren obigen Appell an die Klarheit des Denkens: Wer nach internen Funktionszusammenhängen von sichtbarem Bewegungsverhalten fragt, hat sich oder die Frage falsch verstanden, wenn er mit einem Verweis auf Gehirnströme antwortet. Wer etwas über physikalische Wirkungsketten eines Saltos liest, hat sich oder das Gelesene falsch verstanden, wenn er beklagt, dass dort nichts von den pädagogischen Absichten oder von den Lernhindernissen der Beteiligten zu lesen ist. Oder um ein weniger harmloses Beispiel zu geben: Wer nach der Verantwortung einer Person für eine von ihr begangene Straftat gefragt wird, der verwirrt das Denken und wird im schlechten Sinne ideologisch, wenn er diese Frage durch einen Verweis auf eine neurowissenschaftliche Befundlage beantwortet, denn juristische Handlungsfreiheit und neuronale Indeterminiertheit sind nicht nur nicht dasselbe, sondern wechselseitig unreduzierbar verschieden. Im besseren Fall sind die verschiedenen Gegenstände ineinander übersetzbar, aber dazu muss die Gemeinsamkeit des Bezugspunktes aktiv ausgewiesen sein – sie kann nicht mehr durch Verweis auf die Gemeinsamkeit des lebensweltlichen Anlasses fraglos vorausgesetzt werden.³

4 Unreduzierbarkeit und Disziplinarität

Die oben vorgenommene Unterscheidung von Erklärungsebenen ist eine Heuristik. Es ist nicht so, dass diese *Ebenen* aufeinander unreduzierbar sind, sondern, dass die *Gegenstände* der verschiedenen wissenschaftlichen Erklärungen aufeinander unre-

² Nimmt man die Wissenschaften als Praktiken, dann kann man gar sagen, dass ein Elektron kein physischer, sondern ein sozialer Tatbestand respektive eine kulturelle Tatsache ist.

³ Wir gehen davon aus, dass die Perspektivität von Empirie eine Perspektivität zweiter Stufe ist, das heißt, wir unterstellen nicht, dass es in lebensweltlicher Erfahrung subjektiv und erst in wissenschaftlicher Erfahrung perspektivisch zugeht. Aber der hier verfolgte Gedankengang ist neutral gegenüber diesem Unterschied. Wir wollen sagen, dass Empirie *klarerweise* eine perspektivische Betrachtung ist, aber damit ist weder bestritten noch behauptet, dass lebensweltliche Erfahrung eine Betrachtung von Teilaspekten ist.

duzierbar sind. Die Ebenen werden durch typische Fragen generiert, aber diese unterschiedlichen Fragen sind nur ein Moment der Verschiedenheit von Erklärungen. Hinzu kommen (mindestens) unterschiedliche praktische Anlässe, diese Fragen zu stellen, sowie unterschiedliche Theorien, Methodologien und Methoden, vermittels derer diese Fragen in verschiedenen Erklärungen beantwortet sind. Welche Ebenen hier sinnvoll zu unterscheiden sind, ist historisch variabel, bleibt ein wenig willkürlich und ist nicht zuletzt eine Frage der Wertung.

Ebenso historisch gewachsen – aber veränderlich – geht die Typizität der Fragen mit bestimmten Disziplinen einher: Typischerweise fragt eine Sportsoziologin nicht nach den physikalischen Wirkungsketten einer Bewegung, und wo sie es doch tut, ist sie entweder krude Sozialdarwinistin oder aber sie muss die Rede von physikalischen Wirkungen in soziologische Terminologie übersetzen. Mindestens genauso typisch ist allerdings, dass eine eindeutige Zuordnung von Fragen und Disziplinen nicht möglich ist, denn hinreichend häufig wird dieselbe Frage von verschiedenen Disziplinen bearbeitet. Will sagen: Die Nichtreduzierbarkeit der Gegenstände wissenschaftlicher Erklärungen gründet nicht in der Verschiedenheit von Disziplinen. Wohl stiftet der Unterschied der Frage einen Unterschied im Erfahrungsbereich, der als Antwort überhaupt in Frage kommt – und insofern ist der Unterschied der Frage ein Moment der Verschiedenheit der „Gedankendinge“ wissenschaftlicher Erklärungen.

Unreduzierbar verschieden sind die Gegenstände wissenschaftlicher Erklärungen dadurch, dass aus unterschiedlichen Anlässen unterschiedlich gestellte Fragen mittels unterschiedlicher Theorien, Methodologien und Methoden beantwortet werden. Diese Verästelung kann im Einzelfall sehr fein sein: Eine wissenschaftliche Erklärung, die auf einer schriftlichen Beantwortung geschlossener Fragen basiert, ist zunächst, und strikt genommen, eine andere Erklärung als die, die das ansonsten gleiche Szenario durch diese oder jene Interviewtechnik zu klären sucht. In jedem Fall stellt sich die nur in gemeinsamer Arbeit zu beantwortende Frage, ob ein Selbiges verschieden oder ob Verschiedenes erklärt wird. Für das je disziplinäre Tun mag das im Einzelfall keinen Unterschied machen, aber für das interdisziplinäre Tun wird die Antwort entscheidend sein.

Falls die soeben gegebene Charakterisierung zutrifft, wird man auch *innerhalb* derselben Disziplin bei der Behandlung desselben Themas grundsätzlich verschiedene Erklärungen finden. Zu nennen sind hier etwa alle Schulstreitigkeiten. So kann man zum Beispiel in der Psychologie die Rolle und Entwicklung von Emotionen ganz verschieden erklären – je nachdem, ob man dafür einen verhaltens-, handlungs- oder tätigkeitstheoretischen Ansatz verfolgt. Die kleinste nicht weiter reduzierbare Erklärungseinheit ist dort je eine andere, nämlich entweder ein Verhalten oder eine Handlung oder eine Tätigkeit. Erkenntnisse, die auf einem verhaltenstheoretischen Ansatz beruhen, können nicht umstandslos handlungs- oder tätigkeitstheoretisch eingemeindet werden. Zunächst einmal sind sie unverträglich miteinander – wohl können sie, dies wäre gut eklektizistisch, Anlass geben, sie handlungs- oder tätigkeitstheoretisch zu reformulieren, um sie dann zu bestätigen oder zu widerlegen. Schlecht eklektizistisch dagegen wäre es, die prinzipiellen Unterschiede zwischen ‚Verhalten‘, ‚Handlung‘ und ‚Tätigkeit‘ für bloße Spitzfindigkeiten zu halten, oder bloß zu meinen, dass alle drei Ansätze schließlich dasselbe „meinen“ würden. Schlechter Eklektizis-

mus will nicht wahrnehmen, dass sich die jeweiligen Analyseeinheiten grundsätzlich, z. B. hinsichtlich ihres ontologischen Status, unterscheiden. Subjekte mit der Fähigkeit, Handlungen zu vollziehen, sind grundsätzlich anders konzipiert als personale Tätigkeiten. Einmal muss erklärt werden, dass und warum sich jene Fähigkeiten realisieren; im anderen Fall muss erklärt werden, dass und warum sich in sowieso stattfindenden Prozessen Invarianten bilden (vgl. Schürmann, 2002).

5 Reflexion der Gemeinsamkeiten

Wenn ein Erziehungswissenschaftler etwas ratlos ist, was er mit einer biomechanischen Analyse jenes Saltos vom 3-m-Brett, der auch ihn gerade beschäftigt, anfangen soll – und auch umgekehrt: Wenn eine Biomechanikerin sich von solchen Anliegen ihres sportpädagogischen Kollegen in ihrem eigenen Tun gar nicht irritieren lässt, weil sie nun einmal nicht über Lernhindernisse und pädagogische Absichten redet, dann hat diese wechselseitige Rat- und Sprachlosigkeit gute und schlechte Gründe. Die guten liegen in der von uns propagierten Klarheit: Es handelt sich tatsächlich um zwei verschiedene wissenschaftliche Erklärungen, und dies kann und muss man sehr unaufgeregt festhalten. *Insofern* liefert eine biomechanische Analyse des Saltos keine Antworten auf die Fragen des Erziehungswissenschaftlers und *insofern* muss die Biomechanikerin ihre Perspektive nicht unter ein wandelndes schlechtes pädagogisches Gewissen stellen. Beide sollen zunächst einmal ihren eigenen Job gut machen.

Schlecht werden diese guten Gründe, wenn der Verweis auf die Verschiedenheit des Gegenstandes das letzte gemeinsame Wort wird. Man kann hier zu Recht eine Reflexion des gemeinsamen Bezugspunktes einklagen. Mehr noch: Interdisziplinäre Zusammenarbeit, so sie denn beabsichtigt ist, verlangt die gemeinsame Konstruktion einer gemeinsamen kleinsten Analyseeinheit – offenkundig verlangt Interdisziplinarität daher Bereitschaft und Offenheit auf Seiten der Beteiligten. Aber guter Wille ist hier, wie auch sonst, nicht hinreichend.

Der entscheidende Faden, an dem hängt, ob jene guten Gründe faul werden oder aber ein gutes Ende nehmen, ist das Verständnis dessen, dass die Biomechanikerin zu Recht von den Lernschwierigkeiten und pädagogischen Absichten „abstrahiert“. Der Sache nach kann es hier nicht um den Nachweis gehen, dass sie davon zu Unrecht abstrahiert. Vielmehr geht es darum, was hier „abstrahieren“ heißt. Falls *abstrahieren* hier absehen-von im Sinne von weglassen heißt, dann gibt es keinen gemeinsamen Gegenstand, sondern jede erziehungswissenschaftliche Analyse müsste nachträglich additiv hinzugefügt werden. Freilich wäre die Einseitigkeit der biomechanischen Analyse dann eben eine Teilanalyse des Ganzen, aber keine Perspektivität. Es wäre dann ja gerade nicht so, dass der ganze Gegenstand in biomechanisches Licht getaucht würde, sondern ein Teilaspekt des Saltos würde eben biomechanisch traktiert werden.

Abstrahieren muss also eine andere Art eines Absehens-von meinen – z. B. so, wie man von den konkreten Werten einer Variablen absehen kann. Die Biomechanikerin wird in diesem Sinne zu Recht davon absehen, *welche* Lernschwierigkeiten oder Lernerfolge auftauchen, und auch davon, mit *welchen* pädagogischen Absichten

jener Salto gelehrt wird. Aber es könnte doch sein, dass es für das biomechanische Modell selbst einen Unterschied macht, ob es den Unterschied von anorganischen, organischen und personalen Bewegungsvollzügen mit modellieren kann oder ob es diesen im Modell einfach „weglässt“. Wäre in dem biomechanischen Modell eine Variable eingebaut, die die Werte ‚anorganisch‘, ‚organisch‘ oder ‚personal‘ annehmen könnte, dann wäre zum einen eine Schnittstelle zu allen erziehungswissenschaftlichen Erklärungen geschaffen – denn personale Bewegungsvollzüge sind von vornherein solche, die darauf befragt werden können, wie sie gelernt und gegebenenfalls gelehrt werden –; zum anderen wäre *im* biomechanischen Modell eingebaut, einen Unterschied zwischen Mechanik, Bio-Mechanik und Sport-Biomechanik machen zu können. Ob man eine solche Variable in das Modell einbauen kann oder nicht, ist eine Frage (ggf. noch zu leistender) biomechanischer Theoriebildung und also nicht von außen entscheidbar oder gar zu verordnen; aber ob man eine solche Variable einbaut oder nicht, ist keine Geschmacksfrage, sondern hat – so oder so – sachliche Konsequenzen. Baut man eine solche Variable *nicht* ein, dann ist damit behauptet, dass der Unterschied von organischen, anorganischen und personalen Bewegungsvollzügen im Hinblick auf die Biomechanik keine Rolle spielt. Das mag so sein, aber das ist immerhin eine streitbare Behauptung (vgl. Wahsner, 2006). Mit ihr verbunden ist dann aber auch, dass das Wort „Biomechanik“ arg aufgeblasen ist: Gemeint ist dann lediglich, dass es um Mechanik geht, die man freilich nur auf Bewegungsvollzüge von Organismen anwenden will. Der Anschein, es ginge um Bio-Mechanik statt um bloße Mechanik, wäre bloßer Trug – die entsprechenden Stellen könnten problemlos mit Physikern besetzt werden, die das vielleicht sowieso besser können als Biologen, die sich auch mal mit Physik beschäftigt haben.

Man könnte aber die anders lautenden Versicherungen, die sich bis in die Lehrbücher der Sportbiomechanik niederschlagen,⁴ auch ernst nehmen und anders interpretieren: Dann wären sie mehr als bloß wissenschaftspolitische Parolen, die entsprechenden Stellen für Sportwissenschaftler retten zu wollen, nämlich tatsächlich Ausdruck einer sachlichen Schwierigkeit. Es könnte doch sein, dass die Bio-Mechanik tatsächlich *als Mechanik* eine andere ist als eine rein physikalische Mechanik – dass die Unterschiede nicht lediglich darin liegen, auf welchen Gegenstandsbereich eine immer gleiche Mechanik gerade angewandt wird.

Das bedeutet: Ein mechanisches Modell einer sportlichen Bewegung (also etwa jenes Saltos) kann anthropologisch nicht neutral sein, will sagen: Ein solches Modell kann sich zum Unterschied von anorganischen, organischen und personalen Bewegungen nicht nicht verhalten. Entweder behauptet es, dass dieser Unterschied keine Rolle spielt – auch das ist eine anthropologische Aussage –, oder aber dieser Unterschied wird in irgendeiner Weise explizit thematisiert. Technisch ausgedrückt: Jedes

⁴ „Die Biomechanik des Sports ist eine anwendungsbezogene Teildisziplin der Sportwissenschaft. Als solche vertritt sie den wissenschaftlichen Ansatz der Mechanik, grenzt sich von dieser aber dadurch ab, daß sie Spezifizierungen berücksichtigt, die sich durch die Ausrichtung auf den menschlichen Körper ergeben“ (Willimczik, 1999, S. 72).

biomechanische Modell sportlicher Bewegungen macht eine anthropologische Präsupposition.

Man beachte, dass diese These nicht dazu taugt, sie zu karikieren. Nimmt man nur die Oberfläche des Wortlauts, dann scheint es so, als könnte man dann auch sagen, dass sich jedes biomechanische Modell zum Trojanischen Krieg verhalte – entweder durch Schweigen – auch das sei eine Aussage – oder explizit. Das ist selbstverständlich Unsinn. Die These der Nicht-Neutralität in Sachen Anthropologie ist eine *historisch* verortete These: Niemand bestreitet, dass die Fallgesetze auch für Menschen gelten. Aber sehr viele wissenschaftliche Ansätze bestreiten, dass man deshalb menschliches Tun angemessen beschreibt, wenn man es als sozial-kulturelle Überformung eines immer gleichen naturalen Trägers beschreibt. Vielmehr sei menschliche Natur als Natur eine andere, weil und insofern sie eine sozial-kulturelle Natur sei. Diesen Debatten gegenüber kann sich die Sportbiomechanik zwar taub stellen, aber auch das *ist* eine Reaktion auf das *heute artikuliert* Problembewusstsein.

Analoges gilt dann auch für die Sportpädagogik, denn es ist gleichermaßen ein Unterschied, ob man eine allgemeine Pädagogik auf den Bereich des Sports anwendet oder ob man eine allgemeine Sport-Pädagogik konzipiert. Sind es also tatsächlich dieselben, und lediglich anders spezifizierten pädagogischen Absichten, die es beim Vollzug eines Saltos im Sportunterricht und bei der Kreisberechnung im Geometrieunterricht zu analysieren gilt? Sollte man hier verneinen, ergeben sich die Folgefragen, was das Besondere einer Sport-Pädagogik ausmacht und ob bei dieser Spezifizierung die Berücksichtigung von Variablen hilfreich – oder gar notwendig – sein könnte, die von anderen Disziplinen an das Phänomen der sportlichen Bewegung herangetragen werden. Diese Folgefragen mag man ignorieren oder aktiv bearbeiten; ersteres lässt an der Reflektiertheit der obigen Verneinung zweifeln, zweiteres führt zu einer begründeten Abgrenzung – und mag die Tür zu interdisziplinären Vorhaben öffnen.

6 Interdisziplinarität als übersetzte Perspektivität

Wenn man die skizzierte Problemlage und die gegebenen Beispiele verallgemeinert, dann setzt Interdisziplinarität die gemeinsam kontrollierte Konstruktion eines gemeinsamen Analysegegenstandes voraus. Das bedeutet, dass die beteiligten, je wechselseitig aufeinander unreduzierbaren wissenschaftlichen Erklärungen ihre je eigenen kleinsten Analyseeinheiten reflektieren – technisch gesprochen: ihre eigenen Präsuppositionen artikulieren – müssen. Präsuppositionen sind nicht einfach beliebige Voraussetzungen. Vielmehr handelt es sich um solche Voraussetzungen, zu denen sich eine wissenschaftliche Erklärung (historisch verortet) nicht nicht verhalten kann. Es sind in Erklärungen mitgesagte, in aller Regel aber nicht ausgesagte Voraussetzungen, weil sie in die Erklärungen nicht im direkten Sinne eingehen, sondern diese Erklärung erst ermöglichen. Man gebraucht eine Verhaltenstheorie, aber erklärt sie nicht ihrerseits, wenn man Emotionen spezifisch verhaltenstheoretisch erklärt. Präsuppositionen ‚sieht‘ man also nicht, wenn man den Gegenständen wissenschaftlicher Erklärungen „auf Augenhöhe“ begegnet. Erst reflexiv – in der Leibnizschen Metapher: erst von höherer Warte aus, das heißt spekulativ – wird

kontrollierbar, worin Grund-Gemeinsamkeiten bestehen oder auch nicht bzw. ob oder wie eine Übersetzbarkeit hergestellt werden kann.

Relevante Aspekte der Reflexion und Artikulation eigener Präsuppositionen sind Explikationen von methodologischen, anthropologischen, gesellschafts- und naturphilosophischen Positionen sowie ontologische Abklärungen der kleinsten Analyseeinheit und deren Grundcharakter (Ding-Eigenschaft, Relationengebilde oder Prozess-Produkt). Erst dieser Reflexions- und Artikulationsschritt macht die Gemeinsamkeiten und Unterschiede des jeweiligen Gegenstandes sichtbar; er ist damit die *notwendige* Bedingung für das Gelingen von Interdisziplinarität, dann verstanden als gelungene wechselseitige Übersetzung verschiedener Perspektiven auf den gleichen Gegenstand.

Orthogonal zu dieser Bedingungsfeststellung liegen Erörterungen der Frage, ob eine so verstandene Interdisziplinarität für die Sportwissenschaft wünschenswert ist oder nicht. Zu dieser Frage bleiben wir – zunächst einmal – stumm und stellen mithin in Rechnung, dass aus wissenschaftspolitischer Perspektive eine nur *behauptete* Interdisziplinarität ausreichen und eine tatsächliche Orientierung an den Mutterdisziplinen der bessere Weg sein mag, um im Kanon der Wissenschaften Konkurrenzfähigkeit zu erhalten. In diesem Fall bleibt festzustellen, dass eine Schärfung der Wahrnehmung für das eigene, mehr oder weniger interdisziplinäre, Tun sich zumindest auf die Qualität der wissenschaftsinternen Diskussion positiv niederschlagen sollte. Gute Beispiele für *tatsächlich* interdisziplinär ausgerichtete Projekte mögen aber auch aus wissenschaftspolitischer Sicht von Vorteil sein; umso mehr wäre in diesem Fall die Notwendigkeit der aktiven Konstruktion gemeinsamer Analysegegenstände zu unterstreichen.

Die praktische Konsequenz aus der Verfolgung des hier zur Diskussion gestellten Ansatzes bestünde dann keineswegs darin, dass die Gesamtheit der Sportbiomechanikerinnen, Sportpädagogen, Motorikerinnen usw. zu hauptamtlichen Wissenschaftstheoretikerinnen und -theoretikern mutiert. Ganz im Gegenteil halten wir es – wie bereits herausgestellt – für angebracht, dass zunächst einmal jeder seinen eigenen Job gut macht; einzufordern mag lediglich sein, dass Forschende, die in einer Wissenschaft tätig sind, zu deren zentralen Definitionsmerkmalen offenbar das Merkmal der Interdisziplinarität gehört, diesem Merkmal ein gewisses professionelles Interesse entgegenbringen. Und auch folgt aus den in diesem Beitrag skizzierten Gedanken keineswegs, dass die Bemühung um interdisziplinäre Ausrichtung einem monodisziplinären Blick auf Phänomene des Sports grundsätzlich vorzuziehen ist, denn auch hier kann man in pragmatischer Weise zunächst einmal von schlichter Arbeitsteilung ausgehen. So macht es aus unserer Sicht durchaus Sinn, dass es Mechanikerinnen und Pädagoginnen gibt, die sportliche Bewegungen untersuchen – und es macht ebenfalls Sinn, dass es Sport-Biomechaniker und Sport-Pädagogen gibt. Solche Arbeitsteilungen sind freilich nur dann produktiv, wenn die Beteiligten um solche Unterschiede wissen und ihre jeweiligen Erklärungen ‚desselben‘ lebensweltlichen Bezugspunktes aktiv miteinander konfrontieren.

Welche weiteren Konsequenzen erwarten wir innerhalb der Sportwissenschaft von einer Adoption eines Verständnisses von Interdisziplinarität als reflektierter Perspek-

tivität? Zum Ersten stünde zu erwarten, dass der integrierte Ausgangspunkt der strikten Trennung von Erklärungsebenen naive Reduktionsversuche verunmöglichte oder zumindest behinderte. Dies würde beispielsweise auch beinhalten, dass bunte Bilder von Gehirnaktivitäten, die mit Bewegungsverhalten einhergehen, als das identifiziert werden, was sie sind, nämlich bunte Bilder von Gehirnaktivitäten, die mit Bewegungsverhalten einhergehen – keineswegs aber Verhaltensklärungen „auf tieferer Ebene“. Zum Zweiten würden angeblich interdisziplinäre Projekte, in denen beispielsweise ein Biomechaniker, eine Physiologin und ein Motoriker zusammenkommen, um aus jeweils *ihrer* Sicht angeblich ein und dieselbe Bewegung zu analysieren, als das entlarvt, was sie tatsächlich sind, nämlich Vorhaben, die auf das additive Zusammentragen von monodisziplinären Analysen abzielen – was nicht mit Interdisziplinarität verwechselt werden sollte. Zum Dritten erwarten wir eine höhere Sensibilisierung innerhalb der sportwissenschaftlichen Familie für das eigene Tun, dies zunächst im Sinne einer selbstreflexiven Klärung eigener Voraussetzungen. Behauptende Ist-Sätze werden dann als das sichtbar, was sie tatsächlich sind, nämlich Wenn-dann-Aussagen. Zugleich ist dies der notwendige Schritt, um sich *begründet* zum Anspruch der Interdisziplinarität zu verhalten. Selbst wenn dieser Anspruch, beispielsweise mit Blick auf die Auslastung durch Lehre, Forschung und Verwaltung, unerfüllt bleiben sollte, wäre er jetzt immerhin erfüllbar. Auch ein nach eingehender Analyse erfolgter Befund, dass die aktuelle disziplinäre Theorielage *keine* Anknüpfungspunkte für die Integration von Perspektiven bietet, beispielsweise also zwischen Sportbiomechanik und Sportpädagogik nach aktuellem Stand schlichtweg keine Übersetzungsansätze existieren, wäre jetzt erst und wenigstens ein reflektiert substantiiertes. Interdisziplinarität ist dann hier für den Augenblick nicht möglich, aber offenbar auch nicht gefragt. Keineswegs auszuschließen ist jedoch, dass sportwissenschaftliche Perspektiven in gemeinsamer Bemühung tatsächlich ineinander übersetzt werden können, wenn vielleicht auch nur hier und dort in ausgewählten Bereichen, so doch gewinnbringend und fachverändernd. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung wäre – zum Vierten –, dass innerhalb aller sportwissenschaftlichen Teildisziplinen das Merkmal der interdisziplinären Kraft einer theoretischen Erklärung an Bedeutung gewinnt, Theorien also auf ihre potenziellen interdisziplinären Anschlussstellen hin abgeklopft werden. Bei vergleichbarer Stimmigkeit, Falsifizierbarkeit, Reichweite usw. wäre dann beispielsweise in der Motorikforschung derjenigen Verhaltenstheorie der Vorzug zu geben, die mit akzeptierten Theorien auf implementationaler Ebene leichter in Beziehung gesetzt werden kann. Wenn aus solchen Verknüpfungen – zum Fünften und am weitest gehenden – Projekte erwachsen würden, die tatsächlich den Anspruch der Interdisziplinarität im Sinne reflektierter Perspektivität einlösten, dann wäre das erfüllt, was in der Gründergeneration unseres Faches wohl eigentlich mit dem Singular in der Bezeichnung Sportwissenschaft gemeint war. Reflektierte Versuche dieser Art sind rar – man wird sehen, ob die Sportwissenschaft gewillt ist, sich dieser Aufgabe anzunehmen.

Literatur

- Hossner, E.-J. (2005). Horizontale und vertikale Vernetzung in der Sportmotorik. In H. Gabler, U. Göhner & F. Schiebl (Hrsg.), *Zur Vernetzung von Forschung und Lehre in Biomechanik, Sportmotorik und Trainingswissenschaft* (S. 53-62). Hamburg: Czwalina.
- Hossner, E.-J. (2008). Tendenzen in der Motorikforschung und Ebenen der wissenschaftlichen Erklärung: ein bewegungswissenschaftlicher Beitrag zur Standardisierungsdebatte. In E. Franke (Hrsg.), *Erfahrungsbasierte Bildung im Spiegel der Standardisierungsdebatte* (S. 145-162). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Lindemann, G. (2002). *Die Grenzen des Sozialen. Zur sozio-technischen Konstruktion von Leben und Tod in der Intensivmedizin*. München: Fink.
- Plessner, H. (1928/1975). *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie* (3. Aufl.). Berlin: de Gruyter.
- Plümacher, M. (2010). ‚Perspektivität, epistemische‘. In H. J. Sandkühler (Hrsg.), *Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden mit einer CD-ROM* (S. 1930-1937). Hamburg: Meiner.
- Schürmann, V. (2002). Verselbständigung des Leibes. Kann der Sport denn Muße sein? In V. Schürmann, *Heitere Gelassenheit. Grundriß einer parteilichen Skepsis* (S. 197-250). Magdeburg: Edition Humboldt.
- Wahsner, R. (2002). *Naturwissenschaft* (2. Aufl.). Bielefeld: transcript.
- Wahsner, R. (2006). *Der Widerstreit von Mechanismus und Organismus. Kant und Hegel im Widerstreit um das neuzeitliche Denkprinzip und den Status der Naturwissenschaft*. Hürtgenwald: Guido Pressler.
- Willimczik, K. (1999). Die biomechanische Betrachtungsweise. In K. Roth & K. Willimczik (Hrsg.), *Bewegungswissenschaft* (S. 21-73). Reinbek: Rowohlt.