

GenEration Zukunft



Ihr Magazin für eine zukunftsfähige Entwicklung
Ausgabe 2, 2016

Wer Mut sät, wird eine neue Welt ernten!

Nicanor Perlas lässt seine Vision in München leuchten,
vom 28. Mai bis 5. Juni

Gegen die Ohnmacht

Ein Lernspiel für ziviles Engagement bei
Krisen, Kriegen und Konflikten

Dem eigenen Denken auf die Spur kommen

Spielerisch systemisch denken und global lernen



40 registrierte lokale Teilnehmer
beim Munich U.LAB Hub

50.000 Teilnehmer registrierten sich global
beim U.LAB Hub 2.0 Sept–Okt 2015

Liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns sehr, Ihnen die Nummer zwei unseres GenE-Magazins präsentieren zu können, in dem Sie Neues über die vielfältige Arbeit des Projektes GenE (Gestaltungskompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung) erfahren.

GenE wird als ein Leitprojekt der Landeshauptstadt München gefördert. Es ist bezüglich schulischer Belange am Pädagogischen Institut des Referats für Bildung und Sport angesiedelt und auch für außerschulische Bereiche im BenE-München e.V. seit 2011 aktiv.

Aus unserer Teilnahme als Munich U.LAB Hub an einem globalen Online-Kurs des Massachusetts Institute of Technology (MIT) ist ein Projekt für gesellschaftlichen Wandel entstanden: Wer Mut sät, wird eine neue Welt ernten! – so der Name einer Veranstaltungsreihe um Nicanor Perlas von den Philippinen, Träger des Alternativen Nobelpreises, der vom 28. Mai bis 5. Juni in München ist und den man in insgesamt sieben Workshops und Vorträgen kennenlernen kann. Sowohl unser aktueller Munich U.LAB Hub als auch der Münchner Klimaherbst werden Themen dieser Veranstaltung aufnehmen und weiterführen.

Im Bereich gesellschaftliches Engagement gegen Ungerechtigkeit können wir ab diesem Jahr dem Welthandelsspiel das systemische Lernspiel Civil Powker zur Seite stellen, wo – neben militärischen – zivilgesellschaftliche Interventionen ausgeleuchtet werden und auch die Machtfrage nicht ausgeklammert wird. Über unsere Seminarreihe „Zukunft gestalten lernen“ mit dem Modul „Planspiele kennen- und gestalten lernen“ finden Sie mehr auf Seite 12.

Sich von der Fülle und Unüberschaubarkeit der lokalen und globalen Entwicklungen nicht abschrecken zu lassen, ist erklärtes Ziel von GenE. Wir laden Sie ein, mit SystemDenken als Werkzeug und Nachhaltigkeit als ethischem Rahmenkonzept mit aktuellen Herausforderungen umzugehen. Machen Sie mit und entwickeln Sie positiv-realistische Bilder unserer Zukunft und Gestaltungsmöglichkeiten hier in München.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und freue mich darauf, Sie bei einer unserer Veranstaltungen oder auf unserer Webplattform (www.gene-muenchen.net) im Diskussionsforum kennenzulernen.

Ihr Reiner Schmidt
GenE-Koordinator im BenE München e.V.

12 Atomkraftwerke wurden durch das Engagement von Nicanor Perlas in erdbebengefährdeten Gebieten auf den Philippinen verhindert.

5 Nicanor Perlas schuf das größte, 5.000 Mitgliedsorganisationen umfassende Netzwerk von Zivilgesellschaftsorganisationen. Es wurde zur dritten Kraft in der philippinischen Gesellschaft.

Wachstum um jeden Preis?

Nicanor Perlas bekam 2003 den Right Livelihood Award, den Alternativen Nobelpreis. Unermüdlich kämpft der philippinische Agrarwissenschaftler, Soziologe und weltweit bekannte Aktivist gegen Armut, Umweltzerstörung und Ungerechtigkeit sowie für eine bessere Zukunft. GenEration Zukunft traf Heiko Schaaf, der Perlas vom 28. Mai bis 5. Juni für sieben Veranstaltungen nach München holt. *Interview: Annette Wild*



Heiko Schaaf

Was fasziniert Sie so an Nicanor Perlas, dass Sie ihn nach München einladen?

Globalisierungskritiker gibt es viele. Und Nicanor Perlas kritisiert auch sehr viele von den weltweiten Entwicklungen. Er kennt die dunkelsten Seiten der Globalisierung auch aus eigener Erfahrung. Doch kenne ich niemanden, der daraus eine so positive Kraft macht. Je tiefer er das Negative erfasst, desto positiver leuchtet seine Vision. Diese unglaubliche Zuversicht, die Hoffnung, die kraftvolle Überzeugung „Wir können was tun“ begeistern mich. Wir hatten Nicanor Perlas schon einmal 2006 für einen Jugendkongress zum Thema Globalisierung nach München geholt. Ich bin der Überzeugung, dass seine Vorträge und Workshops hier etwas bewirken können.

Was verbindet Sie persönlich mit Nicanor Perlas?

Dafür möchte ich etwas ausholen. Als ich so zwischen 17 und 20 war, war ich sehr interessiert sowohl an einem spirituellen Weg als auch an politischer und gesellschaftlicher Veränderung, und so war ich jeweils in verschiedenen Szenen unterwegs. Doch wollte jeweils die eine Gruppierung mit der anderen nichts zu tun haben. Für die linke Szene war alles Richtung Spiritualität tabu. Auf der anderen Seite wollten die „Esoteriker“ nichts von politischem Aktivismus hören. Diese Spaltung hat mich damals frustriert. Erst einige Jahre später habe ich auf Empfehlung hin ein Seminar zu einem Wirtschaftsthema bei Nicanor Perlas besucht. Da habe ich zum ersten Mal angefangen zu verstehen, dass die Arbeit nach innen und nach außen sich nicht nur nicht ausschließen, sondern notwendig zusammengehören, und diese Verbindung hat mein Leben sehr verändert. Perlas nutzt für diesen Prozess das Bild

einer Lemniskate, einer liegenden Acht, bei dem „ich“ sozusagen in der Mitte stehe: Eine Frage kommt von außen. Wenn ich diese nicht nach innen mitnehme, sondern sie in meinen alten Mustern beantworte, dann entsteht nichts Neues. Die echten Fragen, die von der Welt kommen, lösen meist Betroffenheit oder Schmerz aus, und erst wenn ich das tragen und damit umgehen kann, kann es zu einem Umschwung, einem tieferen Verständnis für die Zusammenhänge und Verbindungen kommen. Daraus kann sich dann eine lebendige, echte, kreative Antwort entwickeln.

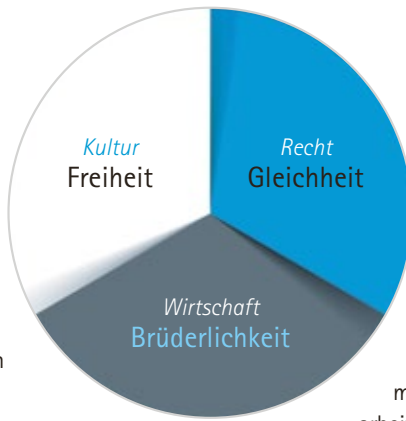
Kurz zusammengefasst: Was ist die Philosophie von Nicanor Perlas? Was sind seine Ziele?

Sein Ziel lässt sich recht einfach beschreiben, es ist die Befreiung des echten Menschlichen von jeglicher Form der Unterdrückung und die Schaffung von sozialen Strukturen, in denen wir Menschen würdig auch in unserer Verbindung zur Natur leben. Die Wege zu diesem Ziel sind bei ihm sehr vielfältig, und darum ist sein Engagement nicht auf einzelne Themen wie Ökologie, Klimawandel, Friedensarbeit, Bildung oder Geldwesen begrenzt, sondern auf alle zusammen. Und es gehört auch eine innerliche Befreiung zur Individualität dazu, also herauszufinden „Was ist meins?“, um diese Fähigkeit dann in die Welt zu bringen. Jeder Mensch ist auf die Welt gekommen, um etwas Gutes, etwas Wichtiges beizutragen. Die Frage ist nur: Wie kommt er da dran? Es geht Nicanor Perlas auch um die Lebendigkeit, die Verbindung zum Leben, mit allem, was dazugehört. Die Verbindung zu anderen Menschen, zur Natur und zu sich selbst.

Und wie komme ich da dran?

Wenn mich etwas trifft, dann kann ich das entweder an mir abprallen lassen und einfach weitermachen oder

es zu- und in mich hineinlassen. Das hat auch viel mit anschauen, den Schmerz aushalten und ihn dadurch verwandeln zu tun, also tiefer erlebnismäßig in die Verbindungen und Zusammenhänge einzusteigen und aus dieser Tiefe heraus eine Antwort zu finden, die ich dann in die Welt bringe.



Eine Riesenchance! Die Energie-Infrastruktur, die Schulen, die Handynetze sind kaputt. Lasst uns die Infrastruktur sinnvoll und nachhaltig wiederaufbauen." Perlas hat es in kleineren Städten auf den Philippinen geschafft, die unterschiedlichen Kräfte zusammenzubringen und mit ihnen zu arbeiten, wie es sinnvoller gehen kann.

Um was geht es beim Modell der Sozialen Dreigliederung, das Perlas benutzt?

Dabei geht es kurz gesagt darum, die Werte der Französischen Revolution Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit in den entsprechenden gesellschaftlichen Bereichen Wirtschaft, Politik und Kultur zu leben. Im Geistesleben, also in der Kultur, brauchen wir die Freiheit. Im Rechtsleben die Gleichheit, also dass jeder Mensch gleich ist und gleich behandelt wird. Und im Wirtschaftsleben brauchen wir die Brüderlichkeit: Ich schau nicht nur auf mich, sondern auch darauf, wie es den anderen geht. Also nicht unbegrenztes Wachstum, sondern eine assoziative Wirtschaft. Die Frage lautet: Wo können wir Kooperationen schaffen, ohne die Macht zu bündeln, um die anderen platt zu machen?

Nicanor Perlas hat den Begriff „solution ecosystems“ geprägt. Was bedeutet er?

Dieser beschreibt ein ganzheitliches soziales System, in dem sieben Lebensbereiche ineinander wirken auf der Basis von Vertrauen und Menschlichkeit. Die Bereiche sind Ökologie, Wirtschaft, Politik, Kultur, das Gesellschaftliche, das Menschliche und das Spirituelle. Nur wenn alle Bereiche bedacht und gewürdigt werden, kann daraus etwas Neues, Stabiles und Nachhaltiges erwachsen. Das Prinzip nennt er solution ecosystems, weil es ein Weg zur Lösung der Weltprobleme ist.

Können Sie für diese Art von Arbeit ein Beispiel nennen?

Auf den Philippinen gibt es ja immer wieder sehr schwere Taifune. Perlas sagt: „Es ist sehr vieles kaputt gegangen und unendlich viel Leid geschehen. Aber welche Chancen haben wir durch die Zerstörung?

Wie kann die Gesellschaft so stabil sein, dass sie mit einem Taifun umgehen kann? Wenn alles zentral geregelt ist und der Taifun das Zentrum trifft, dann ist alles kaputt, oder es muss auf die Hilfe aus dem Zentrum gewartet werden. Wenn es aber viele in sich stabile Einheiten gibt, dann sind sie stark und flexibel genug, um einen Taifun zu überstehen, sich schnell und unkompliziert wiederaufzurichten und andere Regionen zu unterstützen. Auf den Philippinen versucht er, mit der Sozialen Dreigliederung ganze Gemeinden, ganze Städte wiederaufzubauen, indem er die Wirtschaft mit einbezieht. Denn ohne die Wirtschaft geht es nicht. Er bringt dabei die Politik, die Zivilgesellschaft und die Wirtschaft an einen Tisch und arbeitet hauptsächlich mit dem Ziel, dass die Vertreter der drei Bereiche sich untereinander vertrauen können.

Was an seiner Arbeit beeindruckt Sie am meisten?

Die Positivität, die Hoffnung, Liebe und Freiheit und die Unermüdlichkeit. Und die Frage: Wo kann ich wirklich etwas bewirken?

Was erwartet den Besucher auf der Veranstaltung? Welchen Termin sollte man auf gar keinen Fall verpassen?

Es gibt insgesamt sieben Veranstaltungen. Zwei davon sind je zweitägige Workshops, die auf 40 bis 50 Leute begrenzt sind. Diese bieten Raum fürs Gespräch und für Übungen. Auf sie freue ich mich am meisten, weil man Perlas dabei am besten kennenlernt. Der eine heißt „Courage Workshop“, darin geht es um den Mut, den wir brauchen, etwas Eigenes oder Neues in die Welt zu bringen. Im anderen, „Biography Workshop“, geht es darum, sich selbst und sein Leben anzuschau-

Im Oktober 2015 wütete Taifun „Koppu“ auf den Philippinen mit gewaltigen Sturmböen.

en und zu entdecken: Was schlummert darin und wie kann es in die Welt wirken? Dann gibt es zwei Veranstaltungen, die nicht wirklich öffentlich sind. Erstens den Schülerworkshop, zweitens dem Initiativentreffen, zu dem Menschen eingeladen sind, die in München schon in irgendeiner Form nachhaltig oder sozial aktiv sind. Mein Wunsch für die Veranstaltung ist es, diese Menschen und Initiativen darin zu stärken. Mir ist es wichtig, nicht nur die Informationen von Perlas, sondern auch seine Energie zu verbreiten.

Fehlen noch die drei Vorträge.

Die drei Vorträge behandeln drei ganz verschiedene Bereiche. Der eine heißt „Die technische Singularität und die Zukunft der Menschheit“. Perlas sieht die technische Singularität als die Hauptherausforderung für die Menschheit in den nächsten Jahrzehnten. Dies sind laut Perlas weder der Klimawandel, noch die Armut oder der Terror, sondern die technologische Singularität. Es geht dabei um Bereiche der Gen-, Nano-, Neuro- und Informationstechnologie. Wenn diese Bereiche zusammenkommen und tief in den Menschen eingreifen, dann wird sich uns irgendwann die Frage stellen: Was ist der Mensch eigentlich? Was ist, wenn die künstliche Intelligenz, die immer weiter wachsen wird, die menschliche übersteigt?

Und die beiden anderen Vorträge?

In einem spricht Perlas über seine Aktivitäten auf den Philippinen. Der andere ist zusammen mit der anthroposophischen Gesellschaft zum Thema „Die spirituellen Forderungen unserer Zeit“.

Was haben Sie selbst schon von seinen Lehren umgesetzt?

Positiv weiter aktiv zu sein.

Was erhoffen Sie sich von der Veranstaltung ganz konkret?

Ich bin der Meinung, München hat ein durchaus aktives Feld. Es wäre schön, wenn dieses Feld, diese Kraft verstärkt würde. Ich hoffe, dass etwas von Perlas' positiver Stimmung, dieser Hoffnung, der Liebe, Menschlichkeit, Lebendigkeit hier strahlen kann.

Programm

Sa/So 28./29.5. Seminar:

Courage Workshop

Mo 30.5. Initiativentreffen:

Die globale Bedeutung lokaler Initiativen

Di 31.5. Schülerworkshop:

Botschafter für eine gerechtere Welt

Mi 1.6. Vortrag:

*Die technische Singularität
und die Zukunft der Menschheit*

Do 2.6. Vortrag:

*Die Probleme der Welt und die Ökosystem-
lösungen. Ein Beispiel von den Philippinen*

Fr 3.6. Vortrag:

Die spirituellen Forderungen unserer Zeit

Sa/So 4./5.6. Seminar:

Biography Workshop

Verschiedene Veranstaltungsorte & Eintrittspreise

Infos unter:

www.creative-engagement.de

Voranmeldung:

heiko.schaaf@creative-engagement.de



Nicanor Perlas

Nicanor Perlas, geboren 1950 in Manila (Philippinen), ist ein Agrarwissenschaftler, Soziologe und Umweltaktivist. 1978 musste er die Philippinen wegen seines Engagements gegen Atomenergie verlassen. Nachdem Diktator Marcos nach einem Volksaufstand 1986 in die USA floh, kehrte Perlas auf die Philippinen zurück. Perlas ist Gründer des Center for Development Alternatives (CADI), das sich für ökologische Landwirtschaft und eine nachhaltige Entwicklung einsetzt, bei der die unerwünschten Formen ungebremsten Wachstums überwunden werden. Für sein Engagement für die

Stärkung der Zivilgesellschaft gegen die elitäre Globalisierung und für den Einsatz von Alternativen bekam er 2003 den Right Livelihood Award (Alternativer Nobelpreis). Perlas bemüht sich auch darum, Globalisierung als spirituelle Aufgabe zu betrachten. Er ist Mitglied des Club of Budapest und Berater für Nachhaltige Entwicklung bei der UN.

Gegen die Ohnmacht

Kann man als Zivilgesellschaft gar nichts tun in internationalen Konflikten? Doch, man kann. Das macht ein Lernspiel auf beeindruckende Weise erfahrbar. GenE-Autorin Annette Wild hat Civil Powker gespielt.



Am Ende des Tages werden wir den Bürgerkrieg in einem anderen Land verhindert haben. Wir sehen Bilder von Menschen, die sich vor Freude in den Armen liegen, von Politikern, die Friedensverträge unterschreiben und Menschenrechte und transparente Regierungsgeschäfte versprechen. Erleichtert klatschen wir Beifall. Diesmal kam es nicht zum Krieg, zur massenhaften Flucht und Hungersnot. Doch jeder von uns hat auch erkannt, wie schnell eine Krise in einen Krieg münden und wie die Zivilgesellschaft eines anderen Landes dies entscheidend beeinflussen kann.

Absicht des Lernspiels Civil Powker ist es, komplexe Zusammenhänge und die existierenden Handlungsspielräume in Deutschland vor allem im zivilgesellschaftlichen, aber auch im wirtschaftlichen und parteipolitischen Bereich aufzuzeigen und erfahrbar zu machen. „Jedes Spiel ist anders“, erklärt Spielleiter Karl-Heinz Bittl. Bittl ist Sozialpädagoge und Friedensarbeiter und hat Civil Powker entwickelt. Die Verzweiflung und Resignation bei Schülern, gegen Krisen in anderen Ländern nichts ausrichten zu können, sei der Auslöser für dieses Lernspiel gewesen. „Junge Menschen haben mich immer wieder gefragt: ‚Was können wir von hier aus tun, wenn wir mitbekommen, dass woanders etwas passiert? Wo sollen wir anfangen?‘“

Das Spiel beginnt

Genau das wollen wir 15 Erwachsenen, die heute im Pädagogischen Institut im Referat für Bildung und Sport der Landeshauptstadt München Civil Powker spielen, auch wissen. Am Anfang sind wir noch Lehrer, Dozenten, Umweltpädagogen, Studenten, Journalisten.



(Bilder oben) Wertediskussionen: Welche Werte verfolgt jeder Einzelne, welche die Gruppe?
(Bild Hintergrund) Schließlich: Der Würfel entscheidet über Wirksamkeiten.

Kurze Zeit später aber schon Politiker, Wirtschaftsunternehmer und Personen aus der Zivilbevölkerung – mit ganz unterschiedlichen Interessen.

Bittl spielt uns einen Film vor: In einem nicht näher benannten, bodenschatzreichen Land herrscht keine Presse-, Meinungs- und Religionsfreiheit mehr. Die Zivilbevölkerung, die von hoher Arbeitslosigkeit bedroht ist, demonstriert für mehr Mitbestimmung, soziale Gerechtigkeit und gegen Korruption. Das Militär ist kurz davor, die Demos mit Gewalt niederzukämpfen.

Wir treffen uns in unseren Kleingruppen – Regierung, Wirtschaft und Zivilbevölkerung. Wir überlegen, was zu tun ist, um die gefährliche Situation zu entschärfen. Um Handlungsoptionen durchzusetzen, also bezahlen zu können, braucht es Macht und Geld. Vom Spielleiter haben wir dafür farbige Chips bekommen. Wir überlegen: Was ist die Aufgabe unserer Akteursgruppe? Was macht Sinn? Was kostet uns wie viel? Was hat welche Konsequenzen? Längst ist man in den drei Gruppen nicht einer Meinung, denn auch hier herrschen unterschiedlichste Interessen vor. Doch man muss sich auf ein gemeinsames Vorgehen einigen, um anschließend im sogenannten „Fishbowl“ seine Interessen durchzusetzen.

Pokerrunde

Das Spektrum und die Anzahl möglicher Handlungsoptionen, mit denen nun im Fishbowl „gepokert“ wird, ist so breit wie hoch: Die Zivilgesellschaft kann etwa Großdemonstrationen organisieren, mit der Bevölkerung im Konfliktland über das Internet Kontakt aufnehmen oder Friedensfachkräfte entsenden. Allerdings können sie auch ihren Alltag fortsetzen oder sich für eine Verschärfung des Asylrechts einsetzen. Politikerinnen und Politiker können zum

Harte Verhandlungen zwischen der Politik (blau) und der Wirtschaft (gelb)



Beispiel nicht nur in Friedensvermittlungen diplomatisch aktiv werden oder Waffenexporte verbieten, sondern auch einen militärischen NATO-Eingriff unterstützen. Und die Gruppe der UnternehmerInnen hat sowohl die Möglichkeit, Kapitalanlagen einfrieren zu lassen, als auch Waffenlieferungen an oppositionelle Kräfte zu starten. Vieles kann nur mithilfe der Zustimmung oder Unterstützung der anderen Gruppen umgesetzt werden – deshalb diskutieren die Teilnehmer und feilschen hart wahlweise um die Civil-, Policy- oder Economy-Power-Punkte der anderen.

Doch trotz der gemeinsamen friedensstiftenden Bemühungen eskaliert der Konflikt im fernen Land. Nun sehen wir Bilder, wie das Militär immer brutaler gegen den Aufstand der Bevölkerung vorgeht.

Wir treffen uns wieder in den Akteursgruppen. Was müssen wir nun tun? Humanitäre Nothilfe leisten? Militärisch intervenieren? Ist eine friedliche Lösung überhaupt noch realistisch? Nach zähen Verhandlungen im Fishbowl einigt man sich auf ein friedliches Vorgehen.

Der Spielleiter zeigt den letzten Film des Tages. Und sieh da: Der Bürgerkrieg konnte dank unserer Handlungen abgewehrt werden! Fast sind wir ein bisschen erstaunt, wie leicht das ging. Ist das überhaupt realistisch? Das kann doch gar nicht sein! „Doch, auch so ein Ausgang ist durchaus möglich“, sagt Friedensarbeiter Bittl.

Wer gewinnt?

Das Ganze hätte aber auch in einen Krieg münden können, wenn wir nicht gemeinsam auf eine friedliche Lösung gedrängt hätten. „Bei den 10. und 11. Klassen bildet sich Realität anders ab“, sagt Spielleiter Bittl. Dennoch habe er nie Hämmer erlebt, wenn er als letzten Film nicht ein Land im Frieden, sondern im Krieg zeigt. „Erst herrscht Schweigen, dann kommt es zur Diskussion“, so Bittl. Wir Erwachsenen hätten sehr regelkonform gespielt, seien brav und angepasst gewesen. „Das kann man auch komplett anders machen. Die Schüler tricksen viel mehr, gaukeln anderen etwas vor. Das liegt wahrscheinlich daran, dass sie noch keine so gefestigten Werte wie Erwachsene besitzen“, sagt

Bittl. Sascha, ein Teilnehmer stimmt dem zu: „Im letzten Fishbowl hat uns alle eine Art Euphorie gepackt, dass wir alle an einem Strang ziehen. Jeder einzelne hat eher nach den Werten, die übereinstimmten, als nach seinen persönlichen Interessen gehandelt und viel Kompromissbereitschaft an den Tag gelegt. Das war, als würde sich etwas in allen öffnen.“

Eine Teilnehmerin, die die Wirtschaft vertreten hat, fragt abschließend: „Wir haben noch so viele Geldchips übrig. Was machen wir damit?“ Bittl erwidert: „Erstens fragt sich das so mancher Kapitalist kurz vor dem Tod auch. Zweitens habt ihr bewiesen: Man kann gut wirtschaften und dennoch sozial handeln.“

Und wer hat jetzt gewonnen? Die Wirtschaft, weil sie am meisten Chips hat? Nein, gewonnen haben wir alle zusammen – vor allem neue Erkenntnisse über den Einfluss und die Möglichkeiten jedes Einzelnen.



Fishbowl: Handlungsoptionen werden bei Spielleiter Bittl eingereicht.



Lobbyarbeit: Bis zuletzt wird intensiv für die eigene Handlungsoption geworben und gefeilscht.

GenE – viel mehr als nur Spiele



... der tuat nix, der spuit bloß ...

Auch wenn das Projekt GenE mit Aktionslernen beim Erwerb von Gestaltungskompetenzen stark auf erlebnisbasierte Lernformate und Planspiele setzt, geht es nicht nur um Spaß im Spiel. GenE wird verstärkt aufgrund der entwickelten fachlichen Expertise und der beträchtlichen „Soft Skills“ kontaktiert. Zunehmend gehen Vortragsanfragen, Bitten um Beratung und Einladungen zur Mitwirkung an Veranstaltungen mit partizipativen Methoden und Nachhaltigkeitskontexten ein. Schulen fragen regelmäßig Seminare zum „ökologischen Fußabdruck“ an.

Dass GenE als Kernprojekt des RCE (Regional Center of Expertise) BenE München e.V. am EU-Projekt „Methods for Education for Sustainable Development“ (metESD) teilnimmt, spricht für die sichtbare Qualität der Arbeit des Projektes GenE. Mit metESD werden Lehrpläne entwickelt, die Unternehmerqualitäten und SystemDenken in europäische Berufsschulen bringen.

Ein anderes durch GenE initiiertes Projekt hat zum Ziel, den Nachhaltigkeitsbericht 2014 der Landeshauptstadt und die darin systemisch gegründeten Vorschläge zur wirklich nachhaltigen Weiterentwicklung Münchens weithin über einen Nachhaltigkeitsdialog bekannter zu machen.

Zusätzlichen Herausforderungen stellt sich GenE bei der Einbindung von Gestaltungskompetenzen in die Lehrplanentwicklungen, wie beispielsweise im FlagshipCourse „ZukunftGestalten@HM-FutureCity“ an der Hochschule München unter Mitwirkung des städtischen Baureferats.

Für alle MünchnerInnen offen sind die Diskussionsgruppen zum SystemDenken sowie die Gesprächskreise zur Entwicklung und Pflege einer Münchner „Kultur der Nachhaltigkeit“, wie beispielsweise das Munich U.LAB Hub. Darüber hinaus können Fachliteratur, Medien und Spiele bei GenE ausgeliehen werden.

Die bestehenden Projekte und Aufgaben gilt es fortzusetzen und durch weitere zu ergänzen. Anfragen und Angebote liegen auf dem Tisch:

- Die Hochschule Potsdam bittet um Kooperation innerhalb eines Forschungsprojektes zu Phosphor-Stoffströmen in München.
- Das Umweltbundesamt (UBA) interessiert sich im Rahmen des Projektes „Nachhaltigkeit erfassen und erleben – Multiplikatoren Fortbildung in den Bundesfreiwilligendiensten“ für die Unterstützung durch GenE bei der Lehrplanentwicklung sowie für die Übernahme der systemischen Nachhaltigkeitsberatung durch GenE in der Metropolregion München.



Wo fangen wir an?

GenE veranstaltet eine Seminarreihe, die unter anderem auf didaktischen Elementen von Dennis Meadows, einem der Autoren von „Die Grenzen des Wachstums“, basiert. Im jährlichen Wechsel bietet GenE unterschiedliche Module an. Das Modul „Systemisches Denken und Globales Lernen“ fand im November 2015 statt. Wir haben zwei Teilnehmer, Dr. Karl Leutschaft und Raphael Thalhammer, nach ihren Erfahrungen aus dem Kurs befragt.

Bildung nimmt eine zentrale Rolle bei nachhaltiger Entwicklung ein. Systemisches Denken gilt dabei als zentrale Gestaltungskompetenz. Was sind die Grundlagen des systemischen Denkens?

Leutschaft: Grob gesagt: Wenn ich ein komplexes System auseinandernehme und versuche, es zu analysieren, indem ich mich auf einzelne Bestandteile fokussiere, dann werde ich nicht gut verstehen, wie dieses System funktioniert. Systeme sind durch emergente Phänomene charakterisiert, also durch Effekte, die auf der Einzellogik nicht gut versteh-

bar sind, sondern nur im Zusammenwirken. Wenn ich ein emergentes Phänomen wie etwa Hunger bekämpfen möchte, muss ich viele verschiedene Systemparameter, die zum Hunger beitragen, verändern.

Ich muss in Wirtschaftskreisläufe eingreifen, ich muss

ökologisch etwas tun, auf Bildungsebene, vielleicht auch an rechtlichen Dingen oder am Finanzsystem etwas verändern. Es wäre gut, wenn wir es hinbekämen, das Wissen um solche Zusammenhänge zu verbreiten. Das würde helfen, damit wir uns fragen: „Wie können wir die Verantwortung für den Eingriff tragen?“

Thalhammer: Ein ganz zentraler Punkt für mich ist die Wechselwirkung zwischen System und Individuum. Wir sind in unserer Wahrnehmung und in unserem Verhalten sehr geprägt vom Umfeld, von dem System beziehungsweise den Systemen, in denen wir leben. Gleichzeitig prägen wir aber durch unser Verhalten auch andere Leute im System. In diesem Wechselspiel gilt es also immer wieder die

eigene Wahrnehmung und eigene Verhaltensmuster zu hinterfragen. Ist man als Einzelner im System nur Rezipient oder Opfer, oder wie sehr kann der Einzelne doch eine Rolle spielen? Wie kann also Veränderung passieren? Es geht darum, einen Schritt zurücktreten zu können, die eigene Rolle in einem System einordnen und verstehen zu lernen – nicht zuletzt um selbst handlungsfähig zu bleiben.

Der Kurs basiert unter anderem auf didaktischen Elementen von Donella und Dennis Meadows, Autoren von „Die Grenzen des Wachstums“. Darin heißt es: „Die Ursachen hinter den Problemen von heute sind nicht eindimensional. Viele Faktoren überlagern oder verstärken sich.“ Haben Sie gelernt, wie man die Abhängigkeiten erkennen und sich zunutze machen kann?

Leutschaft: Ja, anhand von vielen Spielen. Spiele ermöglichen einen ganz anderen Zugang. Beispielsweise das Fischfang-Planspiel. Es geht um die Frage: Wie kann ich eine Fischpopulation, von der sich verschiedenste Interessensgruppen ernähren, erhalten? Und wie komme ich über die isolierte Sicht einzelner Interessensgruppen hinweg?

Thalhammer: Ich habe mich gefragt: Warum sind komplexe Systeme so wie sie sind? Sie sind nicht vom Himmel gefallen. Das sind

Menschen, die sie gemacht haben. Da stehen meist knallharte Interessen, wirtschaftlicher oder politischer Natur, dahinter. Um unseren Lebensstandard zu führen, ist Ausbeutung von Umwelt und Mensch an anderen Stellen unvermeidbar. Das heißt ganz klar, wir müssen anfangen zu teilen. Wir sind festgefahren in der Logik Geben und Nehmen: Wir beuten viel aus und



Dr. Karl Leutschaft

versuchen dann mit Reparationen und Entwicklungshilfeprojekten etwas zurückzugeben. Das ist eine absurde Logik. Wir wissen schon viel über die Probleme unserer Welt. Wir müssen anfangen, neue Handlungsweisen einzuüben – und zwar sowohl auf individueller wie auch politischer und wirtschaftlicher Ebene.

In der Ankündigung heißt es: „Die Teilnehmer kommen dem eigenen Denken auf die Spur.“ Sind Sie dem eigenen Denken auf die Spur gekommen?

Leutschaft: Ja, ich habe ein paar blinde Flecken gehabt, was europäische Interessenspolitik und Eingriffe in Afrika angeht, etwa ökologische Probleme wie Überfischung und daraus resultierende Armut.

Thalhammer: Ich arbeite beim Nord-Süd-Forum München, einem Zusammenschluss von über 60 Münchner Initiativen, die im entwicklungspolitischen Bereich aktiv sind. Wir sind Dachverband und Netzwerk für diese Gruppen, leisten aber auch selbst Bildungsarbeit. Gemeinsam mit dem Verein Commit München e.V. haben wir einen Stadtrundgang „Orte des Wandels in München“ entwickelt. Wir besuchen dabei nachhaltige Münchner Projekte. Das sind alles super Initiativen, die einen ganz konkreten Beitrag zu einer Veränderung Richtung öko-sozialer Transformation der Gesellschaft leisten. Dennoch merken wir immer wieder, und da sind wir beim systemischen Denken, dass all diese Stationen ihrem Thema verhaftet sind. Der Blick für das große Ganze ist oftmals schwierig. Es ist aber auch wichtig, festzustellen, dass das in unserer komplexen Lebenswelt eine sehr große Herausforderung ist. Es geht nicht darum, dass alle von heute auf morgen hundertprozentig nachhaltig agieren – das würde die meisten komplett überfordern. Aber es gibt so viele Möglichkeiten, im Kleinen anzufangen, sich auf den Weg zu machen. Meine Meinung ist, dass Veränderung durch einen Kulturwandel getragen sein muss. Wie Donella Meadows sagte: „Wir müssen Missstände immer wieder benennen, aber dabei darf es nicht bleiben. Gleichzeitig müssen wir Alternativen und Pioniere in den Vordergrund bringen.“ Nur so kann es gehen. Der Positivrundgang zu „Orten des Wandels“ setzt dies auf lokaler Ebene ganz praktisch um.

Besteht denn nicht die Gefahr, dass man sich denkt: Wenn die Systeme so komplex sind, dann kann ich ja sowieso nichts machen?

Leutschaft: Ich kann schon etwas tun und Einfluss darauf nehmen, in welche Richtung sich die Welt bewegt. Höchstwahrscheinlich ist mein einzelner Beitrag gar nicht messbar in einem Wirtschaftssystem, in dem täglich allein für Spekulationen 1,2 Billionen Euro um die Welt fliegen. Aber wir haben Veränderungen ja schon erlebt, Beispiel Atomausstieg oder Solarenergie. Viele Leute haben angefangen, Solarpaneele aufs Dach zu nageln – und plötzlich entsteht eine Energie- wende. Auch das ist ein systemischer Effekt. Für mich persönlich hat der Lutherspruch eine große Motivationskraft: „Wenn ich wüsste, dass morgen die Welt untergeht, ich würde trotzdem heute einen Baum pflanzen.“ Wenn nicht wir in diesem Land etwas verändern, so klein diese Veränderung auch sein mag: Wer soll es denn dann tun? Denn andere haben noch viel weniger Möglichkeiten, Einfluss und Macht.

Thalhammer: Es macht keinen Sinn, immer nur mit der Negativ-Rhetorik, Vorwurfs- und Weltuntergangs- stimmung daherzukommen. Es geht darum, Alternativen und Räume zu schaffen. Aber neue Gewohnheiten einzuüben ist extrem langwierig. Das merke ich bei mir selbst, etwa was mein Konsumverhalten angeht. Wenn ich unterwegs bin, kaufe ich mir ganz oft Dinge, die ich eigentlich nicht brauche: Plastikflaschen mit Wasser oder den kleinen Snack zwischendurch. Natürlich wäre es besser, weniger zu kaufen, die Brotzeit zu Hause vorzubereiten. Dennoch, an vielen anderen Punkten erlebe ich Fortschritte. Es geht darum, sich auf den Weg zu machen. Eine große Gefahr dabei ist, die Verantwortung für komplexe globale Probleme auf die individuelle Handlungsebene abzuschieben, nach dem Motto: Der Konsument ist dafür verantwortlich, wie die Wirtschaft tickt. Man muss eine gesellschaftliche Kulturveränderung in die Breite tragen, auf deren Basis sich ein politisches System verändern kann. Es braucht dieses Bewusstsein, um dann Veränderungen im großen Stil zu bewirken.



Raphael Thalhammer

„Wenn ich wüsste, dass morgen die Welt untergeht, ich würde trotzdem heute einen Baum pflanzen.“

(Martin Luther)



GenE-Seminarreihe: „Zukunft gestalten lernen“

Module: „SystemDenken und Globales Lernen“ und
„Vielfalt Planspiele und Planspiele selbst gestalten“

Zielgruppe: MünchnerInnen,
Lehrkräfte, Studierende sowie
Leistungs- und Fachkräfte

Termine: jährlich im Novem-
ber, mehrtägig, teilweise mit
Übernachtung

Infos und Anmeldung:
gene@bene-muenchen.de

„Kein Problem wird gelöst, wenn wir träge darauf warten, dass Gott sich darum kümmert. (Martin Luther King)“

SystemDenken erleichtert es jedem Einzelnen, trotz aller versteckten globalen Bezüge einen angemessenen Überblick zu behalten. Angesichts der komplexen weltweiten Herausforderungen wird vernetztes, systemisches Denken als wichtige Gestaltungskompetenz gesehen, die es im Rahmen einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen gleichermaßen zu fördern gilt. Bei dieser Seminarreihe kommen die Teilnehmer dem eigenen Denken auf die Spur, erproben unterschiedliche Werte und Haltungen, stellen sich den globalen Auswirkungen des modernen Wirtschaftens und testen unterschiedliche Hilfsmittel für den Umgang mit komplexen Zusammenhängen. Persönlich gefärbte Aha-Erlebnisse sind garantiert.

Als GenE-Seminarreihe basiert „Zukunft gestalten lernen“ unter anderem auf didaktischen Elementen von Dennis Meadows, einem Autor von „Die Grenzen des Wachstums“. Im jährlichen Wechsel bietet GenE die teilweise mehrtägigen Module „SystemDenken und Globales Lernen“ sowie „Vielfalt Planspiele und Planspiele selbst gestalten“ an.

Das Modul „Vielfalt Planspiele und Planspiele selbst gestalten“ setzt 2016 erneut den Schwerpunkt: Energie – Wende. Das Planspiel „Changing the Game“ zum Thema Bereitstellung von Energie im europäischen Raum mit dem Wechsel zu regenerativen Energien wird eines von zwei Hauptelementen des dreitägigen Seminars in Achatswies sein. Das zweite große SystemSpiel ist nicht wie 2014 Energetingen allein, sondern vom selben Team der TUM School of Education entwickelt – ein Überraschungspaket. Ergänzt wird das Angebot von kleineren Elementen wie etwa dem Energie-Erlebnis-Koffer, der Darstellung des Energieflusses in den Nahrungsketten des Institute for Earth Education Deutschland e.V. und dem Klimafrühstück aus der Materialsammlung „Mut zur Nachhaltigkeit“, herausgegeben unter anderem vom Wuppertal Institut.

SystemSpiele & Aktions-
lernen veranschaulichen:
leichte (kleine) Ursachen,
großes Scheitern.



Nahrungskette: Im Grunde ernähren sich alle
Wesen von umgewandelter Sonnenenergie.

Von der Mindmap zum Modell

GenE-Workshop

Mindmaps, Concept Maps und dynamische Modelle werden in diesem sechs-stündigen Workshop vorgestellt. Anschließend erarbeiten die TeilnehmerInnen selbstständig Darstellungen zu eigenen Themen und Problemstellungen, basierend auf freier Software und webgestützten Programmen. Zusätzlich werden die Themen Clouddienste, Concept Maps, SystemDenken und System Dynamics angerissen. Nach Abschluss des Workshops kennen die TeilnehmerInnen die Unterschiede zwischen diesen Darstellungsformen und deren sinnvolle Anwendungsbereiche. Zusammenhänge können grafisch dargestellt und präsentiert sowie Wirkungen von Maßnahmen in unterschiedlichen Zeithorizonten erkundet und abgeschätzt werden.



Termine:

www.gene-muenchen.net
siehe unter „Aktuelles“

Anmeldung:

gene@gene-muenchen.net

**Kostenpflichtig, keine
Vorkenntnisse nötig**

SystemSpiele kennenlernen

freie Arbeitsgruppe mit regelmäßigen Treffen,
18 bis 21 Uhr bei BenE München e.V.

In Kooperation mit der Hochschule München erkunden die TeilnehmerInnen die Unterschiede zwischen Online- und gruppendynamischer Brettspiel-Version des erfolgreichen Simulationsspiels Fishbanks Ltd. Sie lernen wirtschaftliche „Sachzwänge“ und Eigenheiten erneuerbarer Ressourcen wie zum Beispiel Fischbestände kennen. Weitere Themen zusätzlicher SystemSpiele sind Energiewende, Böden und ihre Nutzungen sowie zivilgesellschaftliche Antworten auf internationale Krisen und Fluchtursachen (siehe Seite 6).

Termine:

www.gene-muenchen.net/system-spiele

Anmeldung:

gene@gene-muenchen.net

**Kostenlos, keine
Vorkenntnisse nötig**

U.LAB – Transforming Business, Society & Self

Für acht Wochen Teil einer weltweiten Community werden!
Im Zukunftssalon des oekom e.V.

Werden Sie Teil einer weltumspannenden Community von Change Agents für eine lebenswerte und enkeltaugliche Welt. Das U.LAB eignet sich für NeueinsteigerInnen sowie für MünchnerInnen, die daran anschließend mit der Prototypen-Arbeit beginnen möchten. Per Videostream sind die TeilnehmerInnen an vier Terminen den interaktiven Präsentationen und Übungen aus dem Presencing Institute und dem MIT (Massachusetts Institute of Technology) zugeschaltet. Verknüpfungen und Umsetzungen auf Gegebenheiten in München werden diskutiert und erkundet. Ergebnisse des U.LABs und der anschließenden Prototypen-Entwicklung sind konkrete Projektideen für München – in den Bereichen der persönlichen Entwicklung, des eigenen Arbeitsumfelds sowie im Bereich „meine Stadt“.

Termine:

Herbst 2016,
www.gene-muenchen.net/ulab-hub-0

Anmeldung:

ulab-hub@gene-muenchen.net

**Kostenpflichtig, keine
Vorkenntnisse nötig**

Bild links: U.LAB Hub 2015
in Zusammenarbeit mit dem
Impact Hub Munich.
Bild rechts: Otto Scharmer
während des Videostreams.



UNESCO-Weltaktionsprogramm (WAP)

„Bildung für nachhaltige Entwicklung“ & GenE in München

GenE ist ein Projekt der Münchner Leitlinie „Bildung“ und somit Teil des integrierten Entwicklungsprogramms „Perspektive München“. Viele Aspekte aus dem UNESCO-Weltaktionsprogramm, der Erklärung der Dekade-Kommunen und den Empfehlungen aus dem Münchner Nachhaltigkeitsbericht 2014 setzt GenE in innovativen Bildungsangeboten sowie Anstößen zu partizipativem Bürgerengagement um.

Die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der Dekade-Kommunen, u. a. München, erklären:

... [und es] hat sich gezeigt, dass „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) für die individuelle Gestaltung eines „Guten Lebens“ im Sinne einer Sensibilisierung und Entwicklung sozial gerechter, ökonomisch fairer und ökologischer Verhaltensweisen elementar von Bedeutung ist.

Wir unterstützen, dass BNE [und SystemDenken] in unseren Kommunen möglichst auf allen Ebenen des formalen Bildungssystems (von der Kita bis zur Universität) sowie in der non-formalen Bildung (z. B. außerschulische Jugendbildung) und dem informellen Lernen in allen Lebensbereichen verankert wird.

Ganzheitliche Bildungsformate, um nachhaltige Entwicklung zu verstehen und zur Gestaltung dieses „Guten Lebens“ beizutragen, bietet GenE in München an: Ob mit dem Ökologischen Fußabdruck an der Münchner Volkshochschule, dem Ressourcenspiel Fishbanks an der Münchner Hochschule, dem Welthandelsspiel in der Lehrerfortbildung am Pädagogischen Institut oder an Schulen. SystemDenken ist Kern im Bündel der namensgebenden Gestaltungskompetenzen und des pädagogischen Ansatzes des Aktionslernens. Ein großer Erfolg war die gute Platzierung einer Gruppe vom Kreisjugendring München-Stadt bei der bundesweiten Ecopolicyade 2012, einem Wettbewerb in der Steuerung eines hochvernetzten Gemeinwesens in einer Computersimulation von Frederic Vester.

Derzeit fehlt nur noch der Kita-Bereich. Dort könnte das Earth-Education-Programm „Teddy Bär's Picknick“ einen ersten spielerischen Zugang zu (Grund-)Bedürfnissen aller lebenden Wesen vermitteln. Und weiter heißt es bei den Bürgermeistern:

Wir werden den im WAP-Entwurf aufgeführten „Dialog sowie die Zusammenarbeit mit einer Vielzahl relevanter Akteure“ weiter voranbringen. Neben der „Diversifizierung und Ausweitung bestehender Netzwerke“ werden wir als Verantwortliche auf lokaler Ebene auch die vom Weltaktionsprogramm gewünschte „Bereitstellung von Lernmöglichkeiten im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung“ verstärken.

An dieser Stelle hofft das GenE-Team, bald im Munich U.LAB Hub oder im Systemischen Salon auch Gäste und Teilnehmende aus den städtischen Referaten, den Bezirksausschüssen oder der Münchner Parteien begrüßen zu können. Die hochwertige Gesprächsatmosphäre als wichtiger Bestandteil einer gelebten „Münchner Kultur der Nachhaltigkeit“ wäre sicherlich ein essenzieller Beitrag in der oben genannten Zusammenarbeit relevanter Akteure.

Denn in einer Welt, in der die globale Prosperität sowie Wohlfahrt und Wohlergehen der Menschen vom Wissen des Einzelnen und dem gemeinschaftlichen Handeln abhängen, ist BNE [incl. SystemDenken] auf der lokalen Ebene ein entscheidender Faktor für die nachhaltige Regionalentwicklung.

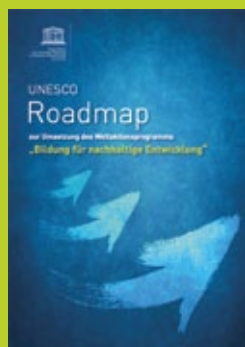
Dieser Satz von Prof. Dr. Gerhard de Haan umreißt den global-lokalen Charakter des derzeit notwendigen Horizontes, der möglichst vielen Menschen verfügbar sein muss, wenn wir ein lebenswertes München in einer lebenswerten Welt gestalten wollen.

Alles über das UNESCO-Weltaktionsprogramm:
www.bne-portal.de

Auszug aus der UNESCO-Roadmap, Einleitung, Seite 8:

Eine bessere Zukunft beginnt heute: Politische Übereinkünfte, finanzielle Anreize oder technologische Lösungen allein reichen nicht aus, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. ... Wir alle [brauchen] mehr Wissen, Kompetenzen und verbindende Werte sowie ein stärkeres Bewusstsein für die Notwendigkeit einer solchen ... gerechtere[n], friedlichere[n] und nachhaltigere[n] Welt ...

Folgende Herausforderungen wollen bewältigt sein: Klimawandel, Biodiversität, Katastrophenvorsorge, Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion.



UNESCO-Roadmap
PDF zum Download



Von der UNESCO identifizierte Handlungsfelder sind:

1. Politische Unterstützung
2. Ganzheitliche Transformation von Lern- und Lehrumgebungen
3. Kompetenzentwicklung bei Lehrenden und Multiplikatoren
4. Stärkung und Mobilisierung der Jugend
5. Förderung nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene

IMPRESSUM

Ausgabe 2016, Erscheinungstermin 06/2016

Herausgeber:

BenE München e.V., Projekt GenE

BenE München e.V.

Regionales Kompetenzzentrum zur Förderung

der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Ledererstraße 17, 80331 München

Tel. 089 / 230 027 84, info@bene-muenchen.de

Verantwortlich:

Kerstin Knuth (Geschäftsstellenleiterin

BenE München e.V.)

Reiner Schmidt (GenE-Koordinator im

BenE München e.V.)

Redaktion:

Reiner Schmidt (verantwortlich)

Annette Wild (www.Annette-Wild.de)

Bildrechte:

S. 6–8: Michael Schinharl

(www.michaelschinharl.de);

Titel, S. 3/4/9/11/12: thinkstockphotos.de

Konzept und Design: artcollin Kommunikations-
design, Claudia Collin (www.artcollin.de)

Druck: Ulenspiegel Druck GmbH & Co. KG,
Andechs, gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Auflage: 3.000 Exemplare

Erscheinungsweise: jährlich

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:
Dezember 2016

Werden Sie aktiv:

→ Kommentieren Sie unsere Artikel und
diskutieren Sie mit:

www.gene-muenchen.net/magazin

→ Machen Sie sich vertraut mit Ihrem
ökologischen Fußabdruck:

www.gene-muenchen.net/fussabdruck

→ Besuchen Sie den Münchner Klimaherbst
vom 4. bis 28.10.2016:

www.klimaherbst.de

→ Verschaffen Sie sich einen Einblick in SystemSpiele
bei GenE:

www.gene-muenchen.net/system-spiele

→ Machen Sie erste Schritte mit der neuen Kulturtechnik
„SystemDenken“ aus den GenE-Seminaren:

www.gene-muenchen.net/seminare



Gefördert von der Landeshauptstadt München.
Getragen vom Pädagogischen Institut der LHM und
BenE München e.V., RCE der United Nations University.

Caterva-Sonne zuhause. Die neue Intelligenz der Sorglosigkeit.

20 Jahre

Freistrom rund
um die Uhr

20 Jahre

unabhängig vom
Strompreis

20 Jahre

Gemeinschaftsprämie

20 Jahre

Wartung
inbegriffen

Technologiepartner

SIEMENS

Gemeinsam mehr erwirtschaften. Mit dem ersten Energiespeicher, der sich rechnet.

Jeder Hausbesitzer kann sich selbst mit Strom versorgen und Klimaschutz betreiben. Jede noch so kleine Photovoltaik-Anlage kann Großes bewirken – wenn sie intelligent vernetzt ist. Das Caterva-Energiemanagement erwirtschaftet aus einem großen virtuellen Energiespeicher Beträge, von denen alle Besitzer einer Caterva-Sonne nachhaltig profitieren. Wer so die Energiewende aktiv unterstützt, holt auf lange Sicht mehr für sich raus.

Informieren Sie sich unter **www.energie-wissen.de**

Caterva GmbH, Kirchplatz 9, 82049 Pullach im Isartal