

Peter Mersch

Der Fall Charlie Abrahams

**Eine Betrachtung aus Sicht der Systemischen Evolutionstheorie
(Systemic Theory of Evolution)**

© 2012 Peter Mersch

Stand: 31.03.2012

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Epilepsie | 1 |
| 2 | Medikamentöse Dauerbehandlung | 3 |
| 3 | Ketogene Diät | 5 |
| 4 | Charlie Abrahams | 7 |
| 5 | ...First do no harm | 9 |
| 6 | Erklärung für das Verhalten der Ärzte | 11 |
| 6.1 | Fehlendes Interesse seitens der Pharmakonzerne | 11 |
| 6.2 | Erklärung mittels der Systemischen Evolutionstheorie | 12 |
| 7 | Fazit | 21 |
| 8 | Literatur | 23 |

Zusammenfassung

Der Sohn Charlie des US-amerikanischen Drehbuchautors und Filmregisseurs Jim Abrahams erkrankte frühzeitig an Epilepsie. Die medikamentöse Behandlung der zurate gezogenen Neurologen schlug bei ihm jedoch nicht an. Durch Eigenrecherche fanden seine Eltern heraus, dass seit den 1920-Jahren eine alternative nichtmedikamentöse Therapie – die ketogene Diät – existierte, auf die sie keiner der behandelnden Neurologen aufmerksam gemacht hatte, obwohl sie sehr viele Erfolge aufzuweisen hatte. Durch die Anwendung der Heilmethode konnte Charlie Abrahams vollständig geheilt werden.

Der Artikel versucht das Verhalten der behandelnden Neurologen beziehungsweise des Medizinsystems insgesamt aus Sicht der Systemischen Evolutionstheorie zu erklären.

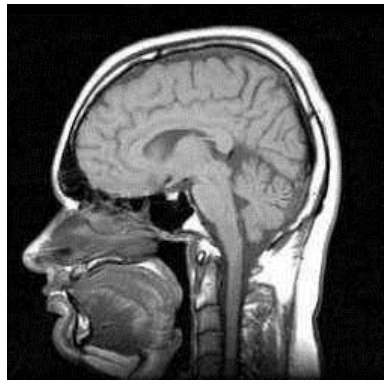
1 Epilepsie

Epilepsie, im Deutschen auch Fallsucht oder Krampfleiden genannt, bezeichnet ein Krankheitsbild mit mindestens einem spontan auftretenden Krampfanfall, der nicht durch eine vorausgehende erkennbare Ursache (akute Entzündung, Stromschlag, Vergiftung etc.) hervorgerufen wurde¹.

Ein Anfall wird als generalisiert bezeichnet, wenn der Verlauf und die Symptome keine Hinweise auf eine anatomisch begrenzte Lokalisation geben und keine Zeichen eines lokalen (herdförmigen) Beginns zu erkennen sind.

Es werden die folgenden Anfallstypen unterschieden:

- Absencen – Anfälle mit kurzer Bewusstseinspause ohne Sturz, früher auch französisch mit Petit-mal bezeichnet.
- myoklonische Anfälle – mit einzelnen oder unregelmäßig wiederholten Zuckungen einzelner Muskelgruppen
- klonische Anfälle
- tonische Anfälle
- tonisch-klonische Anfälle – der typische „große“ Anfall mit Bewusstseinsverlust, Sturz, Verkrampfung und anschließend rhythmischen Zuckungen beider Arme und Beine, früher auch Konvulsion oder französisch Grand-mal genannt, geht oft mit einem Biss in die Zunge einher.
- atonische (astatische) Anfälle



Lassen sich für ein Anfallsleiden keine hirnrorganischen oder metabolischen Ursachen feststellen, so spricht man von genuiner, bei identifizierbaren Ursachen von symptomatischer Epilepsie.

¹ Vergleiche <http://de.wikipedia.org/wiki/Epilepsie>

2 Medikamentöse Dauerbehandlung

Zur Vorbeugung epileptischer Anfälle haben sich in erster Linie Valproinsäure², Carbamazepin³ und Oxcarbazepin⁴ etabliert. Carbamazepin gilt dabei als Mittel der Wahl zur Dauerbehandlung fokaler Anfälle, während Valproinsäure bei der Dauerbehandlung primär generalisierter Anfälle bevorzugt wird. Weitere Antiepileptika sind: Phenytoin⁵, Phenobarbital⁶, Primidon⁷, Lamotrigin⁸, Topiramamat⁹, Levetiracetam¹⁰ und Sultiam¹¹.

Ihre Effekte erzielen die Wirkstoffe über eine Erhöhung der Reizschwelle durch Hemmung von Natrium-Ionenkanälen (zum Beispiel Valproinsäure, Carbamazepin, Oxcarbazepin und Phenytoin) oder durch eine Aktivierung von GABA-Rezeptoren (zum Beispiel Phenobarbital und Primidon) im Zentralnervensystem.

2 <http://de.wikipedia.org/wiki/Valproins%C3%A4ure>

3 <http://de.wikipedia.org/wiki/Carbamazepin>

4 <http://de.wikipedia.org/wiki/Oxcarbazepin>

5 <http://de.wikipedia.org/wiki/Phenytoin>

6 <http://de.wikipedia.org/wiki/Phenobarbital>

7 <http://de.wikipedia.org/wiki/Primidon>

8 <http://de.wikipedia.org/wiki/Lamotrigin>

9 <http://de.wikipedia.org/wiki/Topiramamat>

10 <http://de.wikipedia.org/wiki/Levetiracetam>

11 <http://de.wikipedia.org/wiki/Sultiam>

3 Ketogene Diät

Ausgehend von der seit Jahrhunderten bekannten Erfahrung, dass Fasten bei Epileptikern sehr häufig eine vorübergehende Anfallsfreiheit bewirken kann, wurde seit 1921 in der Epilepsiebehandlung mit einer Diät laboriert, die mit einem sehr hohen Fett- und einem geringen Kohlenhydrat- und Eiweißanteil zur Erzeugung einer anhaltenden Stoffwechsellage mit überwiegender Fettverbrennung und Bildung von Ketokörpern (Ketose) den biochemischen Effekt des Fastens imitiert. Diese sogenannte ketogene Diät erwies sich bei Epilepsiepatienten tatsächlich als effektiv. Ihr genauer Wirkmechanismus ist bis heute nicht geklärt. Allerdings spricht einiges dafür, dass die Aktivierung der Ketolysefähigkeit des Gehirns in diesem Zusammenhang eine wesentliche Rolle spielen könnte.

In zahlreichen Studien konnte gezeigt werden, dass etwa ein Drittel der behandelten Patienten durch die Diät anfallsfrei wird und ein weiteres Drittel eine deutliche Reduzierung der Anfälle um mindestens die Hälfte erfährt. Sie ist aus praktischen Gründen besonders gut für Kinder von 1–10 Jahren geeignet, sie wirkt aber auch bei Jugendlichen und Erwachsenen. Am besten scheinen myoklonische und atonische Anfälle, weniger gut generalisierte tonisch-klonische und fokale Anfälle und am schlechtesten Absencen anzusprechen.

Die Diät soll normalerweise zwei Jahre lang durchgeführt werden. Bei einem Teil der Patienten hält der erzielte Effekt über die Beendigung der Behandlung hinaus an. Als Nebenwirkungen können zu Behandlungsbeginn Erbrechen, Durchfall, Verstopfung und Diätverweigerung auftreten. Insbesondere bei zusätzlichen akuten Erkrankungen kann sich eine Übersäuerung des Körpers einstellen. Außerdem besteht ein erhöhtes Risiko für die Bildung von Nierensteinen. Häufig kann auch eine teilweise massive Erhöhung der Blutfettwerte beobachtet werden. Insgesamt ist das Nebenwirkungsprofil jedoch etwas günstiger als bei einer intensiven medikamentösen Therapie. Gemäß einer Langzeitstudie des Johns Hopkins Children's Center führt eine langfristige ketogene Ernährung zu keinen negativen gesundheitlichen Nebenwirkungen wie Herz-, Kreislauf-, Leber- oder Nierenproblemen¹². Besonders bei schwer verlaufenden Epilepsien stellt die ketogene Diät eine wirksame Behandlungsalternative dar.

-
- ¹² "Despite its temporary side effects, we have always suspected that the ketogenic diet is relatively safe long term, and we now have proof." In: High-Fat Ketogenic Diet to Control Seizures Is Safe Over Long Term, Study Suggests. In: ScienceDaily.com. Johns Hopkins Medical Institutions, 17. Februar 2010, <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/02/100216163531.htm>

4 Charlie Abrahams

Charlie Abrahams¹³ ist der Sohn des US-amerikanischen Drehbuchautors und Regisseurs Jim Abrahams¹⁴. In seiner Kindheit erkrankte er sehr schwer an Epilepsie. Nachdem ihm an diversen amerikanischen Kliniken nicht geholfen werden konnte, erfolgte auf Initiative seiner Eltern eine am John Hopkins Hospital in Baltimore durchgeführte Behandlung seiner Erkrankung mit der ketogenen Diät, die ihn vollständig heilte¹⁵. Der Fall war maßgeblicher Auslöser für eine Reetablierung der ketogenen Diät innerhalb der Schulmedizin als weitere Behandlungsmethode bei schweren Epilepsien. Dazu trug wesentlich die von Jim Abrahams und seiner Ehefrau Nancy gegründete *The Charlie Foundation*¹⁶ zur Förderung der ketogenen Diät als medizinische Behandlungsmethode bei Epilepsie¹⁷ bei.

¹³ <http://www.youtube.com/watch?v=uQdKjDa7HFI>

¹⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Jim_Abrahams

¹⁵ Charlie's Story, http://www.cureepilepsy.org/psas/charlies_story.asp

¹⁶ <http://www.charliefoundation.org/>

¹⁷ <http://www.charliefoundation.org/advisory-board/content/faq/offering-hope-through-the-ketogenic-diet>

5 ...First do no harm

Jim Abrahams verarbeitete seine Erfahrungen bei der Behandlung der Epilepsieerkrankung seines Sohnes Charlie in dem von ihm im Jahr 1997 produzierten und geleiteten TV-Drama *...First do no harm*¹⁸ (Deutsch: *Solange es noch Hoffnung gibt*) mit Meryl Streep¹⁹ und Fred Ward²⁰ in den Hauptrollen. Der Film hatte maßgeblichen Anteil daran, dass die alternative Therapieform wieder ins Licht der Öffentlichkeit rückte und sich auch innerhalb der Schulmedizin etablieren konnte.

Der Film fällt durch eine ausgesprochen harsche Kritik am Verhalten der konsultierten Ärzte und der Medizinindustrie insgesamt auf. Unter anderem zeigt er auf, wie die behandelnden Neurologen die betroffenen Eltern aktiv an einer Anwendung der ketogenen Diät zu hindern versuchen²¹.

Charakteristisch für die geäußerte Kritik ist das abschließende Resümee von Filmmutter Lori Reimuller (Meryl Streep)²²:

Dave I keep remembering the questions you asked about the doctors censoring information and robbing us even our hope. And I keep wondering, what could have gone so horribly wrong with this whole medical system. We gave them our son, we gave them our trust. (...) And instead of giving us the simplest information, they abused Robbie and they almost destroyed a son. (...) And I wonder if they have any idea of the pain they cost. And I wonder if someday I'm gonna be able to find in my heart a way to get passed the anger and feel forgiveness. I don't know Dave. I don't know.

¹⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/%E2%80%A6First_Do_No_Harm

¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Meryl_Streep

²⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Fred_Ward

²¹ <http://www.youtube.com/watch?v=Tfmayl9JwI>

²² <http://www.youtube.com/watch?v=BwJ67vGKz0k>

6 Erklärung für das Verhalten der Ärzte

Das im Film dargestellte Verhalten der beteiligten Neurologen wirkt auf den ersten Blick skandalös, denn sie scheinen nicht wirklich daran interessiert zu sein, dem Patienten die beste und sanfteste Therapie zur Behandlung seiner Erkrankung zukommen zu lassen. Es stellt sich unmittelbar die Frage nach den Motiven ihres Verhaltens.

6.1 Fehlendes Interesse seitens der Pharmakonzerne

In einer NBC-Fernsehsendung vom 22.03.1996, an der auch das Ehepaar Abrahams teilnahm, wurde als wesentlicher Grund für die systematische Ignorierung der ketogenen Diät durch die behandelnden Fachärzte das fehlende Interesse der Pharmaindustrie genannt, die mit solchen Behandlungsmethoden nicht genug Geld verdienen könnten²³:

LARSON: Dr. Freeman tells us that 50 to 70 percent of the patients that come through his doors and get put on the diet have success. Can you think of any drugs in these hard cases that have 50 to 70 percent success rates?

DOCTOR: Probably not anything that comes up to that level.

LARSON: So why are modern doctors ignoring this diet? Charlie's own doctor has a surprising answer.

DOCTOR: There's no big drug company behind the ketogenic diet, and there probably can never be unless somebody starts marketing sausage and eggs with cream sauce on it as a drug.

LARSON: You're saying that in a sense, one of the reasons that the ketogenic diet is not popular at this point is because there's not a big drug company behind it, selling it to the doctors.

DOCTOR: I think that's probably true. I hate to say that, but I think that's probably true.

Mit anderen Worten: Schuld sind nicht die Ärzte, sondern in erster Linie die Pharmaindustrie.

Ich persönlich halte den genannten Grund für wenig überzeugend, weil er nicht ausreichend genug erklären kann, weshalb sich die behandelnden Ärzte

auf solch einheitliche Weise verhalten haben. Ärzte mögen zwar viele Vorteile aus der engen Zusammenarbeit mit der Pharmaindustrie ziehen, vollständig abhängig sind sie von ihr jedoch nicht. Es dürften also noch weitere Gründe für das Phänomen bestehen, die primär bei den Medizinern selbst zu suchen sind. In der folgenden Analyse auf der Grundlage der *Systemischen Evolutionstheorie* wird versucht, diese herauszuarbeiten.

6.2 Erklärung mittels der Systemischen Evolutionstheorie

Bei der *Systemischen Evolutionstheorie*^{24 25 26} handelt es sich um ein Modell zur Beschreibung der biologischen und soziokulturellen Evolution auf der Basis einheitlicher Evolutionsprinzipien. Ihr Grundgedanke ist in etwa:

Der lebende Teil der Welt besteht aus lauter Evolutionsakteuren, die alle mehr oder weniger stark bestrebt sind, ihre Kompetenzen gegenüber ihrem Lebensraum zu bewahren, und zwar während ihres eigenen Lebens und gegebenenfalls über ihr Leben hinaus. Dazu benötigen sie fortwährend Ressourcen aus ihrer Umgebung, die mittels unterschiedlicher Wettbewerbskommunikationen (Recht des Stärkeren; Recht des Besitzenden) unter den Evolutionsakteuren verteilt werden. Aufgrund des Wettbewerbs um die Ressourcen werden die Akteure zu Feinden, Konkurrenten oder Partnern. Eventuell weiten sie ihre aktuelle Nische aus oder besetzen neue Nischen. Ist die Kooperation einiger Akteure besonders intensiv, kann sich eine neue Systemebene an Evolutionsakteuren – per Selbstorganisation – bilden, für die nun wieder das Gleiche gilt. Der unterschiedliche Erfolg der Evolutionsakteure bei der Reproduktion ihrer Kompetenzen bewirkt schließlich Evolution.

Evolution findet gemäß der Systemischen Evolutionstheorie in Evolutionsräumen (Lebensräumen, Nischen) statt. Triebfeder der Evolution ist das Streben der Evolutionsakteure (Individuen) nach Kompetenzerhalt. Eine ausgesprochen effiziente Methode zur Sicherstellung des Erhalts der individuellen Kompetenzen kann die Nischenkonstruktion²⁷ sein, weil sie den Wettbewerb um die lebensnotwendigen Ressourcen beträchtlich abzumildern in der Lage ist.

Viele evolutorische Systeme (auch biologische) tendieren im Laufe der Evolution zu Größen- und Komplexitätszuwachs^{28 29 30}. Zunehmende Größe dürfte dann aber in der Regel eine stärkere Ausdifferenzierung des Systems zur Folge haben. Bei einer Zunahme der Zahl an Elementen steigt nämlich der systemische Koordinierungsaufwand. Durch eine Gliederung des

Gesamtsystems in Subsysteme mit dedizierten Aufgaben kann die Gesamtkomplexität des Systems entscheidend reduziert werden, da nun für die einzelnen Subsysteme selbst große Teile des Gesamtsystems zur Außenwelt gehören. Mit anderen Worten: Eine zunehmende Ausdifferenzierung des Systems reduziert die Systemkomplexität.

Im Rahmen des Rechts des Besitzenden (Gefallen-wollen-Kommunikation)³¹ hat die Ausdifferenzierung meist auch eine Eingrenzung des Kontextes (das heißt, des Sinnzusammenhangs gemäß Luhmann³²) bezüglich der Äußerung von Selektionsinteressen zur Folge.

Auf der anderen Seite geht die Ausdifferenzierung mit einer verstärkten Arbeitsteilung einher, in deren Rahmen es gemäß Ricardos Theorem der komparativen Kostenvorteile und aufgrund von Veränderungen in der Arbeitsorganisation³³ zu einer weiteren Effizienzsteigerung des Gesamtsystems kommen kann. Auch hierbei handelt es sich letztlich um einen Beitrag zum Erhalt oder gar zur Verbesserung von Kompetenzen.

Und schließlich erzeugt der Wettbewerb auf Basis des Rechts des Besitzenden aus sich heraus ständig neue Produkte, Dienstleistungen und damit auch Bedürfnisse auf der Abnehmerseite, wodurch sich Märkte und Gesellschaften weiter ausdifferenzieren³⁴. Auch ein Großteil der Artenvielfalt in der Natur dürfte auf die Wirkungen der sexuellen Selektion beziehungsweise des natürlichen Rechts des Besitzenden zurückzuführen sein³⁵. Anders gesagt: Das Recht des Besitzenden differenziert Systeme aus. Dabei entstehen auf natürliche Weise neue Nischen.

Innerhalb der Medizin stellt jede Fachdisziplin eine eigene Nische dar, in der lebensnotwendige Ressourcen erlangt werden können. Wesentlich ist zunächst die Zuordnung von Krankheiten zu den verschiedenen Fachdisziplinen (Nischen), denn sie stellen die eigentliche Quelle für die Ressourcen (Geld) dar. Wird Epilepsie beispielsweise als neurologische Erkrankung verstanden, dann gehört sie zur medizinischen Fachdisziplin Neurologie. Sie ist dann Bestandteil der Nische, und es können entsprechende Kompetenzen aufgebaut und reproduziert werden, mit deren Hilfe Ressourcen (das Geld der Patienten) erlangt werden können. Damit einhergehen dürfte dann allerdings auch ein Bestreben, nur der jeweiligen Fachdisziplin eindeutig zurechenbare Heilverfahren als abgesicherte (wissenschaftlich unterfütterte, empirisch nachgewiesen wirksame) Therapien zu den zur Fachdisziplin "gehörenden" Erkrankungen zu benennen. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Krankheit auch in Zukunft in der jeweiligen Fachdisziplin-

Nische verbleibt, und die eigenen Lebensraumkompetenzen zur Erlangung von Ressourcen bewahrt werden können.

Wie dies in der Praxis vonstattengeht, kann anhand der Therapiegeschichte der Schwesterkrankheit Migräne³⁶ verdeutlicht werden: Bereits in den 20er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurde beobachtet, dass Migräne häufig mit bestimmten Stoffwechsellaffälligkeiten (insbesondere Hypoglykämie) einhergeht. Andere Mediziner und Psychologen versuchten dagegen, das Leiden als psychosomatische Erkrankung zu etablieren. Dies gelang über längere Zeit auch tatsächlich, da Migräne mehrheitlich Frauen befällt, denen man gerne eine gewisse psychische Labilität unterstellte.

Die Situation änderte sich schlagartig mit dem Aufkommen der Triptane³⁷, einer Klasse an Schmerzmitteln (Medikamenten zur Akutbehandlung der Migräne), deren Wirksamkeit bei Migräneanfällen bis heute unerreicht ist. Damit einher ging ein verbessertes Verständnis über die neurologischen Vorgänge bei Migräneattacken. In der Folge setzte sich das Verständnis durch, dass es sich bei Migräne keineswegs um eine psychosomatische, sondern um eine neurologische Erkrankung handelt. Der Prozess ähnelte also dem bei der Epilepsie: Das Aufkommen leistungsfähiger Medikamente bewirkte eine Umorientierung der Medizin: Die Krankheit wurde in der Folge der Fachdisziplin zugeordnet, die die leistungsfähigsten Medikamente bereitstellte, in diesem Falle der Neurologie.

Es waren nun also Neurologen, von denen die wirksamste und schnellste Hilfe (Medikamente) bei Migräne und Epilepsie zu erwarten war. Sie etablierten sich hierdurch als Experten (Kompetenzträger) für Migräne und Epilepsie, oder in den Worten der Systemischen Evolutionstheorie: Neurologen besaßen bezüglich der Behandlung von Migräne und Epilepsie nun die höchsten Kompetenzen. Dementsprechend sprach es sich auch schon bald unter den Patienten herum: Wer unter Migräne oder Epilepsie litt, sollte idealerweise einen Neurologen aufsuchen, denn seine Erkrankung war neurologischer Art. In Zusammenarbeit mit der Pharmaindustrie und weiteren Zulieferern entstand auf diese Weise innerhalb der Fachdisziplin (Nische) Neurologie ein Milliardenmarkt. Für die in der Nische agierenden Akteure (Mediziner, Pharmakonzerne etc.) wurde es nun immer wichtiger, die Krankheit in ihrer Fachdisziplin zu halten, denn auf ihr beruhten ihre Kompetenzen. Sie war die Grundlage zur Erlangung von Ressourcen innerhalb ihrer Nische, die sie zur Reproduktion ihrer eigenen Kompetenzen (und gegebenenfalls zur Sicherung des Selbsterhalts, Gewinnung von Prestige und Verbesserung des Paarungserfolgs) benötigten.

Unter solchen Umständen konnte es nicht mehr im Interesse der Neurologie sein, Heilmethoden zu unterstützen, die vom Kern her in einer Änderung des Lebenswandels bestehen (zum Beispiel ketogene Diät bei Epilepsie, Low-Carb bei Migräne), denn damit würden sie ihren Hoheitsanspruch in Bezug auf die Erkrankung selbst infrage stellen und sie gegebenenfalls wieder aus ihrer Fachdisziplin (Nische) drängen.

Bei Migräne behauptet die Neurologie sogar in zunehmendem Maße, es handele sich bei ihr um eine genetisch bedingte neurologische Erkrankung. Das Leiden sei folglich nicht heilbar, sondern nur fortwährend behandelbar, und zwar mit den Mitteln der Neurologie. Dies ermöglicht den Akteuren eine optimale Bewahrung ihrer eigenen Kompetenzen: Der Patient muss gewissermaßen lebenslänglich einen Neurologen aufsuchen, um lebensfähig zu bleiben. An echten Heilmethoden kann die Disziplin unter den gegebenen Verhältnissen nicht wirklich interessiert sein.

Hierdurch können sich sogar regelrecht groteske Behandlungsempfehlungen etablieren. Beispielsweise weiß die Medizin seit geraumer Zeit, dass Epilepsie und Migräne verwandte Krankheiten³⁸ sind. Bei vielen der leistungsstärksten Migräneprophylaktika handelt es sich in Wirklichkeit um Antiepileptika, deren Wirksamkeit auch bei Migräne nachgewiesen werden konnte (Valproinsäure, Topiramat, ...). Doch während es bei Epilepsie mittlerweile unbestritten ist, dass kohlenhydratarme, ketogene Diäten hochwirksam sein können (eine positive Wirkung konnte zum Beispiel auch für die Atkins-Diät nachgewiesen werden³⁹), behaupten prominente Migräneärzte weiterhin, Migränepatienten sollten sich vor allem kohlenhydratreich ernähren⁴⁰, zumal gemäß ihrem Forschungsstand sogar der Konsum von Zucker rehabilitiert sei, vor dem in Migräneforen häufig gewarnt werde, "*schließlich verwandelt das Gehirn ausschließlich Kohlenhydrate in Energie um*"⁴¹. Sie behaupten also Sachverhalte, die gemäß der medizinischen biochemischen Fachliteratur schlicht und ergreifend falsch sind^{42 43}.

Ähnliche Entwicklungen sind auch in ganz anderen Branchen zu beobachten. Beispielsweise versuchen viele Softwarehersteller Produkte oder Produktinnovationen auf den Markt zu bringen, die eigene, proprietäre Standards (Schnittstellen etc.) besitzen. Dies dient der Nischenbildung, die durchaus auch im Interesse der mit dem Produkt betrauten IT-Experten sein kann. Denn auf diese Weise bauen sie in der neuen Nische einzigartige Kompetenzen auf, die sie regelmäßig reproduzieren (Weiterbildung, verbesserte Produkte, erweiterte Funktionalitäten). In ihren Unternehmen sprechen die Experten dann Empfehlungen für exakt ihr Produkt aus, während sie

alternative nichtproprietäre Lösungen (zum Beispiel aus dem Open Source-Bereich) als minderwertig zurückweisen. So heißt es dann, diese seien wenig professionell, verfügten über keinen ordentlichen Support oder besäßen verringerte Funktionalitäten etc., und zwar meist ohne jede ernsthafte Prüfung der eigenen Aussagen. Dabei ist es häufig gerade die erhöhte Funktionalität des favorisierten Produktes, die ein Problem darstellt, da sie zur Nischenbildung führt. In der Folge geht es den Akteuren (IT-Experten, IT-Herstellern) insbesondere um die Bewahrung ihrer Kompetenzen, die an die Nische gebunden sind. Würde die Nische fortfallen, wäre auch ein Großteil der eigenen einzigartigen Kompetenzen verloren. Nischenbildung kann ein äußerst leistungsfähiges Mittel zur Kompetenzbildung und Kompetenzbewahrung und damit zur Absicherung des Selbsterhalts sein.

Aus Sicht der Systemischen Evolutionstheorie ergibt sich insgesamt das folgende Bild:

- *Umwelt*

Ärzte bieten ihre medizinischen Dienstleistungen auf dem Gesundheitsmarkt an, wo sie auf Konkurrenten (andere Ärzte), aber auch auf potenzielle Kunden (Erkrankte) treffen.

Der Gesundheitsmarkt stellt den Lebensraum (die Umwelt) der Ärzte (Individuen) dar. Mit ihren Kompetenzen (Dienstleistungen) sind sie mehr oder weniger gut an dessen Anforderungen angepasst.

- *Population*

Evolutionstheoretisch gesprochen könnte man sagen: Die Population besteht aus einer Menge sich unterscheidender Individuen, nämlich den verschiedenen Ärzten. Durch Nischenbildung können sich jedoch auch Teilpopulationen ausbilden, die einer bestimmten Fachdisziplin (zum Beispiel Neurologie) entsprechen. In der Folge sind die verschiedenen Teilpopulationen darauf bedacht, sich gegenseitig abzugrenzen, und das Wesen ihrer Nische zu bewahren.

- *Ressourcen*

Ärzte sind selbstreproduktive Systeme: Sie sind bestrebt, ihre Kompetenzen (und damit sich selbst) permanent zu erhalten.

Zur Finanzierung des Kompetenzerhalts werden fortwährend Ressourcen benötigt (meist Geld). Die Ressourcen, um die die verschiedenen Individuen (Ärzte) der Population (Mediziner) in ihrem Lebensraum (Gesundheitsmarkt) konkurrieren, ist das Geld der Kunden (Erkrankten).

- *Wettbewerbskommunikation*

Auf den Märkten herrscht die Wettbewerbskommunikation des Rechts des Besitzenden vor: Die Anbieter (Ärzte) bieten ihre Dienstleistungen (Therapien etc.) an, und die Abnehmer (Erkrankte) treffen ihre Wahl, ganz so, wie in der Natur die Partnerwahl im Rahmen der sexuellen Selektion vonstattengeht (dem Modell aller späteren Märkte).

- *Variation*

Der Gesundheitsmarkt hat Verfahren zum Markteintritt neuer Individuen (Ärzte) implementiert. Dazu gehören einerseits die Arztausbildungen, andererseits auch leistungsfähige Finanzierungsmöglichkeiten bei der Gründung neuer Praxen. Da immer wieder einzelne Ärzte aus Alterungs- oder sonstigen Gründen aus dem Marktgeschehen ausscheiden, sollte der Reproduktionsprozess also über variationserneuernde Komponenten verfügen.

- *Kompetenzen*

Auf dem Gesundheitsmarkt (Umwelt) versuchen die Mediziner Ressourcen (Geld) zu erlangen, indem sie ihre Kompetenzen zur Geltung bringen, das heißt ihre medizinischen Dienstleistungen anbieten. Die Kompetenzen der Individuen (Ärzte) in Bezug auf den Lebensraum (Gesundheitsmarkt) sind also in erster Linie ihre medizinischen Dienstleistungen und Kenntnisse in Bezug auf bestimmte Erkrankungen.

Wer etwa einen Neurologen aufsucht, entscheidet sich für die medizinischen Kompetenzen eines Neurologen, zum Beispiel in Bezug auf Migräne oder Epilepsie.

- *Reproduktionsinteresse*

Die verschiedenen anbietenden Mediziner werden normalerweise versuchen, einen möglichst hohen Marktanteil zu erzielen, das heißt, möglichst oft von den Kunden konsultiert zu werden (möglichst viel Geld zu verdienen).

Bei jeder Behandlung oder Konsultation erzielt der Arzt Einnahmen, das heißt, er gewinnt Ressourcen (Geld). Wer seine medizinischen Dienstleistungen häufiger gewinnbringend verkaufen kann, erlangt folglich mehr Ressourcen (Geld). Wenn die Einnahmen pro Konsultation/Behandlung größer sind als die dafür getätigten Ausgaben, macht der Arzt bei jeder Konsultation Gewinn. Die Gewinne können aufsummiert und für verschiedene andere Aufgaben verwendet werden.

Hat ein Arzt ein ernsthaftes Reproduktionsinteresse, wird es einen mehr oder weniger großen Teil des Gewinns in die Erneuerung seiner Kompetenzen (Weiterbildung, neue Behandlungsmethoden, Untersuchungsgeräte, Praxisausstattung etc.) stecken. Ähnlich wie bei Lebewesen wird ihm das auf Dauer aber nur gelingen, wenn es einen entsprechend großen Überschuss (Reproduktionspotenzial) erwirtschaftet, aus dem die Reproduktion finanziert werden kann.

▪ *Reproduktion*

Da auf dem Gesundheitsmarkt Konkurrenz vorherrscht und es Weiterentwicklung gibt, entwerten sich die ärztlichen Kompetenzen mit der Zeit. Anders gesagt: Sie veralten und damit die eigene Praxis auch. Ärzte müssen also ihre Kompetenzen regelmäßig erneuern (reproduzieren). Dazu dient in erster Linie die Weiterbildung. Allerdings müsste der Arzt auch regelmäßig seine Praxis erneuern und an die Markterfordernisse anpassen, sich also gleichfalls strukturell reproduzieren. Zur Reproduktion zählen auch alle anderen Investitionen, die dem Kompetenzerhalt dienen. Selbst Rücklagen für noch zu tätige Investitionen können im Grunde dazu gerechnet werden.

-
- ²³ Mitschrift einer NBC-Fernsehsendung vom 22.03.1996, an der das Ehepaar Abrahams teilnahm. <http://www.watercure2.org/epilepsy.htm>
- ²⁴ Mersch, Peter (2008): Evolution, Zivilisation und Verschwendung: Über den Ursprung von Allem. Norderstedt: Books on Demand
- ²⁵ Mersch, Peter (2010): Systemische Evolutionstheorie und Gefallen-wollen-Kommunikation, In: Gilgenmann, K./Mersch, P./Tremml, A. K. (Hrsg.): Kulturelle Vererbung: Erziehung und Bildung in evolutionstheoretischer Sicht, Norderstedt: Books on Demand, S. 47-90
- ²⁶ Mersch, Peter (2011): Ich beginne zu glauben, dass es wieder Krieg geben wird. Was die Systemische Evolutionstheorie über unsere Zukunft verrät. Norderstedt: Books on Demand
- ²⁷ Odling-Smee, F. J./Laland, K. N./Feldman, M. W. (2003): Niche Construction: The Neglected Process in Evolution. In: Levin, S. A./Horn H. S. (Hrsg.): Monographs in Population Biology, vol. 37. Princeton, NJ: Princeton University Press
- ²⁸ Lavers, Chris (2003): Warum haben Elefanten so große Ohren? Dem genialen Bauplan der Tiere auf der Spur, Bergisch Gladbach: Bastei Lübbe
- ²⁹ Bresch, Carsten (2010): Evolution. Was bleibt von Gott? Stuttgart: Schattauer

-
- 30 Vergleich auch den Abschnitt "Wachstum" in Mersch, Peter (2008): Evolution, Zivilisation und Verschwendung: Über den Ursprung von Allem. Norderstedt: Books on Demand, S. 125ff.
- 31 Mersch, Peter (2010): Systemische Evolutionstheorie und Gefallen-wollen-Kommunikation, In: Gilgenmann, K./Mersch, P./Tremel, A. K. (Hrsg.): Kulturelle Vererbung: Erziehung und Bildung in evolutionstheoretischer Sicht, Norderstedt: Books on Demand, S. 47-90
- 32 Vergleiche Luhmann, Niklas (1987): Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt: Suhrkamp
- 33 In seinem Hauptwerk „Der Wohlstand der Nationen“ rechnete Adam Smith vor, dass ein Nagelmacher, der alles selbst ausführt, pro Tag höchstens ein paar hundert Nägel herstellen kann, während er in einer Nagelfabrik, in der die Arbeiten gemäß dem Prinzip der Arbeitsteilung in kleine Einzelschritte zerlegt sind, umgerechnet mehr als 4.800 Nägel pro Tag produzieren kann (vgl. Sennett, Richard (2006): Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus. Berlin: BvT Berliner Taschenbuch Verlag, S. 44).
- 34 Vergleiche dazu das Kapitel "Verschwendung" in Mersch, Peter (2008): Evolution, Zivilisation und Verschwendung: Über den Ursprung von Allem. Norderstedt: Books on Demand, S. 379ff.
- 35 Miller, Geoffrey F. (2001): Die sexuelle Evolution: Partnerwahl und die Entstehung des Geistes. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, S. 150ff.
- 36 Mersch, Peter (2006): Migräne. Heilung ist möglich, Norderstedt: Books on Demand
- 37 <http://de.wikipedia.org/wiki/Triptane>
- 38 Mumenthaler, Marco (2002): Epilepsie und Migräne, Schweiz Med Forum, Nr. 7, 13.02.2002, http://www.medicalforum.ch/pdf/pdf_d/2002/2002-07/2002-07-297.PDF
- 39 Janssen-Cilag.de, 15.04.2008: Fett schützt vor epileptischen Anfällen, http://www.janssen-cilag.de/news/detail.jhtml?itemname=epilepsy_221246
- 40 Göbel, Hartmut (2011): Wie unterscheidet sich Migräne von Kopfschmerzen? NDR Fernsehen, 11.11.2011, http://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/45_min/hintergrund/mythosaspirin113.html
- 41 Stern: Essen ist die beste Diät – Bloß nichts auslassen: Migräniker sollten auf regelmäßige Mahlzeiten achten, wenn sie Attacken vorbeugen wollen, <http://www.stern.de/gesundheit/gesundheitsnews/ernaehrung-essen-ist-die-beste-diaet-622187.html>

- ⁴² Löffler, Georg/Petrides, Petro E. (Hrsg.) (2003): Biochemie und Pathobiochemie, 7. Auflage, Heidelberg: Springer Medizin-Verlag, S. 1054ff.
- ⁴³ Lochs, Herbert (2003): Hungerstoffwechsel,
<http://www.dgem.de/termine/berlin2003/lochs.pdf>

7 Fazit

Gemäß der Systemischen Evolutionstheorie lässt sich das im TV-Film ...*First do no harm* dargestellte Verhalten der beteiligten Neurologen bei den Therapieempfehlungen für Epilepsie nicht so sehr auf die kommerziellen Interessen der Pharmakonzerne zurückführen (damit ließe sich bestenfalls erklären, warum doppelblinde Studien zur ketogenen Diät erst gar nicht durchgeführt wurden: Niemand, der über die erforderlichen Mittel verfügte, hatte ein Interesse an deren Ergebnissen), sondern primär auf das Bestreben der Neurologie nach Erhalt der eigenen Kompetenzen.

8 Literatur

- [1] Bresch, Carsten (2010): Evolution. Was bleibt von Gott? Stuttgart: Schattauer
- [2] Lavers, Chris (2003): Warum haben Elefanten so große Ohren? Dem genialen Bauplan der Tiere auf der Spur, Bergisch Gladbach: Bastei Lübbe
- [3] Lochs, Herbert (2003): Hungerstoffwechsel, <http://www.dgem.de/termine/berlin2003/lochs.pdf>
- [4] Löffler, Georg/Petrides, Petro E. (Hrsg.) (2003): Biochemie und Pathobiochemie, 7. Auflage, Heidelberg: Springer Medizin-Verlag
- [5] Mersch, Peter (2006): Migräne. Heilung ist möglich, Norderstedt: Books on Demand
- [6] Mersch, Peter (2008): Evolution, Zivilisation und Verschwendung: Über den Ursprung von Allem. Norderstedt: Books on Demand
- [7] Mersch, Peter (2010): Systemische Evolutionstheorie und Gefallenwollen-Kommunikation, In: Gilgenmann, K./Mersch, P./Tremml, A. K. (Hrsg.): Kulturelle Vererbung: Erziehung und Bildung in evolutions-theoretischer Sicht, Norderstedt: Books on Demand, S. 47-90
- [8] Mersch, Peter (2011): Ich beginne zu glauben, dass es wieder Krieg geben wird. Was die Systemische Evolutionstheorie über unsere Zukunft verrät. Norderstedt: Books on Demand
- [9] Mersch, Peter (2012): Wie Übergewicht entsteht ... und wie man es wieder los wird. Norderstedt: Books on Demand
- [10] Miller, Geoffrey F. (2001): Die sexuelle Evolution: Partnerwahl und die Entstehung des Geistes. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag
- [11] Mumenthaler, Marco (2002): Epilepsie und Migräne, Schweiz Med Forum, Nr. 7, 13.02.2002, http://www.medicalforum.ch/pdf/pdf_d/2002/2002-07/2002-07-297.PDF
- [12] Odling-Smee, F. J./Laland, K. N./Feldman, M. W. (2003): Niche Construction: The Neglected Process in Evolution. In: Levin, S.

A./Horn H. S. (Hrsg.): *Monographs in Population Biology*, vol. 37.
Princeton, NJ: Princeton University Press

- [13] Sennett, Richard (2006): *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus*. Berlin: BvT Berliner Taschenbuch Verlag