

**Das 10. Philosophicum in Lech am Arlberg beschäftigte sich dieses Jahr mit dem Thema: ‚Die Freiheit des Denkens‘.**

**Der Bundespräsident eröffnete, die Philosophen sprachen, Interessierte lauschten und dachten. Im angenehmen Ambiente des Vorarlberger Bergdorfes gedachten heuer 470 Teilnehmer – abermals ein neuer Besucherrekord.**

**Besonders spannend und diskussionswürdig waren die Überlegungen und Forschungsergebnisse des Direktors des Max-Planck-Instituts für Hirnforschung, Prof. Wolf Singer.**

**Die OÖN sprachen mit Prof. Singer:**

### **Von Christian Fischill**

**Fischill:** Geschätzter Prof. Singer, wie hat es Sie zur Hirnforschung verschlagen; wie ‚frei‘-willig sind Sie diesen Weg gegangen?

**Singer:** Ich bin da Interessen gefolgt. Ich habe als Medizinstudent ein Seminar bei einem Psychoanalytiker und einem Neurobiologen mitgemacht. Da wurde versucht die neurobiologischen Hintergründe der Schizophrenie zu ergründen. Das hat mich fasziniert, weil ich mir dachte: eine geistige Erkrankung, eine Denkstörung auf ein materielles Substrat zurückzuführen – das ist ein kühnes Unterfangen, und wenn das geht, dann würde ich das auch gerne machen. Und das hat mich dann dazu gebracht, da um eine Doktorarbeit zu bitten.

**Fischill:** Bei Peter Sloterdijk heißt es einmal: „Dem zum Wissen Gekommenen wird rückwirkend klar, was er am Nichtwissen hatte.“ (Peter Sloterdijk, Sphären: Band 3 - Schäume, Frankfurt am Main 2004, S. 200)

Wie geht es Ihnen mit so viel Wissen über unser ‚Zentralorgan‘?

**Singer:** Wir schieben einfach die Grenzen des Gewussten immer weiter hinaus. Ähnlich wie wenn man einen Ballon aufbläst und die Oberfläche des Ballons immer größer wird. So gesehen wird auch die Grenze zum Nichtwissen immer größer, immer länger. Denn mit jedem neuen Detail, das wir erforschen, wird die Oberfläche des Wissensballons größer, und damit nimmt auch die Grenzfläche zum Nichtgewussten zu.

**Fischill:** Kann man überhaupt mit dem Gehirn das Gehirn be-denken? Wie kommt man aus diesem Zirkel? Kann man sich selbst durchschauen?

**Singer:** Die Frage stelle ich mir natürlich selbst auch oft: kann das kognitive Organ, wenn es sich über sich selbst beugt, sich selbst erfassen? Ich denke es könnte gehen, weil es ja ein kollektives Unternehmen ist. Es sind viele Gehirne, die sich um die Funktionen von Gehirnen kümmern und diese wie ein Fremdobjekt beschreiben.

**Fischill:** Ist für Sie als Hirnforscher der Mensch mehr als sein Körper, seine Materie – sind Sie im philosophischen Sinne Materialist?

**Singer:** Ja. Unsere Kultur sehe ich als Produkt der kognitiven Interaktionen zwischen Gehirnen. Alle unsere Wertesysteme, unsere Moralsysteme, unser Konzept von Gott, vom freien Willen, von Empathie und Liebe: das sind alles Realitäten, die in die Welt gekommen sind, als Folge des Auftretens von Organismen, die so hochdifferenzierte Gehirne haben, wie wir. All dies hat eine materielle Basis.

**Fischill:** In ihren Schriften findet sich des öfteren der Hinweis auf die Evolution: sind Sie Anhänger der Evolutionstheorie, sehen sie sich als Evolutionsbiologen?

**Singer:** Ja absolut. Ich denke, es gibt zur Zeit keine plausiblere Erklärung für das Auftreten der Spezies auf dieser Erde. Und ich denke, dass diese Versuche über ‚intelligent design‘ oder Kreationismus Ordnung in die Welt zu bringen, in krasssem Widerspruch zu naturwissenschaftlichen Erkenntnissen stehen.

**Fischill:** Die moderne Hirnforschung schränkt ja unseren Freiheitsspielraum immer mehr ein. Es scheint, dass unsere Abwägungsprozesse von vielen unterschiedlichen Faktoren abhängen: die Architektur der Nervenetze, d.h. die Verschaltung unserer Nervenzellen spielt eine Rolle. Dies wiederum ist durch genetische Faktoren mitbestimmt. Diese wiederum hängen von evolutionären Prozessen ab. Weiters kommen die erfahrungsabhängigen frühkindlichen Prägungen und diverse Lernprozesse zum Tragen. Hinzu kommen unterschiedliche Grade der Aktivität und auch sensorische Einflüsse: dies alles trägt dann zum Finden der ‚Lösung‘ bzw. der Entscheidung bei – und überdies sind viele Aktivitäten im Gehirn unbewusst.

Es entscheidet uns, so könnte man sagen.

Oder mit Schopenhauer gesprochen: das stärkste Motiv setzt sich durch.

„Ich kann tun, was ich will: ich kann, *wenn ich will*, alles, was ich habe, den Armen geben und dadurch selbst einer werden – wenn ich *will!* – Aber ich vermag nicht, es zu *wollen*; weil die entgegenstehenden Motive viel zuviel Gewalt über mich haben, als daß ich es könnte.“

(Arthur Schopenhauer, Die beiden Grundprobleme der Ethik. In: Sämtliche Werke, Bd. 3, Stuttgart / Frankfurt am Main 1986, S. 563)

**Singer:** Das unterschreibe ich, da hat er Recht. All dieses Wollen und Entscheiden ist die Folge von neuronalen Prozessen, und diese gehorchen deterministischen Gesetzen.

**Fischill:** Schopenhauer hat das im 19. Jahrhundert das ‚stärkste Motiv‘ genannt.

**Singer:** Es ist ein Wettkampf von Motiven. Und auf diesem Weg hin zu einer Entscheidung, gibt es gelegentlich den Augenblick, wo uns ein Teil der Motive, die dazu geführt haben könnten, bewusst werden. Aber in der Regel sind die Entscheidungen gefallen, bevor uns die Motive dazu bewusst werden.

**Fischill:** Es ist paradox: wir müssen uns als determiniert / bestimmt denken und dies können wir eigentlich nicht, und andererseits müssen wir uns als frei denken und können es ebenso wenig.

Wenn jede Wirkung eine Ursache hat, bleibt da noch Platz für die Willensfreiheit?

**Singer:** Wir empfinden uns subjektiv als frei, weil wir die Variablen, die unser Verhalten bestimmen, natürlich nur in einer winzigen Auswahl kennen. Wir kennen nämlich nur die, die uns im Bewusstsein aufscheinen. Dies ist sicher nur ein kleiner Teil dessen, was uns bewegt.

Und selbst in diesem Fall ist es oft so, dass die Begründungen die uns im Bewusstsein aufscheinen, nicht die wirklichen sind, die die Entscheidung herbeigeführt haben. Oft erfinden wir Dinge im nachhinein, um unsere Handlungen kohärent zu machen, um sie einzupassen in unser Selbstbild.

**Fischill:** Sie verwenden da auch den Freudschen Terminus der ‚Rationalisierung‘?

**Singer:** Das lässt sich auch experimentell nachweisen, indem man Versuchspersonen Befehle gibt, die nicht bewusst wahrnehmbar sind. Die Versuchsperson führt die Handlung aus, wird sich dann gewahr, dass sie etwas getan hat. Man fragt dann, warum sie das getan hat. Dann sagt sie, weil ich das tun wollte. Dem Experimentator ist natürlich klar, nachdem er selber die Instruktionen gegeben hat, dass das Scheinargumente waren.

**Fischill:** Um ein schockierendes persönliches Erlebnis einzubauen: Bali, Nordküste, ein toller Strand, ein herrliches Meer - da passierte es: ich bin meiner damaligen Lebensgefährtin, da sie jäh aufschrie, im Meer davongeschwommen. Dies für ca. eine Sekunde, dann setzte die Vernunft, das Großhirn ein, und ich schwamm heldenhaft rettend zu ihr. Die vermeintliche Haiattacke entpuppte sich als Tritt auf einen Seeigel. Wenn es darauf ankommt übernehmen primitive Hirnareale das Kommando, so mein trauriges Fazit. Sind wir alle derart gesplante und auf reines Überleben programmierte Wesen, quasi Maschinen?

**Singer:** Ja wir sind natürlich auf das Überleben programmierte – wenn Sie so wollen – Maschinen. Wir sind natürlich extrem komplexe nichtlineare Systeme. Denn obgleich die

Schritte, die Hirnzustände determinieren, notwendig kausal aufeinander folgen, ist trotzdem aufgrund der Komplexität und der nichtlinearen Dynamik nicht voraussagbar, was mein Gehirn in den nächsten zwei Stunden tun wird.

**Fischill:** Aber meine Fluchtreaktion können Sie verstehen?

**Singer:** Die kann ich verstehen. Und das Gleiche werden sie beobachten, wenn sie z.B. in eine sehr knifflige Verkehrssituation kommen. Wenn sie da anfangen, die Variablen, die sie brauchen, ins Bewusstsein zu heben, um auszurechnen, was sie jetzt tun sollten, dann würden sie längst ‚gestrauchelt‘ sein. Im Unbewussten werden nach sehr einfachen Regeln ganz viele Variablen gleichzeitig verrechnet. Was sie dann machen, ist auch meistens die beste Lösung.

**Fischill:** Zum Fragenkomplex Freiheit und Verantwortung: Soll der Verbrecher mit Tumor im Präfrontallappen – eigentlich ein armer Kerl, der nichts dafür kann - bestraft werden? Oder: was treibt den Triebtäter?

**Singer:** Wir gehen davon aus, dass natürlich in Gehirnen von Tätern etwas anders sein muss als in Gehirnen von Nichttätern, denn sonst wären sie nicht zu Tätern geworden. In manchen Fällen sieht man dann einen Gehirntumor, der bestimmte Systeme zerstört hat, die man braucht um Taten zu unterdrücken, um Handlungsimpulse zu unterdrücken, oder um sich gelernte moralische Inhalte ins Bewusstsein zu bringen. In so einem Fall würde man dann mildernde Umstände gewähren. Einfach gesagt: der konnte das nicht anders machen, weil da etwas kaputt war.

Nun gibt es sehr viele Ursachen für Fehlverhalten, die nicht sichtbar sind, oder noch nicht sichtbar sind: Fehlverschaltungen im Gehirn, die genetische Ursachen haben können, entwicklungsbedingt sein können, die erziehungsbedingt sein können. Da sehen sie nichts, zumindest mit den Methoden, die wir zur Zeit zur Verfügung haben.

**Fischill:** Heißt das Sie verstehen diese Menschen, wenn sie diese Taten begehen? Würden Sie trotzdem sanktionieren?

**Singer:** Wir verstehen ja auch oft, warum jemand im Affekt etwas ganz Bestimmtes tut und können das oft sehr gut nachvollziehen. Nehmen sie den letzten Film von Almodovar. Bei ‚Volver‘ hat man das Gefühl, dass das vollkommen in Ordnung war, dass diese Frauen diese Kinderschänder gerächt, umbegracht haben. Man hatte da fast das Gefühl, das passt irgendwie. Trotzdem kann natürlich eine Gesellschaft so etwas nicht zulassen. Also: die Nachvollziehbarkeit befreit einen nicht davon Normen einhalten zu müssen.

**Fischill:** Gibt es demnach noch ‚böse Menschen‘? Verwenden Sie diese Kategorie?

**Singer:** Ja. Es gibt Menschen die maliziös sind und durch ihr Verhalten sehr viel Unheil anrichten und das oft auch noch mit Lust tun, wenn sie sadistisch veranlagt sind. Da würde ich schon sagen, die sind, im Vergleich zu Wohltätern, böse. Die können nichts dafür, dass sie so gebaut sind, dass sie so ein Gehirn mitgekriegt haben. Das hat irgendwelche Ursachen, aber ich muss das natürlich sanktionieren, ich kann das nicht durchgehen lassen.

**Fischill:** Wie hoch ist Ihres Erachtens der Anteil, die Bedeutung der Erziehung, des richtigen Programmierens des Gehirns?

**Singer:** Sehr hoch. Es gibt natürlich genetische Dispositionen über die man nicht hinwegziehen kann. Das Gehirn kommt mit dem Angebot an Möglichkeiten der Entfaltung. Das kann man dann fördern oder lenken. Aber sie können natürlich über gewisse Grunddispositionen hinaus Persönlichkeiten nicht grundlegend verändern durch Erziehung oder durch Denken. Wie hoch das anteilig ist, ist schwer zu beurteilen, weil man die Experimente, die man dazu bräuchte, nicht machen kann.

**Fischill:** ..nicht mehr machen kann..

**Singer:** .. ja Gott sei Dank..

**Fischill:** Sie schreiben, dass sich hochentwickelte Gehirne vorwiegend mit sich selbst beschäftigen, sie also ‚autistisch‘ sind. Die Aktivitätsmuster im Gehirn unterscheiden sich kaum, ob sich Menschen etwas vorstellen, oder das Vorgestellte tatsächlich vor Augen haben. Gilt der Satz des Stoikers Epiktet:

"Nicht die Dinge selbst beunruhigen die Menschen,  
sondern die Vorstellungen von den Dingen." ?

(Epiktet, Handbüchlein der Moral und Unterredungen, hg. von Heinrich Schmidt, Stuttgart, 11. Aufl. 1984, S. 24)

**Singer:** Da hat er Recht. Ich glaube die moderne Neurowissenschaft ist den Stoikern sehr nahe. Wir nehmen die Welt so wahr, wie wir sie uns konstruieren. Und wir wissen ja auch aus der eigenen Erfahrung, auch in der Psychopathologie kennt man das sehr gut, dass die Angst vor möglichen Katastrophen oft viel schlimmer ist als die Katastrophe selbst.

**Fischill:** Gerade in Liebesangelegenheiten ist der Mensch und Mann ja besonders seinen basalen Hirnteilen ausgeliefert? Wie frei sehen Sie sich oder den Menschen in dieser Hinsicht, ganz lebenspraktisch gesprochen?

**Singer:** Die Lebenspraxis hat ja auch sehr schöne Sprichworte gefunden: dass Liebe blind macht, zum Beispiel. Weil man offenbar projektive Mechanismen in Gang setzt, die Qualitäten und Eigenschaften in den anderen hineinprojizieren, von denen der andere selbst nichts weiß. Und man verliebt sich dann in die Projektion, die man sich schafft.

Es ist also sicher richtig, dass man unter diesen hormonellen Stürmen die Wahrnehmung verändert. Es gibt die interessante Untersuchung von Männern auf Bohrinseln. Da wurde festgestellt, dass sie etwa eine Woche vor dem antizipierten Landgang, der nun verhiß, dass sie wieder zu ihren Frauen kommen können, der Bartwuchs zunahm. Dies natürlich infolge der Zunahme der männlichen Geschlechtshormone. Das ist quantifiziert und untersucht worden durch Blutproben. Die Blutproben haben gezeigt, dass die Vorstellung, jetzt wieder aktiv werden zu können, tatsächlich den Hormonspiegel verändert hat.

Umgekehrt ist es auch so: wenn der Hormonspiegel stark angestiegen ist, dann nimmt die Libido zu und die sensorischen Filter nehmen ganz andere Sachen wahr als vorher. Aber das gilt für den Hunger genauso: wenn sie sehr hungrig sind, dann werden sie sehr empfindlich für Gerüche, die Essen versprechen. Und wenn sie sehr verliebt sind, vielleicht für Gerüche, die mehr nach Parfum duften.

**Fischill:** Letztes großes Thema: Religion und Glaube. Bleibt für den Naturwissenschaftler Prof. Wolf Singer noch Raum für Gott?

**Singer:** Es bleibt sicher Raum für eine sehr abstrakte Fassung des Unerklärlichen. Wenn sie die Naturwissenschaften durchforsten, dann sehen sie, dass überall Warum-Fragen unbeantwortet bleiben. Wir wissen nicht in welche Unendlichkeit hinein sich das Weltall ausdehnt, wenn es sich nun ausdehnen sollte. Wir wissen nicht, was vor dem Urknall war, wenn er nun wirklich stattgefunden hat. Wir wissen nicht, warum das alles so ist, wie es ist.

Wir können das alles nicht begreifen. Und für das Unbegreifliche haben wir immer schon die Projektionen gehabt, die die Welt kohärent machen. Alle Weltreligionen haben sich die Götter erschaffen, um Unerklärliches kausal abzuleiten. Der Blitz war lange Zeit nicht herleitbar, also hat man einen Gott erfunden, der Blitze warf.

**Fischill:** Und nachdem immer irgendetwas nicht herleitbar sein wird, wird immer Raum für Gott bleiben.

**Singer:** Es wird immer Raum bleiben. Der wird nur immer unanschaulicher werden. Und ich denke, die Kirchen täten gut daran, nicht zu versuchen, das bereits Erklärte vereinnahmen zu

wollen für die Glaubenssysteme. Sie sollten sich jenseits der erklärbaren Schwelle ansiedeln. Dann ist man auch nicht angreifbar und nicht falsifizierbar.

**Fischill:** Führen Sie als Wissenschaftler ein freies Leben – führen Sie als Privatmensch Wolf Singer ein freies Leben?

**Singer:** Meine subjektive Erfahrung ist natürlich die, wie sie alle anderen Menschen auch haben. Nämlich dass ich frei bin, hier sitzen zu bleiben oder aufzustehen. Ich habe auch meine Kinder so erzogen, als wären sie frei, bestimmte Dinge zu tun oder zu lassen. Ich habe sie bestraft oder belohnt dafür. Wohlwissend, dass sie in dem Moment wahrscheinlich nicht anders gekonnt hätten. Aber ich musste sanktionieren, um ihnen die Möglichkeit zu geben, Regeln zu erlernen, die sie brauchen, um später bestehen zu können.

**Fischill:** Waren Sie wirklich ‚frei‘, dieses Interview zu geben?

**Singer:** Das hat sich hergeleitet aus einer Fülle von - wenn sie so wollen – Zwängen. Wobei zum Teil die Zwänge von aussen kamen, durch ihre Bitte, die Zwänge zum Teil auch von innen, durch mein Wissen um die Verpflichtung die Öffentlichkeit zu informieren, Wissen weiter zu geben. Und dann kam noch die Situation dazu, dass ich mit dem Essen fertig war und das der geeignete Moment war.

**Fischill:** Ich danke Ihnen für das Interview.