https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/1847

Gen-ethischer Informationsdienst

Vom Athleten zum Mutanten?

Gendoping und die Zukunft des Sports

AutorIn
Christoph Asmuth

Gendoping ist eine Horrorvision der Sportwelt, ihr Super-GAU: Gentechnisch optimierte Athleten beherrschen die Arenen der Welt. Der perfekt an seine Sportart angepasste Mutant ist unbesiegbar, der Wettkampf wird durch das bessere Labor entschieden.

Keine Frage: das wäre das Ende des Sports, wie wir ihn kennen. Zu Recht wird deshalb das Gendoping auf allen Ebenen des Sportsystems bekämpft. Niemand will solche Athleten - und das nicht nur aus ethischen Gründen. Ganze Wirtschaftszweige hängen am Sport. Für die Diskussion der Dopingproblematik ist es von großer Bedeutung, sich die systemischen Verflechtungen des Sports vor Augen zu halten: Zwar liegen keine gesicherten Daten vor, allerdings gibt das Weißbuch Sport der EU-Kommission aus dem Jahr 2006 zumindest einen Eindruck von der Dimension des Wirtschaftsgutes „Sport". Die Studie nennt einen Mehrwert von 407 Milliarden Euro, der in der EU im Jahr 2004 durch die Sportindustrie erwirtschaftet worden sei. Das entspräche 3,7 Prozent des Bruttoinlandsprodukts der EU. 15 Millionen Menschen seien in diesem Wirtschaftszweig beschäftigt gewesen. Mehr als ein Fingerzeig ist das nicht, aber es wird klar, dass mit und durch den Sport jede Menge Geld verdient wird. Der Sport ist daher nicht nur ein Faktor in der Freizeitgestaltung oder der Gesundheitsvorsorge, dient nicht nur der Identitätsbildung in politischer wie nationaler Hinsicht, sondern er ist auch von sehr großem wirtschaftlichem Interesse. In allen diesen Bereichen ist das Doping ein nicht zu übersehender Störfaktor. Keiner will gedopte Athleten. Alle wollen saubere Sieger. Wer sich öffentlich zur Dopingächtung bekennt, hat immer den Beifall auf seiner Seite. Wer Dopingsünder moralisch anklagt, darf sich sicher sein, dass er von der Öffentlichkeit dafür belohnt wird. Für die Politik ist das eine äußerst komfortable Situation und eine gute Gelegenheit, ohne großen Aufwand, aber mit moralischer Rechtfertigung breite Zustimmung zu erhalten.

Doping ist systemimmanenter Bestandteil des Sports

Sportwissenschaftler, Soziologen und Sportphilosophen weisen seit Jahrzehnten darauf hin, dass das Dopingproblem im Sportsystem selbst verankert ist. Der Sport, der öffentlichkeitswirksam und medientauglich ist, hat Wettkampfcharakter. Es gewinnt der Bessere, und der Bessere ist der Leistungsfähigere. Leistungssteigerung ist ein integraler Bestandteil des Sports. Durch die Aufladung mit kommerziellen Interessen und durch die Professionalisierung entsteht ein systemimmanenter Druck, der zur Leistungssteigerung mit erlaubten und unerlaubten Mitteln führt. Es ist kaum zu hoffen, dass sich diese Situation grundlegend ändert. Für den Wettkämpfer steht zu viel auf dem Spiel, als dass er mögliche Wege

der Leistungssteigerung einfach ignorieren könnte. Die Probleme sind indes vorgezeichnet. Die Grenze zwischen erlaubten und unerlaubten Mitteln wird willkürlich festgesetzt und verändert sich fortlaufend. Eine staatliche Strafverfolgung des Dopings ist allerdings in Deutschland nicht vorgesehen. Da die Selbstkontrolle der Verbände wenig effektiv und, wie die Kritik an den Radsportverbänden in den letzten Jahren gezeigt hat, auch möglicherweise von Interessenkonflikten geprägt ist, wurde die Dopingverfolgung einer globalen Anti-Doping-Agentur übertragen, die nun als weiterer Akteur im Sportsystem auftritt.

Horrorvision „Gendoping“

Gendoping wirkt dabei wie eine Horrorvision mit den klassischen Ingredienzien: eine menschliche Ur-Angst, ein komplexer wissenschaftlicher Fortschritt und eine unmittelbare Nähe von Gut und Böse. Die Hybris des antiken Menschen, der sich göttliche Fähigkeiten anmaßt, der Homunculus der alchemistischen Tradition des Spätmittelalters, Frankenstein und die Cyborgs - alle diese Phantasien symbolisieren die Angst vor dem Verlust des eigentümlich Menschlichen durch das Eingreifen des Menschen in seine eigene Natur. Hinzu kommt das ambivalente Verhältnis zur Technik. Die Dopingproblematik ist in diesem Licht ein Unterfall. Sie ist Technik, die am Menschen selbst angreift, also Anthropotechnik. Nicht ohne Grund ist das Doping in den letzten Jahren verschiedentlich Gegenstand der Technikfolgenabschätzung gewesen. Beim Gendoping potenziert sich die Alarmbereitschaft: Die Angst vor eugenischen Strategien trifft auf ein technophobes Umfeld. Die Mischung ist bizarr. Der Sport wirbt mit seiner Sauberkeit und Natürlichkeit und wird dennoch, und vielleicht gerade deshalb, zum Austragungsort eines hochtechnologischen Konkurrenzkampfes. Was beim Doping schon hochproblematisch ist, erreicht beim Gendoping symbolische Dichte. Schließlich liegen bei der Gentechnik Wohl und Wehe dicht beieinander. Für viele Schwerstkranke ist die Gentherapie ein großer Hoffnungsträger. Andererseits mehren sich die Stimmen, die Eingriffe in das Erbgut von Pflanzen und Tieren zunehmend kritisch beleuchten. Sie legen dabei nicht allein ethische Gründe vor, sondern weisen auf die Folgen für die natürliche Umwelt ebenso hin wie auf die Konzentration wirtschaftlicher Macht in den Händen gentechnischer Unternehmen. Die Gefahren, die von der Gentechnik ausgehen, sind nachvollziehbar und gut begründet.

Gendoping ist nicht gleich Gendoping

Was aber verbirgt sich nun hinter Gendoping? Die Antwort auf diese Frage ist gar nicht leicht. Tatsächlich existieren ganz verschiedene Antworten darauf. Und es gibt Anzeichen dafür, dass die professionellen Dopingverfolger der World Anti-Doping Agency und ihrer Dependancen in den einzelnen Ländern den Kampf um die Definitionshoheit bereits gewonnen haben. Sie definieren reichlich unklar, Gendoping seien Methoden und Techniken, die „den nicht-therapeutischen Gebrauch von Zellen, Genen, genetischen Elementen oder die Beeinflussung der Genexpression“, „mit der Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit zu steigern“, umfassen. In dieser Definition fallen unterschiedliche Typen der Intervention zusammen: 1. Die Keimbahntherapie beim Menschen, bei der direkt in das Erbgut eingegriffen wird: Sie wird einhellig aus ethischen Gründen abgelehnt und ist verboten. Da veränderte Erbinformationen bei einer denkbaren Keimbahntherapie weitervererbt würden, sind mögliche Folgen unabsehbar. 2. Eingriffe, die aus der Erforschung der Gentherapie stammen: Hier wird versucht, defekte DNA-Informationen durch intakte zu ersetzen. Es geht dabei vor allem um Gen-Transfers. Diese „somatisch“ genannte Therapie besteht in dem Versuch, beispielsweise durch rekombinante Viren veränderte Informationen in bestimmte Zellkerne einzuschleusen. 3. Veränderungen der Genexpression jenseits der DNA: Durch Intervention wird die Funktion der Zellen beeinflusst, um zum Beispiel das Wachstum von Muskelfasern oder den Stoffwechsel zu steuern. 4. Substanzen, die durch gentechnische Verfahren hergestellt werden: Dafür werden Bakterienzellen so manipuliert, dass sie körperidentische Substanzen, etwa Wachstumshormone oder EPO, produzieren, die zu Dopingzwecken gebraucht werden können. Viele Sportwissenschaftler befürchten, dass sich Dopingtechnologien entwickeln, die nicht mehr nachweisbar sind, weil die eingesetzten Substanzen körpereigen sind. Sportmediziner gehen davon aus, dass solche gentherapeutischen Verfahren benutzt werden, sobald sie verfügbar sind. Interessant sind dabei alle Methoden, die die Muskelbildung beeinflussen

oder wie EPO die Verfügbarkeit von Sauerstoff verbessern.

Wir sind alle Mutanten

Allerdings sind „Gene" keine materiell vorliegenden Baupläne, nach denen unser Körper, unsere Intelligenz oder unser Gefühlshaushalt aufgebaut werden. „Gene" sind methodologische Konstrukte, um zu erklären, wie bestimmte biochemische Prozesse in Interaktion mit der Ausprägung eines Individuums in einem bestimmten Milieu Steuerungsfunktionen emergieren. In dieser Sichtweise gibt es so wenig ein Intelligenzgen, das vererbt werden könnte, wie eines für sportliche Leistungsfähigkeit. Wie sollte man daher das genetische Material einfach, nebenwirkungsfrei, ästhetisch vertretbar und zielgerichtet auf gesellschaftlich erwünschte Eigenschaften hin verändern können? Als heuristisches Argument kann hier dienen, dass sich unser Erbgut nicht unter den Bedingungen einer hochtechnisierten Gesellschaft mit Fernsehen, Autos, Langstreckenflügen und Hygienemaßnahmen entwickelt hat. Auch der sportliche Wettbewerb, extreme Ausdauer, einseitige Bewegungen, wie etwa im Stabhochsprung, oder hohe Aufmerksamkeit und Konzentration bei Sportspielen sind wohl kaum Kompetenzen, die wir unserer „genetischen Ausstattung" verdanken. Heuristisch ist dieses Argument, weil es nur plausibel macht, dass kulturelle Anforderungen nicht auf genetische Veranlagungen projiziert werden können. Zugkräftig ist es nicht. Mutanten sind wir schließlich - evolutionstheoretisch - alle. Als tragfähiges Argument angesehen, würde es den gegenwärtig salonfähigen Reduktionismus noch unterstützen, der das mehrdimensionale Wesen „Mensch" auf Evolutionsbiologie und Gehirnfunktionen reduziert. Es macht allerdings deutlich, dass es schwierig, wenn nicht sogar ganz unmöglich ist, gewünschte soziale Eigenschaften und besondere Formen des Leistungsspektrums „genetisch" zu erzeugen.

Gendoping bleibt vorerst Zukunftsmusik

Auffällig ist jedenfalls, dass nur Eingriffe in die Keimbahn des Menschen der propagierten Horrorvision des Gendopings voll entsprechen. Hier würden tatsächlich Mutanten gezüchtet werden, um in der Arena gegeneinander in Wettstreit zu treten. Die Erfolge der somatischen Gentherapie lassen auf sich warten. Hier wird beträchtlicher Aufwand betrieben, und die Hoffnungen, einmal schwerwiegende Erkrankungen heilen zu können, sind groß. Allerdings geht es bislang nur darum, defekte „Gene" zu reparieren, nicht aber besondere Eigenschaften zu kreieren. Hier steht uns sicher in den nächsten Jahren keine besondere Überraschung ins Haus. Gendopingfälle dieser Art sind nicht bekannt und dürften, wenn jemals eintreffend, in unbestimmter Zukunft liegen. Veränderungen der genetischen Disposition wären darüber hinaus irreparabel und sind nur unter hochindividualisierten, das heißt zugleich sehr kostenintensiven Rahmenbedingungen medizinisch vorstellbar. Hier klafft zur Realisierung möglicher Träume von der Leistungssteigerung eine gewaltige Lücke. Die Beeinflussung der Genexpression ist dagegen nicht nur vorstellbar, sondern längst Wirklichkeit. Gegenwärtig sind zwei Substanzen im Gespräch, GW1516 und AICAR. Denkbar ist auch die Manipulation des Myostatingens, das für die Muskelbildung entscheidend ist. Ob allerdings das im Tierversuch (Stichwort: „Myostatinmaus") gemessene Muskelwachstum zugleich Leistungssteigerung bedeutet, darf vorerst bezweifelt werden. Ob diese Form der Intervention nicht nachweisbar ist, ist gleichfalls nicht ausgemacht. Die Anzeichen mehren sich, dass die Diagnostik hier eher leichtes Spiel hätte. Die Genexpression wird darüber hinaus auch durch klassische Dopingsubstanzen wie durch die anabolen Steroide beeinflusst. Diese Art des Gendoping ist also keineswegs „neu". In einer weiten Interpretation fällt unter die Beeinflussung der „Genexpression" ohnehin so ziemlich jede menschliche Regung, weil es sich dabei allgemein um die Ausprägung des Genotyps zum Phänotyp eines Organismus handelt. Gendoping ist mehr noch als Gentherapie Zukunftsmusik. Ob sich die hochfliegenden Pläne der Mediziner erfüllen, ist eine ganz offene Sache. Wer heute darüber spekuliert, was möglich sein würde, verhält sich unseriös. Das betrifft auch mögliche Zeiträume, in denen eine somatische Gentherapie für die Leistungssteigerung im Sport eingesetzt werden könnte. Die Diskussion mit Horrorvisionen zu befeuern, um Forschungsgelder und finanzielle Unterstützung für die Dopingprävention zu fordern, könnte sich als zweischneidig erweisen. Schließlich geht es nicht nur bei den Athleten um Glaubwürdigkeit im Hochleistungssport, sondern auch bei den Dopingverfolgern. Hier vorschnell durch eine möglichst weite

Definition für Gendopingfälle zu sorgen, könnte sich schlussendlich auch gegen das berechtigte Interesse der Dopingprävention richten. Für schrille alarmistische Töne ist die Zeit jedenfalls noch nicht reif. Die Gentechnik kennt ethisch vordringlichere Felder mit ethisch-politischen Problemen als das Gendoping im Sport.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 202 vom Oktober 2010
Seite 11 - 13