

Zurück zu <http://www.weloennig.de/Utricularia.html>

Vorbemerkung (20./24. 11. und 1. 12. 2007): Im Vergleich zu den verschiedenen Formen des Parasitismus erscheinen die Fang- und „Essgewohnheiten“ *Utricularias* fast harmlos. Die meisten Aquarienliebhaber haben ihre Zierfische ebenfalls schon mit „Wasserflöhen“ (in der Regel *Daphnia*) gefüttert („Wasserflöhe“ im weiteren Sinne ist eine umgangssprachliche Bezeichnung für eine Reihe von Kleinkrebsen aus verschiedenen Familien und Gattungen (*Daphnia*, *Bosmina*, *Cyclops*, *Gammarus*, *Simocephalus* und anderen) der Krebstiere, die zum Zooplankton des Süßwassers gehören.“ „Wasserflöhe werden gern als Lebendfutter an Aquarienfische verfüttert.“ - Wikipedia).

Dennoch kann sich die Frage nach der Schmerzempfindung solcher ‚Beutetiere‘ und damit die ethische Frage* stellen:

Wolf-Ekkehard Lönnig an Herrn Sanitätsrat Dr. Dr. med. habil. Joachim Vetter (Auszug aus Brief vom 20/22. 2. 1993) zum Thema Parasitismus und Schmerzempfinden bei Insekten und niederen Tieren (Hervorhebungen in Farbe in den Zitaten von mir):

„...Was nun die 'fliegenden Bohrtürme' *und die 'fleischfressenden Pflanzen'* anlangt, so sprechen Sie mit Fabre von den Qualen und Alpträumen der Opfer und bemerken, daß die Larve der Holzschlupfwespe "nach einem wahrhaft teuflischen Plan" vorgehe, etc.

Im Zusammenhang mit dieser ganzen Problematik hat sich jedoch meines Wissens noch niemand gründlich mit der Frage auseinandergesetzt, inwieweit Insekten in derselben oder ähnlichen Weise Schmerzen empfinden wie wir Menschen. Bei Jacob von Uexküll habe ich einmal gelesen, daß Libellen, denen man den Hinterleib umbiegt und vor die (eigenen) Mundwerkzeuge hält, sich tatsächlich selbst fressen (soweit das möglich ist). Uexküll schließt daraus, daß Insekten *keineswegs* ein dem Menschen ähnliches Schmerzempfinden aufweisen.

Ein Biologe vom hiesigen Max-Planck-Institut meinte, daß Insekten keine Schmerzrezeptoren hätten. Bei uns Menschen werden „freie Nervenendigungen als **Schmerzrezeptoren** ... markarmen A γ Fasern und marklosen C-Fasern zugeordnet, die im Bindegewebe der Schichten der Haut, aber auch an Gefäßwänden, in Schleimhäuten, an Gelenkkapseln, im Periost und an vielen anderen Stellen vorkommen. Als Reize wirken Veränderungen im inneren Milieu des Gewebes (Gewebsschädigungen), die mechanisch, chemisch oder thermisch und auch über die Freisetzung körpereigener Substanzen (Histamin, Peptide, proteolytische Enzyme, Serotonin) verursacht werden können“ (Rauber/Kopsch 1987, Anatomie des Menschen, Bd. III, S. 511). Die Druck-, Berührungs- und Vibrationsempfindungen dienenden Nervenendkörperchen (Merkelsche Tastscheiben, Krausesche Endkolben, Ruffinische Körperchen, Meissnersche Tastkörperchen und Vater-Pacinische Lamellenkörperchen) und freie Nervenendigungen als Berührungs- und Thermorezeptoren sind ein anderes Kapitel nach dem jetzigen Stand der Forschung.

Selbst beim Menschen gibt es Beispiele von *Personen ohne Schmerzempfindungen*:

"There are upward of 65 reports of persons who were born *without the ability to feel pain at all*, or else very little. Although they may survive without disability, they are at greater risk of suffering, or neglecting, burns, fractures, or infections. A similar effect has been produced in one recorded case by accidental damage to part of the midbrain. The life expectancy in these cases is shorter than average.

Even in people without this disability severe injury quite often does not cause pain; on the other hand, pain in adults often occurs for *psychological reasons*, in circumstances such that a physical basis for this bodily experience is, apparently, either absent or secondary" (ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, 1982, Bd. 13, S. 865).

Offensichtlich setzt das Schmerzempfindungs-Vermögen beim Menschen eine Vielzahl von anatomischen Strukturen und psychischen Komponenten voraus (Aufbau und Eigenschaften von speziellen Nerven und dem Gehirn), die wir jedenfalls *nicht ohne weiteres auf die Insektenwelt übertragen dürfen*.

Zum Thema Schmerzempfindungen beim Menschen schreibt Prof. K.-U. Benner unter anderem (Der Körper des Menschen 1991, S. 229):

"Nervenempfindungen machen sich nur als Schmerz bemerkbar, wenn der Reiz über ein bestimmtes Maß hinaus geht. Dieser Schwelleneffekt ergibt sich aufgrund eines ausgeklügelten Schleusenmechanismus, durch den Signale im Rückenmark moduliert werden. Der Schmerz wird im Rückenmark von sog. T-Zellen geleitet, die durch große oder kleine Nervenfasern an den Reizstellen aktiviert werden. Innerhalb der Substantia gelatinosa (SG) des hinteren Rückenmarks befinden sich andere Zellen, die die Reizübertragung der T-Zellen hemmen. Diese Zellen werden durch Erregungszuflüsse großer Nervenfasern aktiviert, gleichzeitig aber auch von den kleineren (Schmerz-) C-Fasern gehemmt.

Sind keine Schmerzreize vorhanden, werden die Fasern für Berührung und Lageempfindung zusammen mit den SG-Zellen aktiviert. Dies wiederum hemmt die T-Zellen, die Schleuse wird geschlossen, es wird kein Schmerz wahrgenommen. Sobald ein Schmerzreiz wirksam wird - beispielsweise durch Treten auf einen spitzen Stein - nimmt die Aktivität der kleinen C-Fasern so lange zu, bis die Hemmwirkung der großen Fasern auf die SG-Zelle überwunden wird. Damit ist die Schleuse geöffnet, der Schmerzreiz gelangt über das Rückenmark zum Gehirn, das ihn nach weiteren Umschaltungen als Empfindung am Fuß lokalisiert. Man versucht nun vielleicht, den Schmerz durch Reibung zu lindern. Dadurch wird die Berührungsempfindung gesteigert, was die Aktivität großer Nervenfasern verstärkt, so daß umgekehrt SG-Zellen aktiviert werden, um die Schleuse wieder zu schließen. Wenn man also eine verletzte Stelle reibt, wird nichts besser, aber der Schmerz läßt nach."

Analgetika können nun die Schmerzempfindung im Gehirn ausschalten und Anästhetika in Teilen des Körpers oder im gesamten Körper.

Was sich bei näherer Betrachtung der Frage zeigt, ist also die Tatsache, daß beim Menschen eine Vielzahl spezifischer Strukturen der Nerven und des Gehirns in *Korrelation mit dem Bewußtsein* seine spezifische Schmerzempfindung bedingen.

Genetisch bedingt kann Schmerzempfindung fehlen (vermutlich handelt es sich auf der genetischen Ebene um ein komplexes Zusammenspiel mehrerer Gene; Genfunktionsverluste können dann zu diesem Phänomen führen) oder die Schmerzempfindung kann durch Analgetika und/oder Anästhetika abgeschaltet werden. Wird das Bewußtsein "abgeschaltet", so gibt es auch kein Schmerzempfinden.

Bevor wir also von Qualen und Alpträumen der Opfer von Parasiten im Insektenreich sprechen können, müssen wir also erst die Fragen klären, *ob Insekten über ein menschenähnliches Bewußtsein* verfügen, was eben auch menschenähnliche Schmerzrezeptoren etc. und ein menschenähnliches Gehirn und ein entsprechend dem Menschen ähnliches komplexes Gensystem in allen Bereichen voraussetzt.

Sollten beispielsweise bei den Insekten tatsächlich Schmerzrezeptoren fehlen, dann

kennen die Insekten sowenig den körperlichen Schmerz wie die davon betroffenen Menschen.

Wir dürfen Reizbarkeit und entsprechende zielgerichtete Reaktionen nicht mit Schmerzwahrnehmung verwechseln. Reizbarkeit und sinnreiche Reaktionen gibt es auch im gesamten Pflanzenreich sowie bei allen einzelligen Lebensformen. Meiner Meinung nach können wir dem Pantoffeltierchen kein menschliches Bewußtsein unterstellen, wenn es sich aus einem ihm lebensfeindlichen Milieu fortbewegen will und noch weniger ein menschliches Schmerzempfinden .

Diese Fragen nach der Schmerzempfindung bei Tieren sollte erst geklärt werden; andernfalls besteht *die Gefahr eines ungeheuren Anthropomorphismus*: wir vermenschlichen jede Fliege und jeden Wasserfloh indem wir sie mit menschlichem Bewußtsein und menschlicher Schmerzempfindung ausrüsten und behaupten dann, daß diese Tiere durch den Parasitismus und fleischfressende Pflanzen etc. fürchterliche Qualen und Alpträume erleiden und schließen dann unter anderem, daß die Larve der Holzschlupfwespe "nach einem wahrhaft teuflischen Plan" vorgehe.

Zum Thema Schmerzempfindung gibt es eine umfangreiche medizinische Literatur, die man einmal zu den oben erwähnten Fragen untersuchen sollte.

Es ist jedoch klar, daß auch im Falle des Nichtvorhandenseins von Schmerzempfindungen in weiten Teilen des Tierreichs das Problem des Parasitismus zwar gelindert, aber damit noch nicht vollständig gelöst ist.

Zumindest wären damit Einwände wie die von Darwin: "...Ich kann mich nicht damit befreunden, daß ein gütiger und allmächtiger Gott bewußt die Ichneumonien mit der ausdrücklichen Absicht erzeugt haben soll, daß sie sich in den lebenden Körpern von Raupen ernähren sollen..." für die Tiere ohne Schmerzempfinden wohl so ziemlich gegenstandslos. *Das "Elend" läge hier in der Vermenschlichung der Raupe, in welche Bewußtsein, Leidensfähigkeit und Schmerzempfindung des Homo sapiens projiziert werden.*

Die **Disharmonie**, die inhärent mit dem Parasitismus verbunden ist, wäre jedoch damit nicht zu beseitigen. Der Gedanke, daß der Parasitismus etwas mit dem Sündenfall** zu tun hat, ist übrigens schon vor einigen Jahren von Georg Sigmund in seiner Schrift *GOTT, die Frage des Menschen nach dem Letzten*, aufgeworfen worden.

Sigmund, Professor für Philosophie (kath.), wirft die Frage des Parasitismus in Verbindung mit dem Menschen auf, erwähnt die Tropenkrankheiten und zitiert den Zoologen A. Portmann: "...alle die Hautleiden, die Augenkrankheiten, die entstellten Gliedmaßen, die von Parasiten verkrüppelten Füße, die Reihen wartender Kinder, die von der schweren Schlafkrankheit heimgesucht sind. Worte können das schwer schildern..."

Portmann schreibt dazu unter anderem (zitiert nach Sigmund 1963, S. 87) weiter:

"Der Abstieg in das Land des Leidens und der Krankheit führt in einen Lebensbereich, wo es so hohe Vollendung, so sinnvolle Lebenstechnik gibt wie alle die, die wir im lichten Reich einer blühenden Wiese, im Rosenhang

bewundern. In der Werkstatt des Leidens finden wir so raffinierte Einrichtungen, daß menschliche Phantasie daneben arm und stumpf erscheint. Was gibt es da nicht alles an Saugorganen, an Stechapparaten, an Spritzen und Giften, was werden da nicht für Dauerpillen von Unheilskeimen fabriziert, damit die Übertragung ja auch Zeit habe und der Keim auf günstige Gelegenheit warten könne...Das alles gibt ein Instrumentarium, für das wir wohl einen Moment gerne das Wort "teuflisch" brauchen möchten."

Portmann spricht Ihnen mit dem Adjektiv "teuflisch" für das Instrumentarium des Parasitismus sicher aus dem Herzen.

Sigmund kommentiert dazu (S. 88):

"Hier zeigt die Natur ein ganz anderes Antlitz, geeignet, uns im Innersten zu entsetzen. Es ist der Biologe, der unter dem Eindruck dieses Antlitzes das Wort "teuflisch" als Bewertungsprädikat verwendet. Er will damit nicht nur die eine oder andere seltene Ausnahme in der Natur treffen, sondern eine Fülle von Einrichtungen, die alle unter die gleichen Kategorien fallen. Wir müssen uns dieser dunklen Seite der Natur stellen; es ist nicht wahr, daß die Natur überall von strahlender Reinheit und Güte wäre. Sie gibt keineswegs in jeder Hinsicht Zeugnis von der gütigen Vaterhand eines Schöpfers, aus der sie hervorgegangen ist."

Auf [der] Seite 90 kommt Sigmund auf die Frage nach den Ursachen des Parasitismus zu sprechen:

"Wir finden also in der untermenschlichen Natur unfragliche Züge einer "Perversio". Woher stammt diese Perversion? Wir können einmal die Tiere selbst nicht dafür verantwortlich machen, da das tierische Handeln vormoralisch und naturgebunden ist. Andererseits ist aber Parasitismus *nach dem Urteil aller Zoologen nichts in der Natur Ursprüngliches*; er muß erst nachträglich in die Natur eingerissen sein. Ohne sagen zu können, wann, wo und wie es geschehen ist, sind wir zu der Annahme genötigt, daß die Tierwelt irgendwie in den Zustand eines Verfallenseins mit hineingerissen ist. Es liegt nahe anzunehmen, daß der Anfang der Perversion bei der Sünde des Menschen liegt und daß sich von dieser Menschensünde das Unheil gleich einer Kettenreaktion über die ganze übrige Schöpfung ausgebreitet hat. Damit scheint auch eine Entfremdung zwischen Mensch und Tier eingetreten zu sein; oft scheinen Tiere dem Menschen gar Träger des Dämonischen zu sein. Sie gleichen - wie Huber sagt - "in ihrem - ohne ihr Zutun - durch den Fall des Menschen bewirkten Verhängnisse einem Volk, dessen Herrscher durch Verbrechen oder Wahnsinn in das Verderben rennt und alle, die ihm Untertan, in seine Katastrophe hineinreißt"."

Ich habe Ihnen das Kapitel, aus dem ich die obigen Zitate entnommen habe, kopiert, damit Sie auch den Gesamtzusammenhang vor Augen haben.

.....

[Zuvor hatte ich zum Thema Parasitismus noch angemerkt: „Sie packen da wirklich ein heißes Eisen an! Und ich darf hinzufügen, daß mich diese Frage schon seit langem immer wieder einmal beschäftigt hat. Mein Zwischenergebnis lautet: Parasitismus ist in der Regel auf... [degenerierte] Symbiosen zurückzuführen.“]

Ich vermute, daß das letzte Wort in dieser Frage noch nicht gesprochen ist.

Sollte es sich als sicher erweisen, daß weite Teile des Tierreichs keine dem Menschen vergleichbaren Schmerzempfindungen kennen, dann wird man hier auch nicht von "entsetzlichen Grausamkeiten" im *menschlichen* Sinne sprechen können. Die Natur ist dann in diesen Bereichen nicht mit rein menschlich-moralischen Kriterien und sittlichen Theorien zu bewerten. Und daß Fliegen und Wasserflöhe etc., ja wohl auch alle "Plagegeister" des Parasitismus selbst *nicht über ein menschliches Bewußtsein* verfügen, erscheint mir äußerst wahrscheinlich: es fehlen ihnen die biologisch-anatomischen Voraussetzungen dafür (Schmerzrezeptoren? Nervenbahnen und -verschaltungen und vor allem das ungeheuer komplexe Gehirn). Aber auch hier gibt es noch eine Anzahl offener Fragen, die für eine endgültige Antwort erst geklärt werden müssen.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch bemerken, daß ich nicht von der [von

manchen Kreationisten behaupteten] individuellen Unsterblichkeit von Wasserflöhen, Spinnmilben, Blattläusen etc. im Paradies überzeugt bin.

Die Natur ist in dem Falle, daß weite Bereiche der Tierwelt kein menschliches Schmerzempfinden kennen, auch aus schöpfbungsbiologischer Sicht **nicht mit den menschlich-moralischen Maßstäben zu bewerten**, die manche Schöpfungstheoretiker hier angewandt und die viele Evolutionisten als Argument gegen die Schöpfung vorgebracht haben.

Beim Schreiben dieses Briefes sind mir des öfteren die Worte des weisen Salomo aus Prediger 1, Vers 18, in den Sinn gekommen: "...in der Fülle von Weisheit gibt es eine Fülle von Verdruß, so daß, wer Erkenntnis mehrt, Schmerz mehrt." Sie könnten als Motto über diesem Brief stehen (übrigens auch ein Schmerz, den die Tierwelt - vom Wasserfloh bis zum Schimpansen nicht kennt).

Noch einmal herzlichen Dank für die interessanten Unterlagen, die Sie mir mit Ihrem letzten Brief geschickt haben. Ich hoffe, daß ich Ihnen mit dem vorliegenden Brief ebenfalls einige interessante Anregungen vermitteln konnte.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

Wolf-Ekkehard Lönnig

P. S. : Ich habe zur Frage nach dem Schmerzempfinden bei Tieren noch einige Hinweise in der Literatur gefunden, von denen ich im folgenden die wichtigsten zitiere.

DAS GROSSE FISCHERLEXIKON IN FARBE 1976, Bd. 16, S.5348:

"Bei Tieren zeigen Protozoen, Schwämme, Hohltiere, Stachelhäuter, Weichtiere und Gliederfüßer **keine Schmerzreaktion**, Fische, Reptilien und Amphibien nur zum Teil; Vögel und Säugetiere verfügen über ein ausgeprägtes Schmerzsystem."

Der vorsichtige Karl von Frisch*** bemerkt in seinen Buch AUS DEM LEBEN DER BIENEN 1977, S. 54 zu einem Versuch, in dem einer Biene beide Fühler amputiert werden:

"Die Operation macht ihr offenbar nicht viel Eindruck, **wie denn überhaupt den Insekten die Empfindung des Schmerzes fremd zu sein scheint.**"

Professor Sven Dijkgraf (Direktor des Physiologischen Instituts der Universität Utrecht, Abteilung Vergleichende Physiologie) schreibt 1982 in der ENCYCLOPEDIA BRITANNICA, Bd.11, S. 802 zum Thema *Experience of pain in animals* [mit und zu einigen nach meinem Empfinden sehr unerfreulichen Versuchen]:

"Judging from objective criteria, responses to painful stimuli also occur in nonhuman animals, but, of course, any subjective experience of pain sensation cannot be directly reported. Still, the question of painful experience among animals is of considerable interest because investigators (*e.g.*, medical researchers) are often obliged to subject laboratory animals to treatments that would elicit complaints of pain from a man. If a cat's tail is accidentally stepped on, the pitiful screeching and efforts to withdraw are so strikingly similar to human reactions that the observer is led to attribute the experience of pain to the animal. If one treads accidentally on an earthworm and observes the animal's apparently desperate struggles to get free, he might again be inclined to

suppose that the worm feels pain. This sort of "mind reading," however, is inherently uncertain and may be grossly misleading.

The following observations illustrate some of the difficulties in making judgments of the inner experiences of creatures other than man. After the spinal cord of a fish has been cut, the front part of the animal may respond to gentle touch with lively movements, whereas the trunk, the part behind the incision, remains motionless. A light touch to the back part elicits slight movements of the body or fins behind the cut, but the head does not respond. A more intense ("painful") stimulus, however (for instance, pinching of the tail fin), makes the trunk perform "agonized" contortions, whereas the front part again remains calm. To attribute pain sensation to the "painfully" writhing (but neurally isolated) rear end of a fish would fly in the face of evidence that persons with similarly severed spinal cords report absolutely no feeling (pain, pressure, or whatever) below the point at which their cords were cut.

Aversive responses to noxious stimuli nevertheless have a major adaptive role in avoiding bodily injury. Without them, the animal may even become a predator against itself; bats and rats, for instance, chew on their own feet when their limbs are made insensitive by nerve cutting. Some insects normally show no signs of painful experience at all. A dragonfly, for example, may eat much of its own abdomen if its tail end is brought into the mouthparts. Removal of part of the abdomen of a honeybee does not stop the animal's feeding. If the head of a blow fly (*Pliormia*) is cut off, it nevertheless stretches its tubular feeding organ (proboscis) and begins to suck if its chemoreceptors (labellae) are brought in touch with a sugar solution; the ingested solution simply flows out at the severed neck."

Jacob von Uexküll, der große Biologe, kommentiert die Frage in seiner THEORETISCHEN BIOLOGIE (1928/1973, Suhrkamp) wie folgt:

„Eines der stärksten Merkmale bildet der Schmerz. Er ist das Merkmal des eigenen Körpers und hat vor allem die Aufgabe, die Selbstverstümmelung zu verhindern. Deshalb setzt er stets eine starke Hemmung, die den Ablauf einer begonnenen Handlung, welche den Körper schädigt, unter allen Umständen verhindert. Dies ist besonders bei den Fleischfressern nötig, denn die Ratten z. B. fressen ihre eigenen Beine ohne weiteres auf, wenn die sensiblen Beinnerven durchschnitten sind. Viele Tiere besitzen nun die Selbstverstümmelung als eine in ihrer Organisation begründete Einrichtung, die dazu dient, gefährdete Gliedmaßen zu opfern, um den ganzen Körper zu retten. Bei ihnen könnte der Schmerz als Reflexhemmung nur störend wirken und ist dementsprechend als nicht vorhanden anzusehen. Es läßt sich ferner in manchen Fällen direkt zeigen, daß selbst da, wo keine Selbstverstümmelung eintritt, der Schmerz nicht vorhanden ist, weil selbst bei Schädigung des Körpers keine Hemmung ausgelöst wird. So kann man der großen braunen Libelle das eigene Hinterende zwischen die Kiefer schieben und beobachten, daß sie ihren eigenen Körper zu verzehren beginnt.

Die meisten niederen Tiere sind so gebaut, daß sie niemals in Gefahr geraten, ihren eigenen Körper zu schädigen. Wo das doch der Fall ist, wie bei den Seeigeln, habe ich nachweisen können, daß eine besondere Einrichtung vorhanden ist, die ich *Autodermophile* genannt habe, und die bei diesen Tieren den Schmerz vertritt. Die Haut dieser Tiere sezerniert einen Stoff, der den normalen Reflex des Zufassens der Zangen verhindert.

Die Amöben vermögen die Pseudopodien des eigenen Körpers von dem anderer Individuen zu unterscheiden. Worauf das beruht, ist nicht festzustellen. Bei ihnen liegen die Verhältnisse umgekehrt wie bei den übrigen Tieren. Da sie kein Gefüge besitzen, das durch Selbstfressen zerstört werden könnte, sind sie im Gegenteil darauf angewiesen, ihr eigenes Protoplasma stets wieder einzuschlucken. Daher würde bei ihnen der Schmerz ihre ganze Existenz in Frage stellen.

Es spielt der Schmerz keineswegs die völlig sinnlose Rolle, die ihm meistens zugeschrieben wird, wonach er die ganze Lebwelt in ein Tal des Jammers und der Qual verwandelt. Er ist nur dort vorhanden, wo er im Plan des Organismus einen Platz hat und dementsprechend nötig und nützlich ist. "

C. S. Lewis schreibt 1940/1966 (THE PROBLEM OF PAIN), S. 121:

"..at least a great deal of what appears to be animal suffering need not be suffering in any real sense. It may be we who have invented the "sufferers" by the "pathetic fallacy" of reading into the beasts a self for which there is no real evidence."

*Überdies ist festzustellen, dass die ethische Frage den Bereich der Naturwissenschaften transzendiert. Die Schlussfolgerung, dass die Synthetische Evolutionstheorie (=Neodarwinismus;

vgl. zu den Begriffen <http://www.weloennig.de/BegriffNeodarwinismus.html>) den Ursprung *Utricularias* nicht zufriedenstellend beantworten kann und dass nach aller Erfahrung vergleichbar synorganisiert-komplexe Strukturen **nur durch Intelligenz** entstehen (Näheres z. B. unter <http://www.weloennig.de/AuIEnt.html>) und dieser Faktor daher als Ursache für die Entstehung der Lebensformen in die Diskussion miteinzubeziehen ist, ist logisch unabhängig davon, ob die ethische Frage beantwortet werden kann oder nicht. Michael J. Behe kommentiert (2007, p. 239) den Extremfall nach Aufführung einiger Beispiele des Parasitismus: "Because it is horrific, it was not designed – a better example of the fallacy of *non sequitur* would be hard to find. Revulsion is not a scientific argument" (Behe: *The Edge of Evolution*). Behe räumt jedoch nach weiteren Erwägungen zu ethisch-theologischen Fragen ein: "Science can't answer questions like that."

Cornelius G. Hunter hat die Thematik 2001 in seinem Buch *Darwin's God – Evolution and the Problem of Evil* ausführlicher behandelt. "Evolutionists use negative theological arguments to give evolution its force. Creation doesn't seem very divine, so evolution must be true" (p. 14). Siehe dazu einige grundsätzliche Anmerkungen von mir unter <http://www.weloennig.de/Machiavelli.html> und <http://www.weloennig.de/OffeneFragenEvol.html>).

Zur Behauptung, dass die Synthetische Evolutionstheorie die ethische Frage eher in den Griff bekommt als der ID-Ansatz vgl. man die folgenden Überlegungen:

Zum Einwand von Prof. V., dass – wenn das Leben auf Intelligenz zurückginge – es sich um eine „verantwortungslose grausame Spielerei“ handeln würde, habe ich geantwortet (siehe Link zu den Offenen Fragen):

„Nach der Selektionstheorie allerdings wäre der Modus der Entstehung aller sensiblen Lebensformen tatsächlich eine grausame Spielerei ("**der Fortschritt der Evolution geht über Milliarden von Leichen**" - Plate, ähnlich Sperlich und andere) - **nicht jedoch im Falle von Intelligent Design!**“

Dawkins sagte in der öffentlichen Diskussion mit John Lennox am 3. Oktober 2007: "We understand that we are here **as a result of a truly hideous process**. Natural Selection is an ugly process that has beautiful consequences" – wobei Dawkins mit den letzteren Konsequenzen offensichtlich mehr an die erfreulichen Seiten des Lebens gedacht hat. Der ID-Ansatz beinhaltet jedoch einen **beautiful process with beautiful consequences**, der jedoch später (unter anderem) aus dem ökologischen Gleichgewicht gebracht worden ist (siehe oben und wieder <http://www.weloennig.de/OffeneFragenEvol.html>).

Im Gegensatz zu ID postuliert der Neodarwinismus gemäß seinen eigenen Aussagen und Voraussetzungen tatsächlich einen grauenhaften ("truly hideous") und mörderischen Prozess („über Milliarden von Leichen“) für die Entstehung der Arten einschließlich des Menschen und aller leidensfähigen Lebewesen. *Im Weltbild der Synthetischen Evolutionstheorie wird damit das Leid selbst noch auf die Entstehung aller Lebensformen in einem ganz ungeheuren Ausmaß ausgedehnt.*

Und dieser Prozess wird bzw. wurde von vielen Darwinisten auch für den weiteren Fortschritt des Menschen als notwendig betrachtet: „In the clash and turmoil which disturbs the peace of the modern world we are hearing the **creaking wheels of evolution**“ (Sir Arthur Keith 1949 zitiert nach Douglas Dewar *The Transformist Illusion* 1957, p. 291). Man beachte besonders, in welcher Zeit Keith das Buch geschrieben hat. Dewar kommentiert: "How illuminating!"

Wie schon an anderer Stelle zitiert (<http://www.weloennig.de/AuIIMoI.html>), halten selbst führende Neodarwinisten ihre Evolutionsfaktoren eines göttlichen Schöpfers für unwürdig. So lesen wir bei Dobzhansky, Boesiger und Sperlich 1980, p. 136: "Wenn ein Gott den Plan der gesamten Evolution nur dazu ausgedacht hätte, um schließlich den Menschen daraus hervorgehen zu lassen, so müßte man von einer **ganz erstaunlich ineffektiven Planung** sprechen. Warum müssen hierfür zwei bis drei Milliarden Jahre vergeudet werden? Warum all dieses Leiden, diese Schwierigkeiten und das Entstehen und Vergehen von vielen Millionen von Arten, um zu diesem Ziel zu gelangen?" (Dobzhansky, T., E. Boesinger und D. Sperlich (1980): *Beitrage zur Evolutionstheorie*. Gustav

Fischer Jena.)

In diesem Zusammenhang sei ein weiteres Kapitel ganz kurz angesprochen, welches Prof. Joachim Bauer (Medziner, Universität Freiburg) in seinem Buch *Prinzip Menschlichkeit* (4. Auflage 2007, Hoffmann und Campe, Hamburg) (erneut) recht gut dokumentiert hat: Die von Darwinisten völlig zu Unrecht bestrittenen verheerenden Konsequenzen der Darwinschen Theorie für die neuere Geschichte der Menschheit (siehe zum Beispiel sein Kapitel 4: **Darwins "war of nature" und das Prinzip der Unmenschlichkeit**) (Hervorhebung wieder von mir; es sei weiter hervorgehoben, dass Bauer kein Kritiker der Evolutionstheorie ist). Das darwinistische Weltbild selbst hat damit in einem noch gar nicht genau ermessenen Umfang zum Leid, Krieg und Elend der Menschheitsgeschichte beigetragen (siehe auch <http://www.weloennig.de/mendel05.htm>, sowie Punkt 12 von <http://www.weloennig.de/DieZEITanalyse.html> und unter **Courtois** die Anmerkungen von Alister McGrath zu Richard Dawkins' Kampagne gegen jede Religion im Literaturverzeichnis von <http://www.weloennig.de/Nobelpreistraeger.pdf>).

Ohne Identifikation mit den weiteren kreationistischen Links und z. T. überzogenen Auffassungen (hier spielen selbstverständlich noch weitere Faktoren eine Rolle als der Darwinismus) kann man auch die Kommentare von David Coppedge zu Mao, Stalin und Hitler zu einem vertieften Verständnis dieses hier nur kurz erwähnten Kapitels zur Kenntnis nehmen: <http://creationsafaris.com/crev200511.htm> und <http://creationsafaris.com/crev200602.htm>. Der Hauptpunkt sei hier mit wenigen Worten zusammengefasst (aus einem Interview mit R. J. Rummel, 2005): "Mao's butchery ['Expert says Chinese leader's policies led to death of 77 million countrymen'] "exceeds the 61,911,000 murdered by the Soviet Union 1917-1987, with Hitler far behind at 20,946,000 wiped out (from) 1933-1945," he said" (vgl. http://wnd.com/news/article.asp?ARTICLE_ID=47616).

**Joachim Vetter bekannte sich zum Glauben an Gott und die Bibel, so dass ich diesen Begriff ohne weitere Erklärungen und Definitionen in der Korrespondenz mit ihm gebrauchen konnte.

***Ich möchte mein volles Verständnis für die folgenden Ausführungen signalisieren: Hansjochem Autrum bemerkt zum Nobelpreisträger *Karl von Frisch, 20. November 1886 – 12. Juni 1982* in der *Naturwissenschaftlichen Rundschau* **35**, 435-437 (1982) unter anderem, dass er die lebende Natur (p. 435) „mit ganzer Hingabe und Leidenschaft“ beobachtete. „Dazu und daher kam bei ihm eine **tief verwurzelte Ehrfurcht vor der Größe, der Schönheit und Erhabenheit der Schöpfung, vor ihren unzähligen Wundern.** ... Gegen Versuche, die den Tieren „unangenehm“ waren, hatte er eine nie überwundene Abneigung. „...Ich mußte die Augen von lebenden Krebsen mit elektrischen Strömen reizen, was ihnen sichtlich unangenehm war. Jeder Versuch kostete mich Überwindung.“ Auch das zweite Thema, das von Frisch bearbeiten sollte, lag ihm nicht: die Entwicklungsgeschichte der Gottesanbeterin. Das sollte Material zu dem Gebäude der Evolutionstheorie liefern.“ (Und Zitat nach Karl von Frisch, p. 436:) „Zu den gesicherten Ergebnissen einer experimentellen Arbeit ist ein langer Pfad, gepflastert mit mühevoller Suche nach den besten Methoden, mit Irrtümern und Sackgassen, mit Zweifeln über den rechten Weg und Sorge um übersehene Fehlerquellen, mit Enttäuschungen und Rückschlägen aller Art. ... Viele Jahre dachte ich bei jeder Untersuchung, es würde die letzte sein, bei der mir etwas einfiel.““

Abschließend liegt mir noch der folgende Gedanke am Herzen – wohl ganz im Sinne von Karl von Frisch: Ich bitte die obigen Ausführungen nicht als Entschuldigung für irgendwelche Misshandlungen oder absichtliche Zerstörung des Lebensraums von Insekten und niederen Tieren zu gebrauchen. Das Leben ist auch auf diesen Stufen mehr als es eine bloß mechanistische Betrachtungsweise wahr haben möchte.

Zurück zu <http://www.weloennig.de/Utricularia.html>