

# Unterstützung für den gesellschaftlichen Übergang in Richtung Nachhaltigkeit

## Integrierte Nachhaltigkeitsbewertung

Viele Probleme unserer Gesellschaft lassen sich mit herkömmlichen Methoden nicht in den Griff bekommen. Der Prozess der Integrierten Nachhaltigkeitsbewertung hilft, einen grundlegenden gesellschaftlichen Übergang zu Nachhaltigkeit einzuleiten und damit zukünftige Herausforderungen aktiv anzunehmen.

Von Lisa Bohunovsky und Jill Jäger

**B**asierend auf der Erkenntnis, dass bestehende Instrumente nicht ausreichen, um einen Wandel der Gesellschaft in Richtung Nachhaltigkeit zu bewirken, erarbeitete das Projekt MATISSE (Methods and Tools for Integrated Sustainability Assessment) grundlegende Rahmenbedingungen für einen solchen Prozess, der in mehreren Fallstudien getestet wurde.

Das von der Europäischen Kommission ko-finanzierte Projekt lief von April 2005 bis März 2008 und wurde vom Dutch Research Institute for Transitions geleitet und von 22 Partnerinstitutionen aus ganz Europa durchgeführt. Die Ziele waren die Entwicklung eines gemeinsamen, konzeptuellen Rahmens für das grundlegende Design; die Durchführung und Evaluierung einer integrierten Nachhaltigkeitsbewertung; der Ausbau eines Portfolios an Methoden und Werkzeugen zur Durchführung einer solchen Bewertung; die Durchführung von Fallstudien zur Überprüfung der Methoden und der Prozessstruktur im Bereich Landnutzung, Ressourcenverbrauch, Wasser und Umwelttechnologien; die Einbindung von Betroffenen in alle Projektaktivitäten (1).

### Theoretischer Hintergrund

Viele Probleme unserer Gesellschaft wie globale Umweltprobleme, soziale Ungleichverteilung oder die Verknappung der Rohstoffe sind strukturelle Probleme. Sie zeichnen sich unter anderem durch hohe Komplexität, Unsicherheiten und Unstrukturiertheit aus, betreffen diverse Interessensgruppen und sind daher schwer in den Griff zu bekommen. Solche persistenten Probleme sind stark in unseren gesellschaftlichen Strukturen und Institutionen verwurzelt und mit unseren gesellschaftlichen Prozessen verwoben, sodass sie nicht isoliert gelöst werden können (Rotmans 2006).

MATISSE ging von der Annahme aus, dass grundlegende Änderungen in solchen Fällen nicht durch Systemoptimierung

erreicht werden können. Schrittweise Ansätze führen meist nur zu suboptimalen Lösungen (Rotmans 2006). Es bedarf vielmehr einer grundlegenden Neugestaltung des Systems.

Bei der Analyse solcher Transitionen hat sich die Multi-Level-Perspective als hilfreicher analytischer Rahmen bewährt (Geels 2002). Dieser unterscheidet zwischen Regime (den vorherrschenden Akteur(inn)en, Technologien etc.), Nischen (Orten, in denen radikale Innovationen entstehen können) und Umgebung (der Rahmen aus wechselnden ökonomischen, ökologischen und sozio-kulturellen Bedingungen). Im Laufe einer Transition werden eine Nische oder mehrere Nischen durch wechselnde Rahmenbedingungen so stark, dass sie das vorherrschende Regime ablösen. Diese Entwicklung wird im Mehrphasenmodell beschrieben. Während Innovationen anfangs kaum Verbreitung erfahren und keinen Einfluss auf das Regime haben, können sie bei passenden Rahmenbedingungen koordinierter auftreten und sich in der Folge stark ausbreiten. Schließlich werden neue Innovationen zum vorherrschenden Regime, wodurch sich eine Transition ergibt.

### Integrierte Nachhaltigkeitsbewertung

Ziel von MATISSE war es, einen Prozess zu entwickeln, der die Einleitung solcher radikaler Umbrüche in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung unterstützen könnte. Etablierte Methoden setzen meist auf der Ebene des Regimes an und zielen daher eher auf eine Systemoptimierung, statt grundlegende Neuerungen zu ermöglichen.

Aufbauend auf diesen Überlegungen entwickelte MATISSE mit der Integrierten Nachhaltigkeitsbewertung (Integrated Sustainability Assessment, im Folgenden kurz: ISA) eine Methode, die auf strategischer Ebene ansetzt, auf eine nachhaltige Entwicklung abzielt und eine gesellschaftliche Transition ermöglichen will. Im Rahmen einer ISA sollen Alternativen zum vorherrschenden Regime und damit in Verbindung stehenden Politiken aufgezeigt und analysiert werden. Mithilfe einer ISA sollen:

- Herausforderungen einer gegenwärtig nicht nachhaltigen Entwicklung explizit erfasst werden, um so
- Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung zu finden und
- Synergien zwischen verschiedenen politischen Zielen nutzen.

Entscheidend für das Design einer ISA ist dabei, dass Politikprozesse in Gang gesetzt werden, die eine grundlegende Transformation in Richtung Nachhaltigkeit bewirken und dass Möglichkeiten ausgelotet werden, um bestehende Strukturen zu verbessern. →

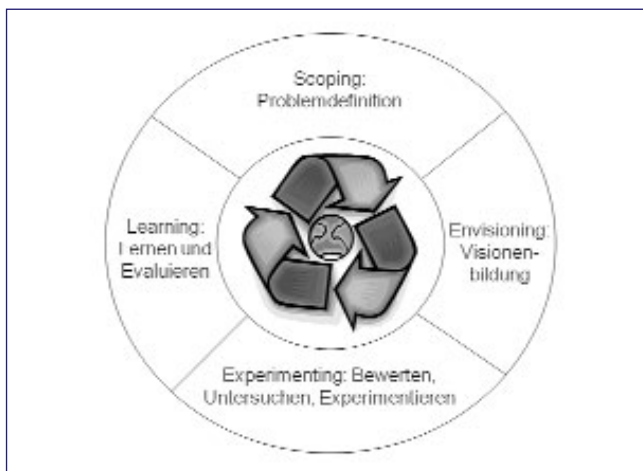
Im Rahmen einer ISA sollen bestehende Paradigmen in Frage gestellt und die Einführung neuer politischer Rahmenbedingungen unterstützt werden. Eine wesentliche Annahme in diesem Zusammenhang ist, dass vor allem mögliche Vorreiter(innen), welche aktuelle Paradigmen und Lösungswege infrage stellen, gestärkt werden müssen, um einen gesellschaftlichen Wandel einleiten zu können. Bei Durchführung einer ISA muss daher darauf geachtet werden, dass im Besonderen auch Vertreter(innen) von Nischen eingebunden werden. Nicht nur Gruppen und Personen, die im jetzigen System Entscheidungsgewalt und Einfluss haben, sollen in den Prozess eingebunden sein, sondern auch jene, die mögliche Alternativen vertreten und aufzeigen. Diese Nischenakteure sind aus dem Blickwinkel einer gewünschten Transition besonders wichtig, da sie die Regime-Akteure der Zukunft darstellen.

Eine ISA vereint daher eine integrierte Systemanalyse und einen Beteiligungsprozess mit Betroffenen und Expert(inn)en. Die Beteiligung von Stakeholdern ist ein grundlegendes Prinzip einer ISA, auch um eine umfassende und stabile Vision von Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Dadurch sollen verschiedene Blickwinkel und Interessen repräsentiert werden. Eine ISA als sozialer Lernprozess hilft, Akteure zu stärken, ein Forum für Vernetzung auch über unterschiedliche Interessen hinweg zu schaffen und Hemmnisse zu überwinden, da Gegenleistungen explizit aufgezeigt und Synergien gesucht werden. Eine Stakeholdereinbindung ist darüber hinaus erforderlich, um die Legitimität, die Politikrelevanz sowie die Glaubwürdigkeit des Prozesses zu gewährleisten.

Im Prozess einer ISA werden:

- ein gemeinsames Verständnis dafür entwickelt, was Nachhaltigkeit für das betrachtete System bedeutet (Stadt, Region, Land, Sektor etc.),
- diese Ergebnisse in eine gemeinsame Vision einer nachhaltigen Zukunft überführt,
- verschiedene Entwicklungspfade experimentell überprüft und

Abbildung 1: Integrierte Nachhaltigkeitsbewertung als vierphasiger Prozess



Quelle: MATISSE-Projekt

- ein Lernprozess über die wichtigsten Systemeigenschaften und über Möglichkeiten, die bestehenden Probleme mit innovativen Ansätzen zu lösen, eingeleitet.

Dazu ist eine ISA als ein zyklischer, vierphasiger Prozess aus Scoping (Problemdefinition), Envisioning (Visionenbildung), Experimenting (Bewerten, Experimentieren) und Learning (Lernen und Evaluieren) angelegt.

## Phasen der ISA

Im Rahmen des Scopings wird auf Basis einer integrierten Systemanalyse das zu untersuchende Problem definiert. Mit Hilfe von Stakeholdern wird das Verständnis des Problems und seines politischen Hintergrunds verfeinert. Außerdem sollte untersucht werden, ob das Problem von verschiedenen Personen oder Gruppen unterschiedlich wahrgenommen wird und welche Werte und Normen damit verbunden sind. Das ist für die folgende Analyse und die Zusammenarbeit mit den Stakeholdern von grundlegender Bedeutung. Dieser Schritt ist eine wesentliche Neuerung im Vergleich zu bereits durchgeführten Prozessen, da es um eine gemeinsame Suche der Beteiligten nach einer Problemdefinition geht und damit um ein gemeinsames Definieren des Analyseumfangs.

Im darauffolgenden Envisioning wird versucht, eine Vision von nachhaltiger Entwicklung für das vorliegende Problem zu entwickeln. Diese Vision sollte für möglichst viele Stakeholder akzeptabel sein und die unterschiedlichen Blickwinkel der Beteiligten und Betroffenen beinhalten. Diese Phase beinhaltet die Entwicklung von Szenarien und Entwicklungspfaden. Explizites Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung für das vorliegende Problem.

Die Phase des Experimenting beinhaltet eine Analyse der erarbeiteten Szenarien und Entwicklungspfade. Dabei wird untersucht, ob die Szenarien in sich stimmig und schlüssig, der Problemstellung adäquat, stabil und realisierbar sind.

Bevor mit einem weiteren Zyklus begonnen werden kann, müssen in der Learning-Phase die Ergebnisse aus den vorangegangenen Schritten evaluiert und Lernprozesse explizit dargestellt werden. Neben einer internen Evaluierung unter beteiligten Wissenschaftler(inne)n zu Erkenntnissen aus dem Prozess sowie den verwendeten Methoden und Werkzeugen, werden auch die beteiligten Expert(inn)en und Stakeholder zu ihren individuellen und potenziellen gesellschaftlichen Lernprozessen befragt. Dieser Schritt hat sich als wesentlich erwiesen, um gegenseitig unterschiedliche Sprachen und vor allem auch unterschiedliche Handlungsspielräume verstehen zu lernen (Tuinstra et al. in Druck).

Eine wiederholte Durchführung des Prozesses ermöglicht allen Beteiligten, ihre Sichtweisen auf das Problem zu überdenken und in einen weiteren Zyklus einer ISA einfließen zu lassen. Die Erfahrungen in MATISSE haben gezeigt, dass Fragestellungen und Fokus der Analyse dabei deutlich voneinander abweichen können, da Lerneffekte zu neuen Sichtweisen geführt haben.

## Erfahrungen aus MATISSE

Dem MATISSE-Team wurde immer wieder die Frage gestellt, warum es eine neue Methode wie ISA braucht, wo doch bereits verschiedenste Methoden wie Impact Assessments, Strategische Umweltprüfungen oder Regulatory Impact Assessments bereits etabliert sind und viele Elemente einer ISA abdecken.

Eine im Rahmen von MATISSE durchgeführte Studie analysierte 37 Fälle der Politikbewertung auf europäischer Ebene und für Großbritannien, Deutschland, Schweden (Hertin et al. 2007). Sie zeigte, dass es in diesen Gebieten formell zwar nachhaltigkeitsrelevante Bewertungsprozesse gibt, die praktische Durchführung aber deutlich von den Best Practice Beschreibungen abweicht. Der Anwendungsbereich von Politikbewertungen ist oft stark eingegrenzt, ökologische und soziale Aspekte werden weit weniger beachtet als ökonomische Bereiche und sie werden oft ex-post durchgeführt. Kein einziger der untersuchten Prozesse kam an die Anforderungen einer ISA heran. Die Gründe dafür liegen zum Beispiel in fehlender politischer Unterstützung oder unterschiedlicher Organisationskultur. Die Studie zeigte, dass Nachhaltigkeitsbewertungen heute meist pragmatische Überprüfungen von bereits beschlossenen Politiken sind, die auf einzelne Bereiche oder Ebenen beschränkt sind und per se wenig Orientierung in Richtung Nachhaltigkeit ermöglichen.

Diese zielorientierten, inhaltlich abgegrenzten Prozesse der Politikbewertung werden weiterhin notwendig sein, um die Konsistenz und Kohärenz von Maßnahmen mit dem politischen Rahmen zu gewährleisten oder mögliche Folgen abschätzen zu können. Um persistente Probleme in den Griff zu bekommen, braucht es jedoch eine neue Herangehensweise mit einem umfassenderen systemischen Blick auf die Gegebenheiten und dem konkreten Ziel einer nachhaltigen Entwicklung.

## Definition der Fragestellung

Mehrere Fallstudien dienen in MATISSE dazu, ISA vor dem Hintergrund wirklicher Gegebenheiten zu testen. Die Fallstudien haben auf sehr unterschiedliche Weise die Vorgaben des konzeptionellen und theoretischen Projektteiles aufgegriffen und in ihrem Zusammenhang angewandt. Die Themen der Fallstudien reichten von Land- und Forstwirtschaft, über Ressourcen- und Wassernutzung zu Umwelttechnologien (2).

Während bei herkömmlichen Bewertungsmethoden die Ziele der Analyse vorgegeben sind, ist die gemeinsame Suche von Stakeholdern und Expert(inn)en im Rahmen des Scopings der ISA ein wesentlicher Schritt. Diese Suche beschränkt sich nicht auf einzelne Politikbereiche, sondern ist möglichst umfassend angelegt. Diese Herangehensweise ermöglicht, dass möglichst viele Einflussfaktoren und Auswirkungen in Betracht gezogen werden und die Sichtweisen von verschiedenen Stakeholdern bereits in die Zieldefinition einfließen. Eine im Vorhinein festgelegte Fragestellung führt leicht dazu, dass wesentliche Einflussfaktoren außer Acht gelassen werden, da sie außerhalb des

Rahmens liegen. Umgekehrt lässt eine umfassende Sichtweise, wie sie im Rahmen einer ISA verfolgt werden sollte, eine konkrete Analyse, wie sie bei Einführung neuer Politiken oft gefragt ist, nicht zu.

Feedback aus den Fallstudien hat ergeben, dass die Problem-analyse durch eine ISA andere Ergebnisse lieferte als bei herkömmlichen Methoden. Das Problem wird anders wahrgenommen und der Umfang der Analyse anders gewählt. In zwei Fällen führten die Scoping-Phase beziehungsweise erste Analysen sogar dazu, dass die Fragestellungen grundlegend geändert wurden. So beschäftigt sich zum Beispiel eine ursprünglich auf die nachhaltige Nutzung von Wasserstoff für Transportzwecke ausgelegte Fallstudie in der Folge umfassender mit der Frage nach nachhaltiger Mobilität (Schade 2007).

## Neue Methoden und Tools

Eine ISA kann nicht auf ein fertiges Set an Methoden zurückgreifen, das auf jede Fragestellung hin angewandt werden kann. Auch wenn Ausrichtung und Phasen der ISA klar definiert sind, müssen oft die konkreten Methoden für jede Fragestellung und für das gegebene Umfeld neu entwickelt werden, um den Anforderungen und Möglichkeiten des jeweiligen Umfelds zu entsprechen.

Im Rahmen von MATISSE wurde einerseits mit vorhandenen Rechenmodellen wie ASTA, IMAGE oder LPJG gearbeitet. Andererseits wurde an einem Modellprototyp gearbeitet, der radikale Änderungen abbilden kann, da vorhandene Modelle meist mit schrittweisen Veränderungen rechnen. Dieses Modell ist in der Lage, Systeminnovationen und tief liegende strukturelle Veränderungen zu zeigen. Dieses Modell wurde anhand der Transport-Fallstudie erprobt.

Im Rahmen der Wasser-Fallstudie wurde der Prototyp eines Computerspiels entwickelt, welches auf einem Systemabbild der Wassernutzung im spanischen Ebrodelta basiert. Mithilfe dieses Spiels können Stakeholder die Handlungsmotive verschiedener Akteure und die sozio-ökologischen Grenzen ihres eigenen Handelns verstehen lernen.

## Lernprozesse

Alle Bewertungsprozesse generieren Wissen. Es macht jedoch einen Unterschied, ob neues Wissen auf eine bestimmte Fragestellung hin und zur unmittelbaren Umsetzung entwickelt wird oder ob es vielmehr darum geht, konzeptuelles Lernen zu stärken, neue Sichtweisen zu fördern und transformative Prozesse in Gang zu setzen (Tuinstra et al. in Druck). ISA verfolgt den zweiten Zugang. Der partizipative Prozess einer ISA ist so angelegt, dass Beteiligte neue Einblicke bekommen, wie die Probleme einer nicht nachhaltigen Entwicklung gestaltet sind, welche unterschiedlichen Blickwinkel auf diese Probleme gegeben und welche Entwicklungspfade möglich sind. Es geht also vielmehr um ein besseres Verständnis als darum, die Auswirkungen von möglichen Entwicklungen aufzeigen zu können. →

Rückmeldungen aus den Fallstudien haben ergeben, dass dieses Ziel der ISA zum Teil sehr gut erreicht wurde. Fragebögen an Beteiligte der Verkehrs-Fallstudie und jener zur Ökologischen Steuerreform haben Lernprozesse auf verschiedenen Ebenen aufgezeigt (Whitmarsh et al. 2007a, 2007b, Barker et al. 2008). Im Rahmen der Wasser-Fallstudie wurde von den Stakeholdern erkannt, dass eine nachhaltige Entwicklung für sie schon bedeutet, dass die relevanten Akteure kontinuierlich zusammenarbeiten, auch wenn es kaum übereinstimmende Interessen und Ziele gibt. Für eine wirklich nachhaltige Entwicklung müssten die Akteure jedoch auch ihr Verhalten anpassen, was wiederum gemeinsame Strategien und Vertrauen voraussetzt. Den Beteiligten an der Verkehrs-Fallstudie wurde bewusst, dass eine nachhaltige Energiebasis noch nicht bedeutet, dass das Verkehrsproblem gelöst ist, weil dadurch andere Problemfelder wie Stau, Unfälle, Versiegelung durch Verkehrsflächen und Luftverschmutzung nicht beeinflusst werden.

## Vorteile der ISA

Die allgemeine Frage an die Durchführenden der Fallstudien, worin sie die Vorteile einer ISA sehen, hat unter anderem Folgendes ergeben:

- Eine ISA unterstützt die differenzierte Wahrnehmung des Problems und eine breitere Problemdefinition.
- Das führt zu einer breiteren Palette an möglichen Lösungen und zu innovativeren Entwicklungspfaden.
- Dadurch werden Entwicklungsmuster unterstützt, die mit langfristigen Änderungen des sozio-ökologischen Systems kompatibel sind.
- Eine ISA hilft bei der Identifizierung und Strukturierung von Nischen-Entwicklungen.
- Eine ISA gewährleistet einen strukturierten Rahmen, um Bewertungen und Analysen auf mehreren Bereichen und Ebenen, mit multiplen Problemen und Fragestellungen durchzuführen, der auch hilft, unterschiedliche institutionelle Arrangements zu berücksichtigen.

## Schlussfolgerungen

MATISSE hat den iterativen Prozess der ISA entwickelt und die Durchführung in Fallstudien getestet. Es wurde gezeigt, dass die Scoping-Phase einer ISA hilft, ein umfassenderes Verständnis der Fragestellung zu erhalten. Dadurch konnte in einigen Fallstudien ein genaueres Bild darüber entwickelt werden, was Nachhaltigkeit für das betrachtete System bedeutet, auch wenn es nicht unbedingt gelungen ist, gemeinsame Visionen einer nachhaltigen Entwicklung zu entwerfen. Mithilfe von existierenden, aber auch neuartigen Modellen wurden verschiedene Entwicklungspfade überprüft und ein Lernprozess über die wichtigsten Systemeigenschaften und über Möglichkeiten, die bestehenden Probleme mit innovativen Ansätzen zu lösen, eingeleitet.

ISA als ein sehr offener und visionärer Prozess kann manchmal schwer an Entscheidungsträger(innen) vermittelt werden.

Für die Zukunft wird es jedoch nicht reichen, kleinere Korrekturen an unseren Lebensgewohnheiten vorzunehmen. Wie und wann es zu weitreichenderen Änderungen und Umbrüchen kommen wird, hängt vor allem davon ab, wie vorausschauend unsere Gesellschaften bereit sind zu handeln. ISA stellt ein Instrument dar, um visionär auch Paradigmen infrage zu stellen, die zurzeit als unantastbar gelten.

## Literatur

- Barker, A. / Bohunovsky, L. / Jäger, J. / Kovanda, J. / van de Sand: I.. Using Environmental Tax Reform to Support Sustainable Development in Transition Economies: the case for the Czech Republic. MATISSE Working Paper 19. Wien 2008.
- Geels, F.W.: Technological Transitions as Evolutionary Reconfiguration Processes: a Multi-level Perspective and a Case-Study. In: Research Policy 31, 8-9/2002, S. 1257-1274.
- Hertin, J. / Jordan, A. / Nilsson, M. / Nykvist, B. / Russel, D. / Turnpenny, J.: The Practice of Policy Assessment in Europe: An Institutional and Political Analysis. MATISSE Working Paper 6. Wien 2007.
- Jäger, J. / Bohunovsky, L. / Binder, J. (Hrsg.): Methods and Tools for Integrated Sustainability Assessment. Project Summary. Wien 2008.
- Rotmans, J. / Kemp, R. / van Asselt, M.: More Evolution than Revolution: Transition Management in Public Foreign Policy. In: Foresight 3, 1/2001, S. 15-31.
- Rotmans, J.: Tools for Integrated Sustainability Assessment: a Two-Track Approach. MATISSE Working Paper 4. Wien 2006.
- Schade, W. / Wietschel, M. / Weaver, P.M.: Reframing Sustainable Transport: Exploring Hydrogen Strategies using Integrated Sustainability Assessment (ISA). MATISSE Working Paper 15. Wien 2007.
- Tuinstra, W. / Jäger, J. / Weaver, P.M.: Learning and Evaluation in Integrated Sustainability Assessment. International Journal for Innovation and Sustainable Development. In Druck.
- Whitmarsh, L. / Jäger, J. / Nykvist, B. / Schade, W. / Seydel, P. / Strasser, S. / Weaver, P.M. / Wietschel, M.: Stakeholder Feedback on MATISSE Sustainable Hydrogen Scope and Visions: Findings from the February 2006 Hydrogen Stakeholder Workshop. MATISSE Working Paper 18. Wien 2007a.
- Whitmarsh, L. / Bohunovsky, L. / Jäger, J. / Nykvist, B.: Stakeholder Feedback on MATISSE Sustainable Visions and Pathways: Findings from the June 2007 Hydrogen Stakeholder Workshop. MATISSE Working Paper 18. Wien 2007b.

## Anmerkungen

- (1) Eine englischsprachige Zusammenfassung sowie die die knapp 30 MATISSE Working Papers des Projektes können auf der Website <http://www.matisse-project.net> heruntergeladen werden.
- (2) Für eine nähere Beschreibung der Fallstudien siehe Jäger et al. (2008) oder verschiedene MATISSE Working Papers auf <http://www.matisse-project.net>.

## ■ AUTORINNEN + KONTAKT

**Lisa Bohunovsky** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und **Dr. Jill Jäger** ist Senior-Kommunikations- und Nachhaltigkeitsforschungs- und -kommunikations-GmbH in Wien.

SERI, Wien, Garnisongasse 7/27, 1090 Wien, Österreich. Tel.: +43 1 969 0728-0, E-Mail: [lisa.bohunovsky@seri.at](mailto:lisa.bohunovsky@seri.at), [jill.jaeger@seri.at](mailto:jill.jaeger@seri.at), Internet: [www.seri.at](http://www.seri.at)



(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.