

QUANTENSPRUNG

Das Max-Planck-Problem

Vergangene Woche erschien ein erstaunlicher Artikel in der „FAZ“. Neun hochkarätige deutsche Forscher, darunter der deutschstämmige Nobelpreisträger Günter Blobel von der New Yorker Rockefeller University, fragten, warum die deutschen Universitäten nicht mehr wie vor dem Zweiten Weltkrieg Weltspitze sind. Die Antwort finde sich nicht nur in der internationalen Konkurrenz um generelle Forscher, sondern auch in der speziellen deutschen Konstruktion der Forschungslandschaft. Vorsichtig formulierten diese Wissenschaftler ihre Kritik an dem, was sie das Max-Planck-Problem nennen.



AXEL MEYER

Professor für Evolutionsbiologie, Konstanz

Max-Planck-Problem? Wie kann man denn die so erfolgreiche Max-Planck-Gesellschaft (MPG) als Problem betrachten? Hat sie dem angekratzten deutschen Selbstbewusstsein nicht gerade wieder einen Nobelpreis beschert?

Ich finde die Kritik berechtigt, denn die Existenz der MPG ist nicht nur als Vorteil der deutschen Forschungs- und Ausbildungslandschaft zu sehen, zumindest nicht aus Sicht der deutschen Universitäten und des Steuerzahlers. Und diese Kritik hätte sich auch gegen die Helmholtz- oder die Fraunhofer-Gesellschaft richten können.

Denn die Abwanderung des begabten Nachwuchses ins vermeintlich paradisiatische Ausland, der „brain drain“, ist nur ein Teil des Problems der deutschen Universitäten. Die größere Konkurrenz der Universitäten um begabte Wissenschaftler ist im eigenen Land zu suchen. Die werden an den Universitäten ausgebildet und dann von der MPG abgezogen – die Universitäten dienen der MPG als Talentschmiede.

Der Vorwurf der neun deutschen Professoren, von denen drei in den USA forschen, ist nicht neu. Bereits vor zehn Jahren führte der ehemalige Wissenschaftsberater der britischen Regierung, Robert May, das schlechte Abschneiden der deutschen Forschung im internationalen Effizienzvergleich auf die Besonderheit der deutschen Forschungslandschaft zurück, nämlich die teuren außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

In Mays Analyse gibt es bei der MPG zu viele Hierarchien, und es fehlt den Forschern dieser Institute mangels Unterrichtspflicht der Kontakt zu jungen kritischen Talenten.

In anderen Nationen forschen die besten Forscher der Welt an Instituten, die an Universitäten angesiedelt sind. Es ist ein teurer Fehler des Systems, dass dies zu selten bei der MPG passiert. Dies trägt zur Mittelmäßigkeit des gesamten deutschen Bildungs- und Forschungssystems bei.

wissenschaft@handelsblatt.de

Wechseljahre, die keine sind

Pharma-Industrie und Männerärzte wärmen eine hundert Jahre alte Theorie auf – und versprechen neue Manneskraft

FERDINAND KNAUSS | DÜSSELDORF

Die Gleichheit von Mann und Frau hat auf ihrem Vormarsch offenbar auch die Leiden des Alterns erreicht. Seit einigen Jahren ist in medizinischen Fachveröffentlichungen und vor allem in der Ratgeber-Literatur immer öfter von den „Wechseljahren des Mannes“ die Rede.

Während Befürworter deren Entdeckung medienwirksam als wichtige Errungenschaft der Männermedizin verbreiten, sehen Kritiker darin eine irrealer Erfindung, beflügelt vom Profitstreben von Ärzten und Pharma-Industrie. Um ihre Männlichkeit besorgte Männer im finanziell potentesten Alter sind für Ärzte und die Pharma-Industrie eine lukrative Kundschaft. „Consumerist medicine“ nennt das der britische Medizinhistoriker John Pickstone: Die Wechseljahre des Mannes sind seiner Ansicht nach das Produkt eines expandierenden Gesundheitsmarkts. Das ökonomische Potenzial des Wunsches nach ewiger Potenz und Jugend (bislang eher ein Frauen-Thema) haben auch andere Branchen erkannt. Ein Finanzkonzern etwa wirbt im Kino mit einem grauhaarigen Mann, der wie ein Jüngling auf dem Snowboard durch die Halfpipe fährt.

Bücher wie „Der Mann 2000. Die Hormon-Revolution“ (1999, von Siegfried Meryn, Markus Metka und Georg Kindel) forderten einen Bewusstseinswandel („Dieses Buch kann Ihr Leben verändern!“ heißt es auf dem Umschlag). Mit einer Hormonersatztherapie, vor allem mit Testosteron-Gaben, so die Versprechen von Andrologen („Männerärzten“), könne man die „Andropause“ erfolgreich therapieren.

Die männlichen Wechseljahre werden von diesen Medizinern also als ein umkehrbares Ereignis dargestellt: „Maximizing Manhood. How to Beat the Male Menopause“ heißt ein Buch des englischen Andrologen Malcolm Carruthers von 1998. Diese auf Hormone fixierte Sicht ersetzt die Akzeptanz des Alterns durch die Vorstellung der möglichen Verjüngung und Erneuerung.

Die Bayer-Tochter Schering bewirbt ihre Testosteron-Spritze Nebido mit dem Satz: „Die Muskelkraft wird gesteigert, und die Sexualfunktion wird gegenüber dem Ausgangszustand verbessert.“ Welcher Mann will nicht stärker und potenter sein? Eine unabhängige Studie von Utrechter Medizinern im „Journal of the American Medical Association“ stellte dagegen vor wenigen Tagen fest, dass Männer von einer Hormonersatztherapie nicht erkennbar profitierten.

Der von der Frauenheilkunde übernommene Begriff Wechseljahre ist zumindest irreführend für das, was der langsame und kontinuierliche Rückgang des Androgen-Spiegels (siehe Kasten) bei manchen Männern schon ab den 40er-Jahren oder früher bewirkt. „Die Symptome sind nur teilweise jenen des Klimakteriums der Frau ähnlich und treten nur bei etwa 20 Prozent der Männer auf“, sagt der Salzburger Urologe Andreas Jungwirth. Er spricht wie andere Fachärzte lieber vom „Partiellen Androgen-Defizienzsyndrom



Jugendlich trotz grauer Haare: Pharma-Unternehmen und Ratgeber-Literatur schüren bei alternden Männern die Hoffnung auf hormonelle Verjüngung.

beim alternden Mann“ (PADAM). Zu den ähnlichen Symptomen zählen unter anderem Hitzewallungen, Konzentrationsmangel, Kraftverlust und Schlafstörungen. Das entscheidende und ausnahmslose Ereignis der Menopause tritt beim Mann bekanntermaßen aber nicht ein: der endgültige Verlust der Fortpflanzungsfähigkeit.

Interessanter als die Frage „Männliche Wechseljahre, ja oder nein?“ ist die Geschichte des Begriffs. Der Medizinhistoriker Hans-Georg Hofer von der Universität Bonn versteht die Wechseljahre des Mannes als „temporäre Wissens- und Deutungskategorie der Medizin.“ Er befasst sich in einem Habilitationspro-

jekt mit der Geschichte der Debatte. Der Berliner Nervenarzt Kurt Mendel (1874-1946) prägte um 1910 den Begriff „Climacterium virile“ (männliche Wechseljahre) auf der Basis seiner Erfahrungen mit Patienten. Nervenärzte wie er hatten sich damals auf Begleiterscheinungen des modernen Großstadtlebens spezialisiert. Das Klimakterium des Mannes erklärte er als Abnutzungserscheinung der Nerven, also als „neurasthenisches“ Leiden.

Zu seiner Zeit war Mendels Vorschlag provokativ, da der „natürliche“ Unterschied der Geschlechter in Medizin und Gesellschaft betont wurde. Zustimmung fand er bei Sexualwissenschaftlern wie Max Marcuse, Magnus Hirschfeld und Bern-

hard Schapiro. Das Climacterium virile wurde seither vor allem endokrinologisch, also als Folge von Hormon-Defiziten, erklärt. Der Wiener Physiologe Eugen Steinach (1861-1944) glaubte, durch Tierversuche den Beweis für die hormonelle Steuerung des Geschlechtslebens gefunden zu haben. „Ein Mann ist so alt wie seine Keimdrüsen“, war das Credo der von ihm propagierten Verjüngungsmedizin.

Steinach durchtrennte Männern – darunter auch Mendel – die Samenleiter, um die „innere Sekretion“ zu beeinflussen. Diese Methode galt aber schon in den frühen 30er-Jahren als unseriöse Geldmacherei. Eine in

Vergessenheit geratene Parallele zu den Versprechen heutiger Apostel der ewigen Manneskraft.

Die Kritiker hatten sich bald weitgehend durchgesetzt. Der Freiburger Psychiater Erich Hoche schrieb 1928: Der Mann zwischen 40 und 60 Jahren zeige „zahlreiche, dieser Altersstufe besonders eigentümliche normale und krankhafte Wandlungen, aber seine Wechseljahre sind keine ‚Wechseljahre‘“.

Die nationalsozialistische ideologisierte Medizin forderte ohnehin, die Leiden der Wechseljahre nicht zu betonen. „Gesunde Frauen mit geraden Sinnen widerstreben dem Kleinkrieg des Klimakteriums“, schrieb der

Arzt Werner von Noorden 1936. Eine Analogie beim Mann war entsprechend unerwünscht.

Das Wiederaufkommen der Rede von den männlichen Wechseljahren in den 90er-Jahren scheint begünstigt oder vielleicht sogar erst ermöglicht durch die Verbreitung der Theorie des sozial konstruierten Geschlechtes („Gender“). Für konstruktivistische Feministinnen wie die amerikanische Literaturprofessorin Judith Butler ist das Geschlecht ausschließlich eine gesellschaftliche Kategorie: Ein vom sozialen Diskurs unabhängiges biologisches Geschlecht gibt es für sie nicht. Die angebliche medizinische Erkenntnis, dass auch Männer in die Wechseljahre kommen, ist aus dieser Perspektive die Bestätigung der eigenen Theorie.

Das Menschenbild – und die Sprache – feministischer Sozial- und Geisteswissenschaftlerinnen hat in die Medizin ausgestrahlt. Dafür ist Medizinhistoriker Hofer selbst ein Beleg, wenn er von „Machtstrukturen der dichotomen (zweigeteilten) Geschlechterordnung“ spricht. Bedauernd stellt er fest, dass die aktuelle Vorstellung vom alternden Mann „im Banne der Restaurierung und Reaktivierung von patriarchalischen Machtstrukturen“ stünde. Kritikus zitiert er die Klage der Historikerin Margaret Lock, dass die „biologische Ineffizienz“ alternder Körper „geschlechterdifferenziert konstruiert“ sei und dies die „patriarchale Struktur“ der Medizin bewirke. Zu Deutsch: Wechseljahre nur bei Frauen sind ungesch.

Was den Mann ausmacht

Hormone des Sex

Androgene sind die männlichen Sexualhormone. Sie steuern in der Entwicklung die Bildung der Geschlechtsmerkmale des Mannes wie die Hoden, den Penis oder die Brustbehaarung. Das wichtigste Androgen ist Testosteron, das vor allem in den Hoden gebildet wird. Es fördert das Wachstum der Muskelmasse, macht die Stimme tiefer und bestimmt den Sexualtrieb. Zwar sinkt der

Sinkender Spiegel

Ein zu niedriger Testosteronspiegel führt zu Problemen wie Antriebschwäche, mangelnder Libido und weniger Muskulatur. Auch wenn Pharmafirmen

suggestieren, die meisten Männer hätten in höherem Alter einen zu niedrigen Testosteronspiegel, sagen unabhängige Mediziner, dass dieser bei neun von zehn 60-Jährigen ausreichend hoch ist. Wie die Diskussion um die Hormonersatztherapie bei Frauen gezeigt hat, ist die Einnahme von Hormonen nicht ohne Risiko. Eine zusätzliche Gabe von Testosteron könnte die Krebsbildung fördern.



Text weiterleiten: Mail an forward@handelsblatt.com Betreff: Wechseljahre (Leerzeichen) 9 (Leerzeichen) Mailadresse des Empfängers

Feinstaub schadet Spermien

DÜSSELDORF. Luftverschmutzung führt zu Mutationen bei Spermien. Das haben jetzt erstmals kanadische Forscher an Mäusen nachgewiesen. Das Team um Carole Yauk, Wissenschaftlerin im Dienst des kanadischen Gesundheitsministeriums, liefert damit einen weiteren Hinweis dafür, dass Feinstaub und Schadstoffe in der Luft sich auf die Fruchtbarkeit von Männern auswirken könnten.

Große medizinische Untersuchungen hatten bereits Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Luftqualität und sinkender Fruchtbarkeit von Männern geliefert. Allerdings ließen sich die Ergebnisse auch durch andere Faktoren wie Lebensumstände oder genetische Vorbelastungen erklären. Dem definitiven Nachweis nähern sich Forscher erst Schritt für Schritt.

In Versuchen an Mäusen hatten kanadische Forscher bereits herausgefunden, dass Luftverschmutzung zu mehr Mutationen bei Jungtieren führt und größtenteils vom Vater vererbt waren. Dass diese Gen-Schäden in den Spermien der Väter entstehen, legt jetzt die Untersuchung Yauks nahe, die in der Zeitschrift „Proceedings“ der amerikanischen Wissenschaftsakademie (PNAS) veröffentlicht wurde.

Die Kanadier gönnten ihren Labormäusen für das Experiment einen Ausflug in die Industriestadt Hamilton. Dort setzten sie die Tiere in Behältern mehrere Wochen der verschmutzten, feinstaubhaltigen Luft in der Nähe zweier Stahlwerke und einer Hauptverkehrsstraße aus. Eine Kontrollgruppe von Mäusen atmete dieselbe Luft, die aber über Filter gereinigt wurde.

Nach 16 Wochen wies das Erbgut (DNS) der Spermien der Mäuse in der Feinstaub-Luft verschiedene Schäden auf. Sie hatten 60 Prozent mehr Mutationen als die Kontrollgruppe, ihre DNS wies Brüche in der Strickleiterstruktur auf und war hypermethyliert: An die DNS waren deutlich mehr Methylgruppen angelagert als gewöhnlich. Diese einfachen chemischen Moleküle aus Kohlenstoff und Wasserstoff beeinflussen, ob ein Gen abgelesen wird oder nicht, was letztlich die Ursache für Erkrankungen sein kann.

Inwieweit die Daten auf den Menschen übertragbar sind, ist indes noch genauso unklar wie der Mechanismus, mit dem schädliche Substanzen in der eingeatmeten Luft die Spermien schädigen, denn der Feinstaub bleibt ja in der Lunge hängen. Die Forscher spekulieren, dass an Schmutzpartikel gebundene Metallverbindungen chemisch aggressivere Formen des Sauerstoffs entstehen lassen, die über das Blut bis in den Hoden gelangen und dort die Schäden verursachen. *anh*

UNSERE THEMEN	
MO	ÖKONOMIE
DI	ESSAY
MI	GEISTESWISSENSCHAFTEN
DO	NATURWISSENSCHAFTEN
FR	LITERATUR

Die Handelsblatt Mittelstands-Bibliothek.

Der Praxisleitfaden für Ihr mittelständisches Unternehmen.

Sichern Sie sich die Handelsblatt Mittelstands-Bibliothek und profitieren Sie von zahlreichen Tipps, Checklisten und Beispielen zu den 12 relevantesten Fachgebieten der mittelständischen Unternehmensführung. Kompakt, präzise und fundiert.



Nur 149,- € Sie sparen über 29,-€!*

Sichern Sie sich noch heute alle Bände zum Vorteilspreis unter 0800.000 20 56 (gebührenfrei) oder unter www.handelsblatt-shop.com

* Gegenüber dem Kauf zum regulären Preis von 14,90 € pro Einzelband.

Unterstützt von: Zusammen geht mehr. Die Initiativbank

Handelsblatt

Substanz entscheidet.