



## MEDIZIN / REDAKTION

### Die Entsorgungsgesellschaft - pflegeleicht und lebensschwer ...



(SB) - Eine dem Menschen gerecht werdende, seine Würde und Wünsche berücksichtigende Pflege im Alter ist ein Ideal, das aufgrund von Gebrechlichkeiten, Schmerzen und Krankheiten sowie fehlender ... (Seite 4)

## UMWELT / REDAKTION

### Gengestützt - Mückenbekämpfungstests fragwürdig ...

(SB) - Der Plan klang zunächst bestechend einfach: Im Kampf gegen von Mücken übertragene Infektionskrankheiten wie Dengue, Zika und Chikungunya hat die Firma Oxitec in der Stadt Jacobina im ostbrasilianischen Bundesstaat Bahia viele Millionen gentechnisch veränderte, unfruchtbare männliche Vertreter der ... (S. 7)

### Klimakampf -

### Priorität der menschlichen Gesellschaft ...

***Jeder Versuch, sich der Katastrophe zu entziehen, muss das materialistische Prinzip beherzigen: der Mensch ist immer noch ein Tier. Damit er endlich ein Mensch werden kann, muss der Kampf gegen die innere und äußere Natur aufhören.***

*Marco Maurizi - Marxismus und Tierbefreiung [1]*

(SB) 6. Oktober 2019 - Die anwachsende Bedrohung durch die Klimakatastrophe ist auf breiten sozialen Widerstand gegen die menschengemachte Genese dieser Entwicklung gestoßen. Allerdings wird der Kampf um die Durchsetzung dem Klimaschutz zuträglicher Bedingungen meist unter dem Vorzeichen eigenen Lebenserhaltes geführt. Die propagierte Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen dient allein menschlichen Zwecken, wie einschneidend die dazu getroffenen Maßnahmen auch sein mögen. Die anthropozentrische Sicht auf den Klimawandel bringt zweckrationale Konstrukte wie die Einteilung der Natur in Funktionssysteme hervor, die das Leben der Menschen mit ihren Dienstleistungen sichern sollen. Die als Payment for Ecosystem

Services (PES) bezeichnete Monetarisierung sogenannter Ökosystemleistungen wie die Kommodifizierung etwa eines Waldes in Form von Emissionszertifikaten ist die logische Konsequenz einer Objektivierung der Natur, deren Subjektcharakter dadurch von vornherein negiert wird.

Die von führenden Akteuren in Politik und Wirtschaft propagierte Anrechnung des individuellen Verbrauches durch einen CO2-Preis erweckt den Eindruck, beim Klimawandel handle es sich letztlich um ein Marktversagen, das mit vereinten Kräften korrigiert werden müsse, um wieder zur Tagesordnung kapitalistischer Warenproduktion und transnationaler Bewirtschaftung des Weltmarktes übergehen zu können. Zwar ist allgemein bekannt, daß die Aufheizung der Atmosphäre maßgeblich der fossilen Brennkraft der Industrialisierung und damit der Reproduktionsweise der kapitalistischen Arbeitsgesellschaft geschuldet ist, doch soll an dieser auf Privateigentum an Produktionsmitteln und sozialdarwinistischer Konkurrenz basierenden Gesellschaftsordnung nicht gerüttelt werden.

Wer an dem in früheren Jahrzehnten in radikalökologischen Gruppen vorherrschenden Gedanken, der Kampf gegen Naturzerstörung werde zugunsten des prinzipiellen Existenzrechtes anderer Lebewesen geführt, festhält, dem kann der an die Modalitäten der Kapitalverwertung gebundene Klimaschutz nur inakzeptabel sein. Wo Natur - uneingedenk dessen, daß Menschen ihr untrennbar angehören und ihre einseitige Nutzung nur durch das binäre Mensch-Natur-Konstrukt legitimieren können - als bloßer Produktionsfaktor begriffen wird, liegt die Vorstellung ihrer Uner-schöpflichkeit nicht fern. Zwar scheint die Endlichkeit des Verbrauches von trinkbarem Wasser, atembare Luft und lebendigen Organismen immer mehr Menschen einzuleuchten, doch gibt man sich schnell mit einer grünen Modifikation der Naturzerstörung zufrieden, die das kapitalistische Wachstumsmodell im Kern und mit absehbar katastrophalen Folgen reproduziert.

Die im Postwachstumskonzept verankerte Idee, Bioorganismen und anorganische Materialien so schonend wie möglich zu nutzen, anstatt sie in ein Wirtschaftswachstum einzuspeisen, das der Kapitalakkumulation dient, ist bis heute eine Minderheitenposition geblieben. Eine Wachstumskritik, die den Subjektcharakter nicht-menschlicher Organismen in den Mittelpunkt stellt, ist erst recht nicht mehrheitsfähig, hätte die Anerkennung des prinzipiellen Lebensrechtes eines Baumes oder eines Hasen doch Konsequenzen, die die zivilisatorische Entwicklung im Grundsatz in Frage stellen. Nicht von "Ressourcen" zu sprechen, weil damit die Natur

insgesamt zur Quelle menschlicher Reproduktion erklärt wird, sondern die Autonomie anderer Lebewesen wie elementarer Lebensprozesse anzuerkennen, ist in indigenen Kulturen seit jeher selbstverständliche Praxis. Ohne die Teilbarkeit und Zählbarkeit objektiver Natursysteme können diese keine Produktionsfaktoren und Handelsgüter sein, sondern nehmen eine eigene, dem Menschen verfügbare Position ein.

Dieses Denken ist dem europäischen Kolonialismus und seiner industriellen Expansion so fremd wie dem Christentum, in dessen Namen nicht nur die Natur, sondern auch als "heidnisch" abgewertete Kulturen unterworfen wurden. Was den auf anderen Kontinenten lebenden Menschen mit Feuer und Schwert geraubt wurde, bildet die Basis einer weißen patriarchalen Suprematie, deren Gültigkeit bis heute in antagonistischen Klassenstrukturen und rassistischen Ideologien fortgeschrieben wird. Die vom Brand fossilen Feuers angetriebene und durch die mechanische Kraftübersetzung des Rades potenzierte Produktivität dieser Zivilisation stößt heute an absolute Grenzen. Das bestätigen auch die Wissenschaften, die für sich beanspruchen, über eine unbestechliche Ratio kognitiver und empirischer Erkenntnis zu verfügen. Leicht vergessen wird dabei, daß eben diese Wissenschaften die christlich-europäische Zivilisation in eine Größenordnung des Naturverbrauches katapultiert haben, die deren Fortdauer selbst in Frage stellt.

Alternative oder ganz andere Lebens- und Wirtschaftsweisen zu

Rate zu ziehen wäre denn auch so vernünftig, wie es ein kapitalistisch vergesellschafteter Wissenschaftsbetrieb dann doch nicht ist. Obwohl seine FunktionsträgerInnen seit über 30 Jahren mit der Problematik des menschengemachten Klimawandels vertraut sind, waren sie nicht in der Lage, eine Kritik des herrschenden Akkumulationsregimes zu entwickeln, die den Schritt in eine postkapitalistische Postwachstumsgesellschaft überhaupt in Aussicht gestellt hätte. Heute propagiert das Gros der KlimawissenschaftlerInnen, wenn sie sich überhaupt so weit aus dem Fenster lehnen, daß sie eine Aussage über die gesellschaftliche Zukunft wagen, einen grünen Kapitalismus, dessen Verträglichkeit mit der Natur durch technologische Effizienzgewinne und eine auf marktwirtschaftlichen Mitteln beruhende Dekarbonisierung erlangt werden soll. Allein die materiellen Voraussetzungen in Form von Landfläche, Mineralien und Kohlenwasserstoffen für die Produktion erneuerbarer Energie sind so erheblich, daß jede Mobilitätsform, die sich aus dieser Energiebereitstellung speist und zudem großen Bedarf an durch Zement und Asphalt versiegeltem Land hat, in direkte Konkurrenz zu den Erfordernissen menschlicher Ernährung gerät.

Die radikalökologischen AktivistInnen der 1990er Jahre, die noch Wälder und Tiere um ihrer selbst willen gegen die Abholzung für Industrieansiedlung, Straßenbau und Viehzucht verteidigt haben, sind heute eine Randerscheinung der seit einem Jahr von Fridays for Future und Extinction Rebellion dominierten Klimaschutzbe-

wegung. Gleiches gilt für ÖkosozialistInnen, die die Vergesellschaftung der Produktionsmittel und die Aufhebung der privatwirtschaftlichen Eigentumsordnung als zwingende Voraussetzung für die Eindämmung des Klimawandels verstehen, für Ökofeministinnen, die sich mit Frauen in den Ländern des Globalen Südens solidarisieren und die kapitalistische Landnahme, die sich im verbrauchsintensiven grünen Kapitalismus der E-Mobilität und der erneuerbaren Energien bruchlos fortsetzt, bekämpfen, wie für die AktivistInnen der Total Liberation-Bewegung und anderer Gruppen, die einen intersektionellen, nichtmenschliche Lebewesen einbeziehenden Ansatz antirassistischer und queerer Art verfolgen.

Um nicht in der Breite einer Bewegung unterzugehen, die die Reformierung kapitalistischer Warenproduktion propagiert und an die Funktionäre in Politik und Wirtschaft appelliert, doch endlich ihren Job zu tun, als bestände dieser in etwas anderem als das herrschende Akkumulationsregime abzusichern, bedarf es unbescheidener und konfrontativer Fragen. Wieso erhalten die militärischen Gewaltorgane, die dafür zuständig sind, die Gated Communities des grünen Biedermeiers und ihren Luxuskonsum zu schützen, ein Mehrfaches an Haushaltsmitteln dessen, was für konventionelle Klimaschutzmaßnahmen ausgegeben werden soll? Bei den primären Gewaltorganen, die die große Maschine kapitalistischer Aneignung am Laufen halten, klafft in den Forderungen der neuen Klimabewegung eine Leerstelle, die schon deshalb nicht zu verstehen ist, weil die Streitkräf-

te kriegführender Staaten bereits zu sogenannten Friedenszeiten zu den größten Emittenten von Treibhausgasen gehören.

Wie kommt es zu der expliziten Ablehnung fundamentaler Prinzipien der radikalen Linken, so zum Beispiel durch den Mitbegründer von Extinction Rebellion, Roger Hallam? In einem Vortrag vor XR-AktivistInnen polemisiert er gegen "extremen Veganismus", gegen "extreme Linksradikale", gegen "extremen Intersektionalismus" wie auch gegen "Anarchismus" [2]. Er lastet den Genannten einen kontraproduktiven Perfektionismus an, der aus Sicht der angesprochenen Bewegungen nichts als eine notwendig radikale Positionierung darstellt. Zwar bestreitet Hallam die inhaltliche Gültigkeit der von ihnen vertretenen Forderungen nicht, er unterstellt aber so etwas wie einen ethischen Totalitarismus, mit dem sich keine Massenbewegung aufbauen lasse.

Angesichts der stark verzögerten gesellschaftlichen Reaktion auf die Klimakatastrophe, deren folgenschwere Entwicklung bereits unausweichlich ist, wird mit einem solchen Extremismusvorwurf großer Schaden bei Menschen angerichtet, die sich jetzt erst dazu entschlossen haben, aktiv zu werden. Ohne die grundsätzlichen Streitpunkte gesellschaftskritischer Bewußtseinsbildung überhaupt kennenzulernen, werden sie in die Bahnen eines Konformismus gelenkt, der staatlichen Instanzen Mittel in die Hand gibt, die schwerwiegende Folgen für diejenigen AktivistInnen haben können, die ernsthaft für tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungsprozesse kämpfen.

Zudem wird der Weg in eine internationale Solidarität, die KritikerInnen des europäischen Kolonialismus und patriarchaler weißer Suprematie einbezieht, zu Lasten einer emanzipatorischen Entwicklung versperrt, die in den Zentralen des grünen Kapitalismus aus gutem Grund gefürchtet ist. Sie könnte die mit aller Kraft und dem Blendwerk eines grünen Kapitalismus verteidigten Privilegien der EigentümerInnenklasse ernsthaft der Gefahr aussetzen, dem kollektiven Anliegen sozialer Gleichheit und der Respektierung allen Lebens geopfert zu werden.

#### **Anmerkungen:**

[1] entnommen aus: Susann Witt-Stahl (Hrsg.): Das steinerne Herz der Unendlichkeit erweichen, Aschaffenburg 2007, S. 107

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=jX7iDv0jfkY>  
How to build a mass movement- Roger Hallam  
Von Zeitmarke 1:01:00 bis Zeitmarke 1:05:00

<http://www.schattenblick.de/infopool/politik/kommen/sele1040.html>

*Liste der neuesten und tagesaktuellen Nachrichten ...  
Kommentare ... Interviews ...  
Reportagen ... Textbeiträge ...  
Dokumente ...*

*Tips und Veranstaltungen ...  
<http://www.schattenblick.de/infopool/infopool.html>*



## Die Entsorgungsgesellschaft - pflegeleicht und lebensschwer ...



*"Der Arzt am Krankenbett" von Egbert van Heemskerck (etwa 1676-1744) - Öl auf Leinwand  
Foto: Kunsthaus Lempertz - gemeinfrei*

(SB) 2. Oktober 2019 - Eine dem Menschen gerecht werdende, seine Würde und Wünsche berücksichtigende Pflege im Alter ist ein Ideal, das aufgrund von Gebrechlichkeiten, Schmerzen und Krankheiten sowie fehlender gesell-

schaftlicher Voraussetzungen und Bereitschaften noch nicht einmal als Utopie in Betracht kommt. Keine noch so tolle Pflege wäre imstande, den Zenit ihres Anspruchs vollständig zu erreichen in Anbetracht dessen, daß der Tod unter keinen Umständen für irgendjemanden, der lebt oder lebendig ist, jemals akzeptabel sein könnte.

Die Bemühungen um einen angemessenen Umgang mit alten und

kranken Menschen gehören dementsprechend zu den ungeliebten großen Aufgaben, die der Staat schon seit vielen Jahren mit dem Slogan "ambulant vor stationär" in den Bereich der pflegenden Angehörigen abzuschieben versucht.

Es ist absehbar, daß der in den kommenden Jahren noch enorm steigende Anteil multimorbider älterer und damit pflegebedürftiger Menschen ein gesellschaftliches Problem darstellt, das mit den zur Zeit in der Politik angedachten Maßnahmen und dem für die Umsetzung vorgesehenen Zeitrahmen sicher nicht annähernd bewältigt werden kann. Schon heute spiegeln Gewalt in der Pflege, vernachlässigte, zum Teil hungernde und verwahrloste Bewohner in privaten wie staatlichen Pflegeheimen, überforderte Angehörige und Pflegekräfte nur einen kleinen Teil des sozialen Alltags und der Grausamkeiten, denen viele alte und kranke Menschen ausgesetzt sind.

In diesem Zusammenhang erscheint es geboten, nicht allein nur auf das laute Getöse beispielsweise um Fallpauschalen, mehr Personal in der Pflege, Pflegeversicherung, Pflegefinanzierung, Pflegesätze, Pflegekräfte aus dem Ausland, Entlastung pflegender Angehöriger etc. im Deutschen Bundestag zu achten. Vielmehr gilt es gerade auch solche Entwicklungen im Blick zu behalten, die im Umfeld und, mit

Blick auf die EU, insbesondere auch im europäischen Ausland nicht annähernd so viel mediale Aufmerksamkeit finden.

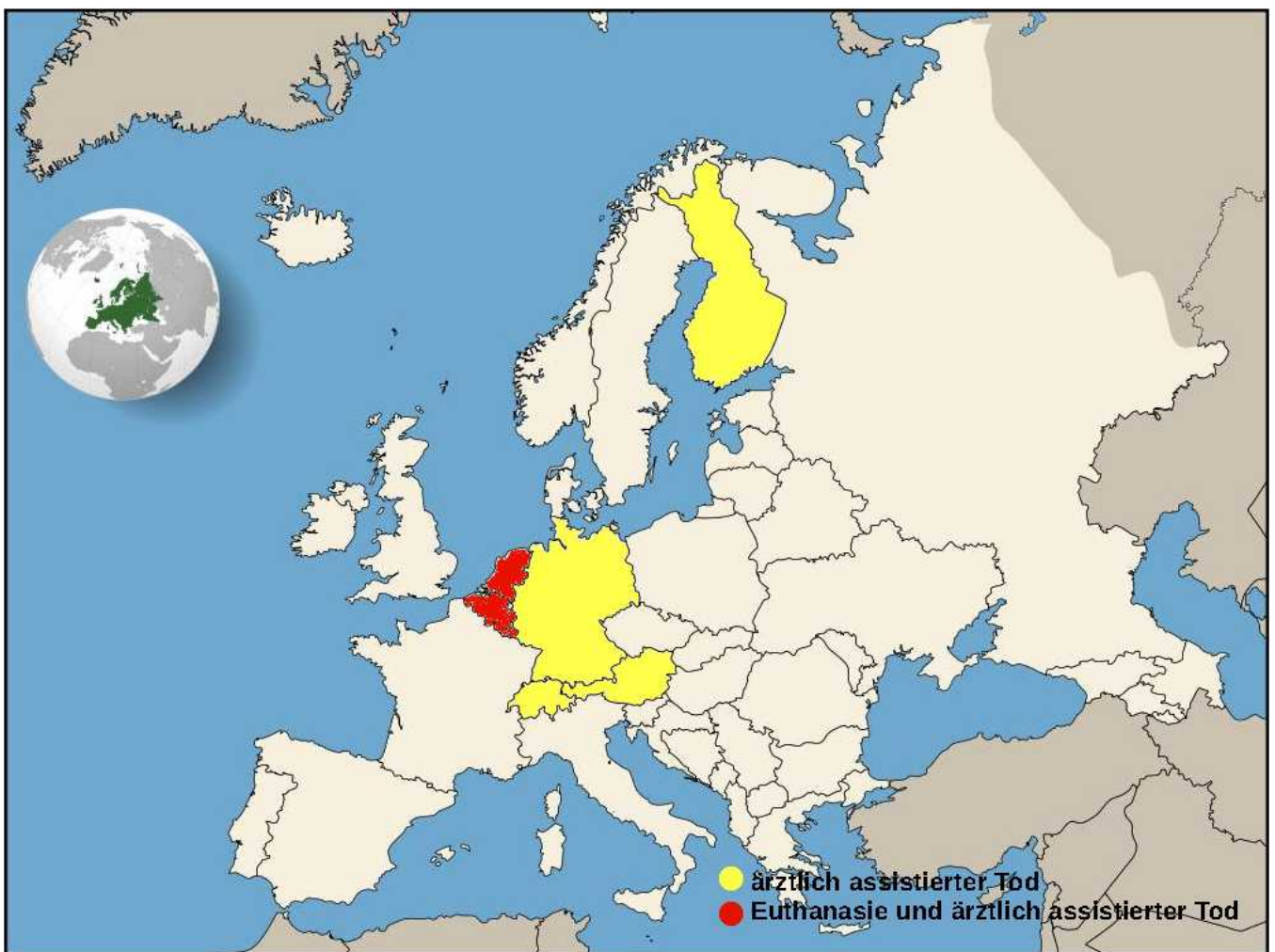
Den sozioökonomischen Höhepunkt erreicht die letzte Gesetzesinitiative des Großherzogtums Luxemburg, einem Land, in dem Euthanasie, also die "Tötung auf Verlangen" seit der Einführung des "Gesetzes über die Sterbehilfe und die Beihilfe zur Selbsttö-

tung" im März 2009 erlaubt ist. Dieses Gesetz definiert Euthanasie "als medizinische Maßnahme, mit der ein Arzt dem Leben einer anderen Person auf deren ausdrückliche und freiwillige Bitte hin absichtlich ein Ende setzt."

Am 11. Juli 2019 verabschiedete der Regierungsrat Luxemburgs nun einen Gesetzentwurf, der vorsieht, daß die "Tötung auf Verlangen" und der "assistierte Suizid"

(Selbstmord) rechtlich als "natürliche Tode" anerkannt werden. Der stellvertretende Premierminister und Gesundheitsminister Étienne Schneider, der federführend an diesem Gesetzentwurf beteiligt war, begründet die vorgesehene Änderung folgendermaßen:

"Der Gesetzentwurf sieht vor, den Tod einer Person durch Euthanasie oder assistierten Suizid dem natürlichen Tod gleichzustellen.



### Sterbehilfe in Europa:

*In Belgien, den Niederlanden und Luxemburg sind sowohl assistierter Selbstmord als auch aktive Sterbehilfe gesetzlich erlaubt, wobei die beiden erstgenannten nach genauester Prüfung auch Anträgen von Minderjährigen stattgeben.*

*Der ärztlich assistierte Tod ist unter bestimmten Voraussetzungen in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Finnland erlaubt, passive Sterbehilfe zudem unter strengen Bedingungen in Spanien, Schweden, England, Italien, Ungarn und Norwegen.*

*Grafik: "Euthanasie und ärztlich assistierter Tod in Europa": 2019 by Schattenblick*

*Europakarte by Wikimedia Commons, Datenquelle: Euronews - Wo in Europa ist Sterbehilfe legal? 5/2018*



Damit werden dann - in erster Linie bezogen auf die Todesumstände - die aus dem Tod resultierenden Folgerungen geklärt, insbesondere in Zusammenhang mit einer Lebensversicherung, die der verstorbene Patient unter Umständen abgeschlossen hat." (\*)

Mit der Gesetzesänderung will die Regierung Luxemburgs, wie in Medienberichten immer wieder betont wird, also die Hinterbliebenen entlasten, indem beispielsweise Ansprüche auf eine vom Euthanasie-Patienten abgeschlossene Lebensversicherung dann einfacher geltend gemacht werden können.

Noch ist das neue Gesetz nicht in Kraft getreten, denn der Gesetz-

entwurf muß erst den Instanzenweg passieren. Deutlich wird jedoch jetzt schon, daß mit der Umdefinierung und neuen Zuordnung der "Euthanasie" als "natürlicher Tod" in utilitaristischer Manier peu à peu ein gesellschaftliches Tabu aufgebrochen wird.

Nutzenerwägungen und wirtschaftliche Botmäßigkeit werden, was die Pflege- und Sterbekultur alter und kranker Menschen angeht, ganz sicher zur Einführung weiterer Veränderungen führen. Zudem hat Luxemburg mit diesem Gesetzentwurf bereits eine prägende Matrix für derartige Regelwerke im europäischen Raum geschaffen.

Diese Entwicklung wird gewiß ihren angestrebten Arbeitstitel und ihren sprachlichen und juristischen Abgleich darin finden, daß sich für jede Art von suizidaler Beihilfe und Euthanasie die versicherungsrelevante Definition des "natürlichen Todes" durchsetzt.

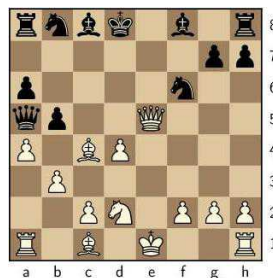
(\*) Quelle: "Le décès suite à un acte d'euthanasie ou d'assistance au suicide sera considéré à l'avenir comme une mort de cause naturelle"  
Pressemitteilung des Luxemburgischen Regierungsrats vom 11.07.2019  
Übersetzung aus dem Französischen:  
Redaktion Schattenblick

<http://www.schattenblick.de/infopool/medizin/redakt/mzrk0003.html>

## SCHACH UND SPIELE / SCHACH / SCHACH-SPHINX

### Kommt das Androiden-Zeitalter?

(SB) - Philadelphia 1996 und New York 1997 waren zwei wichtige Etappen auf dem Weg zu einer neuen Klärung der Frage, ob Computergehirne in der Tat zu intelligenten Leistungen imstande sind, die vielleicht sogar das menschliche Kapital auf diesem evolutionären Markt übersteigen. Garry Kasparow, der den Streit zur Ehrenrettung der Menschheit führte, konnte in Philadelphia einen Zeitvorsprung herausholen, den er dann in New York allerdings wieder einbüßte, als er gegen die aufgefrischte Version von Deep Blue unterlag. Inzwischen überlegt der Champion ungeniert, wie sich die künstlichen Intelligenzen zur Weiterentwicklung der Schachkunst einsetzen lassen: "Nur Romantiker können sich nach diesen mittelalterlichen Zuständen zurücksehnen, die uns noch vor einer Dekade normal erschienen." Schon



Cirello -  
Almeida  
Fernpartie  
1981

schwebt ihm vor, daß jeder Schachmeister während einer Turnierpartie freien Zugang zu computergespeicherten Informationen besitzen müßte, daß gar bestimmte komplizierte Stellungen mit taktischem Anhang, weil schneller und besser, von den Elektronengehilfen nebenbei berechnet werden sollten - zum Wohle der Schachkunst natürlich! Man hätte dann so eine Art von Androidenschach geschaffen, halb menschlich, halb technisch. Eine grausige Vorstellung, die im heutigen Rätsel der Sphinx nichts zu suchen hat, wo ein

einwandfreier Mensch mit den weißen Steinen ohne "Zusatzgehirn" den Gewinnweg fand, Wanderer.

### *Auflösung des letzten Sphinx-Rätsels:*

Bauern müssen marschieren, das erkannte auch der Rigaer Meister Aaron Nimzowitsch. Und der sowjetische Meister Kuuskmaa beherrschte dies: 1.d4-d5! e6xd5 2.e5-e6! f7-f6 3.e4-e5 Sa5-c6 4.e5xf6 g7xf6 5.e6-e7! Sc6xe7 6.De3-e6+ und Schwarz gab auf, da er nach 6...Kg8-h8 7.De6xf6+ Kh8-g8 8.Df6-e6+ Kg8-h8 9.Tf2-f8+ Dd8xf8 10.Tf1xf8+ Ta8xf8 11.Lb4xe7 weitere Materialverluste nicht vermeiden konnte.

<http://www.schattenblick.de/infopool/schach/schach/sph07050.html>

## Gengestützt - Mückenbekämpfungstests fragwürdig ...



Die Stadt Jacobina ist in alle Richtungen von mehreren Kilometern der "caatinga" umgeben, eines ökologisch trockenen Gebietes, in dem Mücken keine natürlichen Brutstätten haben.

Foto: Ari Rios, CC BY-SA 3.0 [<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>] via [Wikimedia Commons](#)

(SB) 6. Oktober 2019 - Der Plan klang zunächst bestechend einfach: Im Kampf gegen von Mücken übertragene Infektionskrankheiten wie Dengue, Zika und Chikungunya hat die Firma Oxitec in der Stadt Jacobina im ostbrasilianischen Bundesstaat Bahia viele Millionen gentechnisch veränderte, unfruchtbare männliche Vertreter der ägyptischen Tigermücke (*Aedes aegypti*) freigesetzt. Sie sollten sich mit den örtlichen Weibchen paaren, worauf die gemeinsamen Nach-

kommen dann bereits im Larvenstadium absterben würden, weil - genetisch "einprogrammiert" - zu ihrer Ausreifung das Antibiotikum Tetracycline erforderlich wäre.

Doch es kam anders. Einige Nachkommen haben überlebt und ihr verändertes Erbgut an die nächste Generation weitergeben. Darüber hinaus wiesen Mücken außerhalb des Testgebiets ebenfalls gentechnische Merkmale auf, die von den ausgesetzten Mücken stammten, berichtete eine unabhängige US-amerikanisch-brasilianische Forschergruppe im peer-reviewten Journal "Scientific Reports" (10. September 2019). [1]

Bei dem Versuch waren zwischen 2013 und 2015 über 27 Wochen hinweg wöchentlich jeweils rund 450.000 Gentech-Mücken - mutmaßlich steril und männlich - frei-

gesetzt worden. Auch wenn es Oxitec nach eigenen Angaben zeitweilig gelungen war, dank der Freisetzung ihrer Mücken mit der Bezeichnung OX513A die Zahl der natürlichen Mückenpopulation in den Testgebieten zwischen 80 und 95 Prozent zu reduzieren, war dem Versuch nur ein kurzfristiger Erfolg beschieden. 18 Monate nach Ende des Tests hatte sich die ursprüngliche Populationsdichte unter *Ae. aegypti* wieder eingestellt.

In den Stichproben, die von einer Forschergruppe der Universität Yale in Newhaven, US-Bundesstaat Connecticut, und Kolleginnen und Kollegen der Universität von Sao Paulo in Brasilien nach sechs, zwölf und 27 bis 30 Monaten genommen worden waren, enthielten 10 bis 60 Prozent der Mücken Erbgut der Gentech-Mücken. Damit stand fest, daß nicht nur einige Nachkommen überlebt, sondern daß diese ihrerseits Nachkommen gezeugt haben.

Den Oxitec-Forschern war zwar aufgrund ihrer Laborversuche vorher klar gewesen, daß ein Teil der Nachkommen überleben würde - die Rede ist von drei bis fünf Prozent, die durchkommen -, doch von bis zu 60 Prozent genveränderten Mücken in der Nachfolgegeneration war bisher nicht die Rede gewesen. Im Labor hatten sich die Nachkommen als schwach, flügellos und kaum lebensfähig gezeigt. Daß sie dennoch ihre Gene weitergeben konnten, unterstützt die Erklä-



rung, mit der der Fachartikel endet: "Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig ein genetisches Überwachungsprogramm während der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen ist, um unerwartete Folgen festzustellen."

Gut eine Woche nach Veröffentlichung der Ergebnisse hat Oxitec mit einer Gegendarstellung reagiert und darin die Wissenschaftlichkeit der Untersuchung in Frage gestellt. Der Artikel sei "irreführend und spekulativ". Auch jene Mücken, die überlebt haben, würden sterben, und die gentechnischen Veränderungen langsam, aber sicher aus der Umwelt verschwinden, lautet eines der (Gegen-)Argumente. [2]

Um seinen Standpunkt zu untermauern, hat das Unternehmen, das eine Ausgründung der Oxford University und seit 2015 Tochterunternehmen von Intrexon Corporation ist, eine Beschwerde bei Nature Research, dem Herausgeber des Journals "Scientific Reports" eingereicht. Als Antwort darauf wurde der Artikel eine Woche später mit dem Vermerk versehen, seine Schlußfolgerungen seien kritisiert worden, was nun seitens des Herausgebers geprüft werde.



Ägyptische Tigermücke  
(*Aedes aegypti*) beim Blutsaugen  
Foto: USDA

Vor rund zehn Jahren hatte Oxitec angefangen, seine Gentechnik-Mücken im Freiland zu testen. Bisher war es auf den Kaymaninseln (ab 2009), Malaysia (2010), Juazeiro, Brasilien (2011/12), Panama (2014) und erneut zweimal in Brasilien (2013-15, 2018-19) tätig. Bei der US-Umweltschutzbehörde (EPA) wurde ein erster Freilandversuch in Florida mit Moskitos der zweiten Generation beantragt. Es steht somit viel Geld auf dem Spiel, da muß der in einem angesehenen Wissenschaftsjournal publizierte Artikel in der Fachwelt wie eine Bombe eingeschlagen haben. Es hätte ein schwerer Schlag gegen die gesamte Forschung an gentechnisch veränderten Mücken sein können, wäre nicht zügig das Räderwerk der Gegenregulation in Gang gesetzt worden.

Powell, der nicht als Erstautor der Studie genannt, aber am heftigsten in der Öffentlichkeit kritisiert wird, weil er zwar verständliche, aber möglicherweise über den Rahmen des Untersuchungsauftrags hinausgehende Überlegungen angedeutet hat, hatte die Freisetzungsversuche vor, während und nach der Mückenausbringung begleitet. Darin seien sie von Oxitec unterstützt worden, berichtete er. Er stimmt mit dem Unternehmen darin überein, daß nicht belegt ist, daß die Mückenhybriden eine größere Gefahr für Menschen darstellen als die Wildformen, oder daß die Strategie Oxitecs nicht aufgegangen ist. Entscheidend sei aber, so Powell, daß etwas "Unvorhergesehenes" passiert ist: "Die Jacobina Ae. aegypti stellen nun eine Mischung aus drei Populationen dar. Es ist unklar, wie das die Übertragung von Krankheiten oder andere Bemü-

hungen zur Kontrolle dieser gefährlichen Vektoren berührt."

Nun hat Oxitec ein Feuerwerk von Kritikpunkten gegen die Studie entfacht. Das Unternehmen bezieht sich insbesondere auf die Schlußfolgerungen des Berichts, in dem es heißt:

"Der freigesetzte Stamm, OX513A, wurde von einem Laborstamm abgeleitet, der ursprünglich aus Kuba kam und dann mit einer mexikanischen Population gekreuzt wurde. Die drei Populationen, die jetzt die Tri-Hybrid-Population in Jacobina (Kuba/Mexiko/Brasilien) bilden, sind genetisch sehr unterschiedlich, was aufgrund der Hybridkraft sehr wahrscheinlich zu einer robusteren Population als die Population vor der Freisetzung führt."

An anderer Stelle wurde gemutmaßt, daß die Oxitec-Mücken und ihre Nachkommen womöglich Krankheiten leichter übertragen oder besser gegenüber Insektiziden geschützt sind. Diese spekulative Überlegung ist prinzipiell betrachtet deshalb zulässig, weil die Hybridmücken über eine breitere genetische Basis verfügen als die Wildform. Davon ist definitiv eine höhere Anpassungsfähigkeit zu erwarten.

Die beiden in die Naturform eingebrachten Oxitec-Gene - zum einen das sich selbst begrenzende Gen, das die Nachkommen absterben läßt, zum anderen ein fluoreszierendes Markergen, mit dem die gentechnisch veränderten Mücken identifizierbar werden - seien bald nach Abschluß des Freisetzungsversuchs erwartungsgemäß verschwunden, be-



richtet das Unternehmen, das damit die Harmlosigkeit der Tests betonen will. Und wenn bereits in dessen Überschrift von "Gentransfer" die Rede sei, so kritisiert es den Bericht weiter, dann führe das in die Irre. Lediglich Gene aus der Hybridisierung von mexikanischen und kubanischen Mücken, dem "genetischen Hintergrund", seien nachgewiesen worden. Diese "natürlichen Gene" der wenigen überlebenden OX513A-Mücken nähmen mit der Zeit ab.

Zwar trifft es zu, daß in der nächsten Generation (F1-Generation) keines der beiden künstlich eingebrachten Gene nachgewiesen wurde, aber das Argument läßt sich genausogut umkehren und gegen Oxitec in Stellung bringen: Das Unternehmen hat nicht gezeigt, daß die Nachkommen frei von seinen transgenen Gen-Konstrukten sind. Darauf machte Christoph Then von der in München ansässigen Organisation Testbiotech aufmerksam. Er hält dies für ein "Versagen der Sorgfaltspflicht des Unternehmens". Ihm zufolge ist es sehr wahrscheinlich, daß sich mit der Ausbreitung der Mücken, die für die gentechnischen Versuche verwendet wurden, auch die Genkonstrukte ausgebreitet haben. "Solange es keine Daten gibt, die das widerlegen, muss diese Annahme als die wahrscheinlichste angesehen werden." [3]

Powell ist kein Gentechnikkritiker, sondern verweist im wesentlichen darauf, daß die Laborversuche eben nicht ergeben haben, daß die wenigen überlebenden Mücken ihrerseits Nachkommen zeugen können: "Die Leute sagen immer, ich sei gegen genetisch

veränderte Organismen. Das bin ich nicht. Ich denke, gentechnisch veränderte Mücken sind ein sehr mächtiges Werkzeug, um diese schweren Krankheiten einzudämmen. Und ich will nicht ausschließen, dass solche Programme sicher funktionieren können. Aber es gibt noch zu viele Unbekannte. Der Oxitec-Ansatz ist noch ziemlich einfach im Vergleich etwa zu Gene Drive Versuchen, und sogar da ist etwas Unerwartetes geschehen." [4]

Mit Gentech-Mücken der zweiten Generation will Oxitec die Erfolgsquote auf bis zu 96 Prozent steigern. Diese Mücken würden dann das sich selbst begrenzende Gen nur an die weiblichen Nachkommen weitergeben. Das heißt, die sterilen Männchen werden überleben und weitere weibliche Mücken mit dem tödlichen Gen infizieren. Da stellen sich Fragen wie, ob das die Risiken eines unerwünschten Gentransfers nicht sogar noch erhöht und ob das in Zukunft ausgiebig überprüft wird, nachdem jetzt feststeht, daß sich die Versuche nicht so genau eingrenzen lassen, wie die Bevölkerung in den Testgebieten glauben gemacht wurde.

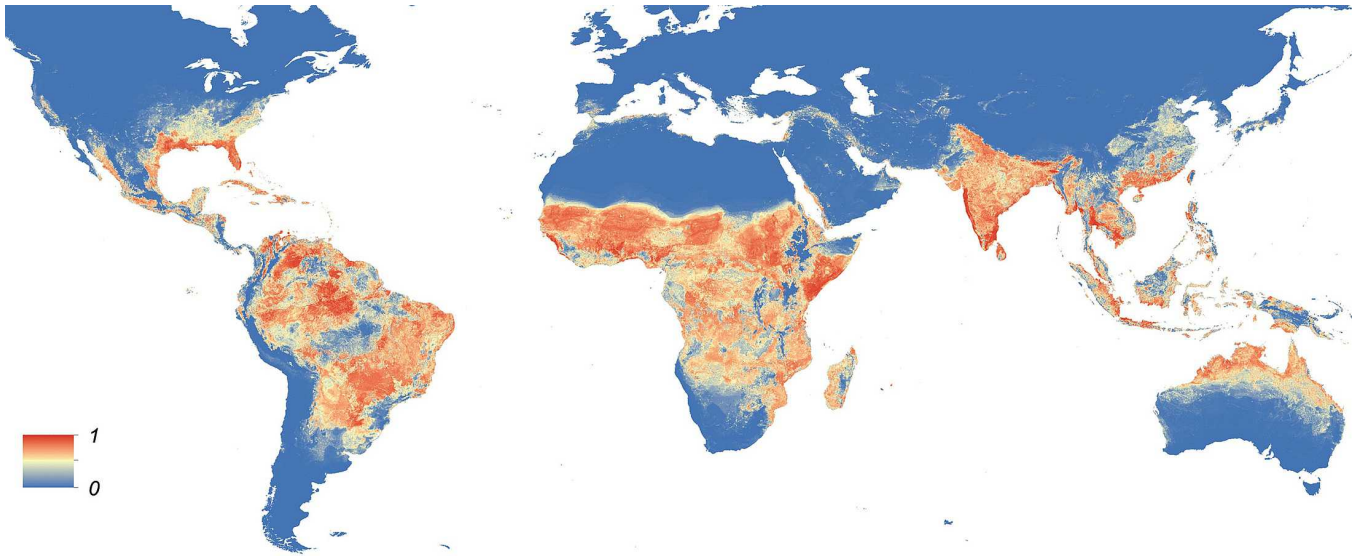
Die Kontroverse um das im vergangenen Monat veröffentlichte Paper (und weniger um die offenbar erstmals nachgewiesene Vermehrungsfähigkeit der F1-Generation in der Natur) geht weiter. Inzwischen haben sich sechs Koautorinnen und -autoren von der Studie distanziert und die Forderung erhoben, sie zurückzuziehen. Angeblich waren wesentliche Inhalte erst kurz vor Drucklegung aus dem Paper gekürzt bzw. eingefügt worden. Am Himmel von Bahia flögen keine Gentech-

Mücken, und die Bevölkerung sei auch nicht durch Superinsekten, die gegen Insektizide unempfindlich sind und tödliche Krankheiten übertragen, bedroht, heißt es. [5]

So etwas hatte Powell, wenn er überhaupt alleinverantwortlich für die Endfassung des Papers ist, an keiner Stelle behauptet. Die drastische Übertreibung seitens der um Rückzug bemühten Autorinnen und Autoren läßt Fragen hinsichtlich ihrer eigenen Interessen aufkommen. Kann ausgeschlossen werden, daß ihr Anliegen nicht allein in dem Wunsch nach wissenschaftlicher Qualität gründet, sondern darin, beispielsweise weitere Aufträge für Oxitec erledigen zu dürfen?

Unterliegen nicht Co-Autorin Margareth Capurro, Biochemikerin an der Universität von São Paulo, die sich öffentlich sehr kritisch gegenüber der Studie geäußert hat, und die anderen, die gleichfalls auf Abstand zu ihrem eigenen Paper gegangen sind, einem Interessenkonflikt, wenn sie mittlerweile exakt den Kurs Oxitecs einschlagen, in dessen Auftrag sie das Monitoring betrieben haben? Anders gefragt: Stünden sie fest zu der Studie, könnten sie dann noch weitere Aufträge von Oxitec oder anderen Unternehmen der Branche erwarten? Wohl kaum. Laut der industriefreundlichen Internetseite Question of Science plant Capurro gemeinsam mit weiteren Beteiligten, jedoch ohne Powell, die Studienergebnisse "mit angemessenen Schlußfolgerungen" demnächst in einem anderen Journal zu veröffentlichen. [6]

Ein Ausblick: Bei dem umstrittenen Versuch kam nicht die beson-



Weltkarte der prognostizierten Verbreitung von *Aedes aegypti* im Jahr 2015.

Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens bewegt sich zwischen Null (blau) und eins (rot) bei einer räumlichen Auflösung von fünf mal fünf Kilometern.

Karte: gemeinfrei via Wikimedia Commons

ders umstrittene Gene-Drive-Methode zum Einsatz, bei dem dominante und somit besonders durchsetzungsfähige Gene weitergegeben werden. Solche Versuche werden zur Zeit nur im Labor durchgeführt und zielen am Ende darauf ab, beispielsweise ganze Wildpopulationen von Mücken auszulöschen. Ein nahezu unumkehrbarer Eingriff, wie es allerdings im Ansatz auch für die hier beschriebenen Versuche gilt.

Dabei sind bisher die ökologischen Folgen der Herausnahme einer Art aus einem Habitat noch gar nicht angesprochen. Es gibt Hinweise darauf, daß andere Mückenarten in die von den genetischen Experimenten gerissenen ökologischen Lücken vorstoßen. Auch müßten die Folgen des Verschwindens der Mücken in einer Region auf die Nahrungskette erforscht werden. Kommt es dadurch zum Verlust beispielsweise von Räubern? Und welche Konsequenzen hätte das wiederum für die Menschen?

Jährlich stirbt rund eine Million Menschen an von Mücken übertragenen Infektionskrankheiten. Das Ausmaß dieser Not erzeugt einen großen moralischen Druck, gentechnische Forschungen wie die hier vorgestellte zu betreiben. Zumal eine übliche Alternative, der Einsatz von Insektiziden gegen die Mücken, von begrenzter Wirksamkeit und gesundheitlich bedenklich ist.

Fortschritt bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, alles zuzulassen, nur weil es machbar ist oder Profit abwirft. Fortschritt könnte auch so verstanden werden, die Lebensverhältnisse der Menschen im allgemeinen zu verbessern, so daß ihr Lebensraum deutlicher von dem der Mücken getrennt wird. Ärmere Menschen sind relativ häufiger von Infektionskrankheiten betroffen. An den Voraussetzungen der sozialen Spaltung etwas zu ändern würde auch das Gefährdungspotential einer gefährlichen Infektion zumindest verringern.

#### Anmerkungen:

[1] <https://www.nature.com/articles/s41598-019-49660-6#change-history>

[2] <https://www.oxitec.com/news/oxitec-response-scientific-reports-article>

[3] <https://www.testbiotech.org/aktuelles/gentechnik-muecken-ziehen-weitere-kreise>

[4] [https://www.deutschlandfunk.de/freilandversuche-in-brasilien-genveraenderte-muecken.676.de.html?dram:article\\_id=459849](https://www.deutschlandfunk.de/freilandversuche-in-brasilien-genveraenderte-muecken.676.de.html?dram:article_id=459849)

[5] [tinyurl.com/y6cvehqr](https://tinyurl.com/y6cvehqr)

[6] <http://revistaquestaociencia.com.br/english/2019/09/26/brazilian-author-asks-retraction-oxitec-mosquito-paper>

<http://www.schattenblick.de/infopool/umwelt/redakt/umge-317.html>



## **Mittelgewicht - auf Messers Schneide ...**

### *Golowkin knapper Punktsieger über Derewjantschenko*

(SB) 6. Oktober 2019 - Im Kampf um den vakanten IBF-Titel im Mittelgewicht hat sich Gennadi Golowkin vor rund 12.500 Zuschauern im New Yorker Madison Square Garden knapp nach Punkten gegen Sergej Derewjantschenko durchgesetzt (115:112, 115:112, 114:113). Die Kontrahenten lieferten einander ein derart erbittertes Gefecht, daß beide anschließend aufgrund ihrer Blessuren ein Krankenhaus aufsuchen mußten und deshalb der Pressekonferenz fernblieben. Der Kasache hatte im Verlauf seiner langen Regentschaft diese Gewichtsklasse über Jahre beherrscht und mit 20 erfolgreichen Titelverteidigungen den Rekord von Bernard Hopkins eingestellt. Vor dreizehn Monaten war er schließlich bei der Revanche gegen Saul "Canelo" Alvarez umstritten entthront worden. Nun ist er abermals Weltmeister geworden, doch sorgte sein Gegner mit einer hochklassigen Leistung dafür, daß von der früheren Dominanz des Favoriten keine Rede sein konnte. Während für den 37jährigen Kasachen, der in Santa Monica lebt, 40 Siege, eine Niederlage sowie ein Unentschieden zu Buche stehen, hat der vier Jahre jüngere Ukrainer aus New York jetzt dreizehn gewonnene und zwei verlorene Auftritte vorzuweisen. [1]

Der vom Streamingdienst DAZN übertragene Kampf begann spektakulär, da Derewjantschenko 45 Sekunden vor Ende der ersten Runde nach einem linken Haken zum Kopf zu Boden ging, jedoch umgehend wieder auf die Beine kam. Auch im zweiten Durchgang traktierte der Kasache den Kontrahenten mit zahlreichen Treffern, wodurch der Ukrainer eine Rißwunde über dem rechten Auge davontrug. In der folgenden Runde ergriff Derewjantschenko die Initiative und brachte einige Schläge ins Ziel, für die sich Golowkin jedoch umgehend revanchierte. Die vierte Runde ging klar an den Außenseiter, der mit Kombinationen und vermehrten Körpertreffern zum Zuge kam. Im fünften Durchgang zog Ringrichter Harvey Dock den Arzt zu Rate, der die Verletzung des Ukrainers begutachtete, aber keine Einwände gegen die Fortsetzung des Kampfs erhob. Kurz vor der Pause zeichnete sich eine Schwellung unter Golowkins linkem Auge ab, der zudem nach einem schweren Körpertreffer zurückweichen mußte und sichtlich in Schwierigkeiten geriet.

Auch in der sechsten Runde wogte das Geschehen heftig hin und her, wobei immer deutli-

cher zutage trat, wie gefährlich Derewjantschenkos Angriffe zum Körper waren. Im achten Durchgang trieb der Ukrainer seinen Gegner mit Kombinationen in die Defensive, wo er dann klare Treffer landen konnte. Golowkin eröffnete die neunte Runde mit einem gewaltigen Uppercut, doch der Außenseiter hielt stand und ging seinerseits auf den Kontrahenten los. Dieses Bild setzte sich im nächsten Durchgang fort, da der Kasache unter dem Ansturm zurückweichen mußte und in die Enge geriet. Seine Probleme hielten auch in der elften Runde an, die wiederum an Derewjantschenko ging. Der setzte zu Beginn der zwölften und letzten Runde noch einmal alles auf eine Karte, doch Golowkin bot ihm Paroli und gewann zum Ende hin die Oberhand. [2]

Auch die Statistik von CompuBox belegt, wie eng der Kampf verlaufen war, in dem der Kasache mehr abbekommen hatte, als je zuvor in seiner Profikarriere. Demnach brachte Golowkin 243 von 720 Schlägen ins Ziel (34 Prozent), während Derewjantschenko 230 Treffer bei 738 Versuchen gelungen waren (31 Prozent). Der Ukrainer hatte sehr angriffslustig gekämpft und optisch über weite Strecken den besseren Eindruck

hinterlassen, doch die Punktrichter gaben den härteren Treffern Golowkins den Zuschlag. Lange hatte es so ausgesehen, als bahne sich im Madison Square Garden nach dem sensationell anmutenden Titelverlust Anthony Joshuas im Kampf gegen Andy Ruiz am 1. Juni eine weitere spektakuläre Wachablösung an. Auffallend war, daß Golowkin des öfteren zurückweichen mußte, was noch nie seine Art gewesen ist, da ihm insbesondere die Körpertreffer schwer zusetzten. Derewjantschenko kämpfte genau so, wie es zu erwarten war, sorgte er doch mit dem Jab und Angriffen zum Körper dicht am Gegner für große Gefahr. Golowkin hatte dem in der Nahdistanz wenig entgegenzusetzen und ließ auch von der unter seinem neuen Trainer Jonathon Banks angekündigten deutlich höheren Schlagfrequenz kaum etwas erkennen.

Hatte das Publikum zwischenzeitlich beide Akteure angefeuert und ihren ständigen Schlagabtausch stürmisch bejubelt, so schlug die Stimmung am Ende zugunsten des Außenseiters um, der sich so überzeugend behauptet hatte. Golowkin mußte nach Verkündung des Urteils erstmals in seiner Karriere empörte Mißfallenskundgebungen über sich ergehen lassen, was ihm sichtlich zu schafften machte. Er hinterließ in einer ersten Stellungnahme den Eindruck, als habe er selbst an seinem Erfolg gezweifelt, und zollte der Leistung seines Gegners Respekt, der sich wie erwartet als überaus schwerer Brocken erwiesen habe. Dies sei ein großer Tag für den Ukrainer

und dessen Team, denen er Hochachtung entgegenbringe. Für ihn selbst sei es eher ein schlechter Tag und eine Lektion gewesen, daß er seinen Fokus voll und ganz auf das Boxen ausrichten, hart arbeiten und sich noch besser vorbereiten müsse.

Derewjantschenko bedankte sich bei seinem Team und allen Fans für eine großartige Boxnacht im Madison Square Garden. Er habe den Niederschlag problemlos weggesteckt, doch aufgrund der Rißwunde Probleme bekommen, da seine Sicht beeinträchtigt gewesen sei. Dennoch habe er sein Bestes gegeben und erkannt, daß er Golowkin keinen Manöverraum lassen dürfe, sondern ihm den Kampf dicht am Gegner aufzwingen müsse, wie es dann auch geschehen sei.

Natürlich machte Derewjantschenkos Team geltend, daß er eigentlich gewonnen habe. Promoter Lou DiBella lobte seinen Boxer in den höchsten Tönen und schwärmte von einem Duell auf Spitzenniveau, das ihn an den legendären Kampf zwischen Arturo Gatti und Micky Ward erinnere. Das sei ein regelrechter Krieg gewesen, und er habe wirklich geglaubt, Sergej als Sieger feiern zu können. Jedenfalls fordere er einen Rückkampf, denn wer wolle nach diesem Auftritt schon etwas anderes sehen! Dieser junge Boxer habe den Kampf seines Lebens geliefert und verdiene einfach eine Revanche. Dieser Auffassung schlossen sich auch Derewjantschenko selbst und sein Manager Keith Conolly an, der darauf verwies, daß

sich Sergej als einer der weltweit führenden Mittelgewichtler erwiesen habe. Die Menge habe ihn bejubelt und Golowkin spüren lassen, wem ihres Erachtens der Sieg gebühre. Sollte der Kasache nicht in seinem nächsten Kampf auf "Canelo" treffen, gebe es schlichtweg keine Alternative. Das müsse auch der Sender DAZN einsehen, der Golowkin hundert Millionen Dollar für einen Dreijahresvertrag über sechs Kämpfe bezahle.

Golowkin erklärte sich einerseits zu einer Revanche bereit, führte andererseits aber auch "Canelo" als Wunschgegner im Munde, obgleich ihm dieser mehrmals eine Absage erteilt hat. Derewjantschenko habe zweifellos einen Rückkampf verdient, der sicher auch für DAZN eine wünschenswerte Option wäre, so der Kasache. Zugleich sei er absolut offen für einen dritten Kampf gegen Saul Alvarez wie auch andere vielversprechende Möglichkeiten. "Canelo" brauche nur zustimmen, und schon könne es losgehen. Daß Golowkin den IBF-Titel gewonnen hat, dürfte ihm jedoch kaum weiterhelfen, einen Sinneswandel des Mexikaners herbeizuführen. Dieser wird sich absehbar darüber auslassen, daß der Kasache im Grunde gegen Derewjantschenko verloren und jedenfalls keine Leistung geboten habe, die ihn als Gegner attraktiv mache. [3]

Golowkins britischer Promoter Eddie Hearn gab recht deutlich zu verstehen, daß eine Revanche gegen Derewjantschenko nicht auf seinem Wunschzettel steht. "Canelo" bleibe die erste Wahl, doch sollte es nicht dazu kom-



men, stünden Billy Joe Saunders, Demetrius Andrade oder Callum Smith an. Ob das die Zustimmung des Kasachen findet, wird sich erweisen, doch wäre er jedenfalls gut beraten, sich von der Fokussierung auf den Mexikaner, an dessen Band er damit hängt, nicht ewig in die Irre führen zu lassen. Natürlich ist nicht restlos auszuschließen, daß "Canelo" am Ende doch Golowkin im Frühjahr den Zuschlag gibt, solange dessen Marktwert noch hoch ist und ihr Kampf sehr viel Geld einbrächte. Denn sollte der Kasache anderweitig verlieren, was gegen Derewjantschenko auf Messers Schneide stand, wäre das umsatzstarke dritte Duell ein für allemal gestorben.

Da der Mexikaner am 2. November im Halbschwergewicht gegen den amtierenden WBO-Weltmeister Sergej Kowaljow antritt, hängen alle weiteren Planungen ohnehin vom Aus-

gang dieses Kampfs ab. Daher ist es vorerst müßig, sich den Kopf über "Canelos" Kalkül zu zerbrechen. Man kann vielmehr davon ausgehen, daß das Publikum für eine sofortige Revanche des Kasachen gegen Derewjantschenko zu begeistern wäre. Die beiden haben mit ihrem hochklassigen Kampf eine neue Fehde in die Welt gesetzt, die sich eigenständig bei DAZN vermarkten ließe. Der Ukrainer wäre natürlich sofort mit von der Partie, was man von Golowkin möglicherweise nicht sagen kann. Er hat in diesem Kampf mehr Prügel als je zuvor im Ring bezogen und möchte das sicher kein zweites Mal erleben. Wie Derewjantschenko zutreffend ausgeführt hat, ist Golowkin der bessere Boxer, sobald man ihm Raum gewährt. Rückt man ihm jedoch eng zu Leibe, kehrt sich das Verhältnis um. Das wußten Golowkin und Banks allerdings schon vor diesem Kampf, doch schienen sie

kein Mittel erarbeitet zu haben, dem konsequent Rechnung zu tragen. Sollte sich daran nichts ändern, wäre ein zweiter Gang mit dem Ukrainer eher keine gute Idee.

#### **Anmerkungen:**

[1] [www.boxing-news24.com/2019/10/gennady-golovkin-vs-sergiy-derevyanchenko-live-results/](http://www.boxing-news24.com/2019/10/gennady-golovkin-vs-sergiy-derevyanchenko-live-results/)

[2] [www.espn.com/boxing/story/\\_id/27777200/gennadiy-golovkin-wins-title-unanimous-decision-sergiy-derevyanchenko](http://www.espn.com/boxing/story/_id/27777200/gennadiy-golovkin-wins-title-unanimous-decision-sergiy-derevyanchenko)

[3] [www.boxingnews24.com/2019/10/golovkin-still-asking-for-canelo-fight-after-win-over-derevyanchenko/](http://www.boxingnews24.com/2019/10/golovkin-still-asking-for-canelo-fight-after-win-over-derevyanchenko/)

<http://www.schattenblick.de/infopool/sport/boxen/sbxp0712.html>

## **I n h a l t**

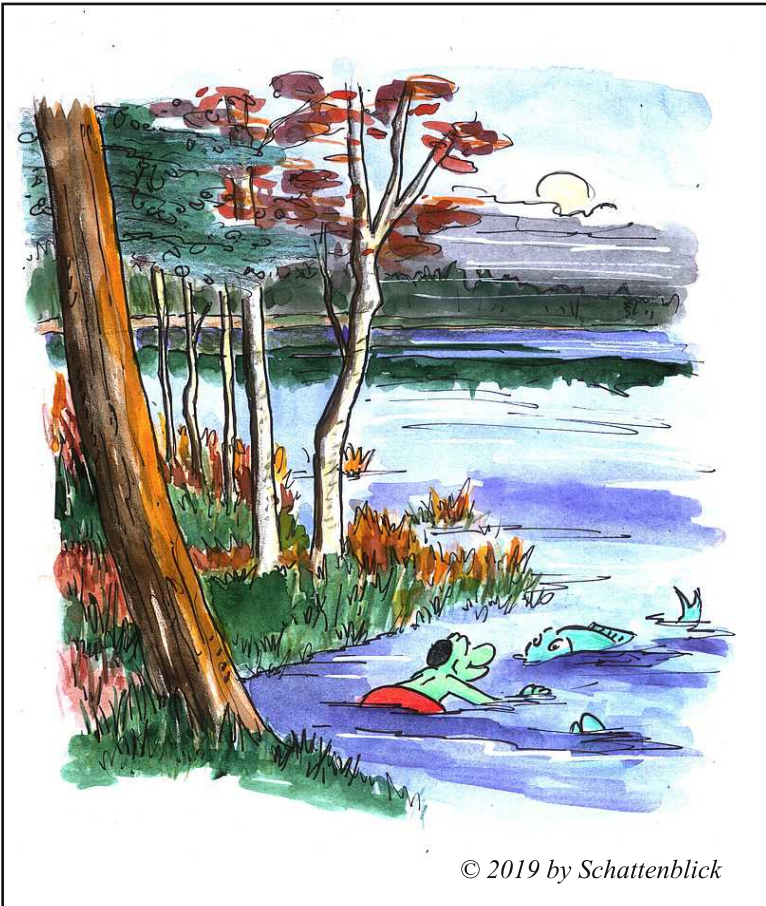
**Ausgabe 3044 / Montag, den 7. Oktober 2019**

- 1 POLITIK - KOMMENTAR:  
Klimakampf - Priorität der menschlichen Gesellschaft ...
- 4 MEDIZIN - REDAKTION:  
Die Entsorgungsgesellschaft - pflegeleicht und lebensschwer ...
- 6 SCHACH UND SPIELE:  
Kommt das Androiden-Zeitalter?
- 7 UMWELT - REDAKTION:  
Gengestützt - Mückenbekämpfungstests fragwürdig ...
- 11 SPORT - BOXEN:  
Mittelgewicht - auf Messers Schneide ...
- 14 DIENSTE - WETTER:  
Und morgen, den 7. Oktober 2019

**DIENSTE / WETTER / AUSSICHTEN**

**Und morgen, den 7. Oktober 2019**

Vorhersage für den 07.10.2019 bis zum 08.10.2019



Nebel, Sonne, Herbstesfrische  
laden Jean zum letzten Bad,  
er besucht im Teich die Fische,  
folgt nochmal des Sommers Pfad.

**IMPRESSUM**

**Elektronische Zeitung Schattenblick**

Diensteanbieter: MA-Verlag Helmut Barthel, e.K.

Verantwortlicher Ansprechpartner: Helmut Barthel, Dorfstraße 41, 25795 Stelle-Wittenwuth

Elektronische Postadresse: ma-verlag@gmx.de

Telefonnummer: 04837/90 26 98

Registergericht: Amtsgericht Pinneberg / HRA 1221 ME

Journalistisch-redaktionelle Verantwortung (V.i.S.d.P.): Helmut Barthel, Dorfstraße 41, 25795 Stelle-Wittenwuth

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 10 Absatz 3 MDStV: Helmut Barthel, Dorfstraße 41, 25795 Stelle-Wittenwuth

ISSN 2190-6963

Urheberschutz und Nutzung: Der Urheber räumt Ihnen ganz konkret das Nutzungsrecht ein, sich eine private Kopie für persönliche Zwecke anzufertigen. Nicht berechtigt sind Sie dagegen, die Materialien zu verändern und / oder weiter zu geben oder gar selbst zu veröffentlichen. Nachdruck und Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages. Wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt, liegen die Urheberrechte für Bild und Text bei: Helmut Barthel

Haftung: Die Inhalte dieses Newsletters wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen erstellt. Bei der Wiedergabe und Verarbeitung der publizierten Informationen können jedoch Fehler nie mit hundertprozentiger Sicherheit ausgeschlossen werden.