

Wenn ein Wissenschaftler nicht käuflich ist, oder - Der Weg des Fritz-Albert Popp

Popp, geboren 1938, Physiker, 1969 Promotion, 1972 Habilitation (1), war ab 1973 Dozent an der Universität Marburg. Nun hätte eine Professoren-Karriere in der Schulwissenschaft so richtig beginnen können: Professur, Lehrstuhl und das nicht unbeträchtliche Gehalt eines höheren Beamten. Aber alles kam ganz anders, und mit Sicherheit war es ein sehr steiniger Weg bis zu dem Tag, als der Lehrstuhlinhaber an der Universität Kaiserslautern, Professor Dr. W. Nagel 1984 schrieb: „(Es) liegt der wirkliche Fortschritt immer nur - und ausschließlich nur - in der Entwicklung neuer Ideen, in der Kreativität des menschlichen Geistes, in dem Gewirr von zahllosen, anscheinend unzusammenhängender Einzeldaten, einen gemeinsamen Nenner, einen roten Faden zu entdecken. Solches ist *Dr. Fritz Popp* zweifelsohne mit dem Photonen-Modell des Lebens gelungen.“ (2)

Wie die etablierte Wissenschaft neue Gedanken und neue Erkenntnisse abwürgt und gar die gesamte Existenz dessen bedroht, der durch seinen beruflichen Werdegang von ihr abhängig ist, das läßt sich exemplarisch am „Fall Dr. Popp“ aufzeigen:

Popp bekam 1969 eine Stelle als Strahlenphysiker an der Universitätsklinik in Marburg. Im Juli 1971 wurde die Stelle schriftlich in eine feste Dauerstelle umgewandelt. Kurze Zeit darauf wurde er, so berichtet Christian Bachmann in seinem Buch, „Die Krebsmafia“, zum Direktor der Strahlenklinik, Professor Friedhelm Heß zitiert, der ihm nahelegte, die Kündigung einzureichen, um einer Entlassung zuvorzukommen. Was war in dieser kurzen Zeit geschehen?

Unwissend um die Zusammenhänge im System des großen Geldes, beschwerte sich Popp bei der Klinikverwaltung über die unbenutzten, herumstehenden Geräte im Werte von hunderttausenden von Mark. Er durchschaute damals „das System nicht, das sich wie anderswo auch, in Marburg als lukrative gegenseitige Zusammenarbeit zwischen Professoren und Geräteherstellern etabliert hatte.

Dieses System funktioniert im wesentlichen so: Gerätehersteller vergeben gutbezahlte Gutachter- und Forschungsaufträge an Professoren. Und zwar an jene Professoren, die bei ihnen Geräte kaufen.(3)

Selbstverständlich verbessern die Gerätehersteller ständig die Modelle. Und selbstverständlich möchte ein Professor und Klinikdirektor auch stets die neuesten und leistungsfähigsten Modelle haben, mit denen er gute Heilungsstatistiken und entsprechende wissenschaftliche Erfolge zu erzielen hofft.

Popp, der sich im Recht fühlte, kündigte nicht, und der Direktor fand auch vorläufig keinen handfesten Grund zu einer Entlassung. Doch die nächsten Schwierigkeiten ließen nicht lange auf sich warten. 1972, als Popp seine Habilitationsschrift

einreichte, wurde die Begutachtung über Gebühr in die Länge gezogen. Während normalerweise zwei positive Gutachten zur Annahme einer Habilitationsschrift ausreichen, brauchte Popp deren fünf, bis man sich endlich dazu entschloss, ihn zur Disputation zuzulassen.

Wie bei allen Kandidaten, wurde auch Popp's Habilitation einstimmig bewilligt, doch als einziger wurde er nach der Disputation nicht zum Professor ernannt.

Zu jener Zeit existierte bereits ohne sein Wissen ein Senatsbeschluss der Universität Marburg: Am 30. Oktober 1972 hatte dieses Gremium mit 25 Ja, einer Enthaltung und keiner Gegenstimme entschieden, dass Popp zum 'Professor nach H 2' (4) befördert werden sollte. Dieser Beschluss wurde am 2. November an den Kultusminister in Wiesbaden adressiert. Das Schreiben war als Blatt 22 ein Bestandteil der Personalakte Fritz-A. Popp.

Als Popp von diesem Senatsbeschluss erfuhr, fragte er beim Kultusministerium an, warum er als einziger nicht befördert worden sei. Er hat bis heute keine Antwort darauf erhalten. Jahre später, als er nach langem Tauziehen endlich durchsetzen konnte, in seine Personalakte Einsicht zu nehmen, fand er den Grund heraus: Der Beförderungsbeschluss des Senats war in der Akte *als zweites Blatt Nr. 22* gespeichert. So konnte der Beschluss jedes Mal, wenn die Personalakte nach Wiesbaden wanderte, unauffällig herausgenommen werden, so dass niemand etwas davon merkte.“ (5)

Man muss sich die kriminelle Energie der Marburger Vorgesetzten einmal vorstellen: Den Beschluss, dass Popp zum Professor zu ernennen sei, ließen sie auf ein extra angefertigtes Blatt tippen und legten in der fortlaufend nummerierten Personalakte das Blatt 22 zwei Mal an. So konnte das 2. Blatt Nr. 22 jedes Mal herausgenommen werden, wenn die Akte Popp zum Ministerium ging. Dort war dann Blatt Nr. 22 vorhanden, aber *nicht* der Beschluss, dass Popp zum Professor zu befördern sei. Und ohne diesen gab es für das Ministerium keinen Handlungsbedarf.

Hier ist schlicht und einfach der Tatbestand der Urkundenunterdrückung, wenn nicht gar der Urkundenfälschung gegeben, ein krimineller Akt, eigentlich ein Fall für die Staatsanwaltschaft!

Christian Bachmann schreibt, der Fall Popp sei auf keinen Fall einmalig: „Dies ist kein Einzelfall und nicht einmal ein besonders krasser. Ein anderer Forscher, der seinen Namen nicht genannt haben möchte, musste es erleben, dass seine Habilitationsschrift von nicht weniger als *vierzehn* Experten begutachtet wurde, bis man sie schließlich mit der Begründung ablehnte, alle vierzehn Gutachten seien negativ gewesen. Da der junge Forscher aber einige der Gutachter persönlich kannte und wusste, dass sie sich seinerzeit sehr für seine Arbeiten interessiert hatten, suchte er sie auf, um die Gründe für ihre negativen Stellungnahmen zu erfahren. Als sie vernahmen, dass die Habilitation abgelehnt worden sei, fielen sie aus allen

Wolken: Sie hätten doch die Arbeiten seinerzeit mit den besten Empfehlungen zur Annahme an die Fakultät zurückgeschickt, und sie könnten das nicht verstehen. Nach und nach erfuhr der Forscher, dass seine Arbeit in Wirklichkeit von dreizehn Experten positiv beurteilt worden war. Erst das vierzehnte Gutachten war negativ: Es stammte von einem Professor, mit dem sich der Forscher persönlich überworfen hatte.“(6)

Aber weiter in der Popp'schen Biographie:

Seine Kündigung reichte er nicht ein. Stattdessen entwickelte er eine neue, verbesserte Methode, um die Tumore krebserkrankter Patienten so zu bestrahlen, daß das umliegende gesunde Gewebe weit mehr als bisher geschont wurde. Er zeigte den grundlegenden Fehler der bestehenden Methode auf und begründete seine Verbesserung. Anstatt sich mit den Erkenntnissen des jungen Kollegen zu beschäftigen, wurde nun behauptet, Popp würde ungeeignete Methoden entwickeln. Die Sache ging bis zum Dekan. Popp sah sich einer Front von Gegnern gegenüber, aber (es gelang) ihm jedoch, seine Methode so überzeugend zu verfechten, dass die Opposition abbröckelte. Man beschloss, die beiden Methoden in einer Untersuchung der Universität Gießen nachprüfen zu lassen. Diese Untersuchung ergab, dass die in Marburg praktizierte Bestrahlungsmethode tatsächlich viel schlechter war als die an anderen Kliniken üblichen Methoden. Popp's Methode dagegen *erwies sich als die beste der damals bekannten*.

Popp musste nun mit ansehen, wie die Patienten weiter nach der unzureichenden Methode bestrahlt wurden, ohne die ihnen zustehende Chance auf Heilung.“(7)

Im Klartext heißt das: der Leiter der Strahlenklinik ließ weiter nach seiner alten, erwiesenermaßen ungenügenden Methode bestrahlen! Dazu kam ein Defekt am Strahlengerät, der vertuscht werden sollte. Popp wird dazu folgendermaßen zitiert: „Mein Angebot, bei der Nachbehandlung zu wenig bestrahlter Patienten behilflich zu sein, ignorierte er.“ (8)

„Auf Heß' Veranlassung wurde nun beim Präsidenten der Marburger Universität eine Akte mit dem Titel: 'Voruntersuchungen zu einem Disziplinarverfahren gegen Dr. Fritz-A. Popp' angelegt, ohne dass überhaupt etwas gegen ihn vorlag.

Normalerweise muss eine solche Vorermittlung, wenn sie vorschriftsmäßig durchgeführt wird, innerhalb eines Vierteljahres abgeschlossen sein. Popp wusste damals nicht, dass sie bis zu seiner Entlassung, fünf Jahre danach, noch nicht beendet sein würde.“ (9)

Und nun ging das Schleudern mit Dreck im Untergrund weiter. Unter anderem wurde Popp ein tätlicher Angriff gegen Professor Heß unterstellt. Da man ihn fachlich nicht kaltstellen konnte, versuchte man nun auch die schäbige Tour.

So richtig 'in Schwung' kam seine Geschichte, als er weiter und beharrlich der Frage nachging, „*warum eine* chemische Substanz Krebs erzeugt und *eine andere* nicht, obwohl die beiden in der chemischen Struktur außerordentlich ähnlich und noch dazu biochemisch kaum zu unterscheiden waren.

Beide Moleküle verhielten sich *gleich* in einem Organismus - *bis Licht dazukam*. Erst beim Einwirken ultravioletter Strahlung zeigten die Moleküle völlig verschiedene Verhaltensweisen, und eine Substanz erzeugte Krebs, die andere nicht.

Popps neuer Ansatz in der Krebsforschung sprach sich herum, er erhielt eine Einladung vom Krebsforschungszentrum Heidelberg, um seine Ergebnisse vorzutragen und sich der Diskussion zu stellen. Dieser Wissenschaftsmarathon von acht Tagen mit internationalen Krebsforschern, zu dem Popp heute verschmitzt sagt, er habe damals den 'besten Anzug von allen getragen, das schlechteste Englisch gesprochen und die am wenigsten etablierte Theorie vorgetragen', brachte die entscheidende Wende für seine Forschung und seine Karriere.

Die Wissenschaftskollegen hatten seine Ergebnisse eingehend geprüft und konnten daran nichts aussetzen. Die Schwierigkeit war allerdings, zu akzeptieren, dass erst unter Einwirkung von Licht im Organismus bestimmte Moleküle zum Krebserzeuger werden, denn dies bedeutete ja, dass Licht im Organismus vorhanden sein musste.

Popps Einwand, dass der Russe Alexander Gurwitsch bereits Anfang dieses Jahrhunderts postuliert hatte, dass pflanzliche Zellen im ultravioletten Bereich Licht abstrahlen, das andere Zellen zur Teilung und zum Wachstum anregt, wurde mit der Bemerkung 'Vergessen Sie die Russen' in den okkulten Bereich verwiesen.

Popp beschloss, der Frage des Lichtes in den Zellen nachzugehen, denn er erkannte, dass diese Frage eine Schlüsselfunktion zum Verständnis der Kommunikation zwischen Zellen in einem Organismus hatte.“(10)

Mit dem Geld, das Popp jetzt vom Krebsforschungszentrum erhielt, forschte er in Marburg weiter.

Dort griff man jetzt zum äußersten Mittel des Rufmordes, um diesen Forscher loszuwerden: „Sein Chef und später die ganze Fakultät erklärten ihn schlicht und einfach für verrückt. Man bemühte sich in der Tat um psychiatrische Gutachten, ihn als geistesgestört zu entlarven. 'In meiner Personalakte stand sogar, es *gäbe* ein Gutachten. Anrufern, die nach mir fragten, wurde erklärt, ich würde spinnen. Und wenn ein Institutsdirektor in Deutschland so etwas oft genug sagt, dann ist die ganze wissenschaftliche Welt davon überzeugt, dass ich spinne', kommentiert Popp heute die Rufmordkampagne gegen ihn.“(11)

Popps Erklärung der Krebsentstehung war nicht chemischer Art. Stoffe, die Krebs auslösen, so seine These, unterbinden die Selbstheilungskräfte des Körpers, sie

verhindern die körpereigene Reparatur der kranken Zellen. Krebs ist die Folge einer Blockade der körpereigenen Informationskanäle.

Als Voraussetzung, damit diese These richtig ist, muss es a) Licht in den Zellen geben, b) dieses Licht muss den Informationstransfer besorgen. Das heißt, mit dem oder durch das Licht wird die körpereigene Reparatur gesteuert: *Krankheiten werden durch körpereigene Lichtsignale geheilt. Das Unterbrechen dieser Lichtsignale löst die Krankheit aus.*

Die kriminelle Energie von etablierten Chemie- und Apparatemedizinern gegen Popp wird jetzt sehr verständlich. Diese Energie ist Ausdruck einer Panik vor dem Zerstörer des eigenen Glaubens, vor dem, der den Boden unter den Füßen wegzieht!

Wenn schon das Paradigma, auf dem man sich so sicher, wohlgefällig und hochgeachtet bewegt, einstürzen muss, dann bitte nicht jetzt!

Kein Gedanke an hunderttausende von Menschen, die den vielleicht zu verhindernden Krebsod erlitten oder erleiden werden. Vom moralischen Aspekt ganz zu schweigen!

Licht, also elektromagnetische Wellen im sichtbaren Bereich, sind die Informationsträger, die „Botenstoffe“ im Organismus. „Seine eigenen Zweifel an der Existenz von Licht in den Zellen wurden eines Tages auf recht sonderbare Weise ausgeräumt. Popp, der sich inzwischen habilitiert hatte und eine Reihe von Diplomanden und Doktoranden betreute, hörte von einem Seminarteilnehmer, dass im menschlichen Körper pro Sekunde zehn Millionen Zellen sterben. An der Richtigkeit dieses enormen Zellverlustes, so ergab die Überprüfung, konnte kein Zweifel bestehen. Tatsächlich erneuerte sich bei der Maus das gesamte Körpergewebe alle paar Monate, beim Menschen alle paar Jahre. Diese Zahl ließ dem Physiker keine Ruhe mehr.

Gehen wir von einem angenommenen Optimum aus. Danach müssten *sämtliche Zellen vom Absterben jeder Zelle* des Organismus, zu dem sie gehört, in einer so kurzen Zeitspanne *informiert werden, dass sie* Voraussetzungen für den *Ersatz treffen können.*

Für den Zellverband bedeutet das: Bei einem Zellverlust von zehn Millionen pro Sekunde muss der gesamte Verband mindestens *jeweils innerhalb einer millionstel Sekunde* informiert werden, um den Tod jeder Zelle *einzel*n zu registrieren. Da die Entfernung vom Ort des Todes bis zu jeder beliebigen informierten Zelle im Durchschnitt etwa einen Meter beträgt, *muss das Signal*, das die Botschaft vermittelt, *mindestens einen Meter pro zehnmillionstel Sekunde* zurücklegen. *Das ist praktisch Lichtgeschwindigkeit.* Es ist auf keinen Fall die Geschwindigkeit eines chemischen Botenstoffes. Die langsame Diffusionsgeschwindigkeit eines chemischen

Übermittlungsstoffes würde, wie Popp schätzte, noch nicht einmal ausreichen, um in der geforderten Zeit die Nachbarzelle zu informieren.(11)

Versuche, die KASNATSCHEJEW, der Direktor des 'Instituts für Klinische und Experimentelle Medizin der Sibirischen Abteilung der Sowjetischen Akademie für Medizin' in Nowosibirsk nach den Recherchen von M. Bischof machte, gaben mit Anlass für Popp herauszufinden, was es mit diesem Licht in den Zellen auf sich hat. Die russischen Forscher „hatten festgestellt, dass normale und gesunde Zellen einen mehr oder weniger konstanten Strom von Photonen ausstrahlen. Sobald nun aber ein Virus in die Zelle eindrang, veränderte sich die Ausstrahlung abrupt: Es gab einen heftigen Strahlungsausbruch, dann völlige Funkstille, einen erneuten Ausbruch, wieder ein Aufhören der Strahlung und schließlich ein langsames Abklingen der Strahlung in mehreren Wellen bis zum Tod der Zelle. Die Russen schrieben dazu, dass sie dieser Vorgang 'fast an Schmerzensschreie eines Tieres erinnert'.“(12)

Durch Pops Kontakt mit dem Heidelberger Krebsforschungsinstitut und einer finanziellen Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, mit welcher er einen Photomultiplier bauen sollte, um den Nachweis für seine Theorien anzutreten, war er wohl in Marburg, trotz der dortigen Aktionen gegen ihn, noch eine Zeitlang geschützt. Er war inzwischen eben weit mehr als eine wissenschaftliche Hilfskraft. Inzwischen erschien auch sein erstes Buch: „So könnte Krebs entstehen“ (13)

„Weil die Physik die kleinsten Teilchen des Lichts Photonen nennt, gab Popp dem Licht der lebenden Zelle den Namen *Biophotonen*. Dieser Name war der nächste Anlass für einen Angriff seiner Wissenschaftskollegen, die ihm vordergründig unterstellten, dass er in seiner 'bekannten Verrücktheit' jetzt sogar neuartige Photonen postulierte.

Die Fronten waren so verhärtet, dass niemand bereit war, zur Kenntnis zu nehmen, dass er mit diesem Namen lediglich darauf hinweisen wollte, dass das Licht von *lebenden* Zellen ausgestrahlt wurde.

Obwohl der endgültige Beweis der Existenz der Biophotonen ein wissenschaftlicher Durchbruch war, wurde er gezwungen, nach achtjähriger Forschung und nach seiner Habilitation die Universität Marburg zu verlassen.“(14)

Als Popp nach zweijähriger privater Forschungsarbeit Anfang der achtziger Jahre eine Möglichkeit sah, an der Universität Kaiserslautern eine Professur zu erhalten, „holte ihn der lange Atem seiner alten Marburger Gegner wieder ein, ihm war wieder ein 'Fehler' unterlaufen: Er hatte einen von der Bundesregierung finanzierten Auftrag angenommen, mit Hilfe seiner Biophotonenmessung die Wirkung homöopathischer Mittel zu erklären.... Zeitgleich (erschien) ein positiver Artikel über seine Arbeiten in der Wochenzeitschrift 'Die Zeit'.

Homöopathie ernst zu nehmen und an der Uni wissenschaftlich daran zu arbeiten, war eine Todsünde in den Augen seiner Kollegen. Innerhalb von vierzehn Tagen bekam er Lehrverbot und musste die Universität verlassen.“(15)

Man muss sich dies einmal vor Augen führen: *Lehrverbot* an einer deutschen Universität, das heißt im Normalfall Existenzvernichtung, *weil der* mit kriminellen Methoden nicht zum Professor beförderte *Wissenschaftler* in den Räumen dieser Universität *an der Wirkung homöopathischer Mittel arbeitete!*

Auch hier ist das wissenschaftliche Establishment in seinen Grundfesten bedroht! Erinnern wir uns daran, dass man Professor Dr. Robert Becker die Gelder strich, als er schulwissenschaftlich beweisen konnte, dass die Akupunkturpunkte am Körper tatsächlich existieren.

Popp hat in seinem Kampf unendliches „Glück“ gehabt. Er wird nicht als Narr, eher als Nobelpreisträger enden, denn die alten Tricks funktionieren nicht mehr! Die Wand, an der diese Herren mit ihren Rücken stehen, lässt sich nicht mit allem Geld der Welt vor dem Einsturz schützen.

Als hochaktuelles Beispiel lassen Sie mich hier die ganzseitig aufgemachte Meldung der Wochenzeitung „Die Woche“ vom 9. Januar 1988 anführen. Sie heißt: „Der Cholesterin-Schwindel - Wissenschaftler widerlegen die These vom tödlichen Blutfett.“ (16)

„Die Botschaft räumt auf mit einem gut 30 Jahre alten Dogma: Cholesterin - so die jüngsten Ergebnisse der medizinischen Forschung - ist nicht der heimtückische Todbringer, für den es gehalten wurde. Nicht die verhärteten Ablagerungen jenes raffiniert gebauten Moleküls verursachen die oft tödlichen Folgen von Arteriosklerose. Es sind vielmehr komplizierte Prozesse um Entzündungen, an denen möglicherweise noch kaum untersuchte Bakterien, sogenannte Chlamydien, beteiligt sind. Sie machen Herzinfarkt und Schlaganfall zu den bei weitem wichtigsten Todesursachen in den Industriestaaten.

Damit zeichnen sich für den Medizinbetrieb revolutionäre Veränderungen ab. Nach der alten Faustformel der Cholesterin-gläubigen Ärzte müssten je nach Altersgruppe 50 bis 70 Prozent der Deutschen wegen zu hoher Blutfettwerte Dauerpatienten werden. Jüngste Forschungen belegen indes, dass besonders radikale Diätkuren das Herzinfarkttrisiko nicht etwa absenken, sondern im Gegenteil sogar erhöhen können. Und der amerikanische Fettstoffwechsel-Experte Robert Superko ist der Überzeugung, dass etwa die Hälfte der Herzpatienten heute falsch behandelt wird.

Für die einen ist diese Nachricht eine Erleichterung: Niemand muss sich mehr mit schlechtem Gewissen plagen wegen eines knusprigen Spiegeleies, eines saftigen Krustentieres oder einer delikaten Leberpastete. Gutes - weil gehaltvolles, geschmacksintensives und damit oft cholesterinreiches - Essen gilt nicht mehr automatisch als Sündenfall, weil gesundheitsgefährdend.

Ganz konnte man ohnehin nicht auf Cholesterin verzichten: Es spielt im Fettstoffwechsel des menschlichen Körpers gleich mehrere zentrale Rollen. Bei anderen bricht hingegen schiere Ratlosigkeit aus: Wenn mich Magerquark und Halbfettmargarine, mit denen ich seit Jahren tapfer jedes Frühstück bestreite, nicht mehr zuverlässig schützen - wie soll ich dann dem Herz-Kreislauftod vorbeugen, der allein 1995 in Deutschland über 400.000 Opfer forderte?

Es ist nicht das erste Mal, dass die Medizin ein lange Zeit gültiges Verständnis einer Krankheit aufgeben und sich von einem einfachen zivilisationskritischen Ansatz auf die Bekämpfung komplexer natürlicher Ursachen zurückziehen muss.“

Ein hoher Verlust „droht jetzt den Produzenten von Arzneimitteln, die den Cholesterinspiegel im Blut senken sollen - allein in Deutschland werden mehr als 1 Million Menschen sogenannte Lipidsenker verschrieben. Einbußen stehen auch der milliardenschweren Diät-Industrie ins Haus, die durch fettreduzierte Produktreihen von der Cholesterinhysterie profitiert.“

Das Paradigma wankt. Die Chemiegiganten treten ihre ersten Rückzüge an. Aber Vorsicht, sie führen ihren verdeckten Kampf an allen Fronten und mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln weiter!

Doch zurück zu den Biophotonen: Popp schreibt: „Von etablierten Wissenschaftlern jahrzehntelang als Scharlatanerie, bestenfalls als chaotische Biolumineszenz abqualifiziert, von krassen Außenseitern hingegen als Basis okkulten Phänomene gefeiert, gibt es kaum ein biologisches Phänomen, das so gründlich zwischen Verketzerung und mystischer Verklärung missdeutet wurde wie die „ultraschwache“ Lichtstrahlung aus lebenden Zellen.(...)“

Das Licht aus den Zellen ist ein universelles Phänomen, das trotz seiner geringen Intensität wesentliche Prinzipien der biologischen Evolution zu entschlüsseln gestattet. Vielleicht ist es sogar eben diese geringe Intensität, die uns hier den Weg ebnet zu einem besseren Verständnis der Biologie.

Zellwachstum, das Krebsproblem, auch die dringlichsten Fragen der Arzneimittelforschung, Probleme der Ernährungswissenschaften, der Umweltforschung und das Wesen der Krankheiten an sich erhalten plötzlich einfache und verständliche Bezüge.

Uns wird bewusst, *dass die Evolution selbst ein Bewusstseinsproblem ist, das wir aktiv mitgestalten, in dem wir miteinander verwoben sind.*“(17)

Wie ist nun diese ultraschwache Zellstrahlung, dieses Licht in den Zellen nachzuweisen?

Lassen wir Dr. Popp dazu selbst zu Wort kommen:

„Unser Auge, das empfindlichste Lichtmessgerät, das es gibt und überhaupt geben kann, vermag sicher *jedes einzelne Photon* wahrzunehmen, aber nur dann, wenn sich dieses Sinnesorgan lange genug an die Dunkelheit gewöhnt hat. Eulen übertreffen den Menschen noch an Auflösungsvermögen und an Sicherheit. Sie können geringere Kontraste erkennen, da sie auf Nachtsicht eingestellt sind und ihre Beute über die wenigen verräterischen Lichtquanten wahrnehmen, die die Beutetiere vom Streulicht ihrer Umgebung abheben. Eulen könnten uns so vermutlich einiges über den *Zusammenhang von Fleischqualität und Lichtemission* berichten.“(18)

Der Physiker Popp hat nebenbei auch das uralte Rätsel der Biologie gelöst, wieso die nächtlichen Beutejäger, insbesondere die Eulen, ihre Beutetiere in pechscharer Nacht aus relativ großen Entfernungen sehen und diese absolut zielsicher ansteuern können: Die Jäger sehen die ultraschwache Zellstrahlung der Beutetiere, jene Lichtquanten, durch die sich das Tier von seiner Umgebung abhebt. Das Beutetier „strahlt“ sozusagen in der finsternen Nacht.

„Im Tageslicht hat unser Auge die extrem hohe Sensitivität, die es im Dunkeln erreichen kann, freilich nicht. Pro Sekunde treffen im Dunkeln milliardenmal Milliarden (10 hoch 18) Photonen auf die Pupille. Würden die beiden Blätter (19) technisch genutzt, dann ließe sich pro Reflexion das Licht genau einmal ein- oder ausschalten und so jeweils zu einer „Ja-Nein“-Entscheidung modulieren. Das entspricht pro Reflexion der Informationseinheit von einem bit. Mit anderen Worten: mit dem guten Blatt könnten 3×10 hoch 11 bit übertragen werden, mit dem schlechten 6×10 hoch 10 . In der Rundfunk- und Fernsehtechnik entspricht diese Information Nachrichten von einigen Stunden Sendezeit. Erstaunlich, was ein einzelnes Blatt dem Organismus alles sagen kann! (20)

Für Eulen ist das bereits zuviel. Das menschliche Auge aber kann sich auch diesen Lichtverhältnissen anpassen, so dass man nicht weiß, ob man die extrem hohe Empfindlichkeit oder die extrem gute Anpassbarkeit des Auges mehr bewundern soll. Trotz aller technischen Fortschritte in den letzten 50 Jahren gelang es bis heute nicht, den idealen Detektorfähigkeiten biologischer Systeme auch nur annähernd Vergleichbares entgegenzusetzen. Das Beste, das den Physikern bisher einfiel, sind *Photonenvervielfacher (Photomultiplier)*, die das Licht auf eine photoempfindliche Schicht auftreffen lassen.

Dass ein solches Gerät nicht die extreme Sensitivität des Auges erreicht, ist der hohen elektrischen Spannung von mindestens tausend Volt anzulasten, die man für den Betrieb anzulegen hat.(...)

Als ich 1975 an der Universität Marburg meinem damaligen Doktoranden Bernhard Ruth das Thema stellte, Licht aus biologischen Systemen nachzuweisen, glaubte kaum jemand an die Existenz einer solchen Strahlung. Da russische Wissenschaftler, vor allem der Biologe Alexander Gurwitsch, schon in den dreißiger Jahren auf schwache ultraviolette Strahlung aus Zwiebelwurzeln und anderen Pflanzen und Organismen hingewiesen hatte, war von „russischem Okkultismus“ oder „Wunder

aus der UdSSR“ die Rede. Im günstigsten Fall räumte man ein, dass eventuell „Wärmestrahlung“ (oder Chemilumineszenz-Reaktionen) im Spiel seien, die biologisch aber sicher keine Bedeutung haben könnten. Selbst der Doktorand, ein sorgfältig und gewissenhaft arbeitender Experimentalphysiker, erkundigte sich vorsichtshalber, ob er auch dann seinen Dokortitel erhalte, wenn sich herausstellen sollte, dass biologische Systeme *kein* Licht aussenden. Das konnte ich ihm gerne bestätigen, zumal dies bedeutete, dass er ein Gerät mit der höchsten Sensitivität bei gleichzeitig hinreichendem Auflösungsvermögen zu bauen hatte.

Ruth entschied sich verständlicherweise für einen Photomultiplier mit relativ großer Kathodenfläche, da die Empfindlichkeit mit der Ausdehnung der lichtempfindlichen Schicht ansteigt. Der Preis dafür: man kann das Gerät nicht mehr bei Zimmertemperatur betreiben, da durch unvermeidbare Kriechströme Photonen vorgetäuscht werden. Aber lieber ein übernervöses Pferd, das sich gezielt beruhigen lässt, als ein Ackergaul, der selbst bei bester Pflege nicht mit einem Rennpferd konkurrieren kann, sagte sich der Doktorand - *vor allem auch deshalb, weil es darum ging, einen „Weltrekord“ zu erzielen*. Der war nötig, denn nur wenn die Messung am biologischen System weniger als etwa ein Photon pro Sekunde lieferte, hätte man bescheinigen müssen, dass die Ergebnisse Alexander Gurwitschs aus den dreißiger Jahren, von denen wir im Laufe unserer Vorbereitungsarbeiten hörten, nicht ernst zu nehmen seien. Theoretisch musste das Lichtmessgerät eine Kerzenflamme aus gut 10 Kilometer Entfernung nachweisen können“. (21)

Um den Kerzenvergleich noch zu verdeutlichen: Dieser Photomultiplier oder auch Emissionsphotometer ist so empfindlich, dass er ebenfalls das Licht eines Glühwürmchens in zehn Kilometer Entfernung messen könnte (10 hoch minus 17 Watt).

Während Deutschland in Sachen „Biophotonen“ den berühmten Kopf in den Sand steckt, „gibt es weltweit etwa zwanzig Forschungsgruppen, die sich intensiv, seriös, aus echtem Forscherdrang und mit den nötigen Kenntnissen ausgerüstet, diesem Feld der Biophysik zuwenden. Allein an der Tohoku-Universität in Japan wurden in den letzten fünf Jahren (22) 200 Millionen Mark für Biophotonenforschung eingesetzt. Unsere Gruppe arbeitet inzwischen mit Wissenschaftlern aus China, England, Griechenland, Holland, Indien, Italien, Norwegen, Polen, Russland, der Schweiz und den USA an der Ergründung der Mechanismen, der Eigenschaften der Biophotonen und ihrer Anwendung.“(23)

Die Frage ist nun, was sich hinter den Lichtsignalen, die alle Lebewesen ausstrahlen, verbirgt. Welcher Art sind diese Informationen? *Wie* kann *unser* biologisches System Mensch die Ausgangssignale anderer biologischen Systeme, z. B. das eines Hühnereies empfangen?

Und hier haben wir ein Anwendungsgebiet, das sich überraschend aufgetan hat, die Lebensmittel-Qualitätsanalyse!

Übrigens braucht Popp heute keine Sehnsucht mehr nach einem Professoren-Titel zu entwickeln: Er ist inzwischen zum Professor an drei Universitäten berufen, und zwar an Universitäten in den USA, in Indien und in China!

Quellenangabe/Erläuterungen

- (1) *Erwerb der akademischen Lehrbefugnis, üblicherweise die Voraussetzung um eine Professur zu erhalten.*
- (2) *Popp, F.-A.: Biologie des Lichts. Grundlagen der ultraschwachen Zellstrahlung, Verlag Paul Parey 1984*
- (3) *Natürlich kaufen die Professoren die Geräte nicht in dem Sinne, daß sie auch diese bezahlen. Die Rechnungen begleicht z.B. die Klinik.*
- (4) *H bezeichnet die Gehaltsstufe*
- (5) *Bachmann, Chr.: Die Krebsmafia, Intrigen und Millionengeschäfte mit einer Krankheit, Edition Tomek 1981, S. 202; (6) S. 203; (7) S. 204*
- (8) *gemeint ist Prof.Dr. Heß (9) Bachmann, Chr.: Die Krebsmafia... S. 204f*
- (10) *Kerner D. u. I.: Der Ruf der Rose, K&W 1996, S. 136f; S. 137f*
- (11) *Bischof, M.: Biophotonen, Zweitausendeins 1996, S. 114; (12) S. 116*
- (13) *Popp, F. - A. und Strauß, V. E.: So könnte Krebs entstehen, dtv 1977*
- (14) *Bischof, M.: Biophotonen... S. 138; (15) S. 139*
- (16) *Kröher, R. O. M.: Der Cholesterin-Schwindel, in: Die Woche Nr. 2/1998*
- (17) *Popp, F.-A.: Biologie des Lichts, Paul Parey 1984, S. 7*
- (18) *Popp, F.-A.: Die Botschaft der Nahrung, Fischer 1994, S. 61*
- (19) *Gemeint sind zwei Blätter einer Topfpflanze. Blatt a) gesund, Blatt b) welk, mit denen Popp vorher das Entweichen von gespeichertem Licht erläuterte.*
- (20) *Wenn 1 Photon 1 bit darstellt, dann könnten 8×10^{10} hoch 10 Photonen je Sekunde 10.000 Rundfunk- oder 222 Fernsehkanäle gleichzeitig übertragen*
- (21) *Popp, F.-A.: Die Botschaft der Nahrung... S. 61ff*
- (22) *1989-1994*
- (23) *Popp, F.-A.: Die Botschaft der Nahrung... S.65f*

Text: Walter Häge